



**T.C.**

**BİNGÖL ÜNİVERSİTESİ**

**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**İŞLETME ANABİLİM DALI**

**REKLAM HARCAMALARININ FİRMA  
PERFORMANSINA ETKİSİ: BİST İMALAT  
SEKTÖRÜNDE PANEL VERİ ANALİZİYLE BİR  
UYGULAMA**

**Mesut ASLAN**

**DOKTORA TEZİ**

**Danışman**

**Doç. Dr. Müslüm POLAT**

**Bingöl-2021**



**T.C.**  
**BİNGÖL ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**İŞLETME ANABİLİM DALI**  
**İŞLETME ANABİLİM DALI**

**REKLAM HARCAMALARININ FİRMA**  
**PERFORMANSINA ETKİSİ: BİST İMALAT**  
**SEKTÖRÜNDE PANEL VERİ ANALİZİYLE BİR**  
**UYGULAMA**

**Mesut ASLAN**

**DOKTORA TEZİ**

**Danışman**

**Doç. Dr. Müslüm POLAT**

**Bingöl-2021**

# İÇİNDEKİLER

BİLİMSEL ETİK BİLDİRİMİ.....	I
TEZ KABUL VE ONAY.....	II
ÖNSÖZ .....	III
ÖZET.....	IV
ABSTRACT.....	V
KISALTMALAR .....	VI
TABLO LİSTESİ.....	VII
Şekil Listesi.....	XVII
GİRİŞ .....	1

## BİRİNCİ BÖLÜM

### REKLAM VE REKLAM HARCAMALARINA DAİR GENEL BİLGİLER

1.1. REKLAM KAVRAMI VE TANIMI.....	3
1.1.1. Reklamın Özellikleri .....	4
1.1.2. Reklamın Unsurları .....	6
1.1.3. Reklamın Amaçları .....	7
1.1.4. Reklamın İşlevleri .....	9
1.2. REKLAMIN TARİHSEL GELİŞİM SÜRECİ.....	11
1.2.1. Dünyada Reklamın Gelişim Süreci .....	11
1.2.2. Türkiye’de Reklamın Gelişim Süreci .....	13
1.3. REKLAMIN SINIFLANDIRILMASI.....	15
1.3.1. Hedef Pazar Açısından Reklam .....	16
1.3.1.1. Tüketici Reklamları.....	16
1.3.1.2. Aracılara Yönelik Reklamlar .....	16
1.3.1.3. Endüstriyel Reklamlar.....	17

1.3.2. Talep Açısından Reklam .....	17
1.3.2.1. Birincil (Primer ) Ürün Talebi Reklamları.....	18
1.3.2.2. Seçici (Selektif) Marka Reklamları.....	18
1.3.3. Mesaj Açısından Reklam .....	18
1.3.3.1. Kurumsal Reklamlar .....	18
1.3.3.2. Ürün ve Hizmet Reklamları .....	19
1.3.4. Coğrafi Açıdan Reklam.....	19
1.3.4.1. Yerel Reklamlar .....	20
1.3.4.2. Ulusal Reklamlar.....	20
1.3.4.3. Uluslararası Reklamlar.....	20
1.3.5. Reklamı Yapanlar Açısından Reklam .....	21
1.3.6. Kapsam (Konu) Açısından Reklam .....	22
1.4. REKLAMIN ÖNEMİ VE FAYDALARI .....	22
1.5. REKLAM HARCAMALARI .....	24
1.5.1. Gazete Reklamları.....	25
1.5.2. Dergi Reklamları.....	27
1.5.3. Televizyon Reklamları .....	28
1.5.4. Radyo Reklamları.....	30
1.5.5. İnternet Reklamları .....	32
1.5.6. Açık Hava Reklamları.....	34
1.5.7. Sinema Reklamları .....	35
1.5.8. Ajans Komisyonları .....	37

## **İKİNCİ BÖLÜM**

### **FİRMA PERFORMANSI HAKKINDA GENEL BİLGİLER VE FİRMA PERFORMANS ÖLÇÜM TEKNİKLERİ**

2.1. PERFORMANS VE FİRMA PERFORMANS ÖLÇÜM KAVRAMLARI.....	40
---	----

2.1.1. Performans Kavramı ve Tanımı .....	40
2.1.2. Performans Ölçümü Kavramı ve Tanımı .....	42
2.1.3. Firma Performans Kavramı ve Tanımı .....	43
2.1.4. Firma Performansını Ölçmenin Amaçları .....	43
2.2. FİRMA PERFORMANSINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER .....	45
2.2.1. Firmanın Pazar Payı .....	45
2.2.2. Firmanın Kârlılık Düzeyi .....	46
2.2.3. Firmanın Kalite Düzeyi .....	46
2.2.4. Firmanın Sermaye Yapısı .....	47
2.2.5. Firmanın Yenilik Düzeyi .....	48
2.2.6. Firmanın Likidite Düzeyi .....	48
2.2.7. Firmanın Faaliyetlerindeki Etkinlik Düzeyi .....	49
2.2.8. Firmanın Sermaye Maliyeti .....	50
2.2.8.1. Özsermaye Maliyeti .....	50
2.2.8.2. Dağıtılmayan Kârların Maliyeti .....	51
2.2.8.3. Yabancı Kaynak Maliyeti .....	52
2.2.8.4. Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti .....	53
2.3. FİNANSAL PERFORMANSI ÖLÇMEDE YARARLANILAN FİNANSAL ANALİZ TEKNİKLERİ .....	53
2.3.1. Yüzde Yöntemiyle (Dikey) Analiz .....	54
2.3.2. Karşılaştırmalı Finansal Tablolar (Yatay) Analizi .....	56
2.3.3. Eğilim Yüzdeleri Yöntemiyle (Trend) Analiz .....	57
2.3.4. Oran (Rasyo) Analizi .....	58
2.3.4.1. Likidite Oranları .....	59
2.3.4.1.1. Cari Oran .....	59
2.3.4.1.2. Asit Test Oranı .....	61

2.3.4.1.3. Nakit Oran .....	61
2.3.4.2. Kaldıraç (Finansal Yapı) Oranları .....	62
2.3.4.2.1. Toplam Borçların Toplam Aktiflere Oranı .....	62
2.3.4.2.2. Toplam Borçların Özkaynaklara Oranı .....	63
2.3.4.2.3. Kısa Vadeli Borçların Toplam Borçlara Oranı .....	63
2.3.4.3. Faaliyet (Varlık Kullanım) Oranları .....	64
2.3.4.3.1. Stok Devir Hızı .....	65
2.3.4.3.2. Alacak Devir Hızı .....	66
2.3.4.3.3. Öz Sermaye Devir Hızı .....	67
2.3.4.3.4. Aktif Devir Hızı .....	68
2.3.4.4. Kârlılık Oranları .....	68
2.3.4.4.1. Aktif Kârlılığı .....	69
2.3.4.4.2. Özsermaye Kârlılığı .....	70
2.3.4.4.3. Satışların Kârlılığı .....	70
2.3.4.4.4. Hisse Senedi Başına Kâr .....	71
2.3.4.5. Büyüme Oranları .....	71
2.3.4.5.1. Satışlardaki Büyüme Oranı .....	72
2.3.4.5.2. Aktiflerdeki Büyüme Oranı .....	73
2.3.4.5.3. Özsermayedeki Büyüme Oranı .....	73
2.3.4.6. Borsa Performans (Piyasa Temelli) Oranları .....	74
2.3.4.6.1. Fiyat/Kazanç Oranı .....	74
2.3.4.6.2. Fiyat/Nakit Akımı Oranı .....	75
2.3.4.6.3. Piyasa Değeri/Defter Değeri .....	75

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### REKLAM HARCAMALARININ FİRMA PERFORMANSINA ETKİSİ BİSTTE İŞLEM GÖREN İMALAT SEKTÖRÜNDE BİR UYGULAMA

3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI.....	77
3.2. ARAŞTIRMANIN KONUSU VE KAPSAMI.....	77
3.3. LİTERATÜR TARAMASI.....	78
3.4. ARAŞTIRMADA KULLANILAN VERİ SETİ.....	84
3.5. ARAŞTIRMADA KULLANILAN ANALİZ YÖNTEMİ.....	87
3.5.1. Panel Veri Analizi.....	89
3.5.2. Panel Veri Analizinin Avantaj ve Dezavantajları.....	90
3.5.3. Panel Veri Regresyon Modelleri.....	92
3.5.3.1. Klasik Model.....	92
3.5.3.2. Sabit Etkiler Modeli.....	93
3.5.3.3. Rassal Etkiler Modeli.....	93
3.5.4. Araştırmada Kullanılacak Modelin Tespiti.....	94
3.5.4.1. Yatay Kesit Bağımlılığı Testleri.....	94
3.5.4.2. Panel Birim Kök Testleri.....	95
3.5.4.3. F, LM ve Hausman Testleri.....	95
3.5.4.4. Otokorelasyon, Değişen Varyanslılık ve Birimler Arası Korelasyon... 96	
3.6. ARAŞTIRMANIN BULGULARI.....	98
3.6.1. BİST İmalat Sektöründeki Bütün Firmalara Ait Bulgular.....	98
3.6.1.1. Reklam Harcamalarının Satışların Kârlılığına Etkisi.....	103
3.6.1.2. Reklam Harcamalarının Aktif Kârlılığına Etkisi.....	106
3.6.1.3. Reklam Harcamalarının Faaliyet Kâr Marjına Etkisi.....	108
3.6.1.4. Reklam Harcamalarının Özkaynak Karlılığına Etkisi.....	111

3.6.1.5. Reklam Harcamalarının Aktif Büyümeye Etkisi .....	113
3.6.1.6. Reklam Harcamalarının Satışlardaki Büyümeye Etkisi .....	115
3.6.1.7. Reklam Harcamalarının Aktif Devir Hızına Etkisi .....	117
3.6.1.8. Reklam Harcamalarının Cari Orana Etkisi .....	120
3.6.1.9. Reklam Harcamalarının Piyasa Defter Değerine Etkisi .....	122
3.6.2. BIST Metal Eşya-Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları Sektörüne Ait Bulgular .....	126
3.6.2.1. Reklam Harcamalarının Satışların Kârlılığına Etkisi .....	130
3.6.2.2. Reklam Harcamalarının Aktiflerin Kârlılığına Etkisi .....	133
3.6.2.3. Reklam Harcamalarının Faaliyet Kârlılığına Etkisi .....	135
3.6.2.4. Reklam Harcamalarının Özkaynak Karlılığına Etkisi .....	137
3.6.2.5. Reklam Harcamalarının Aktif Büyümeye Etkisi .....	139
3.6.2.6. Reklam Harcamalarının Satışlardaki Büyümeye Etkisi .....	140
3.6.2.7. Reklam Harcamalarının Aktif Devir Hızına Etkisi .....	143
3.6.2.8. Reklam Harcamalarının Cari Orana Etkisi .....	145
3.6.2.9. Reklam Harcamalarının Piyasa Defter Değerine Etkisi .....	147
3.6.3. BIST Kimya, İlaç Petrol lastik ve Plastik Ürünler Sektörüne Ait Bulgular .....	150
3.6.3.1. Reklam Harcamalarının Satışların Kârlılığına Etkisi .....	154
3.6.3.2. Reklam Harcamalarının Aktiflerin Kârlılığına Etkisi .....	157
3.6.3.3. Reklam Harcamalarının Faaliyet Kâr Marjına Etkisi .....	159
3.6.3.4. Reklam Harcamalarının Özkaynak Karlılığına Etkisi .....	161
3.6.3.5. Reklam Harcamalarının Aktif Büyümeye Etkisi .....	164
3.6.3.6. Reklam Harcamalarının Satışlardaki Büyümeye Etkisi .....	166
3.6.3.7. Reklam Harcamalarının Aktif Devir Hızına Etkisi .....	168
3.6.3.8. Reklam Harcamalarının Cari Orana Etkisi .....	170

3.6.3.9. Reklam Harcamalarının Piyasa Defter Değerine Etkisi.....	172
3.6.4. BIST Gıda/İçecek ve Tütün Sektörüne Ait Bulgular .....	175
3.6.4.1. Reklam Harcamalarının Satışların Kârlılığına Etkisi.....	179
3.6.4.2. Reklam Harcamalarının Aktiflerin Kârlılığına Etkisi .....	181
3.6.4.3. Reklam Harcamalarının Faaliyet Kâr Marjına Etkisi .....	184
3.6.4.4. Reklam Harcamalarının Özkaynak Karlılığına Etkisi .....	185
3.6.4.5. Reklam Harcamalarının Aktif Büyümeye Etkisi .....	187
3.6.4.6. Reklam Harcamalarının Satışlardaki Büyümeye Etkisi.....	189
3.6.4.7. Reklam Harcamalarının Aktif Devir Hızına Etkisi.....	191
3.6.4.8. Reklam Harcamalarının Cari Orana Etkisi .....	193
3.6.4.9. Reklam Harcamalarının Piyasa Defter Değerine Etkisi.....	195
3.6.5. BIST Tekstil/Giyim Eşyası ve Deri Sektörüne Ait Bulgular .....	198
3.6.5.1. Reklam Harcamalarının Satışların Kârlılığına Etkisi.....	201
3.6.5.2. Reklam Harcamalarının Aktif Kâr Marjına Etkisi .....	203
3.6.5.3. Reklam Harcamalarının Faaliyet Kâr Marjına Etkisi .....	205
3.6.5.4. Reklam Harcamalarının Özkaynak Karlılığına Etkisi .....	207
3.6.5.5. Reklam Harcamalarının Aktif Büyümeye Etkisi .....	208
3.6.5.6. Reklam Harcamalarının Satışlardaki Büyümeye Etkisi.....	210
3.6.5.7. Reklam Harcamalarının Aktif Devir Hızına Etkisi.....	212
3.6.5.8. Reklam Harcamalarının Cari Orana Etkisi .....	214
3.6.5.9. Reklam Harcamalarının Piyasa Defter Değerine Etkisi.....	216
SONUÇ VE ÖNERİLER .....	219
KAYNAKÇA .....	227
ÖZGEÇMİŞ .....	<b>Hata! Yer işareti tanımlanmamış.</b>

## **BİLİMSEL ETİK BİLDİRİMİ**

Doktora tezi olarak hazırladığım “Reklam Harcamalarının Firma Performansına Etkisi: BİST İmalat Sektöründe Panel Veri Analiziyle Bir Uygulama” adlı çalışmanın öneri aşamasından sonuçlanmasına kadar geçen süreçte bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle uyduğumu, tez içindeki tüm bilgileri bilimsel ahlak ve gelenek çerçevesinde elde ettiğimi, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu çalışmamda doğrudan veya dolaylı olarak yaptığım her alıntıya kaynak gösterdiğimi ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu beyan ederim.

... / ... / 2020

İmza

Mesut ASLAN

## **TEZ KABUL VE ONAY**

## ÖNSÖZ

“*Reklam Harcamalarının Firma Performansına Etkisi: Bist İmalat Sektöründe Panel Veri Analiziyle Bir Uygulama*” konusu firmaların rekabet üstünlüğü sağlamasında ve karlılığını artırmasında oldukça önemlidir. Bu bağlamda, bu tez çalışmasında reklam harcamalarının firma performansına olan etkisi çeşitli modeller oluşturularak incelenmiştir.

Tez çalışmamın hazırlanmasında emeği bulunan başta annem, babam ve ailemin diğer fertleri olmak üzere, doktora eğitimim boyunca ve bu tez çalışması süresince, her anlamda benden desteklerini hiçbir şekilde eksik etmeyen, zahmetten kaçınmayan ve akademik gelişmemde bilgi ve becerilerini paylaşarak yardımcı olan, rehberliği ile yol gösteren öncelikle danışman hocam Doç. Dr. Müslüm POLAT olmak üzere, Prof. DR. Muammer ERDOĞAN’a, Dr. Öğr. Üyesi Yavuz TÜRKAN’a, Doç. Dr. Beşir KOÇ’a ve eğitim hayatım boyunca yetişmemde katkısını esirgemeyen tüm hocalarıma ve yazım kurallarının düzeltilmesinde yardımını esirgemeyen Bedri EKİNCİ hocama teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca çalışmamın tamamlanmasında moral ve motivasyonumu üst düzeyde tutmamı sağlayarak bu konuda desteğini esirgemeyen sevgili eşime şükranlarımı sunarım. Çalışmalarımın son aşamasında hayatıma girerek neşe kaynağım olan biricik kızım Ecrin’e teşekkür ederim.

## ÖZET

**Tezin Başlığı :** Reklam Harcamalarının Firma Performansına Etkisi: BİST İmalat Sektöründe Panel Veri Analiziyle Bir Uygulama

**Tezin Yazarı :** Mesut ASLAN

**Danışman :** Doç. Dr. Müslüm POLAT

**Anabilim Dalı:** İşletme

**Bilim Dalı :** Muhasebe ve Finansman

**Kabul Tarihi :**

**Sayfa Sayısı :**

Günümüz küresel dünyasında ticaretin uluslararası boyutlara ulaşmasıyla para kazanmak bir rekabet unsuru haline gelmiştir. Firmalar bu rekabet ortamında ayakta kalabilmek için pazarlama karmasında yer alan tutundurma faaliyetlerine başvurmaktadır. Bu tutundurma çabalarından en önemlisi reklam faaliyetidir. Reklam firmalar açısından bir kaynak oluşturmasının yanında, bir gider olarak da firmaların finansal tablolarında yer almaktadır. Bu tezin amacı reklam harcamalarının firmaların finansal performansına etkisini araştırmaktır. Bu amaçla BİST imalat sektöründe faaliyette bulunan firmaların reklam harcamalarının firma performansına etkisi panel veri analizi yardımıyla, çeşitli finansal oranlar kullanılarak araştırılmıştır. Araştırmada 2010-2019 dönemi ele alınmıştır. İlk olarak imalat sektörü bir bütün olarak ele alınmış, daha sonra bu sektör, alt sektörler şeklinde incelenmiştir. Araştırmada her bir sektör için firma performansını temsilen toplamda dokuz model oluşturulmuştur. Elde edilen sonuçlara göre ilgili dönemde reklam harcamalarının firma performansına etkisi bazı modellerde pozitif iken, bazı modellerde negatif çıkmıştır. Ancak genel itibarıyla anlamlı sonuçlar elde edilmemiştir. Araştırmada firmalar ait birim etkilere bakıldığında, bazı firmalar reklam harcamalarından pozitif etkilenirken, bazı firmalar ise negatif etkilenmektedir. Dolayısıyla firmaların bir kısmı reklam harcamalarını etkin kullandığı için, bu firmalarda reklam harcamalarının firma performansını olumlu etkilediğini, diğer bir kısmının reklam harcamalarını etkin kullanmadığı için bu firmalarda reklam harcamalarının firma performansını olumsuz etkilediğini söyleyebiliriz.

**Anahtar kelime:** Reklam Harcamaları, BİST İmalat Sektörü, Panel Veri Analizi, Firma Performansı

## ABSTRACT

<b>Title of the Thesis:</b> The Effect of Advertising Expenditures on Firm Performance: An Application in BIST Manufacturing Sector with Panel Data Analysis	
<b>Author</b>	: Mesut ASLAN
<b>Supervisor</b>	: Doç. Dr. Müslüm POLAT
<b>Department</b>	: Business Administration
<b>Sub-field</b>	: Accountancy and Finance
<b>Date</b>	:
<p>In today's global world, making money has become an element of competition as trade reaches international dimensions. In order to survive in this competitive environment, companies resort to promotional activities in the marketing mix. The most important of these promotion efforts is the advertising activity. Advertising is not only a resource for companies, but it is also included in the financial statements of companies as an expense. The aim of this thesis is to investigate the effect of advertising expenditures on the financial performance of companies. For this purpose, the effect of advertising expenditures of companies operating in the BIST manufacturing sector on firm performance was investigated by using various financial ratios with the help of panel data analysis. In the study, the period of 2010-2019 was discussed. Firstly, the manufacturing sector was handled as a whole, then this sector was analyzed as sub-sectors. In the research, a total of nine models were created to represent firm performance for each sector. According to the results obtained, while the effect of advertising expenditures on firm performance in the relevant period was positive in some models, it was negative in some models. However, in general, no significant results were obtained. When the unit effects of the firms are examined in the research, some firms are positively affected by their advertising expenditures, while some firms are negatively affected. Therefore, since some of the companies use their advertising expenditures effectively, advertising expenditures affect the firm performance positively in these firms, while the advertising expenditures affect the firm performance negatively because the other part does not use their advertising expenditures effectively.</p>	
<b>Key Words:</b> Advertising Expenditures, BIST Manufacturing Sector, Panel Data Analysis, Firm Performance	

## KISALTMALAR

AB	Avrupa Birliği
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
A.Ş.	Anonim Şirketi
BIST	Borsa İstanbul
BDDK	Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu
ICC	Uluslararası Ticaret Odası
İ.İ.B.F	İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
İ.M.K.B.	İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
KOBİ	Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler
Ltd. Şti.	Limited Şirketi
M.Ö.	Milattan Önce
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
s.	Sayfa
vb.	ve benzeri
vd.	ve diğerleri
vs.	ve saire
T.C.	Türkiye Cumhuriyeti
TDK	Türk Dil Kurumu
Tic.	Ticaret
TMS	Türkiye Muhasebe Standartları

## TABLO LİSTESİ

Tablo 3.1. Çalışmada Kullanılan Sektörler ve Firma Sayıları .....	85
Tablo 3.2. Değişkenler ile Değişkenlerin Kısaltmaları .....	87
Tablo 3.3. İmalat Sektöründeki Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler .....	99
Tablo 3.4. İmalat Sektöründeki Değişkenlere Ait Korelasyon Katsayıları.....	100
Tablo 3.5. İmalat Sektörü İçin Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları .....	101
Tablo 3.6. İmalat Sektörü İçin İkinci Nesil Birim Kök Testi.....	102
Tablo 3.7. Model (3.1) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları .....	103
Tablo 3.8. Model (3.1) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları .....	104
Tablo 3.9. Model (3.1) İçin Rassal Etkili Regresyon Sonuçları .....	104
Tablo 3.10. Model (3.1) İçin Firmalara Ait Rassal Birim Etkiler.....	105
Tablo 3.11. Model (3.2) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları .....	106
Tablo 3.12. Model (3.2) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları .....	107
Tablo 3.13. Model (3.2) için Sabit Etkili Regresyon Sonuçları.....	107
Tablo 3.14. Model (3.2) İçin Firmalara Ait Sabit Birim Etkiler .....	108
Tablo 3. 15. Model (3.3) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları.....	109
Tablo 3.16. Model (3.3) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları .....	109
Tablo 3.17. Model (3.3) için Rassal Etkili Regresyon Sonuçları.....	110
Tablo 3.18. Model (3.3) İçin Firmalara Ait Rassal Birim Etkiler.....	110
Tablo 3.19. Model (3.4) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları .....	111
Tablo 3.20. Model (3.4) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları .....	112
Tablo 3.21. Model (3.4) için Rassal Etkili Regresyon Sonuçları.....	112

Tablo 3.22. Model (3.4) İçin Firmalara Ait Rassal Birim Etkiler.....	113
Tablo 3.23. Model (3.5) için F ve LM Test Sonuçları .....	114
Tablo 3.24. Model (3.5) İçin Değişen Varyans ve Otokorelasyon Test Sonuçları ..	114
Tablo 3.25. Model (3.5) için Klasik Etkili Regresyon Sonuçları.....	114
Tablo 3.26. Model (3.6) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları .....	115
Tablo 3.27. Model (3.6) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları .....	116
Tablo 3.28. Model (3.6) İçin Sabit Etkili Regresyon Sonuçları.....	116
Tablo 3.29. Model (3.6) İçin Firmalara Ait Sabit Birim Etkiler .....	117
Tablo 3.30. Model (3.7) İçin F, LM ve Hausman Test Sonuçları.....	118
Tablo 3.31. Model (3.7) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları .....	118
Tablo 3.32. Model (3.7) İçin Rassal Etkili Regresyon Sonuçları .....	119
Tablo 3.33. Model (3.7) İçin Firmalara Ait Rassal Birim Etkiler.....	119
Tablo 3.34. Model (3.8) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları .....	120
Tablo 3.35. Model (3.8) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları .....	121
Tablo 3.36. Model (3.8) İçin Rassal Etkili Regresyon Sonuçları .....	121
Tablo 3.37. Model (3.8) İçin Firmalara Ait Rassal Birim Etkiler.....	122
Tablo 3.38. Model (3.9) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları.....	123
Tablo 3.39. Model (3.9) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları .....	123
Tablo 3.40. Model (3.9) İçin Sabit Etkili Regresyon Sonuçları.....	124
Tablo 3.41. Model (3.9) İçin Firmalara Ait Sabit Birim Etkiler .....	124
Tablo 3. 42. Bist İmalat Sektörüne Ait Modellerden Elde Edilen Sonuçlar .....	125
Tablo 3.43. Metal Eşya-Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları Sektöründeki Serilerin Tanımlayıcı İstatistikleri .....	127

Tablo 3.44. Metal Eşya-Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları Sektöründeki Değişkenlere Ait Korelasyon Katsayılar.....	128
Tablo 3.45. Metal Eşya-Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları Değişkenlerine Ait Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları .....	129
Tablo 3.46. Metal Eşya-Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları İçin İkinci Nesil Birim Kök Testi .....	130
Tablo 3.47. Model (3.10) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları .....	131
Tablo 3.48. Model (3.10) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları .....	131
Tablo 3.49. Model (3.10) İçin Sabit Etkili Regresyon Sonuçları.....	132
Tablo 3.50. Model (3.10) İçin Firmalara Ait Sabit Birim Etkiler .....	132
Tablo 3.51. Model (3.11) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları .....	133
Tablo 3.52. Model (3.11) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları .....	134
Tablo 3.53. Model (3.11) İçin Sabit Etkili Regresyon Sonuçları.....	134
Tablo 3.54. Model (3.11) İçin Firmalara Ait Sabit Birim Etkiler .....	135
Tablo 3.55. Model (3.12) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları .....	135
Tablo 3.56. Model (3.12) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları .....	136
Tablo 3.57. Model (3.12) İçin Sabit Etkili Regresyon Sonuçları.....	136
Tablo 3.58. Model (3.12) İçin Firmalara Ait Sabit Birim Etkiler .....	137
Tablo 3.59. Model (3.13) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları .....	137
Tablo 3.60. Model (3.13) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları .....	138
Tablo 3.61. Model (3.13) İçin Sabit Etkili Regresyon Sonuçları.....	138
Tablo 3.62. Model (3.13) İçin Firmalara Ait Sabit Birim Etkiler .....	139
Tablo 3.63. Model (3.14) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları .....	139

Tablo 3.64. Model (3.14) İçin Değişen Varyans ve Otokorelasyon Test Sonuçları	140
Tablo 3.65. Model (3.14) İçin Klasik Model Regresyon Sonuçları.....	140
Tablo 3.66. Model (3.15) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları.....	141
Tablo 3.67. Model (3.15) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları .....	141
Tablo 3.68. Model (3.15) İçin Sabit Etkili Regresyon Sonuçları.....	142
Tablo 3.69. Model (3.15) için Firmalara Ait Sabit Birim Etkiler .....	142
Tablo 3.70. Model (3.16) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları .....	143
Tablo 3.71. Model (3.16) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları .....	144
Tablo 3.72. Model (3.16) İçin Rassal Etkili Regresyon Sonuçları .....	144
Tablo 3.73. Model (3.16) İçin Firmalara Ait Rassal Birim Etkiler.....	144
Tablo 3.74. Model (3.17) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları .....	145
Tablo 3.75. Model (3.17) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları .....	146
Tablo 3.76. Model (3.17) İçin Rassal Etkili Regresyon Sonuçları .....	146
Tablo 3.77. Model (3.17) İçin Firmalara Ait Rassal Birim Etkiler.....	147
Tablo 3.78. Model (3.18) İçin F, LM ve Hausman Test Sonuçları.....	148
Tablo 3.79. Model (3.18) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları .....	148
Tablo 3.80. Model (3.18) İçin Rassal Etkili Regresyon Sonuçları .....	148
Tablo 3.81. Model (3.18) İçin Firmalara Ait Rassal Birim Etkiler.....	149
Tablo 3.82. BIST Metal Eşya-Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları Sektörüne Ait Modellerden Elde Edilen Sonuçlar .....	150
Tablo 3.83. Kimya, İlaç Petrol lastik ve Plastik ürünler Sektöründeki Serilerin Tanımlayıcı İstatistikleri .....	151

Tablo 3.84. Kimya, İlaç Petrol lastik ve Plastik Ürünler Sektöründeki Değişkenlere Ait Korelasyon Katsayılar .....	152
Tablo 3.85. Kimya İlaç Petrol Lastik ve Plastik Ürünler Sektörü İçin Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları .....	153
Tablo 3.86. Kimya, İlaç, Petrol, lastik ve Plastik ürünler sektörü İçin İkinci Nesil Birim Kök Testi .....	154
Tablo 3.87. Model (3.19) İçin F, LM ve Hausman Test Sonuçları .....	155
Tablo 3.88. Model (3.19) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları .....	155
Tablo 3.89. Model (3.19) İçin Sabit Etkili Regresyon Sonuçları .....	156
Tablo 3.90. Model (3.19) İçin Firmalara Ait Sabit Birim Etkiler .....	156
Tablo 3.91. Model (3.20) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları .....	157
Tablo 3.92. Model (3.20) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları .....	158
Tablo 3.93. Model (3.20) İçin Sabit Etkili Regresyon Sonuçları .....	158
Tablo 3.94. Model (3.20) İçin Firmalara Ait Sabit Birim Etkiler .....	159
Tablo 3.95. Model (3.21) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları .....	160
Tablo 3.96. Model (3.21) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları .....	160
Tablo 3.97. Model (3.21) İçin Sabit Etkili Regresyon Sonuçları .....	161
Tablo 3.98. Model (3.21) İçin Firmalara Ait Sabit Birim Etkiler .....	161
Tablo 3.99. Model (3.22) İçin F, LM ve Hausman Test Sonuçları .....	162
Tablo 3.100. Model (3.22) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları .....	162
Tablo 3.101. Model (3.22) İçin Rassal Etkili Regresyon Sonuçları .....	163
Tablo 3.102. Model (3.22) İçin Firmalara Ait Rassal Birim Etkiler .....	163
Tablo 3.103. Model (3.23) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları .....	164

Tablo 3.104. Model (3.23) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları .....	165
Tablo 3.105. Model (3.23) İçin Sabit Etkili Regresyon Sonuçları.....	165
Tablo 3.106. Model (3.23) İçin Firmalara Ait Sabit Birim Etkiler .....	165
Tablo 3.107. Model (3.24) için F ve LM Test Sonuçları .....	166
Tablo 3.108. Model (3.24) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları .....	167
Tablo 3.109. Model (3.24) İçin Sabit Etkili Regresyon Sonuçları.....	167
Tablo 3.110. Model (3.24) İçin Firmalara Ait Sabit Birim Etkiler .....	168
Tablo 3.111. Model (3.25) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları .....	169
Tablo 3.112. Model (3.25) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları .....	169
Tablo 3.113. Model (3.25) İçin Rassal Etkili Regresyon Sonuçları .....	170
Tablo 3.114. Model (3.25) İçin Firmalara Ait Rassal Birim Etkiler.....	170
Tablo 3.115. Model (3.26) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları .....	171
Tablo 3.116. Model (3.26) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları .....	171
Tablo 3.117. Model (3.26) İçin Sabit Etkili Regresyon Sonuçları.....	172
Tablo 3.118. Model (3.26) İçin Firmalara Ait Sabit Birim Etkiler .....	172
Tablo 3.119. Model (3.27) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları.....	173
Tablo 3.120. Model (3.27) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları .....	173
Tablo 3.121. Model (3.27) İçin Rassal Etkili Regresyon Sonuçları .....	174
Tablo 3.122. Model (3.27) İçin Firmalara Ait Rassal Birim Etkiler.....	174
Tablo 3. 123. BIST Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürünler Sektörüne Modellerden Elde Edilen Ait Sonuçlar .....	175

Tablo 3.124. Gıda, İçecek ve Tütün Sektöründeki Serilerin Tanımlayıcı İstatistikleri .....	176
Tablo 3.125. Gıda, İçecek ve Tütün Sektöründeki Değişkenlere Ait Korelasyon Katsayılar .....	177
Tablo 3.126. Gıda, İçecek ve Tütün Sektörü İçin Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları .....	178
Tablo 3.127. Gıda-İçecek ve Tütün Sektörü İçin İkinci Nesil Birim Kök Testi.....	179
Tablo 3.128. Model (3.28) İçin F ve LM Test Sonuçları.....	180
Tablo 3.129. Model (3.28) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları .....	180
Tablo 3.130. Model (3.28) İçin Sabit Etkili Regresyon Sonuçları.....	181
Tablo 3.131. Model (3.28) İçin Firmalara Ait Sabit Birim Etkiler .....	181
Tablo 3.132. Model (3.29) için F ve LM Test Sonuçları .....	182
Tablo 3.133. Model (3.29) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları .....	182
Tablo 3.134. Model (3.29) İçin Sabit Etkili Regresyon Sonuçları .....	183
Tablo 3.135. Model (3.29) İçin Firmalara Ait Sabit Birim Etkiler .....	183
Tablo 3.136. Model (3.30) için F ve LM Test Sonuçları .....	184
<b>Tablo 3.137.</b> Model (3.30) İçin Değişen Varyans ve Otokorelasyon Test Sonuçları .....	184
Tablo 3.138. Model (3.30) İçin Klasik Etkili Regresyon Sonuçları .....	185
Tablo 3.139. Model (3.31) için F, ve LM Test Sonuçları .....	186
Tablo 3.140. Model (3.31) İçin Değişen Varyans ve Otokorelasyon Test Sonuçları .....	186
Tablo 3.141. Model (3.31) İçin Klasik Etkili Regresyon Sonuçları .....	187
Tablo 3.142. Model (3.32) için F ve LM Test Sonuçları .....	188

Tablo 3.143. Model (3.32) İçin Değişen Varyans ve Otokorelasyon Test Sonuçları .....	188
Tablo 3.144. Model (3.32) İçin Klasik Etkili Regresyon Sonuçları .....	188
Tablo 3.145. Model (3.33) için F ve LM Test Sonuçları .....	189
Tablo 3.146. Model (3.33) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları .....	190
Tablo 3.147. Model (3.33) İçin Sabit Etkili Regresyon Sonuçları .....	190
Tablo 3.148. Model (3.33) İçin Firmalara Ait Sabit Birim Etkiler .....	190
Tablo 3.149. Model (3.34) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları .....	191
Tablo 3.150. Model (3.34) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları .....	192
Tablo 3.151. Model (3.34) İçin Sabit Etkili Regresyon Sonuçları.....	192
Tablo 3.152. Model (3.34) İçin Firmalara Ait Sabit Birim Etkiler .....	192
Tablo 3.153. Model (3.35) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları .....	193
Tablo 3.154. Model (3.35) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları .....	194
Tablo 3.155. Model (3.35) İçin Sabit Etkili Regresyon Sonuçları .....	194
Tablo 3.156. Model (3.35) İçin Firmalara Ait Sabit Birim Etkiler .....	194
Tablo 3.157. Model (3.36) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları .....	195
Tablo 3.158. Model (3.36) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları .....	196
Tablo 3.159. Model (3.36) İçin Rassal Etkili Regresyon Sonuçları .....	196
Tablo 3.160. Model (3.36) İçin Firmalara Ait Rassal Birim Etkiler.....	197
Tablo 3. 161.BIST Gıda/İçecek ve Tütün Sektörüne Modellerden Elde Edilen Ait Sonuçlar.....	197
Tablo 3.162. Tekstil/Giyim ve Deri Sektöründeki Serilerin Tanımlayıcı İstatistikleri .....	198

Tablo 3.163. Tekstil Giyim Eşyası ve Deri Sektöründeki Değişkenlere Ait Korelasyon Katsayıları.....	198
Tablo 3.164. Tekstil Giyim Eşyası ve Deri Sektörü İçin Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları .....	200
Tablo 3.165. Tekstil Giyim Eşyası ve Deri Sektörü İçin İkinci Nesil Birim Kök Testi .....	201
Tablo 3.166. Model (3.37) için F ve LM Test Sonuçları .....	202
Tablo 3.167. Model (3.37) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları .....	202
Tablo 3.168. Model (3.37) İçin Sabit Etkili Regresyon Sonuçları.....	203
Tablo 3.169. Model (3.38) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları .....	204
Tablo 3.170. Model (3.38) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları .....	204
Tablo 3.171. Model (3.38) İçin Rassal Etkili Regresyon Sonuçları .....	205
Tablo 3.172. Model (3.39) İçin F, LM ve Hausman Test Sonuçları.....	205
Tablo 3.173. Model (3.39) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları .....	206
Tablo 3.174. Model (3.39) İçin Rassal Etkili Regresyon Sonuçları .....	206
Tablo 3.175. Model (3.39) İçin Firmalara Ait Rassal Birim Etkiler.....	207
Tablo 3.176. Model (3.40) için F ve LM Test Sonuçları .....	207
Tablo 3.177. Model (3.40) İçin Değişen Varyans ve Otokorelasyon Test Sonuçları .....	208
Tablo 3.178. Model (3.40) İçin Sabit Etkili Regresyon Sonuçları.....	208
Tablo 3.179. Model (3.41) İçin F ve LM Test Sonuçları.....	209
Tablo 3.180. Model (3.41) İçin Değişen Varyans ve Otokorelasyon Test Sonuçları .....	209
Tablo 3.181. Model (3.41) İçin Klasik Etkili Regresyon Sonuçları .....	210

Tablo 3.182. Model (3.42) için F ve LM Test Sonuçları .....	210
Tablo 3.183. Model (3.42) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları .....	211
Tablo 3.184. Model (3.42) İçin Sabit Etkili Regresyon Sonuçları.....	211
Tablo 3.185. Model (3.43) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları.....	212
Tablo 3.186. Model (3.43) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları .....	213
Tablo 3.187. Model (3.43) İçin Sabit Etkili Regresyon Sonuçları.....	213
Tablo 3.188. Model (3.43) İçin Firmalara Ait Sabit Birim Etkiler .....	213
Tablo 3.189. Model (3.44) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları .....	214
Tablo 3.190. Model (3.44) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları .....	215
Tablo 3.191. Model (3.44) İçin Rassal Etkili Regresyon Sonuçları .....	215
Tablo 3.192. Model (3.44) İçin Firmalara Ait Rassal Birim Etkiler.....	216
Tablo 3.193. Model (3.45) İçin F ve LM Test Sonuçları.....	216
Tablo 3.194. Model (3.45) İçin Değişen Varyans ve Otokorelasyon Test Sonuçları	217
Tablo 3.195. Model (3.45) İçin Klasik Etkili Regresyon Sonuçları .....	217
Tablo 3.196. BIST Tekstil/Giyim Eşyası ve Deri Sektörüne Ait Modellerden Elde Edilen Sonuçlar .....	218

## Şekil Listesi

Şekil 1. 1: Avrupa’da reklam yatırımları .....	12
Şekil 1. 2: Türkiye’de Reklam yatırımları .....	13
Şekil 1. 3: Türkiyede 2020 Yılı İlk Altı Ayında Reklam İçin Harcanan Paraların Sektörlere Göre Yüzdelerlik Dağılımı .....	14
Şekil 1. 4:Mecra Bazında Türkiye’de Reklam Harcamaları .....	25
Şekil 1. 5:Türkiye’de Radyo Medya Yatırımları .....	31
Şekil 1. 6:İnternet Reklamcılığı Televizyon Reklamcılığını Geçiyor.....	33

## GİRİŞ

Rekabetin her geçen gün önemini artırdığı ortamda firmalar sürekli olarak yeni müşteriler elde edebilme ve var olan müşterilerini koruyabilme çabasına içerisine girmektedirler. Bu amaçla firmalar bir takım tanıtım faaliyetlerine başvurumaktadırlar. Bu tanıtım faaliyetleri içerisinde en yoğun kullanılan ise reklam faaliyeti olmuştur.

Reklam, firmaların ulaşmak istedikleri tüketiciyi, reklamı yapılan ürün veya hizmete yönelik verilen reklam iletilisini anlamaya, firmalar tarafından sunulmuş olan satış koşullarını kabul ederek tüketicide satın alma isteği oluşturup hedeflenen tüketicileri satın almaya yönlendirmeyi amaçlayan bir tutundurma faaliyetidir (Graham ve Frankenberger, 2000, s.149).

Reklam, tüketicilerin ürünü satın almaya yönlendiren, firmaların hedef kitleleriyle iletişim kurmasını sağlayan, firmaların vermek istedikleri mesajları doğru kanallar aracılığıyla açık bir şekilde karşı tarafa iletilmesinde kullanılan ve firmaların hedef kitlesine kendini ifade etmesinde kullanılan en etkili ve en önemli yoldur. Firmalar daha fazla satmak, daha fazla kar elde edebilmek amacıyla reklam aracına başvurumaktadırlar. Bu tanıtım aracı firmalara en elverişli pazarları bulmak konusunda destek olup, onların yatırımlarını verimli alanlara yönlendirmesine teşvik eden bir araçtır. Firmalar reklam aracılığıyla bulunduğu rekabet ortamında kendine has bir pazar ortamı bulmakta ve faaliyetini sürdürebilmektedir. Özellikle piyasaların sıkıntılı olduğu dönemlerde firmaların önem vermesi gereken önemli harcamalardan biri olarak görülmektedir. Bu nedenden dolayı reklam harcamaları ile bu harcamaların firmalara getirmiş olduğu kazanç, eski dönemlerde olduğu gibi, günümüzde de araştırmacıların merak ettiği konulardan biri olmuştur.

Günümüzde firmalar kaynaklarının büyük bir bölümünü reklam harcamalarına ayırarak reklam harcamalarının firmaların finansal performansına katkıda bulunmasını isterler. Ayrıca mümkün olduğu sürece reklam harcamalarına para harcayarak faaliyette buldukları piyasadaki diğer rakiplerine karşı üstünlük kurmaya çalışırlar. Bu durum bazı firmalarda olumlu etki yaparken bazı firmalarda ise olumsuz bir etkiye neden olmaktadır. Başarılı stratejiler uygulanıp, doğru yerde ve doğru zamanda reklam harcaması yapıldığında reklam harcamaları firma performansından olumlu etkilebilirken, tersi durumda ise olumsuz

etkilenebilmektedir.

Bu çalışmada, BİST imalat sektöründe faaliyette bulunan firmaların reklam harcamalarının finansal performansına olan etkisi araştırılmıştır.

Bu amaçla hazırlanan çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, reklam harcamalarının kavramsal çerçevesi anlatılarak reklam harcama çeşitleri anlatılmıştır. Bu bölümde amaç, reklam kavramının kavramsal olarak doğru anlaşılmasını firmalardaki reklam giderlerinin ne tür kalemlerden oluştuğunu açıklamaktır.

İkinci bölümde, performans, firma performans ölçümü ve performansı etkileyen faktörler kavramlarına dair ayrıntılı bilgiler verilerek, finansal performansı ölçmede yararlanılan finansal analiz teknikleri açıklanmıştır. Bu bölümde amaç, performans kavramının doğru bir şekilde anlaşılması ve performans ölçümünde yararlanılan analiz tekniklerinin açıklanmasıdır.

Üçüncü bölümde ise Borsa İstanbul'a kayıtlı olan 173 imalat firmasından, dipnotlarında reklam harcamalarına yer veren 43 firmanın 2010-2019 dönemindeki verilerini kullanarak reklam harcamalarının firma performansına olan etkisi panel veri analizi yöntemiyle araştırılmıştır. Uygulamada ilk olarak imalat sektörü bir bütün olarak ele alınmış, ardından bu sektördeki alt sektörler ele alınmıştır. Araştırmada her bir sektör için toplamda dokuz model kurulmuş ve analizlerin tamamı bu dokuz model üzerinden yürütülmüştür.

## BİRİNCİ BÖLÜM

### REKLAM VE REKLAM HARCAMALARINA DAİR GENEL BİLGİLER

#### 1.1. REKLAM KAVRAMI VE TANIMI

Sürekli gelişim gösteren, kendisini yenileyen ve gittikçe küreselleşen pazar koşullarında, birbirine benzeyen ürünlerin hızlı bir şekilde çoğalıp yayıldığı, artan rekabet ortamı karşısında, varlık gösteremeyen ve rekabete uyum sağlayamayan bir firmanın varlığını sürdürme ihtimali yok denecek kadar azdır. Bu nedenle, günümüz kuruluşlarının en önemli pazarlama amaçları arasında, en düşük bütçeyle en geniş kitleye ulaşmak, hedef kitleyle duygusal bir bağ oluşturarak farkındalık oluşturmak ve rakipler arasında en avantajlı konuma gelmektir. İşletmeler bu amaçları gerçekleştirmek amacıyla birtakım farklı tanıtma ve tutundurma çabaları içerisine girmektedir. Günümüzde ortaya konulan bu uygulamaların en önemlisi reklama yönelik tutundurma faaliyeti olmuştur (Demircan, 2019, s.3).

Fransızca ‘Reclame’ kelimesinden dilimize geçen reklam, Latince de çağırma manasına gelen “clamare” kelimesinden türetilmiştir. Ulaşılacak istenilen müşteriye bilgilendirmek ve alışveriş yapmaya isteklendirmek amacıyla, mesaj vermek isteyen kişi veya kurumun, birtakım reklam araçlarını bir bedel karşılığında kullanıp verilmek istenilen mesajı iletmesi anlamına gelen reklamın, uygulama alanının geniş ve çeşitli olmasından dolayı, bir çok farklı tanımları yapılmıştır (Wright vd., 1982, s.8).

Modern anlamda reklam beş temel unsuru içerisinde barındırmaktadır. Bu unsurlar; reklamın belli bir ücret karşılığında yapılması, şahsi olmaması, kaynağının açık olması, toplumsal medyanın bir ürünü olması ve etkileme gücüne sahip olması olarak sıralanmaktadır. Bu temel unsurlardan yola çıkılarak yapılan tanımlamaya göre reklam, hedef kitleyi ikna etmeye çalışmak veya hedef kitleyi etkilemek amacıyla çeşitli medya araçlarını kullanarak kaynak tarafından bir ücret ödenerek gerçekleştirilen ve kişisel olmayan kitlesel iletişim çalışmalarıdır (Pattis, 2004, s.2).

Türk Dil Kurumuna göre reklam, “Bir şeyi halka tanıtmak, beğendirmek ve böylelikle sürümünü sağlamak için denenen her türlü yol” şeklinde tanımlanmıştır.

(Türk Dil Kurumu, 2016). Amerikan Pazarlama Birliği kuruluşuna göre reklam, “Herhangi bir fikir, hizmet ya da malın bedeli ödenerek ve bedeli kimin ödediğini gösterecek şekilde yapılan ve yüz yüze satış dışında kalan tüm tanıtım faaliyetleridir” (Kiriçoğlu, 2019, s.4).

Reklam terimleri sözlüğüne göre reklam, belirli bir şey hakkında bir fikir üretmek, insanların dikkatlerini belirli bir ürün, hizmet, fikir veya kuruluşa çekmeye çalışmak, o konuyla alakalı bilgi verip, onların bu ürün veya hizmet hakkında belirli bir görüşü ya da davranışı kabullenmelerini sağlamak amacıyla yapılan iletişim faaliyetleridir (<https://reklamajansi.com.tr/reklam-terimleri/>).

6112 sayılı Radyo ve Televizyonların Kuruluş ve Yayın Hizmetleri Hakkında Kanunun 3. Maddesine göre; Radyo ve televizyon reklamı, taşınmazlar, hak ve yükümlülükler bir arada olmak üzere mal veya hizmetlerin elde edilmesini teşvik etmek, bir amaç veya düşünceyi yaymak ya da başka etkiler meydana getirmek amacıyla ticaret, iş, zanaat veya bir meslekle ilişkili olarak gerçek veya tüzel kişi tarafından, bir ücret veya benzeri bir karşılıkla yapılan her türlü duyuru ya da öz tanıtım yayını ifade etmektedir (Yörük, 2018, s.4).

Uluslararası Ticaret Odası (International Chamber of Commerce, ICC) tarafından 1987 tarihinde açıklanan “Uluslararası Reklam Uygulama Esaslarına” göre reklam; kullanılmış olan araçlara bakmadan ürün ya da hizmet için yapılan her türlü tanıtım olarak tanımlanmıştır. Diğer bir ifadeyle “Reklam terimi; kullanılan alana bakmadan, etiket, ambalaj ve satış noktası malzemeleri üzerindeki reklam mesajlarını da içine alan, mal, hizmet ve olanaklar için yapılan her türlü faaliyettir” şeklinde tanımlanmıştır (Tekelioğlu, 2018, s.3).

### **1.1.1. Reklamın Özellikleri**

Reklamlar, günümüzde toplumsal yaşamın farklı alanlarının düzenlenmesinde olduğu kadar, bireylerin yaşam tercihleri üzerinde de önemli bir etkiye sahiptir. Reklamcılık, hem kapitalist sistemde toplumsal değişim sonucunda ortaya çıkmış, hem de toplumsal değişimi aktararak, onu yeniden biçimlendirmiştir. Reklamcılık sektörü, küreselleşmenin etkisiyle gelişmekte olan ülkelerin ekonomik ve kültürel yaşamında oldukça önemli bir konuma gelmiştir. Hızlı bir şekilde gelişen ve etki gücünü önemli bir derecede arttıran kitle iletişim araçları, tüketim kültürünün her

zamankinden fazla güç ve yaygınlık kazanmasını sağlamıştır (Baudrillard, 2017, s.204).

Günümüzün küreselleşen dünyasında artık, ürün kullanma durumu reklam aracılığıyla değiştirilebilir olmuştur. Reklam aracılığıyla tüketicilere ürün konusunda bilgi verilebilir, tüketiciler ikna edilerek ürün hatırlatması yapılabilir. Tüketiciler reklamlarda verilen mesajı, kültürel ya da kişisel değer yargılarına göre yorumlayıp, ürün konusunda bir sonuca varmaktadır (Koçoğlu ve Haşiloğlu, 2008, s.42).

Reklamın başlıca pazarlama, iletişim, ekonomik ve sosyal olmak üzere dört önemli rolünün olduğu ifade edilmektedir. Pazarlama rolü olarak reklam; pazarlamanın içinde yer alan reklamın, var olan potansiyel müşterilere ikna edici mesaj yoluyla sunulmasıdır. İletişim rolü olarak reklam; kitle iletişim araçları vasıtasıyla imaj oluşmasını sağlamaktır. Ekonomik rol olarak reklam, tüketicinin alternatif ürün ve markalar arasında seçim yapmasına katkı sağlamak, tüketicilere kalite, mekan, tanınırlık ve fiyat ile ilgili değerlendirmeleri için destek sağlamaktadır. Sosyal rol olarak reklam, yeni bir ürün hakkında bilgi aktarma, moda ve eğilimleri tanıtmaya gibi işlevleri ifade etmektedir (Meral, 2006, s.395).

Reklam ve medya arasındaki ilişki oldukça kuvvetlidir. Ayrıca reklam bir pazarlama tekniği olmasının yanında, bir kültürel üretim alanı olarak da düşünülmelidir. Ortak deneyim ve kimlikleri oluşturmaya yardımcı olan, tüketiciyle en kısa yoldan iletişim kurma yöntemidir. Bu açıdan kadın ve çocuklar reklamın doğrudan etkilediği kitlelerdir (Öztürk, 2016, s.98).

Reklam, mal ve hizmet konusunda verilmek istenen bilgiyi içinde barındırırken, diğer bir taraftan aktarılan bilgiler aracılığıyla tüketicinin ikna edilip ürünün satılmasını sağlamaktadır. Ürünün satın alma eylemi gerçekleştirildikten sonra ürüne karşı olan tutum olumlu yönde etkilenecek bu tutumun düzenli bir hal alması sağlanmaktadır. Reklam bu yönden içerdiği kurgu, kullanılan renkler vb. özellikleri açısından her yaşta bireyi tüketime yönlendiren çok önemli bir araçtır (Aydın, 2019, s.7).

Bazı özellikleri yukarıda açıklanan reklamın temel özelliklerini maddeler halinde şu şekilde özetlemek mümkündür (Wahez Warasta, 2019, s.10; Topsümer ve Elden, 2015, s.16).

- Reklam, pazarlama faaliyetleri arasında en fazla kullanılan iletişim aracıdır.
- Reklam belirli bir ücret karşılığında yapılmaktadır. Bu ücretin miktarı yayınlanan reklamın yaygınlığına, etkinliğine, yayınlanma süre ve sıklığına bağlıdır.
- Reklamda, reklamı veren işletmeden müşteriye doğru akan bir ileti bütünü söz konusudur.
- Reklamı yayımlayan şahıs, kurum, kuruluş bellidir.
- Reklam yapan kuruluşun asıl amacı kârlılığını yükseltmektir.
- Reklamda verilen mesajlarda; mal, hizmet, ödül ve sorunlara yönelik çeşitli çözümler mevcuttur.
- Reklam, pazarlamanın çeşitli iletişim öğeleri ile beraber işletmenin belirlemiş olduğu pazarlama stratejilerini de kullanarak amaçlanan hedeflere ulaşmak için eş güdümlü olarak çalışır.
- Reklam mesajının işletmelerin belirlediği hedef kitlelerin tutum ya da davranışları üzerinde etkisi çoktur. Dolayısıyla reklamı, ikna eden bir iletişim aracı olarak değerlendirmek mümkündür.
- Reklam, çok geniş kitlelere hitap edebilme ve sunabilme gücü sayesinde düzensiz olan müşterilere ulaşabilme imkânı sağlar.
- Reklam, mevcut durumda müşteri durumunda olmayan kişileri, bir ürün veya hizmetin daimi müşterisi konumuna getirmeye fırsat sağlayan bir bilim sanatıdır.
- Reklam, bir ürün veya hizmet hakkında detaylı bilgi elde edilmesi konusunda müşterilerde istek uyandırır.
- Reklam, müşterilere bir ürünün nereden alınabileceğini, satın alınacak ürünle neler yapılabileceğini, ürünün kullanıcıya ne tür faydalar sağlayacağı konusunda tüketicileri bilgilendirir.

### **1.1.2. Reklamın Unsurları**

Reklam, hizmet ya da mal satışını gerçekleştiren işletmeler için tanıtım ve ikna edici unsurlar gibi birtakım amaçlarla gerçekleştirilir. Bu amaçlar gerçekleştirilirken reklama ait birtakım unsurlarında göz önünde bulundurulması gerekir. Bu unsurlar şu şekildedir (Russell ve Lane, 1996, s.31):

**Tanıtım:** Reklamın olabilmesi için, herhangi bir mal veya hizmetin tanıtımının yapılabilmesi gerekmektedir. Geniş anlamıyla tanıtım; bir malın ambalaj veya etiketinin, üzerinde tüketicilere yönelik özel yazılı ve sözlü ifadeleri kapsayacak bir biçimde düzenlenerek tüketicilere ulaştırılmasıdır. Reklamlar aracılığı ile tanıtım yapılarak tüketicilerin çeşitli mal veya hizmetleri almaları sağlanır.

**Tanıtımın Ticari Amaçla Yapılması:** Herhangi bir mal ya da hizmetin satışını artırmayı isteyen işletmeler reklam harcaması yaparak söz konusu olan mal ya da hizmete dair bilgiler verirken aynı zamanda malı ya da hizmeti üreten şirketin yaymak istediği ticari fikre yönelik bilgileri de tüketicilere aktarmak istemektedir. Bu açıklamalarla birlikte reklam aynı zamanda rakip firmaların olumsuzluklarına dair bilgileri tüketiciyle paylaşabilme imkânı sağlar.

**Belirli Bir Ücret Karşılığında Yer ve Zaman Satın Alması:** Herhangi bir mal ya da hizmet hakkında reklamı veren kişi, gerçekleştireceği reklam karşılığında bir ücret ödemektedir. Bu ücret ödemesinin gerçekleşmesi sonucunda reklamı veren kişi reklam üzerinde bir denetim sahibi olmayı sağlamaktadır ( Turan, 2019, s.11).

**Reklam Veren Kimliğinin Belirlenmesi:** Reklamın en önemli unsurlarından birisi de, reklamda reklam veren tüzel ya da gerçek kişinin kim olduğunun belli olması ya da reklamın şeklinden bu kişinin kim olduğunun anlaşılmasıdır. Reklam veren şahıs ya da kurum, herhangi bir mal veya hizmeti tüketicilere tanıtır, bu mal ve hizmetlerin satışını artırarak kar elde etmeyi amaçlamaktadır ( T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, 2012, s.5).

### **1.1.3. Reklamın Amaçları**

Günümüz modern ekonomisinde, eğer bir işletme faaliyet gösterdiği sektörde tek işletme değilse, o işletmenin o pazara tek başına hakim olması oldukça zordur. Pazarın doğası ve işleyişi gereği, mutlaka rakip işletmeler olmaktadır. İşletmeler pazarın ve ürünün durumuna, üretim kapasitelerine, rakiplerinin durumuna göre kendileri için bir pazar payı öngörürler. Bu nedenle, bir işletme için pazarın tamamı her zaman hedef kitle olmayabilmektedir. İşletmeler, belirledikleri hedef kitlelere satmak istedikleri ürünleri onlara duyurmak ve bu ürünü onlara satma amacı güderler. İşletmeler hedef kitlelerini belirlerken, seçtikleri hedef kitlenin tümünün kendi ürünlerini almayacaklarını da bilirler ve bunu göz ardı etmezler. İşletmelerin belirledikleri hedef kitle içerisinde tercihleri ve alışkanlıkları katılmış olan bireyler

de vardır. Bireylerin bu katılaşmış tercihleri ve alışkanlıkları, yeni ürünleri almalarına büyük bir engeldir. Bu amaçla işletmeler reklam vererek, mümkün olduğu kadar ürünü müşteriler tarafından denetleterek, bu ürünleri deneyenlerin içinden mümkün olduğunca sadık müşteri oluşturmaya çalışır (Toy, 2014, s.73) .

İşletmelerin rekabetçi pazar ortamında başarıyı elde edebilmeleri için var olan pazarlama stratejilerini geliştirmeleri gerekir. Çünkü uygulanabilir bir pazarlama stratejisi gerçekleştirildiğinde, marka bilinirliği ve geniş müşteri portföyü elde etmek mümkün olur. Var olan pazarda başarı elde edebilmek için, ilk olarak pazar hakkında iyi bir bilgi sahibi olmak, yani hedef kitle hakkında mümkün olduğunca fazla bilgi edinip, bu bilgiler eşliğinde müşteriyle iletişime geçmek gerekir. Bu amaçla önemli bir iletişim aracı olan reklamda temel amaç, müşteriyle etkili bir iletişim sağlayarak işletmenin iletmek istediği ana mesajı müşteriye doğru şekilde aktarmaktır. Küreselleşmenin etkisinin her geçen gün arttığı, üretici ile tüketici arasındaki mesafenin her geçen gün arttığı günümüz dünyasında, işletmenin markasının yurt içi ve yurt dışında tanıtılmasını sağlama görevini reklam üstlenmektedir. Reklam, bu amaçla, üretici ve tüketici arasında bir bağ kurarak, yeni bir pazara girişte, pazar payını arttırarak, satışın sürekliliğini sağlar ve markayı tüketici zihninde şekillendirip, işletmelerin önemli bir aracı haline almaktadır (Mamiyev, 2013, s.12).

Reklam, satılan ürün veya hizmeti tanıtır, tüketiciler tarafından o ürün veya hizmetin benimsenmesini sağlar. Reklam, hedef aldığı tüketicilerin üzerinde belirli bir etki oluşturarak, tüketicileri düşündürüp, onların alışkanlıklarını değiştirme yoluyla satın almaya yönlendirerek işletmeye kâr payı sağlama amacı taşır(Uluğ, 2015, s.10). Ayrıca reklam farklı kitle iletişim araçlarını kullanarak daha evrensel bir etki oluşturup tüketicilerin satın alma davranışını etkileme amacı taşır. Bu etkiyi arttırmak amacıyla uygulamalı olarak çalışan önemli bir araçtır (Pollay, 1983, s.73).

Verilen bu bilgiler neticesinde, reklamın amaçlarını şu şekilde özetlemek mümkündür: (Kasım, 2004, s.138; Kocabaş ve Elden, 2004, s.18)

-Reklamın temel amacı, satışların mümkün olduğunca artırılmasıdır. Bu amaç, tüketicilerde mal ya da hizmete karşı bir ihtiyaç duygusu meydana getirerek onları ikna etmeye ve ürünü satın almaya yöneltir.

-Reklamın temel amaçlarından bir diğeri, mal veya hizmetlerin geniş kitlelere duyurularak bu mal veya hizmetlere olan talebin artırılmasını sağlamaktır.

-Reklam, müşterileri bir mal hakkında bilgilendirerek bu ürünün müşteride olumlu bir imaj oluşturmalarını amaçlar.

-Reklam, marka bağlılığı oluşturarak tüketicinin başka markalara yönelmesini önleme amacını taşımaktadır.

-Reklam, müşterilerden gelen talebi istikrarlı hale getirerek mal veya hizmete olan talebi yılın her döneminde aynı düzeyde tutmayı amaçlar.

-Reklam aracılığıyla, bir mal ya da hizmete karşı hedef kitlede olumlu bir algı meydana getirerek bu olumlu algının işletmenin saygınlığına katkıda bulunmasını amaçlar.

-Reklam, işletmede çalışanların ulaşamadığı müşterilere ulaşarak, mal ya da hizmetin tanıtımının yapılarak o mal veya hizmetin müşterilere ulaştırılmasını amaçlar.

#### **1.1.4. Reklamın İşlevleri**

Ürüne, markaya veya kuruma yönelik olarak birtakım stratejilerle donatılmış olan reklam mesajları, çeşitli türde medya araçları (Televizyon, radyo, yazılı basın, internet, dış mekân, telefon v.b.) vasıtasıyla geniş kitlelere aktarılmaktadır. Bunun sonucunda, mesajın ulaştığı kişi veya örgütün bilgilendirilmesi, yönlendirilmesi, dikkatinin çekilmesi yanı sıra, işletmenin ürettiği ürünün hatırlatılması ve diğer işletme çabalarının desteklenmesi amaçlanmaktadır. İşletmelerin, bu amaçlarını gerçekleştirebilmesi için, reklam fonksiyonları önemli bir yer tutmaktadır. Bu fonksiyonları şu şekilde sıralamak mümkündür (Utkutuğ, 2014, s.7):

**Bilgilendirme İşlevi:** Bilginin teknolojiye bağlı olarak hızlı bir şekilde ilerlemesi, tüketicinin bilinçli hale gelmesini sağlamakta, özellikle tüketici tercihlerinin belirlenmesinde ve satın alma karar sürecinde tüketicilere fayda sağlamaktadır. Günümüz işletmeleri, rekabet avantajı sağlayarak tüketici ile ürün arasındaki bilgi boşluğunu kapatabilmek için uyguladıkları iletişim araçlarında reklamın önemli bir etkisinin olduğunu anlamış ve reklama verilen önem giderek artmıştır (Karpat, 2006, s.1).

**İkna Etme İşlevi:** Bu kavram; rekabetin yoğun yaşandığı bir ortamda marka tercihinin geliştirilmesinin, rakip markalara yönelik olan tutumun değiştirilmesinin, ürün algılamasının geliştirilmesinin ve değiştirilmesinin sağlanmasına yönelik faaliyetlerdir. Burada amaç, ikincil talep oluşturma amacıyla rekabetin çok yoğun

olduğu ortamlarda markanın tanınırlığı ve tercih edilebilirliğini yükseltmek, alıcıların belirli mal, hizmet ve markalara yönelik davranışları ile algılarında iz bırakmak ve ilgili ürün veya hizmetleri kullanmaya teşvik etmek amacını taşır. Hedef kitlenin marka konusunda yanlış veya eksik bilgileri varsa bu bilgiler ikna aracılığıyla değiştirilebilir (İslamoğlu, 2003, s.496). Reklam veren tarafından bilinçli bir şekilde oluşturulan ve yönlendirilen reklamların temel amacı, tüketicilerin algılarında bilinçli bir etki meydana getirerek tüketici davranışlarının değişmesini sağlamaktır. Bu açıdan reklamda ikna edicilik kavramı, reklamın diğer iletişim türlerine göre daha etkili bir özellik taşımaktadır (Sert, 2019, s.207).

**Hatırlatma İşlevi:** Reklam algılaması sayesinde, hedef kitlenin reklamı yapılan markaya yönelik geçmişte elde ettiği bilgi ve deneyimler zihinde çağrıştırılır. Bu manada hafıza, mesajın etki bırakmasında çok önemli bir konuma sahiptir. Reklamcılık açısından hatırlama iki kavram göz önüne alınarak değerlendirilmektedir. Bunlar, tanıma ve hatırlama kavramlarıdır. Tanıma, tüketicilerin gördükleri reklamları tanınması aracılığıyla ürünü hatırlamalarını ifade etmektedir. Hatırlama kavramı ise, reklamın doğrudan hatırlanması ve çoğunlukla reklam mesajlarının hafızadan getirilmesi olarak tanımlanmaktadır. Tanıma, algının bir ölçütü, hatırlama ise, anlamının ölçütü olarak kabul edilmektedir (Wells, Moriarty ve Burnett, 2006, s.106). Reklam, tanıtımı yapılan ürünün tüketicinin hafızasında canlı kalmasını sağlayarak, o ürüne gereksinim duyulduğunda geçmişteki reklamın etkisiyle o ürünün satın alınabilecek bir ürün adayı olarak tüketicinin zihninde yer almasını sağlar. Etkili reklam, tüketicinin var olan herhangi bir mala ilgisini de artırarak, yakın bir zamanda markayı satın almamış olan hedef kitleye o markanın varlığını ve niteliklerini hatırlatıp tüketicinin marka değiştirmesi yolunda etkili olur (Mucuk, 2017, s.220).

**Değer Katma İşlevi:** Reklam faaliyetinde amaç sadece satışları artırmak değil, aynı zamanda ürün veya markaya bir değer katmaktır. Bu işlev aracılığı ile reklam, ürün ya da markanın hedef kitlede saygınlık oluşturarak bu ürün ve markanın imajının pekişmesini sağlar. Reklam aracılığıyla ürün ya da markaya değer katılarak, tüketicilerin güveni artırılıp ürün ve markaya olan talep artırılır (Özkan, 2014, s.49). Reklam, bir ürüne veya hizmete değer katar ve o ürün ve hizmete ayrı bir kimlik ve saygınlık kazandırır. Bu süreç, öğrenmenin pekişmesi sonucunda meydana gelir.

Öğrenilen herhangi bir şey, öğrenilemeyen şeylere göre daha değerlidir (Hancı, 2016, s.336).

**Destekleme İşlevi:** Tüketicilerin yapmış oldukları satın almaların, en uygun satın alma davranışımı olduğunu konusunda birtakım şüpheleri olabilmektedir. Tüketicileri, yapmış oldukları satın almanın, onlar için en iyi satın alma olduğu konusunda inandırmaya yönelik yapılmış olan reklamlar destekleyici reklamlardır. Bu reklam fonksiyonunun temel amacı, bir ürünü yeni alan tüketicileri, seçtikleri ürün hakkında, bilişsel pişmanlıklarını yok edip onları rahatlatmaktır. Reklamın destekleme işlevinde reklam; tüketicinin satın alma yönündeki niyetini haklı göstermekte ve çoğu zaman bilgisayar, otomobil vb. satın alma sıklığı daha az olan ürünlere yönelik kararları destekleyici bir rol üstlenmektedir (Aktuğlu, 2006, s.4). Bu işlev türünde fiyat belirlenirken müşteri dikkate alınarak onlarla iletişime geçilip müşterilerin talep istekleri belirtilmemiştir (Egelhoff, 2008, s.144).

## **1.2. REKLAMIN TARİHSEL GELİŞİM SÜRECİ**

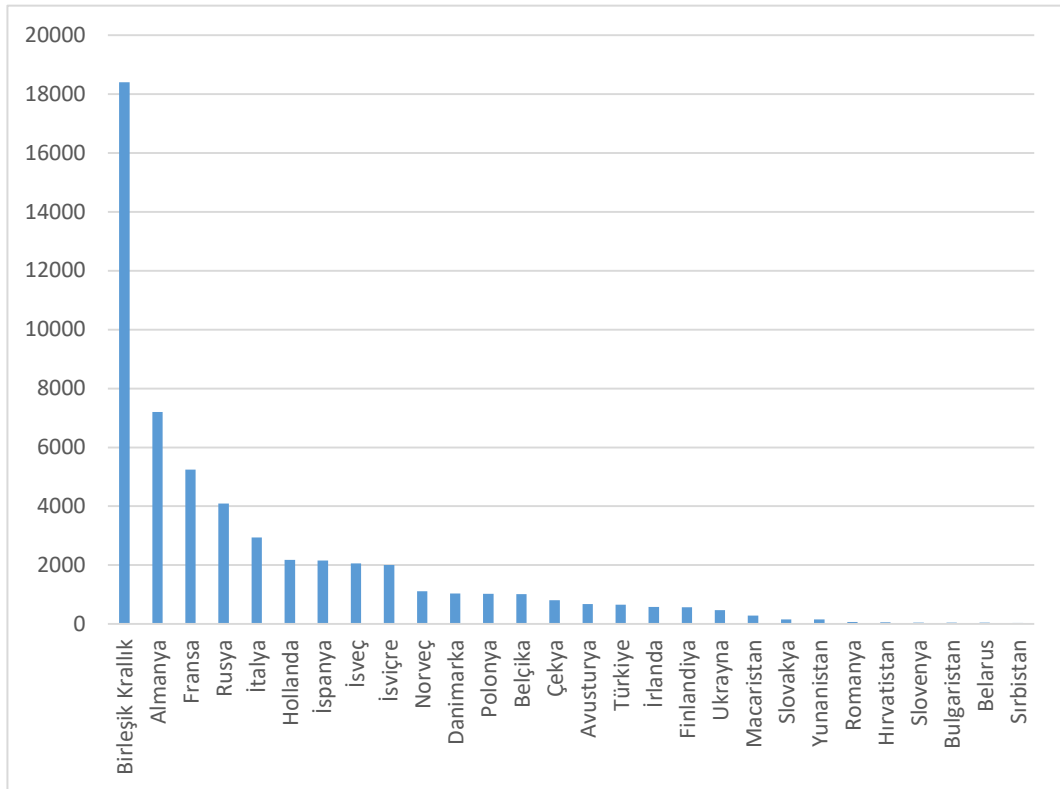
Reklam anlayışı insanlar arasında alışverişin yayılmasıyla birlikte doğmuştur. Aynı zamanda kitle iletişim araçlarının yayılması, reklamcılığın önemini daha da artırmıştır. M.Ö. 3000’li yıllarda tüccarların ve çığırkanların satış yapmak amacıyla dükkanlarının önlerinde sergiledikleri tabelalar, reklamın tarihteki ilk örneği olarak kabul edilmektedir (Deniz, 2008, s.129).

### **1.2.1. Dünyada Reklamın Gelişim Süreci**

Reklam gibi uygulamalara, eski çağlardan başlanarak yazı, sembol ve çizime dayalı medeniyete sahip olan tüm topluluklarda rastlamak mümkündür. Reklam tarihinin başlangıcı çok eski tarihlere dayanmasına rağmen, bugün anladığımız anlamda reklamın ilk kullanım örneklerinin Ortaçağ Avrupa’sında olduğu görülmektedir. Bu dönemde, ilk başlarda okuryazar insan sayısı çok az olduğu için o dönemin satıcıları yüksek sesle bağıarak satmış oldukları ürünlere dikkat çekmeye çalışmışlardır. Bu duyuru yöntemi, matbaanın icat edilmesiyle 1450 yılından sonra yazılı, çizimsel, resmedilmiş bir duyuru türü olan afişler, prospektüsler (tanıtım yazıları) vb. şekillere dönüşmüştür (Çetin, 2014, s.562).

Medyadaki teknolojik ilerlemenin bir sonucu olarak reklam endüstrisi 20. ve 21. yüzyıllarda inanılmaz bir değişim geçirmiştir. 1890-1920 yılları arasında Gazete

reklamcılığının altın çağı yaşanmıştı. 1920'lerden bu yana, radyo yayını gittikçe artan bir şekilde gazeteleri işlerini yeniden değerlendirmeye zorlamaya başlamıştı ve 1950'de Procter gibi tanınmış şirketler medyada ortaya çıktığında reklamlar gelişim kaydetmeye başladı (Esteban Bravo, Vidal-Sanz ve Yıldırım, 2015, 306). Günümüz dünyasında ise sürekli bir değişim ve gelişim yaşanmaktadır. Reklam da yaşanan bu değişim sürecine katılarak günümüze kadar varlığını devam ettirmiştir. Reklamın tarihsel gelişim sürecine baktığımızda reklam anlayışının insanlar arasında değiş-tokuş, yani alışveriş faaliyetinin başlamasıyla doğduğu söylenebilir.



**Şekil 1.1: Avrupa'da reklam yatırımları**

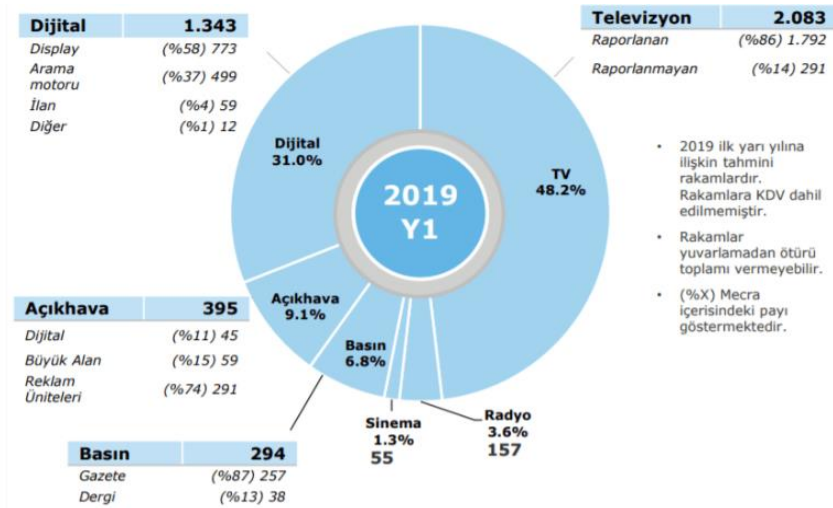
**Kaynak:** <https://www.haberturk.com/dijital-reklam-yatirimlari-2018-de-55-milyar-dolari-asti-2488813-teknoloji>

Türkiye'ninde içerisinde bulunduğu 28 ülkeyi kapsayan AdExBenchmark Raporunda 2019 yılında 21 ülkenin reklam yatırımlarında büyük ilerleme kaydettiğini göstermiştir. Rapora göre reklam harcamalarına birleşik krallık ülkelerinde daha fazla para harcandığını göstermektedir. Türkiye ise bu harcama listesinde orta sıralarda yer almaktadır ve yaklaşık olarak 800 milyon £ harcama yapmıştır.

## 1.2.2. Türkiye’de Reklamın Gelişim Süreci

Ülkemizde reklamcılık faaliyetleri ilk olarak Osmanlı döneminde ortaya çıkmıştır. 15. Yüzyılda Osmanlı Devleti’nde matbaaların tesis edilmesinin ardından matbaa faaliyetleri artmış ve 1828 yılında Mısır Hidiv’i Kavalalı Mehmet Ali Paşa tarafından Havadis-i Mısriyye adında ilk gazete yayınlanmaya başlanmıştır. 1831 yılında Takvim-i Vekayi çıkarılmış ve ardından 1860 yılında ilk özel gazete olan Tercüman-ı Ahval yayımlanmaya başlanmıştır. 1878 itibariyle gazete yayın sayısı artmasına rağmen, I. Dünya Savaşından önce İstanbul’da yayınlanan gazetelerin sayısı bir hayli düşmüştür. I. Dünya Savaşının hemen sonrasında Avrupa’da meydana gelen sanayi devrimi sayesinde, ekonomik sistemde önemli bir değişim meydana gelmiştir (Yılmaz, 2017, s.261).

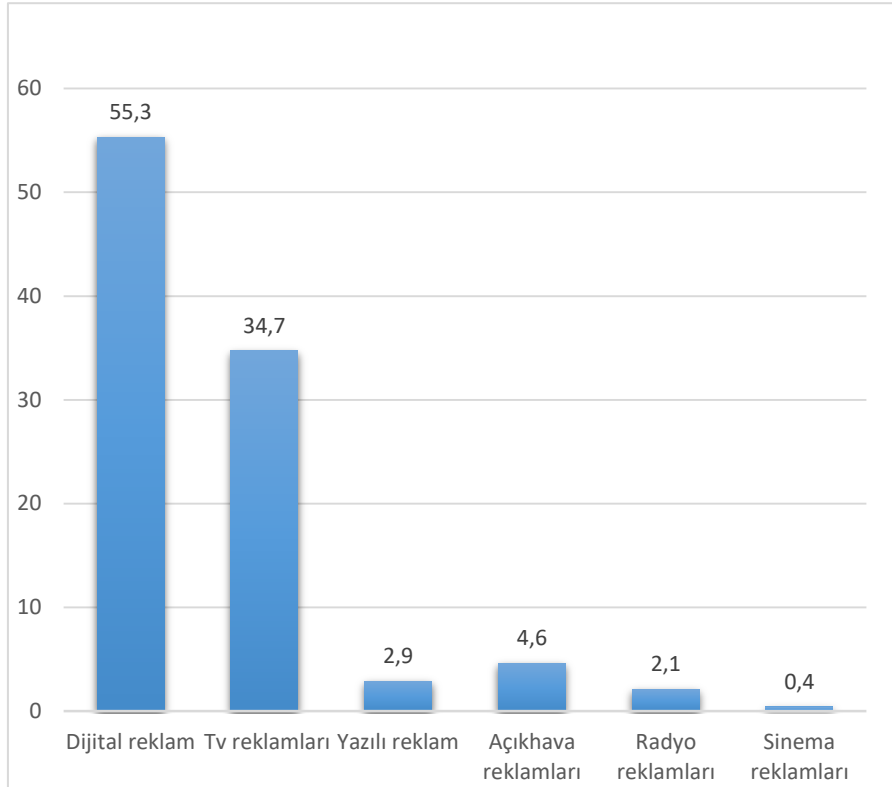
Ülkemizdeki reklamcılık faaliyetleri incelendiğinde, gerçek anlamda dünya genelinde yayımlanan ilk gazete reklamlarından çok fazla uzak olduğumuz ve bu reklama yönelik gelişmeleri ancak 19. yüzyıl ortalarında yakalayabildiğimiz görülmektedir. Osmanlı Devleti’nde 19. yüzyılın başlarında Avrupa’ya göre çok fazla bilinmeyen reklamcılık faaliyeti, 1838 yılında ticari imtiyazları değerlendirme ve yoğun ticaret potansiyelinden yararlanma isteğinde bulunan Batı’lı tüccarlar sayesinde önemli bir gelişim sağlamıştır (Yardımcı, Genç ve Süloğlu, 2017, s.87).



Şekil 1.2: Türkiye’de Reklam yatırımları

Kaynak:<https://dijilopedi.com/2019-turkiye-medya-ve-reklam-harcamalari-istatistikleri/>

Yapılan araştırmalarda 2019 yılının ilk 6 ayında Türkiye’de reklam harcamalarının mecra dağılımları verilerine göre dijital medya yatırımlarına 1 milyar 343 milyon TL, Televizyon yatırımlarına 2 milyar 83 milyon TL harcama yapılmıştır. Toplam reklam harcamaları içerisinde, Televizyonda yayınlanan reklam harcamaları %48,2, dijital reklam harcamaları ise %31’lik bir oranı kapsamaktadır.



**şekil 1.3: Türkiyede 2020 Yılı İlk Altı Ayında Reklam İçin Harcanan Paraların Sektörlere Göre Yüzdelik Dağılımı**

**Kaynak:**<http://www.rvd.org.tr/haberler/2020-yili-ilk-6-ay-tahmini-medya-ve-reklam-yatirimlari-aciklandi>

Sektör derneklerinin bir araya gelerek, bağımsız danışmanlık şirketi Deloitte işbirliğiyle hazırlanan 2020 yılı ilk altı ay tahmini medya ve reklam yatırımları rapora göre; yılın ilk 6 aylık döneminde Türkiye’de toplam medya ve reklam harcamaları 7 milyar 867 milyon TL olarak gerçekleşmiştir. Bu harcamalar içerisinde en fazla sahip olan reklam aracı yüzde 55,3 oranıyla dijital reklam aracı olmuştur. Dijital reklam için bu dönemde ayrılan bütçe 3 milyar 479 milyon TL olarak gerçekleşmiştir. Bu reklam aracına yönelik yapılan yatırımlar önceki döneme nispeten yüzde 71,6 oranında artış göstermiştir. Dijital reklam uygulamasına yönelik

reklamların artmasının nedeni, pandemi döneminde karantina ve uzaktan çalışma uygulamaları nedeniyle Türkiye’de dijital içerik tüketiminin artması olarak gösterilmiştir.

Dijital reklam aracından sonra en fazla reklam yatırımı TV aracına yönelik yapılmıştır. Türkiye’deki reklam yatırımları içerisinde yüzde 34,7 oranında paya sahip olan TV reklamı 2 milyar 186 milyon TL olarak gerçekleşmiştir. Bu reklam aracına yönelik yapılan yatırımlar pandemi döneminde evde geçirilen sürenin artması nedeniyle artmış ve önceki döneme göre yüzde 4,9 oranında bir büyüme gerçekleşmiştir.

Türkiye’deki reklam yatırımları içerisinde yüzde 2,9’luk bir paya sahip olan yazılı basın medya reklamları önceki yılın aynı dönemine göre yüzde 37,3 oranında azalarak 185 milyon TL olarak gerçekleşmiştir. Düşüşün sebebi olarak ta pandemi nedeniyle sokağa çıkma kısıtlamalarının olmasından dolayı gazete gibi yazılı basın mecralarına ulaşımın kısıtlı olması olarak gösterilmiştir.

Önceki dönemim aynı ayına göre yüzde 26, 7 oranında azalarak Türkiye’deki reklam harcamaları içerisinde yüzde 4,6 ‘lık bir orana sahip olan Açık hava reklamlarına 289 milyon TL harcanmıştır. Radyo reklamlarına harcanan para ise önceki yılın aynı ayına göre yüzde 17,1 oranında bir düşüş göstererek Türkiye’deki toplam reklam harcamaları içerisinde yüzde 2,1 oranında gerçekleşmiştir. Bu reklam mecrasına harcanan para 130 milyon TL olarak gerçekleşmiştir.

Sinema reklamları pandemi nedeniyle reklam harcamalarından en fazla etkilenen sektör olmuştur. Reklam harcamaları içerisinde yüzde 0,4 oranında bir paya sahip olan bu sektör reklamları, önceki dönemin ilk altı ayına göre yüzde 54,1 oranında bir düşüş yaşamıştır. Bu reklam mecrasına toplamda 25 milyon TL harcanmıştır.

### **1.3. REKLAMIN SINIFLANDIRILMASI**

Reklamları farklı parametrelere ve değişik ölçütlere dayandırarak sınıflandırmak ve gruplara ayırmak mümkündür. Gruplara ayırırken yayınlandığı mecra, vermek istenilen mesaj, bulunulan coğrafya, ürün çeşitliliği, yapım tekniği gibi değişik kriterler göz önüne alınarak sınıflandırılır. Bu bölümde reklamı; reklamı

yapanlar açısından, hedef pazar açısından, talep açısından, kapsam açısından, mesaj açısından ve coğrafi açıdan reklam olmak üzere altı kısımda inceleyeceğiz.

### **1.3.1. Hedef Pazar Açısından Reklam**

Günümüzde işletmelerin, hangi pazara yönelik faaliyete bulunursa bulunsun, öncelikli olarak hedef pazarı seçmek ve bu pazarları ayrıntılı bir biçimde inceleyerek onları oluşturan tüketicilere ulaşmanın en kolay yollarını bulmaya çalışmaları gerekmektedir. İşletmeler hedef pazar belirlerken rekabet, bölgenin satış hacmi, bölgenin büyüme potansiyeli, dağıtım imkânları ve kâr potansiyeli gibi çeşitli kriterleri göz önüne alarak bütün bu kriterler için en iyi olan pazarı ya da pazarları belirlemesi gerekmektedir (Toksarı, 2007, s.171). Bir ürün veya hizmetin önceden belirlenen hedef kitlelere tanıtılması, hedef kitlenin var olan ürün ya da hizmeti satın alması konusunda güdülenmesi ve ikna edilmesinde en etkili etkinlikler bütünü olarak benimsenen reklamın etkililiği ve ikna ediciliği, iletinin reklam türüne uygun olmasıyla sağlanabilir. Türüne uygun olarak hazırlanan reklamlar, hedef pazara yönelik olmalı ve hedef kitleyi çekecek özellikte olmalıdır (Küçük Erdoğan, 1999, s.324).

#### **1.3.1.1. Tüketici Reklamları**

Tüketici açısından reklam, tüketicinin piyasadaki var olan ürün çeşitliliği arasından kendi ihtiyaçlarını ve isteklerini tatmin etmek üzere en uygun olanı seçmesine yardımcı olacak bir rehber görünümündedir. Tüketici davranışları; bireylerin kendi ihtiyaçlarını ya da başkalarının ihtiyaçlarını gidermeyi düşündükleri ürün veya hizmetleri değerlendirme, arama, satın alma, kullanma ve elden çıkarma gibi bir takım etkinlikleri ve bu etkinlikleri etkileyen karar verme süreçlerini içerisine almaktadır. İşletmeler, etkili bir pazarlama stratejisi için tüketici davranışlarını anlamalı ve onların ilgi alanına yönelik etkili reklamlar yapmak zorundadır (Yağcı ve İlarslan, 2010, s.138). Çünkü tüketici reklamları, tüketim ve pazar ekonomisiyle ilişkili olduğundan firmaların tüketicilerin talep isteklerini göz önünde bulundurmaları gerekmektedir (Wang, 2014, s.2).

#### **1.3.1.2. Aracılara Yönelik Reklamlar**

Ürünü ya da hizmeti nihai tüketicilerle buluşturan ve işletmeler için dağıtım kanallarında yer alan, toptancı ya da perakendeci gibi aracı satıcılara yönelik yapılan

reklamlardır. Bu reklamlarda amaç, aracılardan üretilmiş oldukları ürün ya da hizmeti stoklarında bulundurmaları, ürünü satmaları ve tüketiciye tanıtmalarıdır. Aracılar tarafından desteklenen ürünler, hedef tüketicilerde kalite imajı oluşturur ve ürüne olan talep artar (<http://www.medyareklamajansi.com/reklam-turleri/>). Aracıların gözünde ürünlerin prestiji artırılarak aracı raflarında ürünün iyi bir yer bulması sağlanır. Bu durum nihai tüketicilerin gözünde ürünün iyi bir imaj kazanmasını sağlayacaktır (Elden, Ulukök ve Yeygel, 2015, s.55).

### **1.3.1.3. Endüstriyel Reklamlar**

Endüstriyel reklamcılık, genel anlamda üretim süreçlerinde kullanılan hammadde ya da ekipman satın alan üreticilere yönelik yapılan reklamları ifade etmektedir. Başka bir deyişle, ürünlerini kendi işlerinin de kullanacak olan şirketlere o ürünleri tanıtan reklamcılıktır. Endüstriyel reklamcılık, tüketicilerle bağlantı kurarak onların kendi ürünlerini satın almayı amaçlamaktadır. Endüstriyel reklamlar, alıcıları etkilemek, satışları artırmak, dağıtım kanallarını genişletmek ve bir şirketin markasının bilinirliğini artırmak amacıyla hazırlanmaktadır (Endüstriyel Reklamcılık Nedir?, 27 Ocak 2020, <https://www.thebalancesmb.com/what-is-industrial-advertising-2295502>). Örneğin, çimento üretimi yapan firmaların, inşaat firmalarına ulaşmak için yapmış oldukları reklamlar endüstriyel reklamlardır.

### **1.3.2. Talep Açısından Reklam**

Reklama konu olan ve talep edilen mallar sınırsız denilebilecek kadar çok olduğundan alıcılar da birbirlerinden çok farklı tutumlara, isteklere, ihtiyaçlara ve davranış kalıplarına sahip olabilmektedirler. Bu denli çeşit ve rekabet arasında sıkışan tüketiciye reklam, kıyaslama ve seçme şansı vererek ürünü seçmesine yardımcı olur. Reklam bilgi vermek yerine, duygusal öğeleri ön plana alarak, markayı ezberlettirip aynı ürünle ilgili başka markaların hatırlanabilirlik oranlarını minimum seviyeye indirmeyi amaçlar. Ayrıca reklam, başka markalara yönelik hatırlamayı mümkünse ortadan kaldırarak, onların yerine kendi markasını konumlandırmak ve tüketicide marka bağımlılığı meydana getirip o ürüne karşı talep varsa onu artırmayı, yoksa talep oluşturmayı amaçlar (Çetinkaya, 1993, s.67).

### **1.3.2.1. Birincil (Primer ) Ürün Talebi Reklamları**

Belirli bir mala veya ürüne yönelik talep oluşturulması amacıyla yapılan reklam türüne “Birincil Talep Reklam” türü denir. Bu reklam türü, özellikle piyasa ile ilk defa tanışacak ürünler için çok önemlidir. Birincil talep reklamlar incelendiğinde, firmaların ürün veya hizmetlerine talep oluşturmak ve var olan talebi artırmaya yönelik reklam yaptıkları görülmektedir (Odabaşı ve Oyman, 2012, s.100). Örneğin, Ford araçlarının satış gelirlerini artırmak amacıyla araç özelliklerine yönelik yaptığı reklamları bu reklam türüne örnek olarak verebiliriz.

### **1.3.2.2. Seçici (Selektif) Marka Reklamları**

Belirli bir markaya yönelik olarak talep oluşturmak amacıyla yapılan bu reklam türünde amaç markanın varlığına dikkat çekilip var olan markanın hedef müşteri grubu tarafından farkına varılmasını, markanın içselleştirilmesini ve bu marka türünün tüketicilerinde bağımlılık oluşturmasını sağlamaktır (Çoroğlu, 2002, s.23). Örneğin, Coca Cola firmasının ürünleri ile ilgili farklı zamanlarda yaptığı reklamları buna örnek gösterebiliriz. Seçici talep reklamları incelendiğinde, firmaların belirli bir ürün ya da talep oluşturmak için reklam yaptıkları görülmektedir.

### **1.3.3. Mesaj Açısından Reklam**

Reklam verenler, markalarının aklımızda tutmamızı isterler ve temelde kendilerini güçlendirmeye çalışmaktadır(Sutherland, 2008, s.103). Bu amaçla reklamları mesaj açısından, kurumsal reklamlar ve ürün ve hizmet reklamları diye ikiye ayırmışlardır.

#### **1.3.3.1. Kurumsal Reklamlar**

Kurumsal reklamlar, bir kurum ya da kuruluş hakkında hedef kitleye olumlu bir tutum oluşturmak, saygınlık ve bağlılık oluşturmak, kurumun prestijini artırmak amacıyla yapılan reklamlardır (Erol, 2007, s.12). Bu tür reklamlar, genel ya da hedef kitlelere yer ya da zaman satın alarak ulaşan, etkili ancak pahalı bir reklam aracıdır ve kuruluşun mesleki veya ekonomik konulardaki menfaatlerinin ön plana çıkarılarak anlatıldığı bir reklam türü olarak değerlendirilebilir (Karpat, 1999, s. 68). Bu tür reklamlarda pazar birimlerinin, işletmeye karşı saygılı olması amaçlanır. Örneğin,

işletme çevre kirliliğine karşı ne tür önlemler aldığını kurumsal reklam aracılığıyla açıklayabilir (Deniz, 2008, s.193).

### **1.3.3.2. Ürün ve Hizmet Reklamları**

Ürün ve hizmet reklamları; ürün veya hizmetin özellikleri, tüketiciye sağlamış olduğu faydayı, satış ile ilgili tüm içerikleri, sunmuş olduğu sembolik değerler, yaşam biçimleri, rasyonel ve duygusal yararlar gibi bir takım unsurların tanıtımına yönelik yapılan reklam türüdür. Örnek olarak, Torqu markasının mutluluk veren ve hesaplı çikolata mesajlarıyla oluşturduğu tanıtım reklamlarını verebiliriz (Okay, 2009, s.58). Ürün ve hizmet reklamları incelendiğinde; bir ürün ya da hizmetin tüketiciye sağlamış olduğu fayda, özellik, satış yeri ve ücretlerine kadar çeşitli özelliklerine göre bilgi vermek amacıyla reklam yapıldığı görülmektedir.

Bu kapsamda ürün ve hizmete yönelik reklamlar yapılıp, tüketicinin satın alma davranışını etkileyerek tüketicinin dikkatinin reklama konu ürün veya hizmete çekmesi hedeflenir. Bu etkileme sürecinde ilk aşamada tüketicinin dikkatinin reklam mesajı üzerine çekilmesi hedeflenir, ikinci aşamada reklamın vermek istediği mesajın tüketici tarafından doğru bir şekilde algılanması ve son aşamada ise söz konusu reklama konu olan ürün ya da hizmetin tüketici tarafından tercih edilmesi hedeflenir (Wikie ve Farris, 1975, s.10). İşletmeler reklam aracılığıyla bir yandan üretmiş oldukları ürün ve hizmetlerin tanıtımını yaparak, piyasadaki varlıklarını artırma şansı elde ederken diğer yandan tüketiciler reklamı yapılan ürün ya da hizmetler hakkında bilgi sahibi olup var olan ürün ya da hizmetleri daha kolay seçebilmektedirler (Scammon, 1978, s.381).

### **1.3.4. Coğrafi Açıdan Reklam**

Bu reklam türünde coğrafi kriterler göz önüne alınarak sınıflandırma yapılmaktadır. Fakat, özellikle günümüzde gelişen teknolojik koşullar altında gerçek anlamda reklamların ulaştığı coğrafi alanı kesin olarak belirlemek, çok kolay olmamaktadır. Kapsamı hedeflenen coğrafi alan, bazı nedenlerden dolayı daha küçük ya da daha büyük bir alana yayılabilmektedir (Babacan, 2008, s.29). Genel anlamda coğrafi açıdan reklamları; yerel reklamlar, bölgesel reklamlar, ulusal reklamlar ve uluslararası reklamlar olmak üzere dört grupta incelemek mümkündür.

#### **1.3.4.1. Yerel Reklamlar**

Bir ülkenin sınırları içerisinde yer alan bir yerleşim bölgesindeki hedef kitleye yönelik olarak hazırlanmış ve o bölgedeki mecralara verilen reklamlardır. Örnek olarak, İstanbul'da faaliyette bulunan bir halkla ilişkiler ajansının, İstanbul'daki tüketiciler için yerel mecralarda yapmış olduğu reklamlar yerel reklamlardır. Bu tür reklamlar incelendiğinde firmaların ürün ve hizmetlerini tanıtmak amacıyla, belirli bir yerleşim bölgesindeki hedef kitleye yönelik, o yerleşim bölgesindeki reklam mecralarını kullanarak reklam yaptıkları görülmektedir (Özkundakçı, 2014, s.44).

#### **1.3.4.2. Ulusal Reklamlar**

Ulusal reklam, ulusal sınırlar içerisinde faaliyette bulunan firmaların, tüm ulusal pazara yönelik olarak hazırladıkları reklamlardır (Elden, 2015, s.40). Eğer ürün veya hizmet ulusal çapta üretim ve satış yapabiliyorsa tüm ülkeye yayın yapan mecralarda, tüm ülke nüfusuna yönelik reklam yapılıyorsa bu reklamlar ulusal reklamlar olarak nitelendirilir. Ulusal reklamlar, ülkenin her tarafında bulunan bir ürüne yönelik bölge ayrımı yapmaksızın ülke genelindeki hedef kitleye ulaşmak amacıyla yapılır (Odabaşı, 2004, s.102). Bu reklamlar, ülke genelinde dağıtım yapan mal veya hizmet işletmelerinin ülke geneline yönelik olarak geliştirmiş oldukları ve medya planlama çalışmalarında da tüm ulusal kaynaklardan yaralandıkları reklamlardan oluşur (Elden ve Yeygel, 2006, s.28). Örneğin, Türkiye İş bankasının ülke genelinde tüm il ve ilçelerde şubelerinin olması ulusal reklama güzel bir örnektir.

#### **1.3.4.3. Uluslararası Reklamlar**

Uluslararası reklam, aynı ürünün farklı ülke ve kültürlerde özendirilmesi için yapılan reklam faaliyetleridir. Bir ülkede yerleşmiş durumda bulunan bir mal veya hizmet üreticisinin reklam mesajının kendi ülkesi dışındaki potansiyel alıcıları hedeflediği reklam etkinliklerine uluslararası reklam adı verilmektedir (Wells, Burnett ve mo, 1989, s.560). Reklam, uluslararası pazarlara yönelik tutundurma stratejileri oluşturan pazarlama yöneticilerinin ellerindeki en önemli araçların başında gelmektedir. Bir tutundurma aracı olarak işletmenin varlığını geniş kitlelere iletmede reklamın üstlendiği görev oldukça önemlidir. Özellikle teknoloji alanında meydana gelen hızlı gelişmelerin getirdiği bilimsel kazançlar çağında reklam modern hayatta

çok önemli yer almıştır (Girefe, 1994, s.223). Bu reklam türünde reklam veren firma, reklamın yayınlanacağı ülke için farklı bir reklam hazırlığı yapmakta ve başka ülkelerde bu reklam yayınlanmamaktadır. Bunu yapmanın da iki farklı yolu vardır. Bunlardan ilki, reklam veren firmanın bulunduğu ülkede reklam oluşturulup, ürünün satıldığı diğer ülke veya ülkelerde dublaj yapıp reklamın öyle gösterilmesidir. İkincisi ise, ürünün satıldığı her farklı ülke için yeni bir reklam oluşturulmasıdır (Tayfur, 2013, s.43).

Uluslararası reklamcılıkta iletişimin temel sözü sayılabilecek “küresel düşün, yerel hareket et” sözü ilk kez Backer Spielvogel Bates Worldwide Ajansı tarafından ortaya atılmıştır. Ajans yöneticisi olan Carl Spielvogel bu konuyla ilgili "Küreselleşme pazarların arasındaki farklılıkların var olmadığı ya da önemli olmadığı anlamına gelmemelidir. Reklamı yapanlar ve diğerleri belli yerel koşulları, örneğin, ülkenin dilini, geleneklerini ve alışkanlıklarını bilmemezlikten gelemezler. Bu tür çeşitliliğe saygı duyulmalıdır. Çünkü her türlü satış eylemi yerel bir eylemdir" demiştir. Bu anlamda, örneğin, nescafe firması çoğunlukla "Küresel düşünüp, küresel hareket eden" bir kuruluş olarak faaliyet göstermektedir. Çünkü nescafenin reklamları incelendiği zaman, reklamda verilen mesajların, reklamın yayınlandığı ülkeye özgü özellikler taşımadığı, ancak o ülkede ve öteki ülkelerde tanınan, bilinen önemli günlere uygun mesajların kurgulanmış olduğu gözlemlenmektedir (Caumont, 2001, s.65).

### **1.3.5. Reklamı Yapanlar Açısından Reklam**

Reklamı yapanlar açısından reklamları; üretici reklamı, aracı reklamı ve hizmet işletmesi reklamı olarak üç gruba ayırarak incelemek mümkündür. Üretici firma reklamlarını, “Genel Reklam” olarak da adlandırmak mümkündür. Üretici firma, kendisinin üretmiş olduğu malın reklamını, tüm ülkeye seslenen kitle iletişim araçlarını kullanarak ülke çapında ürünün tutulmasını sağlar. Bu tür reklamlarda amaç, bir mal türünün ve çeşidinin talep ve tercihini arttırmaktır. Üretici reklam yaparak üretimini yapacağı markanın her yerde satılmasını istemektedir. (Karpaz, 1999, s.54) Aracı reklamı, “Lokal Reklam” olarak ta adlandırmak mümkündür. Belirli bir mal ve markanın yalnızca kendi mağazasında satıldığını gösteren ve belli bir bölgede bulunan tüketicilere seslenen reklamlardır. Aracı reklamı, malın satıldığı yeri tanıtmaya amacı gütmektedir. Reklam verenler, genel reklam yapılarak her yerde

kendi markalarının satılmasını istemektedir. Aracı reklamı yaptıran reklam veren ise o malın sadece kendi mağazasında bulunabileceğini ifade etmeye çalışmaktadır. (Karpat, 1999, s.55) Hizmet işletmesi reklamları, hizmet sektöründe faaliyette bulunan firmaların yapmış oldukları reklamlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Örneğin; eğitim hizmeti veren bir okulun öğrencilerine üniversiteyi kazandırma vaadi ile yapılan reklamları bu reklam türüne örnek olarak verebiliriz. Hizmet işletmeleri reklam türü, sadece hizmet amaçlı işletmelerin kendi hizmetlerini anlatan reklamlar yaptığı görülmektedir. (Yaman, 2014, s.15)

### **1.3.6. Kapsam (Konu) Açısından Reklam**

Reklamlarla amaçlanan en önemli konulardan biri; tüketiciye istenilen mesajların, istenilen zamanda iletilmesi ve tüketicinin dikkatinin söz konusu ürün veya hizmete çekilmesinin ardından, sonuçta tüketiciyi istenen yönde bir davranışı sergilemeye yönlendirmektir. Yapılan bu reklamlar tüketicilerde doğrudan davranış ya da dolaylı davranış oluşturmak için yapılmaktadır (Odabaşı ve Oyman, 2002, s.101).

Doğrudan reklam, tüketicinin ürün üzerinde düşünmeksizin ürünü satın almasını öngören reklamdır. Yani reklamda verilmek istenilen amaç ne ise, o amacı doğrudan tüketiciye ileten reklamlardır. “Tükenmeden alın” “Stoklarla sınırlıdır” gibi söylemlerle tüketiciyi hemen satın almaya sevk edecek olan reklamlar bu reklam sınıfı içerisinde değerlendirilir (Özkundankçı, 2010, s.41 ).

Dolaylı reklam, ürünü pazara tanıttırmayı ve bu ürünün benimsenmesini amaç edinen reklamdır. Satın alma kararı esnasında tüketicinin markayı tercih etmesi ve seçenekleri arasında markayı değerlendirmesi için çaba harcanır ( Erol, 2007, s.12 ). Dolaylı davranış oluşturmayı amaçlayan bu tür reklamlarda öncelikli olarak satışı değil, tüketicinin o markaya yönelik olumlu bir tutum edinmesini sağlamak amaçlanmaktadır.

## **1.4. REKLAMIN ÖNEMİ VE FAYDALARI**

Piyasada var olan yüksek düzeyli rekabet ortamından dolayı, firmalar ve pazarlamacılar bu denli yoğun rekabet içerisinde önemli bir avantaj elde etmeye ve rakiplerini geçerek üstünlük sağlama çabası içerisine girmektedir. Rekabet avantajı sağlanamadığı durumda markaların varlıklarını devam ettirmeleri neredeyse

imkânsızdır. Bu nedenle reklam ürün ve hizmetler için oldukça önemli bir konuma sahiptir. Pazarlamacılar, hedef tüketicilerin kendi markalarını benimsemeleri için, yani marka farkındalığı oluşturmak için reklam panolarından, sponsorluklara kadar çeşitli iletişim araçlarını kullanmaktadır (Bacik, Fedorka ve Simova, 2012, s.315).

Firmaları, pazara yönelik hedeflerine ulaştırmada aracı olan reklam, aynı zamanda tüketicilerinde aydınlanmasını sağlamaktadır. Piyasada bulunan ürün veya hizmetlerin özelliklerini, üretim yerlerini ve üretim teknolojilerini, her birinin diğerinden üstünlük ya da zayıflıklarını anlamalarını sağlayıp aynı zamanda tüketicilerin bütçelerine en uygun ürün ya da hizmetin hangi kuruluş tarafından, nerede satıldığını, ne tür ihtiyaçlara cevap verebileceğini anlamalarına yardımcı olmaktadır. Yani tüketicilerin satın almalarında bilinçli birer tüketici haline gelmelerine büyük katkı sağlamaktadır.

Firmalar, var oldukları pazarlarda rakipleriyle rekabet edebilmek amacıyla reklam sektörüne başvururlar. Firmaların her biri, reklam aracılığıyla piyasaya sundukları mal veya hizmetlerin tüketiciler tarafından tercih edilmesini sağlamak amacıyla, kendi ürünlerinin özelliklerini öne çıkarıp diğer firmaların ürünlerinde bulunan zayıf noktalara vurgu yapmaya çalışmaktadır. Tüketici ise reklam sayesinde ürün veya hizmetlerin zayıflıklarını veya üstünlüklerini görebiliyor. Bu sektör, özellikle günümüzde işletmeler için daha da cazip bir hale geldi. Çünkü rekabet içerisinde bulunan firmaların aralarındaki rekabet git gide artmaya başladı. Piyasada benzer veya farklı ürün ve hizmetlerin çeşitliliğinin fazla olması ve her geçen gün bu çeşitliliğin artması neticesinde firmaların hedeflerine ulaşmasında zorlaşmaktadır. Ancak bu durum tüketicilerin seçme fırsatını artırmaktadır (<https://degerreklam.com/reklamin-yararlari/>).

Reklam aracılığıyla firmalar, tüketiciyi çok çabuk etkileyebilmekte ve ulusaldan yerele doğru bir kültür transferi yaşanabilmektedir. Buradaki amaç, etkisiz ve sorgulamadan ürünleri satın alan ve kendini mutlu hissedip toplum içinde önemli bir yere sahip olacağına inanan bir tüketici profili oluşturmaktır. Reklam metinleri aracılığıyla da sürekli tüketim özendirilerek yerel ve kültürel değerlere de başvurulabilmektedir. Örneğin, gelişmiş ülkelerde meyve suyu reklamlarına bakıldığında hedef kitle için çoğunlukla doğa unsuru ön plana çıkarılırken

gelişmemiş ülkelerde ise meyve suyu üretimindeki teknoloji ön plana çıkarılmaktadır (Dağtaş, 2009, s.39).

### **1.5. REKLAM HARCAMALARI**

Modern anlamda reklamcılık faaliyeti, günlük olarak yayınlanan gazete ve dergilerin 19. Yüzyılın başlarında diğer mecralara kıyasen daha ucuz olarak üretilmesinden sonra başlamıştır. 1920'li yıllarda radyonun ardından, 1950'li yıllarda televizyon aletinin kullanılmaya başlamasıyla, reklam harcamalarına yönelik davranışlarda büyük ölçüde yenilikler meydana gelmiştir. Bu yeniliklerin sonucu olarak her bir reklam mesajına harcanan maliyet önemli bir oranda düşmüş, reklam mesajlarının sayısında meydana gelen artış, reklam harcamalarındaki artıştan fazla olmaya başlamıştır. 1966 yılında ABD'de yaklaşık olarak 16.6 milyar dolar reklam harcaması yapılmışken, bu oran 1994 yılında 38 milyar dolara gerçekleşmiştir (Kurtuluş, 1989, s.27).

İnsanların ihtiyaçlarından fazlasını üretmeye başlamalarından sonra ortaya çıkan kitlesel üretimin yine aynı şekilde kitlesel bir tüketime dönüşebilmesi için iletişimin ticari bir amaç olarak kullanılması gerekir. Toplumda meydana gelen bu ekonomik ve sosyal değişimin yanında hızla gelişen teknoloji de işletmeleri hem rakip markalar karşısında üstünlük sağlamaya hem de tüketicilere bilgi vermeye zorlamaktadır. Diğer bir ifadeyle, işletmeler reklam faaliyetlerini reklamın doğrudan satışları arttırması veya ürün ve markalarına yönelik olumlu bir algı oluşturmak için gerçekleştirmektedirler. Daha geniş bir açıdan ele alındığında ise reklamın ekonomik etkisi, sadece tüketicilerin ürün satın alması veya reklam değer zincirinde yer alan firmalara katkısı ile sınırlı değildir. Örneğin, bir işletme reklam yaptığında artan satışlar, üretim ve dağıtım gibi reklam aktiviteleriyle doğrudan bağlantılı olmayan bir takım ekonomik faaliyete de yol açmaktadır. Zira bu işletmelere hizmet sunan tedarikçiler ve onların yanında etkileşim halinde olunan başka işletmeler söz konusudur. Bu zincir bu şekilde uzayıp gitmektedir. Dolayısıyla, bu süreçteki faaliyetlerin tamamı yeni iş olanaklarının doğmasına, çalışanların kazançlarında artışın meydana gelmesine, böylece harcanabilir gelirdeki artışa ve ekonominin canlanmasına da yardımcı olmaktadır. Dolayısıyla, reklama yönelik yapılan harcamaların ekonomik büyümeye büyük katkı sağladığı ifade edilebilir (Altıntaş, Ayla ve Karış, 2018, s.2648).

Günümüz ekonomisinde reklam maliyetleri, pazarlama maliyetleri içerisinde oldukça önemli bir yer tutmaktadır. Rekabetin artması nedeniyle işletmeler farklılık oluşturmak ve diğer işletmelerden bir adım daha önde olabilmek için, reklam harcamalarına çok büyük bütçeler ayırmak zorunda kalmaktadırlar.

<b>MECRA</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
<b>Gazete</b>	1016 \$	935 \$	863 \$	687 \$
<b>Dergi</b>	103 \$	93 \$	84 \$	65 \$
<b>TV</b>	3052 \$	3071 \$	3261 \$	2993 \$
<b>Radyo</b>	136 \$	131 \$	150 \$	199 \$
<b>Sinema</b>	62 \$	67 \$	72 \$	67 \$
<b>Açık hava</b>	386 \$	390 \$	398 \$	629 \$
<b>Dijital</b>	1183 \$	1394 \$	1538 \$	1623 \$
<b>Toplam</b>	5938 \$	6081 \$	6366 \$	6262 \$

#### **Şekil 1.4:Mecra Bazında Türkiye’de Reklam Harcamaları**

**Kaynak:**Türkiye Radyo ve Televizyon Yayıncılığı Sektör Raporu, 2018, s.26.

Mecra bazında Türkiye’deki reklam harcamalarına bakıldığında en fazla reklam harcamasının televizyon mecrasına yönelik reklam harcaması olduğu görülmektedir. Gazete mecrasına yönelik reklam harcamalarının git gide azaldığı, dijital reklam mecrasına yönelik harcamaların ise arttığı görülmektedir.

##### **1.5.1. Gazete Reklamları**

Tarihteki ilk gazete reklamının 1525’te Almanya’da yayımlanan bir ilaç reklamı olduğu kabul edilmektedir. Buna karşılık bazı kaynaklar, ilk gazete reklamının 1652’de İngiltere’de yayımlanan bir kahve reklamı olduğunu belirtmekte ve bu reklamı 1657 yılında yayımlanan çikolata reklamı, 1658 yılında da çay reklamlarının izlediği belirtilmektedir (Gürüz, 1999, s.15).

Gazeteler, günümüzde haber ve bilgi kaynağı olarak insan yaşamında oldukça önemli bir yere sahiptir. Siyasi, ekonomik ve toplumsal yaşamda meydana gelen her türlü olay ve gelişmeleri toplumun her kesimine kolaylıkla ulaştırabilmektedir.

Gazeteler diğerk basılı ve yazılı iletişim araçlarına göre daha taze bilgiler içermekte ve bilgiyi daha çabuk iletebilmektedir. Bu bakımdan gazeteler perakendeciler, ulusal dağıtımıcılar ve birçok reklam veren için reklam harcaması yapılan en önemli ana yerel kitle iletişim araçlarından biridir (Russel, Lane, 1996, s. 288).

Gazete reklamlarının, diğerk reklam alanlarına göre birçok üstünlüğü bulunmaktadır. Bunların en önemlisi gazetelerin güvenilir bir yayın organı olmasıdır. Gazeteler haberleri nesnel olarak yansıttıkları için, insanlar gazetelerde okuduklarına inanma eğilimi taşırlar. Bu durum da gazeteyi tüketicilerin gözünde diğerklerine oranla daha ciddi, daha güvenilir yapmaktadır (Book, Schick, 1998, s.139).

Bir reklam aracı olarak gazetelerin en belirgin avantajlarını ve dezavantajlarını şu şekilde sıralamak mümkündür (Elden vd. , 2015, 396-398):

### **Reklam Ortamı Olarak Gazetenin Avantajları**

-Gazetelerin yayın aralıklarının kısa süreli olması, reklamın sunumsal olarak boyut seçebilme özeliğinin olması, üretim süresinin oldukça kısa olmasından dolayı gazete reklamları esnektir.

-Gazete okuyucularının kitlesi, gerek ekonomik açıdan gerekse sosyo-kültürel açıdan farklıdır. Bu bakımdan reklam verenlerin ulaşmak istedikleri hedef kitleye uygun gazeteyi ya da gazete içindeki ilgili sayfayı seçebilme olanağı bulunmaktadır. Dolayısıyla bu durumda maliyetlerin azalmasını sağlayacaktır.

-Günlük olarak gazetelerin yayınlanıyor olması, reklam veren açısından reklamda bir değişiklik yapabilmesine olanak sağlamaktadır. Reklam veren, reklamda daha fazla dikkat çekebilmek için bir sonraki gazete reklamında düzenleme yapabilmektedir.

-Gazetelerin belirli konulara ağırlık vermesi ve gazete reklamlarının kalıcı olması uygun hedef kitleye ulaşmak açısından oldukça önemli bir avantajdır.

### **Reklam Ortamı Olarak Gazetenin Dezavantajları**

-Gazeteler çok geniş okuyucu kitlelerine rahatlıkla ulaşabilmektedir. Fakat kendini izole etmiş pazar bölümlerine karşı yeteri kadar etkili değildir.

-Gazete reklamlarının, işitsel ve görüntüsel elemanlardan yoksun olması, reklamın dikkat çekmesinde ve okunmasında çok daha fazla çaba gösterilmesine neden olmaktadır.

-Reklam, maliyetleri bakımından diğer iletişim araçlarına göre daha ucuz olsa da ulaşılan hedef kitle bakımından kişi başına düşen maliyet oldukça fazladır. Bu durum gazetelerin pahalı bir reklam ortamı olarak algılanmasına neden olmaktadır.

-Gazeteler, mevcut basılı kitle iletişim araçları arasında en kötü kağıda basımı yapılan ve baskı kalitesi çok düşük olan bir reklam ortamıdır. Bu durum reklam çekiciliğini önemli ölçüde azaltmaktadır.

### **1.5.2. Dergi Reklamları**

Basılı reklam mecraları içerisinde gazeteden sonra en büyük paya sahip olan dergiler, özellikle farklı hedef kitlelerine ulaşabilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Dergi reklamları, hedef kitle tarafından diğer basılı reklam mecralarına nispeten tüketicilerde daha farklı algılanabilmektedir. Genelde reklamı yapılacak olan ürün, tek sayfada ve büyük gösterilmektedir. Çoğunlukla renkli fotoğrafların kullanıldığı dergi reklamlarında, tüketicinin dikkati çekilmeye çalışılır. Dergi reklamları, daha gerçekçi ve doğrudan reklam mesajını iletmeye çalışan gazete ve iş dünyasına nispeten, duygusal çekiciliği daha fazla kullanan bir reklam aracıdır (Book ve Schick, 1998, s.163).

Çeşitli zamalarda haftalık, 15 günlük, aylık, 3 aylık ve yıllık olarak yayımlanan dergilerin, kâğıt ve baskı kalitesi gazetelere oranla daha yüksektir. Spesifik hedef kitlelere ulaşmak için kullanılacak en uygun reklam ortamı dergilerdir. Tematik açıdan sınıflandırma yapıldığında çeşitli alanlara ayrılırlar. Örneğin; sinema, yemek, moda, otomobil, sanat-edebiyat, kişisel bakım, giyim, gezi gibi çok çeşitli özel ilgi alanlarına yönelik dergiler yayımlanabilmektedir. Dergileri temelde hedef kitlesi ve temaları açısından iki başlık altında sınıflandırmak mümkündür. Hedef kitlesine göre dergiler; genel konuları ele alan, güncel konulara daha çok ağırlık veren dergi türüdür. Temalarına göre dergiler ise daha özel ve dar hedef kitleye yönelik olan dergilerdir. Ayrıca özel meslek gruplarına yönelik yayımlanan reklamlarda vardır. Örneğin, MediCat ve Capital dergileri özel meslek gruplarına yönelik reklamlardır (Taşkın ve Şahım, 2007, s. 129).

Dergileri bu karakteristik özellikleri bakımından incelediğimizde, reklam ortamı olarak dergi reklamlarının doğasından kaynaklanan bir takım avantaj ve dezavantajları bulunmaktadır. Bu avantaj ve dezavantajları şu şekilde sıralamak mümkündür (Elden, ve Yeygel, 2006, s.34-35):

### **Dergi Reklamlarının Avantajları**

-Dergi reklamlarının en önemli avantajı, tüketicilerin ürün veya marka konusunda ulaşmak istedikleri bilgilere okuyucuların ilgi alanlarına göre içerikleri belirlenmiş temalarla sınırlanmış spesifik dergilerle ulaşmasının mümkün olmasıdır.

-Dergiler taşımış oldukları karakteristik yapı sayesinde reklamcıya ve reklam verene yeni bir şeyler meydana getirme konusunda çok büyük kolaylık sağlamaktadır.

-Okuyucu kitlelerinin bilgilenmek ve ilgi duydukları alanlardaki son gelişmeler hakkında bilgi sahibi olmak için takip ettikleri dergiler, bir referans kaynağı olarak görülmektedir.

-Belirli süreli olarak yayımlanan dergiler, bir sonraki yeni sayı çıkana kadar okuyucu tarafından uzun sürede ve ayrıntılı bir şekilde incelenebildiği için, bilgilendirici uzun metinlerin yer aldığı reklamlar, ulaşmak istenen kitle tarafından rahatlıkla okunabilmektedir.

### **Dergi Reklamlarının Dezavantajları**

-Dergi reklamları, diğer reklam mecralarına nispeten daha maliyetlidir. Derginin spesifik hedef kitlelere ulaşmasına imkân sağlayan yapısı, daha geniş bir hedef kitlesine ulaşılması için birden fazla dergiye reklam verilmesini zorunlu kılmaktadır. Dolayısıyla, bu durum reklam maliyetlerinin artmasına sebep olmaktadır.

-Dergilerin önemli bir kısmı gazete bayilerinde veya büyük alışveriş merkezlerinde satıldığı için, dergilerin ulaştığı okuyucu kitlesi sınırlı kalmaktadır.

-Dergilerin belirli periyotlarla yayımlanması, güncel konuları ele alan reklam mesajlarının dergi reklamcılığı açısından uygun olmamasına neden olmaktadır.

-Dergi reklamlarının en önemli dezavantajlarından biri de reklam yığılmasının yaşanmasıdır. Özellikle dergilerin ilk sayfalarında yığılmış olan reklamlar, okuyucu kitlesinin ilgisini çekmeyecek ve okuyucunun reklam mesajlarını okumalarına engel olacaktır (Elden ve Yeygel, 2006, 40-41).

### **1.5.3. Televizyon Reklamları**

Televizyon reklamları, işitsel ve görsel öğelerin en yaygın bir şekilde kullanıldığı reklam türüdür. Tüketiciler üzerinde etkisinin fazla olması nedeniyle işletmeler, reklam harcamalarına ayırdıkları bütçelerin büyük bir kısmını televizyon

reklamlarına harcamaktadır. Ürün ya da hizmetin görüntü, ses ve renkler ile bir bütünlük oluşturup, gündelik yaşamda televizyon reklamları ile tanıtılması, tüketicide bir ihtiyaç fikri meydana getirmekte ve sonuçta bu fikir satın alma davranışına dönüşebilmektedir (Tosun vd., 2018, s.447).

Televizyon reklamlarında, resim ve kelimeler aracılığıyla tüketicinin dikkati çekilmeye sağlanmaktadır. Televizyon harekete, sese ve renge sahip olduğu için daha önceden bilinen tecrübeleri zihinde çağrıştırmaktadır. Bir hizmetin ya da ürünün faydalarının anlatımında kullanılan en kuvvetli araç konumunda bulunmaktadır. Reklam filmleri, hedef kitlenin beklentilerini ve düşüncelerini yansıtarak, onlara işlerlik kazandırmaktadır (Karaçor, 2007, s.41).

Televizyon reklamlarında, mal veya hizmetin reklamının verilebilmesi için, her alanda on beş saniyeden altmış saniyeye kadar olan süreyi satarlar. En başarılı televizyon reklamlarının konusunun özünde ve iletisinde her zaman gizli bir gösteri ögesi vardır. Bu yüzden televizyon reklamları hem çok etkileyici ve hızlı hem de ulusaldır. Günümüzde hemen hemen herkes, her gün bir televizyon kanalı izlemektedir. Bu yüzden televizyonun, bütün insanları etkileme konusunda çok önemli bir güce sahip olduğu bilinmektedir. Dolayısıyla televizyon medyanın önemli bir unsuru durumuna gelmiştir (Ramacatti, 1998, s. 85).

### **Televizyon reklamcılığının Avantajları**

-Televizyon reklamcılığı, arama motorları reklamları gibi hemen satış yapmamasına rağmen ürünün çok kısa sürede daha fazla insana ulaşmasını sağlar.

-Televizyon reklamcılığı; görseller, sesler ve eylemler içeren bir mesajın kolaylıkla iletilmesine yardımcı olur.

-Müşterilerin birçok şirket tarafından sunulan bir ürünü seçebilmelerine esneklik ve seçicilik sağlar.

-Yenilikçi televizyon reklamları insanları çok kolay çekebilir ve tüketicilerin ürünü kolaylıkla almalarını sağlar (Dijital Pazarlama, 12 şubat 2020, <https://dijitalmakale.com/televizyon-reklamciliginda-avantaj-ve-dezavantajlar.html>).

### **Televizyon reklamcılığının Dezavantajları**

-Televizyon reklamlarının en büyük dezavantajı çok sayıda ve kalitesiz reklamların yayımlanmasıdır. Dolayısıyla bu durum reklam kirliliğinin meydana gelmesine neden olmaktadır.

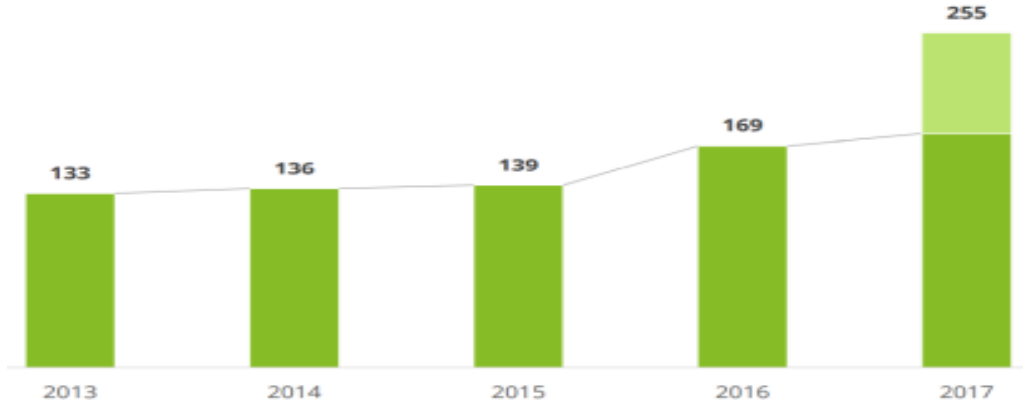
-Televizyon reklamcılığı, diğer reklam türlerine nispeten çok daha pahalı olduğundan işletmeler açısından maliyeti fazladır.

-Televizyon reklamları genelde kısa süreli olmasından dolayı, izleyiciye verilmek istenen mesajın izleyici tarafından algılanması zor olmaktadır (İspir, 2012, s.112).

#### **1.5.4. Radyo Reklamları**

Radyo iletişimi, spikerin dinleyici ile karşı karşıya olmadığı ve görsel mecralardan soyutlandığı bir iletişim aracıdır. Radyo yayınlarının en temel özelliği, söze dayalı olması ve toplumun bütün bireyelerine yönelik olmasıdır. Bu açıdan radyo reklamları, bir ürün veya hizmet hakkında tüketiciye bilgi vermek ve o ürün ve marka hakkında olumlu tutum oluşturmayı amaçlar (Gün, 1995, s.75).

Radyo; kitlesel iletişim araçları içerisinde yer alan, geniş kitlelere rahatlıkla ulaşabilen ve çoğu yerde ve günün her saatinde dinlenebilen bir araçtır. Radyo; sözler, ses efektleri, müzik ve reklamın tonu yardımıyla dinleyicinin orada “ne olduğuna dair” kendi senaryosunu oluşturmasına imkân sağlamaktadır Dolayısıyla radyoyu bir düşünsel tiyatro aracı şeklinde tanımlamak mümkündür. Radyo, televizyon ve yazılı basına göre zaman satın alımı bakımından çok daha ucuz bir reklam mecrasıdır. Ayrıca, reklamın yapımı için harcanan maliyet de televizyon reklamlarına nispeten daha az masraflıdır. Reklamların radyo istasyonları aracılığıyla hazırlanabilmesi, yerel işletmecilere daha cazip gelebilmektedir (Gülmez, Karaca ve Doğan, 2012, s.39).



**Şekil 1.5:Türkiye’de Radyo Medya Yatırımları**

**Kaynak:** Toptaş, 2021, s.126.

Yukarıdaki şekle bakıldığında radyo reklamlarına yapılan yatırımın 2013 – 2016 yılları arasındaki dönemde kademeli bir şekilde arttığı görülmektedir. Bu durum radyo reklam harcamalarına yönelik yatırımın her geçen yıl arttığını göstermektedir.

#### **Radyo Reklamlarının Avantajları**

- Radyo; işletmeler için bir reklam ortamı olarak günün her saatinde, her yerde reklamın kolaylıkla iletilmesine olanak sağlar.
- Radyo reklamlarının hedef kitleye ulaşmak için ulusal, bölgesel veya yerel olarak sayıca çok fazla kanal alternatifinin bulunması, belirli ilgi alanlarına yönelik yayım yapan kanallardan dolayı özel bir hedef kitleye seslenebilme imkânına sahiptir.
- Radyo reklamı, diğer reklam mecralarına nispeten yapım maliyetlerinin düşük olmasından dolayı reklam veren açısından ucuz bir reklam mecrası olma özelliği taşımaktadır.
- Radyo reklamı, yüksek bir harcama yapmaksızın geniş bir hedef kitlesine ulaşım imkânı sağlamaktadır (Kasım, 2004, s.140).

#### **Radyo Reklamlarının Dezavantajları**

- Radyo tam anlamıyla bir dinleme aracı olduğundan mesajlar çok çabuk kaybolabilir ve reklamlar dinlenmeyip unutulabilir.

-Radyo işitsel bir araç olduğundan birtakım ürün ve hizmetlerin görsel sunumu verilemez. Dolayısıyla bu durum tüketicinin ürün ve hizmet konusunda tam bilgi elde etmesine engel olur.

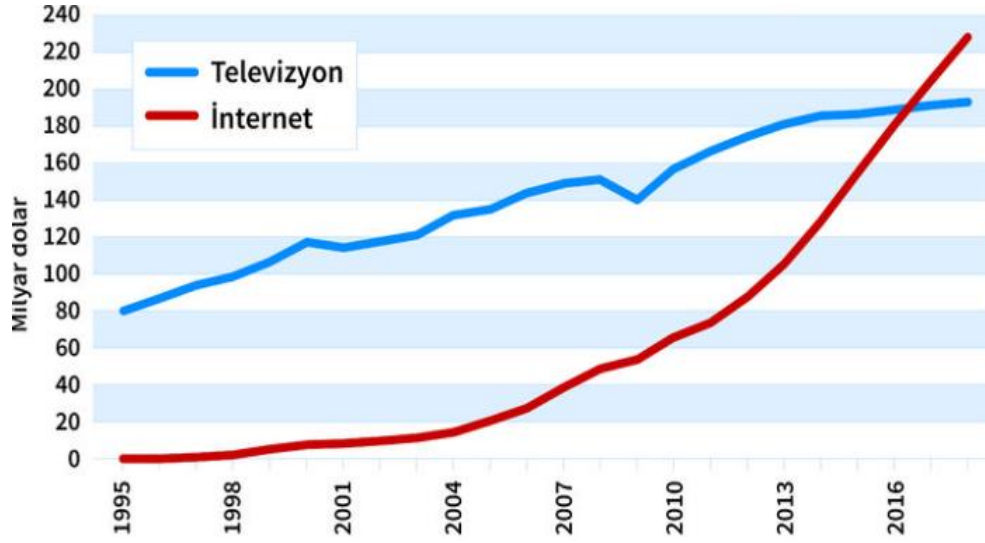
-Rekabet eden radyo istasyonlarının çoğalmasıyla, radyo reklamcılığında büyük oranda karışıklık meydana gelmiştir. Bu durum reklamın duyulması ya da anlaşılması olasılığını azaltmıştır.

-Çok sayıda farklı dinleyici gruplarının bulunması, satın alma maliyetlerinin artmasına neden olmaktadır. Radyo istasyonlarının fazla olması dinleyici kitlesinin parçalanmasına neden olmaktadır (Moriarty, 1986, s.280).

### **1.5.5. İnternet Reklamları**

İletişim araçları içerisinde en hızlı gelişen araç internettir. Günümüz dünyasının vazgeçilmez bir parçası haline gelmiş olan e-posta göndermek, internette sörf yapmak, arama motorlarında kelime taratmak, sosyal ağ sitelerinde profil oluşturup arkadaş grubumuzu genişletmek, sanal mağazalardan çeşitli alışverişler yapmak, hayatımızın olağan eylemleri durumuna gelmiştir. İnternetin reklam aracı olarak kullanılma potansiyeli çok kısa sürede keşfedilmiş, 1994 yılında ilk banner reklamının yayınlanmasıyla internet reklamcılığının ilk adımları atılmaya başlanmıştır (Aktaş, 2010, s.147).

İnternet reklamcılığı, dünya üzerinde en hızlı şekilde büyüyen reklam segmenti olarak kabul edilmekte ve bu büyüme oranının sürekli arttığı tahmin edilmektedir. Bununla birlikte, internetin küresel ticaret ve pazarlama açısından da kapsamlı stratejik uygulamalara sahip olduğu öne sürülmektedir. Buna karşılık günümüz reklamcılarının internet üzerindeki reklam uygulamalarına dair birtakım kaygıları olduğu ve kendilerine şu soruyu sordukları ifade edilmiştir: “Bu parayı harcamaya değer miydi?”. Bu soruya cevap olarak, eğer reklam fark edilir ve reklamdan kâr getirebilir satışlar sağlanabilirse reklama ayrılan paranın yerinde olduğu görülecektir (Markham, Watts ve Bounds, 2001, s.4). İnternet reklamcılığı, gerçek anlamda reklamcılık açısından geleneksel reklam türlerine göre tüketicilere daha fazla bilgi sunabilme potansiyeline sahip olduğu için geleneksel reklamcılıktan farklı bir yapıya sahiptir (Özen ve Sarı, 2008, s.16).



**Şekil 1.6:İnternet Reklamcılığı Televizyon Reklamcılığını Geçiyor**

**Kaynak:**<https://businessht.bloomberght.com/grafik/haber/1522740-infografik-tv-digitalin-gerisinde-kaldi>

Zenith Media yayınladığı raporda göre son yıllarda dijital reklam harcamaları, televizyon reklam harcamalarını geçerek büyümeye devam etmiştir. 2016 yılında küresel alanda televizyon reklamları için harcanan para 189,27 milyar dolar olarak gerçekleşmiş iken, dijital reklam harcamaları için harcanan para ise 181,24 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir.

### **İnternet Reklamcılığının avantajları**

-İnternet reklamlarının en temel özelliği, tüketici kitlesiyle iletişimin sürekli ve yüksek düzeyde olmasıdır. Yani, bu reklam türünde tüketiciyle işletme arasında devamlı bir iletişim söz konusudur.

-İnternet reklamları işletmelere maliyetleri düşürür. Örneğin, yeni kurulmuş küçük bir işletme, internet üzerinden düşük bir maliyetle kendisini ve ürünlerini tanıtabilir. Kendisinden büyük işletmelerle rekabet edebilir.

-İnternet kullanımı gün geçtikçe gelişim göstermektedir. Bunun doğal bir sonucu olarak da işletmelere yeni fırsatlar doğmaktadır. İşletmelerin daha fazla gelir elde etmesine imkân sağlamaktadır.

-İnternet erişiminin kolay olması nedeniyle hem müşteriye ulaşmak kolay olmaktadır hem de tüketicilerin işletme hakkında daha fazla bilgi elde etmesine imkân sağlamaktadır (Schneider ve Perry, 2001, s.12).

## **İnternet Reklamcılığının Dezavantajları**

-İnternet reklamlarının dezavantajının başında reklamların tüketicilere ulaşmasını engelleyen programların var olması gelmektedir. Bu tür programın varlığı yapılan reklamın etkinliğini azaltabilmektedir.

-İnternet reklamı bütün ürün ve hizmetler için uygun olmayabilmektedir. Bir çok firma çevrimiçi olarak satılmaya uygun web ortamını kullanarak yalnızca birkaç ürünü sunabilmektedir. (Gazi, 2019, s.63)

### **1.5.6. Açık Hava Reklamları**

Tarihte bilinen en eski kitle iletişim araçlarından ve haberleşme yöntemlerinden biridir. Eski mısır zamanında hiyeroglifler aracılığıyla büyük taşlar üzerine yazılar yazılarak yol kenarına bırakılan reklam taşları, reklam tarihi açısından önemli bir araçtır (Gülbuğ, 2007, s.116). Açık hava reklamları, çok önemli bir medya grubunu oluşturur. Bu reklamlarda amaç, ilgili hedef kitleyi herhangi bir ürün veya hizmet hakkında bilgilendirip tüketicinin o ürün ve hizmeti almasını sağlamaktır. Bu amaçla çok geniş müşteri kitlesine hitap edilir. Bu reklamlar çeşitli boyut ve şekillerde olabilmektedir (Demir, 2008, s.45).

Bu reklam aracında, hedef kitlenin anında mesajı alıp tepki vermesi beklenmektedir. Burada amaç, sokakta koşarken araba sürerken, tramvayda giderken yani günlük yaşamda reklamın saniyeler içerisinde tüketiciye iletilmesidir. Dolayısıyla, reklamın tekrar edilme ve uzun bir zaman diliminde incelenme fırsatı yoktur. Özellikle reklamın hedef kitlenin yoğunlukta olduğu, tüketiciyle her an buluşabilecek alanlarda yer alması büyük önem taşımaktadır. Bu mekânların tasarımını mali açıdan hesaplı malzeme kullanarak inşa etmek ürüne olan ilgiyi de artıracaktır. Açık hava reklamlarının yoğun olarak kullanıldığı alanlar; caddelerdeki billboardlar, afişler, bina dış yüzeyleri, araç giydirme, cam yüzeyleri, zemin reklamları, toplu taşıma araçlarında iç ve dış alanlar, duraklar, köprüler ve transit alanlardır (Bülbül, 2018, s.35).

### **Açık Hava Reklamlarının Avantajı**

-Açık hava reklam ortamı, mali açıdan diğer reklam mecralarından daha uygundur. İşlek bir alan olan ve insanların yoğunlukta bulunduğu açık hava ortamlarında yapacağımız bir billboard reklamı, daha maliyetli olan diğer reklam mecralarıyla

karşılaştırıldığında etkinlik açısından verimli bir performans sergileyebilir. Ayrıca açık hava reklamlarında tüketiciler isteyerek olmasa bile, bir an için dahi olsa reklamı gördüklerinde, reklamın içerdiği ürünü aldığı anda bir anlık görmüş olduğu görsel görsel bilinçaltında bir uyarı meydana getirecek ve sonuçta bu eylem satın alma davranışına dönüşebilecektir (Üsterman, 2009, s.25).

-Açık hava reklamları, diğer reklam mecralarında sunulan reklam mesajlarını destekleyici ve tamamlayıcı özelliği sayesinde markanın tüketiciler tarafından bilinirliğini artırıp ürünün hatırlanmasını sağlamaktadır (Elden ve Yeygel, 2006, s.48).

### **Açık hava Reklamlarının Dezavantajı**

- Açık hava reklamlarında satış mesajını daha az kelimeyle ve daha ilgi çekici bir şekilde vermek gerektiğinden ayrıntılı bilgi vermek zordur. Çoğunlukla yol kenarlarında bulunan açık hava reklam ortamları, insanların günlük hayatlarındaki yoğunluklarından veya hızlı araç kullanmalarından dolayı verilmek istenen mesajı etkili olarak iletemeyebilmektedir (Russel, 2002, s.314).

- Açık hava reklamlarının bulunduğu ortamlar, teknolojik gelişmelere rağmen iklim koşullarından etkilenebilmektedir. Ayrıca insanlar tarafından bu reklamların tahrip edilip üzerlerine farklı yazılar yazılma olanağı da bir dezavantajdır (Babacan, 2005, s.77).

-Açık hava reklamları, diğer reklam mecralarıyla kıyaslandığında yalnız bir araç durumundadır. Başka bir deyişle, bu reklam türünde dergi veya gazete reklamlarında olduğu gibi bir başyazı niteliği yoktur. Radyo reklamlarında olduğu gibi, ezgiyle desteklenemez veya televizyon reklamlarındaki gibi canlı bir izlenim ortamı sunup tekrarlanma olanağı veremez. Özellikle basılı kitle iletişim araçlarında sunulan reklamların görüntüsel veya dilsel öğelerinin tamamını okumak ve değerlendirmek ya da bunlara yeniden bakmak için okurun zamanı vardır. Ancak, açık hava reklamlarında tüketiciye böyle bir imkânı vermek neredeyse mümkün değildir (Sezer, 2009, s.37).

### **1.5.7. Sinema Reklamları**

Günümüz dünyasında sinema, çoğu insan için bir eğlence ve vakit geçirme faaliyeti olarak değerlendirilmektedir. Çeşitli yaş grubuna ve alım gücüne sahip

insanlara ulaşabilmesinden dolayı, sinema reklamcılar için her gün daha fazla önem kazanan bir sektör haline gelmiştir (Çavuşoğlu, Baban ve Özdemir, 2011, s.150). Televizyon ve radyoya göre daha eski bir reklam aracı olarak kullanılmış olan sinema, sessiz görüntüleri gazete metinlerine oranla daha iyi anlayan işçi ve göçmen sınıfı tarafından tercih edilmiştir. Uzun bir süre sadece insanların bir etkinlik aracı olarak gördükleri sinema salonları, elit kesimler tarafından reddedilmiştir. Dönemin insani özellikleri baz alınarak 1897 yılında Amerika'nın New Jersey Eyaleti West Orange Edison stüdyolarında çekilen Admiral Cigarette, tarihteki ilk sinema reklam filmi olarak kabul edilmektedir (Gönenç, 2007, s.100).

Sinema salonlarının bir reklam aracı şeklinde kullanılması, sinema ve pazarlama sektörleri açısından etkinliği arttıran önemli bir uygulamadır. Sinema reklamcılığı, sadece bir perde reklamı değil, aynı zamanda işletmelerin sponsorluk ve promosyon faaliyetlerini de yürüttüğü bir alanı ifade etmektedir. Özellikle, Amerika Birleşik Devletleri'nde sinema reklamları işletmeler açısından önemli bir reklam geliri olarak değerlendirilmekte ve bu ülkede sinema reklamcılığı aracılığıyla elde edilen gelir, bilet satışı ve devlet katkısından elde edilen gelirden sonra üçüncü sırada yer almaktadır (Arslan, 2010, s.5).

### **Sinema Reklamlarının Avantajları**

-Sinema reklamları, kendine özgü imkânlarını kullanarak fikirleri, düşünce ve olayları göstermekle birlikte, duyguları da aktarabilmektedir. Bu özelliklerinden dolayı, sinema büyük bir güç olmuştur (Arslan, 2004, s.92).

-Sinemada, reklam veren açısından önemli bir diğer avantaj olarak izleyicinin reklamdan kaçma olasılığının olmamasıdır. Dolayısıyla reklamın izlenme oranı yüksektir (Elden ve Avşar, 2004, s.64).

-Ortamın kendine özgü yapısı olan teknolojik gelişmelerin de desteklemiş olduğu yüksek kaliteli ses sistemleri ve beyaz perdenin ulaşılacak istenen tüketici üzerinde oluşturmuş olduğu egemenlik etkisi de reklam mesajlarının olumlu bir etki meydana getirmesini sağlar (Elden ve Yeygel, 2006, s.59).

### **Sinema Reklamlarının Dezavantajları**

-Sinema reklamlarının en önemli dezavantajı, ulaştığı kişi sayısının sınırlı sayıda olmasıdır. Reklamı gören bu sınırlı sayıdaki izleyici kitlesinden bire bir reklamı

yapılan ürün veya hizmetin hedef kitlesi olan kişilerin ve reklam mesajını kabul edenlerin sayısı daha da düşüktür.

-Sinemalarda yayınlanan reklamlarda genelde televizyon reklamlarıyla bire bir aynı olmaktadır. Sinemalarda bu reklamlar uzun süre oynatıldığı için izleyici dikkatini çekmez ve izleyicide bir yorgunluk meydana getirip ürün hakkında olumsuz bir ön yargı oluşturur (Elden, Ulukök ve Yeygel, 2015, s.73).

-Hedef kitle açısından seçme fırsatı tanınmasına rağmen, ulaşılan hedef kitle sınırlı sayıdadır.

-Reklamı görenler içinde, markanın bire bir hedef kitlesi olanların sayısının sınırlı sayıda olması, bu reklam mecrasının taşımış önemli bir dezavantaj olarak kabul edilmektedir (Elden ve Yeygel, 2006, s.58).

#### **1.5.8. Ajans Komisyonları**

Reklam ajansı; reklamları, reklam verenin ihtiyaç duyduğu şekilde ve onun uygun gördüğü bir tarzda hazırlayan ve reklam veren adına yayımlanması için aracılık görevi gören bir ticari iletişim uzmanı veya tüzel kişidir (Kocabaş, Elden, 2004, s.176). Reklam verenlere reklam kampanyalarının planlanması, oluşturulması, uygulanması ve nihayetinde çalışma etkinliklerinin ölçülmesi gibi birçok alanda sahip oldukları özel uzmanlık alanlar bu uzmanlıklara uygun deneyimli kadroların yardımıyla tam veya sınırlı bir hizmet sunan reklam ajanslarının seçimi, reklam veren şirketler için önemli bir karar süreci olması bakımından oldukça önemlidir. Çünkü reklam veren açısından profesyonel bir reklam ajansı ile çalışmak, kısa sürede olumlu sonuçlar elde etmek ve reklam kampanyalarıyla koymuş olduğu hedeflere en iyi şekilde ulaşmak temel hedef olmaktadır. Reklam verenler açısından reklamın pahalı olması ve reklamın pazarlama çabalarında önemli bir yere sahip olması, ajans seçiminde titiz davranılmasını zorunlu bir hale getirmektedir (Elden, 2008, s.185).

Reklam ajansları bir hizmet alanı olduğundan temel amaçları reklam veren firma veya kuruluşun ürünü hakkında kitle iletişim ve satış çabalarını planlayarak işletme adına bu faaliyetleri yürütebilmektir. Bu açıdan reklam ajansları, bütünleşik pazarlama iletişimi çabalarını yürütürken reklam metinlerinin hazırlanması, yenilikçi çalışmalar, prodüksiyon, medya satın alınması gibi birtakım doğrudan reklamlarla bağlantılı hizmetlerin yanında markalama, ambalaj dizaynı, duyurum, sponsorluk

hizmetleri, diğerk halkla ilişkiler faaliyetleri, pazarlama araştırmaları, satış noktası dzenlemeleri, satış promosyonları, satışçı eğitimi gibi bir takım uygulamaları da birlikte yurutebilmektedir (Gokaliler ve Sabuncuoğlu, 2008, s.1318). Reklam ajanslarının reklam veren açısından yukuumluluğu; reklam veren ile tam bir işbirliği içerisinde ęalıřmayı surdurmek, vermiş olduğu hizmetin kalitesini koruyarak bu hizmetin kalitesinin yukselmesi için ęaba harcamak, reklam verenin izni olmadan reklamını yaptığı urunlerin rakipleriyle ęalıřmamaktır. Reklam veren işletmenin reklam ajansına karşı yukuumluluğu; anlaşma doğrultusunda reklam ajansı ile işbirliği yapmak, eksiksiz ve doğru bir şekilde bilgi vermek, hizmette reklam ajansını tek yetkili olarak gormektir (ęelik, 1997, s.316).

### **Reklam Ajanslarının Avantajları**

-Biręok firma veya kuruluş kendi uzmanlık alanı ya da ozel bilgilerine onem veren reklam ajanslarıyla ęalıřmayı ister. Kucuk işletmelerin ozellikle de kendi pazarlama departmanı olmayabilir. Bu nedenlerden dolayı bu işletmeler reklam ajanslarından yardım alarak sorunların ustesinden gelebilirler.

-Reklam veren firma veya kuruluş ile reklam ajansı arasındaki ilişkinin olumlu olması durumunda, her iki tarafta iyi bir kazanç elde eder. Dolayısıyla işletme ve reklam ajansı arasındaki ilişkinin uzun donemli olması istenen bir durumdur. Biręok işletme uzun yıllar boyunca aynı reklam ajansı ile ęalıřmasını surdurur. Orneğin, General Electric işletmesi yaklaşık 80 senedir BBDO Worldwide reklam ajansı ile beraber ęalıřmakta, Marlboro şirketi ise yaklaşık 50 senedir Leo Burnett reklam ajansı ile birlikte faaliyet yurutmektedir (Arslan, 2002, s.56).

-İyi seğilmiş bir ajans ismi, ozgun tasarlanmiş bir logo, dikkat ęekici bir slogan reklam ajansının duruşunu, imajını ve en sonucunda kimliğini yansıtığından, işletmeler açısından onemlidir. Ayrıca reklam ajanslarının tum işitsel, gorsel ve yazılı iletişim araçlarının da kurumsal kimliği temsil edecek biçimde kurumsal tasarım oğelerini içerisinde barındırması işletmeler açısından onemlidir. Orneğin, reklam ajanslarının gazete ve dergilerde yayımlanmiş ilanları, iletişim tasarımı bakımından guğlu ve açık bir kurumsal kimliği yansıtığından işletmelere olan guven açısından onemlidir (Kose, 2019, s.193).

-Reklam ajansları, işletmenin sektor alanıyla ilgili kampanyaları işletmeden daha makul bir butęeyle alabilir ve bunları kolaylıkla sunabilir. Orneğin, katalog

tasarımınızı yapan bir reklam ajansı aynı zamanda baskısını da daha düşük bir maliyetle yapabilir.

-Reklam ajansları yardımıyla işletmeler, reklam faaliyetini işi bilen profesyonel ekiplere bıraktıklarından zaman tasarrufu sağlayabilir (<https://www.brandpartner.com.tr/bir-reklam-ajansi-ile-calismanin-avantajlari>).

### **Reklam Ajanslarının Dezavantajları**

-Reklam verenler, yüksek bütçeli ürün yerleştirme uygulamasından mümkün olduğunca maksimum verimi alma çabasındadır. Ajans temsilcileri ise sınırlı saniyelerle ve daha düşük giderle maksimum gelir elde etme çabasındadır. Bu yüzden reklam veren ile ajans kuruluşu arasında anlaşmazlıklar yaşanabilmektedir (Yazıcı, 2017, s.72).

-Reklam ajanslarının müşterilerine yeterli hizmet sunmaması, ajans ile müşteri çalışanları arasındaki ilişkilerin uyuşmaması, müşterinin problem yaşamasına neden olmaktadır. Dolayısıyla bu durum, işletme amaçlarının gerçekleşmesine engel olur (Arslan, 2002, s.57).

-Reklam veren ya da reklam ajansı büyüklüğünde önemli bir değişikliğin olması (Örneğin, işletmenin büyümesi veya küçülmesi ) ve çıkar çatışmasının meydana gelmesi (reklam ajansı aynı sektörde faaliyette bulunan iki farklı işletme ile çalışmamaya özen göstermelidir. Aksi takdirde çıkar çatışması oluşabilir), işletme imajında olumsuz algı oluşturulmasına neden olur.

-Reklam veren işletmenin örgütsel ya da pazarlama stratejilerinde değişiklik yapılması işletmeler açısından olumsuzlukların meydana gelmesine neden olur (Belch ve Belch, 2004, s.90).

## İKİNCİ BÖLÜM

### FİRMA PERFORMANSI HAKKINDA GENEL BİLGİLER VE FİRMA PERFORMANS ÖLÇÜM TEKNİKLERİ

#### 2.1. PERFORMANS VE FİRMA PERFORMANS ÖLÇÜM KAVRAMLARI

Firmaların amaçlarını gerçekleştirebilmeleri, tüm örgütsel eylemlerin bütünsel ve uyumlu olma başarısına bağlıdır. Küreselleşen dünyada hızla artan rekabet, her geçen gün değişen çevresel koşullar, firmaların amaçlarına ulaşmaları ve performansları üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Firmaların kendilerini etkileyen bu değişimlere ayak uydurabilmeleri için performans ölçümüne ayrı bir önem vermelerini gerektirmektedir. Firmalara, geçmiş ve bugüne bakarak geleceğe yönelik etkili stratejilerin geliştirilmesi adına önemli bilgiler sunan performans kavramı, firmaların varlıklarının devamlılığına da katkılar sunan önemli bir eylemdir (Rogers ve Wright, 1998, s.313).

Firmalar Performans ölçümü yaparak bir taraftan işletmenin vizyonu doğrultusunda hedeflerini belirleyip bu hedeflerin çalışanların katkılarıyla gerçekleşmesini sağlarken; diğer taraftan da belirlenen hedeflere ulaşmak ve çalışanların katılımlarının adaletli ve ölçülebilir bir yöntemle değerlendirip, çalışanlara motive edici bir çalışma ortamı oluşturarak performanslarının artırılmasını sağlar (Seymen, 2000, s.119).

Bu bölüm altında performans ve firma performans ölçüm kavramları, firma performansını etkileyen faktörler, firma performans ölçüm modelleri ve finansal performans ölçümede yararlanılan finansal analiz teknikleri konuları üzerinde durulmuştur.

##### 2.1.1. Performans Kavramı ve Tanımı

Güncellenmiş olan Türkçe sözlükte “Başarım” ifadesi olarak yer alan performans kelimesi, İngilizce “Performance” kelimesinden türetilmiş olup Türkçede herhangi bir olayı ya da durumu başarma isteği ve gücü, kişinin elde edebileceği en iyi derece, herhangi bir eseri, oyunu, işi vb. ortaya koyarken gösterilmiş olan başarı anlamları ile kullanılmaktadır (Öztaş ve Gürcüoğlu, 2018, s.538).

Kısa bir şekilde performans, çalışanların işlerinde ne kadar çaba gösterdiği şeklinde tanımlanabilir. Başka bir tanıma göre ise planlanmış olan bir işin ne kadar sürede yerine getirildiği ya da çalışanların davranış biçimleri olarak ifade edilmiştir. Aynı yerden mezun olan ve aynı eğitimi alan iki kişiden birinin diğerinden daha başarılı olması ya da daha üst statülerde çalışması, büyük oranda performansla alakalıdır. Dolayısıyla performansı, belirli bir süre içerisinde kişi ya da grubun bir işi yapmada gösterdikleri çaba veya fiillerin nitel ve nicel sonuçları şeklinde tanımlamak da mümkündür. Çağdaş yönetim açısından ise performans, bir şirketin başarı düzeyini yani şirketin daha önce belirlemiş olduğu amaçlarını gerçekleştirme düzeyini ifade eden çok yönlü bir kavram olarak tanımlanmıştır (Polat, 2016, s.64).

Bir başka tanıma göre performans kavramı, kişinin sahip olmuş olduğu bilgi, yetenek ve tecrübelerini hedeflerine ulaşmak amacıyla kullanması ve potansiyelinin ne ölçüde kullanabildiğinin ortaya çıkarılması amacıyla da kullanılan bir kavramdır. Bir başka deyişle, insanın sahip olmuş olduğu kapasitesini kullanarak belirli bir işi belirli bir zaman dilimi içinde ne kadarlık bir yüzdeyle gerçekleştirdiğini gösteren bir kavramdır (Aslan, 2017, s.70).

TDK sözlüğünde yer alan tanıma göre ise herhangi bir olayı ya da durumu başarma isteği ve gücü olarak ifade edilmektedir (Öztürk, 2009, s. 4). Genel anlamda bir mekanizma veya işlemin amacını ne ölçüde yerine getirildiği ve sonuçta ne kadar verim elde edildiğini göstermektedir. Yani ortakların beklentilerinin ne kadarının karşılandığını ve kaynakların kalite, teslimat hızı, teslimat tutarlılığı ve maliyet gibi çeşitli parametreler göz önüne alınarak ne kadar optimize edildiğini ifade etmektedir (Stoian ve Criado, 2010, s.335).

Performans kavramı, hizmet boyutu açısından düşünüldüğünde “etkinlik” olarak, üretim boyutu açısından düşünüldüğünde “verimlilik ve tasarruflar” olarak ön plana çıkmaktadır. Ayrıca bu kavram, hedeflenen ya da planlanan faaliyetler neticesinde elde edilen çıktıyı, nitelik ya da nicelik yönüyle betimlemektedir (Kubalı, 1999, s. 32).

Performans kavramından söz edebilmek için önce kişinin tanımlanmış bir işle yüzleşmesi gerekmektedir. Aynı zamanda bu işin personelin özellik ve yeteneklerine uygun bir iş olması ve kişinin işini yerine getirme derecesinin göstergesi olan standartlarında yerine getirilmesi bir zorunluluktur. Tanımlanan standarda ulaşıldığı

takdirde kişinin iyi bir performansa sahip olduğu ifade edilirken standardın altında kalma durumunda ise kişinin başarısız bir performans sergilediğini ifade etmektedir (Geylan, 2004, s.2). Bu doğrultuda performans, belirlenmiş bir süre içerisinde üretilen mal ya da hizmet miktarı olarak örgütsel açıdan, kişinin yetenekleri ile motivasyonu arasındaki etkileşimin meydana getirdiği sonuç olarak ise bireysel açıdan ele alınmaktadır (Torrington & Hall, 1995, s. 316). Giderek artan rekabet koşullarından dolayı tüm sektörler faaliyetlerini daha etkili ve daha verimli bir şekilde gerçekleştirmek zorunda kalmaktadır. Rekabetin böylesine yoğun gerçekleştiği ortamlarda varlığını devam ettirebilmek ve rekabette avantaj sağlayabilmek için işletmeler tarafından performans tanımının açık bir şekilde yapılması şarttır (Akman, Özkan ve Eriş., 2008, s. 94).

### **2.1.2. Performans Ölçümü Kavramı ve Tanımı**

Ölçme işlemi, herhangi bir varlık ya da olayın ölçülmek istenilen özelliğinin bu özelliğin ölçülmesine yardımcı olan bir ölçek ile aslına uygun olarak betimlenmesidir (Işığışok, 2008, s.2). Performans ölçümü ise faaliyetlerin etkinliği veya etkililiğinin ölçüldüğü bir süreç olarak tanımlanabilmektedir. Performans ölçümü yardımıyla işletmeler, şu anda nerede oldukları ve gelecekte nerede bulunmak istediklerini doğru bir biçimde değerlendirip önemli stratejik kararlar almaktadır (Çınaroğlu, 2012, s.120).

Keskin vd. göre performans ölçümü kavramı; kaynak kontrolü ve örgütsel amaçlara ne derece ulaşıldığını belirlemenin yanında, örgütün güçlü veya zayıf yönlerinin ve gelecek ile ilgili yönlerini belirleme, yaşanan başarı veya başarısızlığın temelindeki süreçleri saptama, arzulanan ve gerçekleşen değerler arasındaki farkları ortaya koyma ve yöneticileri bu farkların azaltılması ya da tamamen ortadan kaldırılması yönünde, stratejilere uygun bir şekilde karar almaya yönlendirme gibi çeşitli konularda önemli bilgileri işletmelere sunmaya yönelik bir kavramdır (Keskin, 2016, s.115). Laitinen'e göre performans ölçümü; ölçümü yapılacak olan nesnenin önceden açık bir şekilde belirlenmiş hedeflere göre, önceden belirlenmiş özelliklerle ölçülebilen çıktılar üretme kabiliyetidir (Laitinen, 1998, s.101). Lönnqvist'e göre performans ölçümü, ölçüm nesnesinin hedeflerle ilgili sonuçlara ulaşabilme kabiliyeti olarak tanımlanmıştır (Lönnqvist, 2004, s.50).

### **2.1.3. Firma Performans Kavramı ve Tanımı**

Firma performansı, satış veya pazar payındaki büyüme kârlılığını gösteren çok geniş boyutlu bir parametre olup belirli bir dönemdeki sonuçlar dikkate alındığında örgütün hedeflerini gerçekleştirme oranı veya iş çıktılarını kapsayan tüm süreçlerin bütünsel ölçümü olarak tanımlanmaktadır. Bir başka deyişle firma performansı; işletmelerin çalışma göstergelerinin amaçlarına, endüstriyel ortalamasına ya da nesnel olarak önceden belirlenmiş olan rasyo veya değerlere ulaşma derecesine ilişkin bir veri sunan önemli bir kavramdır (Öğüt, 2019, s.568). Ya da işletmenin belirli bir dönem sonunda yapmış olduğu tüm çalışmalar ve çıktılardaki hedeflere ulaşma derecesini, yani işletmenin başarı seviyesini gösteren tüm çabaların ölçülmesi olarak da ifade edilebilir (Porter, 1991, s.97; Akal, 1992, s.1).

Firma performansı, farklı faktörlerin belirlediği bir başarı göstergesi olarak bir bütünü ifade etmektedir. Dolayısıyla bir organizasyonun dönemselsel ya da bütünlük performansı denildiği zaman, bu performansın meydana gelmesine katkı sunan ya da bir şekilde onu etkileyen faktörlerin tümünün de eş zamanlı olarak ifade edildiği akla gelmelidir (Yücel ve Ahmetoğulları, 2016, s.118). Firma performansı finansal performansa ek olarak operasyonel performansa da önem vermeyi içermektedir. Pazar payı, yeni ürün geliştirme, ürün kalitesi, pazarlamanın etkinliği, üretimin katma değeri ve teknolojik verimliliğin firma performansındaki yeri operasyonel performansın kapsamı içerisine girmektedir (Venkatraman ve Ramanujam, 1986, s.811). Firma performansının belirlenmesi hem müşteri memnuniyeti açısından hem de işletmelerin başarı düzeyleri açısından oldukça önemlidir. Dolayısıyla firma performansının belirlenmesi neticesinde hem müşteri hakkında hem de işletmelerin başarı düzeyleri hakkında bilgi sahibi olunur. Ayrıca firma performansının belirlenmesi, firma yöneticilerinin karar verme aşamasındaki işlerini de kolaylaştırmaktadır (Öztek, 2005, s. 22).

### **2.1.4. Firma Performansını Ölçmenin Amaçları**

Performans ölçümü, firmalar açısından faaliyetlerinin ne derece başarılı olduğunu değerlendirmek ve firmaların amaçlarına ulaşip ulaşmadıklarını kontrol etmesi açısından oldukça önemli bir yere sahiptir. Küreselleşme sonucunda artan rekabet ortamı bu önemi artırmaktadır. Küreselleşmenin de etkisi sonucunda bölgesel

ekonomik anlaşmalar, pazar ihtiyaçları, iletişim ve ulaşımdaki gelişmeler, kalite kavramının öneminin artması, maliyetleri düşürme beklentisi ve yükselen küresel ekonomi rekabeti de artırmıştır. Bu durum firmaların verimlilik, üretimde yalınlık, dağıtım, ürün pazarlaması alanlarında oluşturulan örgüt içi ve ulusal stratejilerine ek olarak küresel bir strateji ile de hareket etmelerini zorunlu kılmaktadır. Dolayısıyla firma performansı üzerinde etkisi olan faktörlerin de sayısı her geçen gün artmakta ve ölçümü de gün geçtikçe farklı boyutlara ulaşmaktadır (Motameni ve Shahrokhi, 1998, s.277).

Performans ölçümü, firmanın performansını kurumsal veya fonksiyonel stratejileri ve hedefleriyle uyumlu hale getiren önemli bir süreçtir. Bu sürecin amacı, kurumsal ya da fonksiyonel stratejilerin firmaların tüm iş süreçlerine, faaliyetlerine, görevlerine ve personeline konuşlandırıldığı proaktif bir kapalı döngü kontrol sistemi sağlayarak performans ölçüm sistemi yardımıyla geri bildirim alınmasını sağlamaktır (Bititci, Carrie ve McDevitt, 1997, s.524).

Verilen bu bilgiler neticesinde firma performansı ölçmenin amaçlarını şu şekilde sıralamak mümkündür:

-Firma birimlerinin veya çalışanlarının içinde buldukları örgütün amaçlarına ne derece katkıda bulduklarını ortaya koymak (Karaman, 2009, s.413; Şahin, 2017, s.29; Polat, 2016, s.66 ),

- Hesap verme sorumluluğu ve kontrolü sağlamak,
- Yönetim uygulamasının geliştirilmesine katkıda bulunmak,
- Yeni politikalar oluşturmak,
- Planlama yapılarak bütçe oluşturulmasını sağlamak,
- Hizmetlerin bölüşülmesinde ve ulaşılabilir olmasında eşitliği sağlamak,
- İşletme yöneticilerinin müşteri veya ortakların ihtiyaçlarından ve memnuniyet düzeylerinden haberdar olmasını sağlamak,
- İşletme çıktılarının kalitesine dair özel bilgiler vererek ürün veya hizmetlerin kalitesini ileri seviyeye taşımak,

-İşletmenin yürütmüş olduğu faaliyetlerdeki süreçlerin daha iyi anlaşılacak, sorunlu olan kısımların belirlenmesi ve bu süreçlerin geliştirilmesine çalışmak.

## 2.2. FİRMA PERFORMANSINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Firmaların belli bir faaliyet dönemi içerisinde göstermiş oldukları performans bir yandan pay sahipleri ve yatırımcılar, diğer yandan ülke ekonomisi için çok önemli bir yere sahiptir. Firmalar yüksek performans gösterip kârlılıklarını artırmayı ve bu şekilde daha çok kazanç sağlamayı amaçlamaktadır. Bununla birlikte uzun dönemde kârlılıklarını sürdürülebilir bir hale getirip varlıklarını koruma içgüdüleriyle hareket eden firmaların finansal performansının artması, firmada çalışanların gelirinin artmasına, müşterilere daha kaliteli ürün veya hizmet sunulmasına ve firmaların etkin üretim birimi departmanlarına sahip olmalarına katkı sağlayabilmektedir (Aydın, 2019, s.66).

Bu nedenle firma yöneticilerinin amaçlarından birisi de firmaların performansı üzerinde olumlu veya olumsuz yönde etkili olabilecek faktörleri araştırmak ve gerekli tedbirleri almaktır. Firma sahipleri, hissedarlar ve genel ekonomi açısından firmanın göstereceği performans kadar, bu performans üzerinde etkin olan birtakım faktörlerin de göz önüne alınması gerekmektedir (Caba, 2017, s.797). Bu faktörlerden firma performansına en fazla etkisi olduğu düşünülenler aşağıda yer alan ayrı başlıklar halinde incelenmiştir.

### 2.2.1. Firmanın Pazar Payı

Pazar payı, firmaların pazardaki mevcut konumunu ve sıralamasını gösterir. Dolayısıyla pazar payında meydana gelen değişme ya da gelişmeler, işletme için bir ölçü teşkil etmektedir. Özellikle kârı ve kârlılığı doğrudan etkilemesinden dolayı, firmalar açısından önemli bir karar kriteri olan pazar payı ve yıldan yıla meydana gelen değişiklikler, yakından takip edilmelidir (Ofluoğlu, Arslan ve Aydemir, 2006, s.15). Genel anlamda işletme satışlarının sektördeki satışlara oranlanması yoluyla hesaplanan pazar payı, firmaların pazardaki konumunu ve sıralamasını göstermektedir. Özellikle kârlılığı doğrudan etkilemesinden dolayı pazar payındaki değişme ve gelişmelerin dikkate alınması gerekmektedir (Dinçer, 1992, s.116).

Schoeffler ve arkadaşlarının yapmış oldukları bir çalışmada firmaların pazar payı ile kârlılıkları arasında yüksek düzeyde bir ilişki bulunmuş ve pazar payının firma kârlılığını etkileyen en temel faktörlerden biri olduğu belirlenmiştir. Ayrıca pazar payı %36'nın üzerinde olan firmaların, yaptıkları yatırımlardan pazar payı

%7'nin altında olanlara nispeten üç kat daha fazla kâr elde ettikleri sonucu elde edilmiştir. Bunun sebebi ise pazar payı yüksek olan firmaların pazar payı düşük olan firmalara oranla daha yüksek bir yatırım devir hızına sahip olmalarıdır. Ayrıca pazar payı yüksek firmaların diğerlerine oranla satışlar üzerinden pazarlama masrafları oranı daha düşük seviyede olmaktadır. Dolayısıyla firmaların göstermiş olduğu performans işletmenin pazardaki pozisyonundan etkilenmektedir (Scheffler, Buzzell ve Heany, 1974, s.141).

### **2.2.2. Firmanın Kârlılık Düzeyi**

Kârlılık, kuruluşların amaçlarına uygun bir şekilde çalışmasını sağlayacak yeterli getiri elde etmek için kuruluşun mevcut kaynaklarının tümünün kullanılma kapasitesi olarak tanımlanmaktadır (Gnanasooriyar, 2014, s.358). Firma faaliyetlerinin temel bir ölçütü olan ve firmaların devamlılığını sağlayan kâr, firmalar için en önemli amaç olmaktadır. Kâr, firmaların başarı durumunu ölçme, büyüme, yatırım ve en önemlisi varlığını sürdürme aracıdır. Daha çok kâr elde edildiği zaman işletme sahibi sermayesini, diğer gruplar ise gelirlerini arttıracığından kâr, temel güdüleme unsuru olmaktadır (Eren, 1990, s.82).

Günümüzde firmalar, kendi ekonomik hedeflerini göz önüne alıp çeşitli stratejiler yardımıyla kârlılıklarının sürdürülebilirliğini ve rekabetçi gücünü korumaya çalışmaktadır. Bu nedenle kârlılıkların sürdürülebilirliği, firmaların büyümesi ve daha geniş pazarlara yayılması açısından çok önemli bir yere sahiptir (Gemici ve Polat, 2019, s.111). Firma kârlılığı ile firma performansı arasında doğrudan bir ilişki vardır. Hatta firma performansını etkileyen en önemli etmenlerin başında kârlılık gelmektedir. Kârını artırmak isteyen firmaların, firma performanslarını düzenli bir şekilde değerlendirip performansın artırılmasına yönelik çalışma yapmaları önemlidir.

### **2.2.3. Firmanın Kalite Düzeyi**

Kalite, Latince'de yer alan "Qualitas" kelimesinden türetilmiştir. Sözlükteki anlamı nitelik olan kalite kavramı, geleneksel anlamda ise standart kurallara uyum olarak tanımlanmaktadır. Kalite kavramı kullanılmaya başlandığı ilk dönemlerde, üretilen malların dayanıklılığını ifade ederken günümüzde ise hizmet üretimi ve sunumuna ek olarak insan kaynakları ve insan kalitesini de kapsar bir duruma gelmiştir (Çakmakkaya, Batur ve Akpınar, 2019, s.129).

Firmalar mümkün olduğunca en iyi kalitedeki mal ya da hizmetleri üretme üzerinde odaklandıkları zaman kârlılıkları ve pazar payları artar. Düşük fiyat uygulama politikası da kârlılığı yükseltir (Özutku ve Çetinkaya, 2012, s.361). Dolayısıyla, firmanın kalite performans düzeyine ayrı bir önem verip performans düzeylerini kontrol etmeleri gerekir. Kalitenin performans boyutu, üründen beklenen amaca, üretim süreci sonunda ilk kullanımından itibaren ulaşıp ulaşılamadığının ölçülmesi amacıyla kullanılır. Bu amaçla birtakım etmenler kullanılmaktadır. Bu etmenleri şu şekilde sıralamak mümkündür (Yıldıztekin, 2005, s.402):

-**Uygunluk:** Teknik şartnameye, belgelere ve standartlara ne derece bağlı kalındığını gösterir.

-**Güvenilirlik:** Performans özelliklerinin sürekliliğini, belirlenen sürede arıza yapmadan çalışma düzeyini gösterir.

-**Dayanıklılık:** Alışık olunmayan koşullar altında kendisinden beklenen işlevleri ne ölçüde gerçekleştirdiğini gösterir.

-**Hizmet görürlük:** Ürüne ilişkin sorun ve şikayetlerin ne derece kolay çözüldüğünü gösterir.

-**Estetik:** Ürünün kullanım süresi içinde performans özelliklerinin devamlılığı, görünüş, simetri, parlaklık, renk, koku, yüzey düzgünlüğü, kullanım alanı, taşınabilirlik vb. özelliklerini gösterir.

-**İtibar:** Ürünün veya diğer üretim etmenlerinin geçmişte göstermiş olduğu performansı ifade eder.

#### 2.2.4. Firmanın Sermaye Yapısı

Finans biliminde yer alan tanıma göre sermaye kavramı, bir hizmet ya da fayda üretebilmek amacıyla ihtiyaç duyulan gerçek varlıkların edinilmesi için ödünç veren kişiler ya da yatırımcılar tarafından işletmelere sağlanan kaynaktır (Boldizzoni, 2008, s.49). Sermaye yapısı ise bir firmanın pazardaki değerini üst noktalara çıkarma, kârını maksimum düzeye getirme gibi beyan edilmiş olan marjinal bir hedefine ulaşmak amacıyla kullandığı borç ve özkaynak kombinasyonu olarak tanımlanmıştır (Erdoğan, 2011, s.97).

Firmaların sermaye yapılarının firma performansı üzerine etkisi ile ilgili yapılan çalışmalar, borçlanmanın daha ziyade küçük firmaların performanslarını

düşürdüğü sonucu elde edilmiştir. Yani sermaye yapısının firma performansı üzerinde olumsuz bir etkisinin olduğu belirlenmiştir. Elde edilen bu sonuçlara bakarak firma performansının tamamen firma sermaye yapısından bağımsız olduğunu söylemek mümkün değildir. Ayrıca, sermaye yapısının sermaye maliyetini düşürerek firma değerini önemli ölçüde artırdığı da söylenebilir (Yılmaz, 2017, s.837).

### **2.2.5. Firmanın Yenilik Düzeyi**

Yenilik kavramı; ürün ya da üretim süreçlerindeki gelişmenin mal ya da hizmet üretim sürecine uygulanması, mevcut ürün ya da üretim süreçleri için yeni kullanıcılar, yeni pazarlar bulmak olarak tanımlanmaktadır (Baş ve Artar, 1991, s.26). Bir işletmenin rekabet üstünlüğü elde etmesinde en önemli unsurlardan biri, firmanın yenilikçiliğidir. Özellikle çevresel değişimin yüksek yaşandığı ve rakiplerin sürekli olarak yenilikler gerçekleştirdiği pazarlarda konumlanmış işletmeler için yenilikçilik ayrı bir öneme sahip olmaktadır (Liao, Fei ve Liu., 2008, s.185).

Artık firmaların şirket politikalarını oluştururken uluslararası alanda yenilik yapmayı öncelikli olarak düşünmeleri bir zorunluluk haline gelmiştir. Bu anlamda yenilikçilik kavramının her geçen gün firmalar için çok daha önemli bir hale geldiğini söylemek mümkündür. İşletmelerin performans seviyelerini artırabilmeleri için yenilikçilik alanında kendilerini yüksek bir seviyede tutmaları gerekmektedir. İşletmelerin yenilikçilik eğiliminde olabilmeleri için politika veya stratejilerini yenilikçiliği göz önüne alarak belirlemeleri ve faaliyetlerini veya yatırımlarını bu doğrultuda yapmaları önemlidir. İşletmelerin yenilik seviyesinde meydana gelecek olan artışın finansal performansa etkisi çoktur (Gürkan ve Gürkan, s.224).

### **2.2.6. Firmanın Likidite Düzeyi**

Likidite kavramı, bir ekonomik birimin sahip olduğu servetin mal, hizmet ya da diğer bir varlıkla değiştirilmesidir. Firmalar, kısa vadeli borçlarını ödeme güçlerini ölçmek amacıyla likidite oranlarından faydalanmaktadırlar (Kaya ve Kaya, 2015, s.101). Likidite firmalar açısından, finansal sistemin sağladığı hizmetler yönünden önem arz etmektedir. Finansal sistem; fiyat belirleme, fiyat bilgisi sağlama, bilgi elde etme maliyetlerini düşürme, likidite sağlama, tasarruf sahiplerinin farklı varlıklar ve araçlar kullanarak risk dağılımı yapabilmesi ve ihtiyaç duyulduğunda bunların kolayca paraya çevirebilmesi gibi pek çok fonksiyonu yerine

getirmektedir. Bu hizmetlerin sağlıklı bir şekilde yürütülebilmesi için likiditenin sağlanması firmalar açısından oldukça önemli bir yere sahiptir (Nurhan, 2012, s.35).

Yeterli likidite ya da varlıklarındaki artışı fonlayabilecek ve yükümlülüklerini zamanında karşılayabilecek kaynaklara sahip olmak, firmaların en temel amaçlarından birisidir. Likiditenin yeterli olmadığı durumda, bir firmanın yükümlülüğünü zamanında yerine getirememesi güvensizliğin meydana gelmesine neden olmaktadır (Akan, 2008, s.66). Bu nedenle firmanın iyi bir performans ortaya koyabilmesi için likidite düzeyinin yeterli bir seviyede olması önemlidir.

### **2.2.7. Firmanın Faaliyetlerindeki Etkinlik Düzeyi**

Etkinlik; çıktıların üretilebilmesi amacıyla kullanılan girdilerin, ne derece verimli kullanıldığını gösteren bir kavramdır. Bir girdi unsurunun fiili kullanım durumunun, saptanmış olan standartlarla kıyaslanması yoluyla bulunan bir ölçüttür (Tuncer, Ayhan ve Varoğlu, 2007, s.69). Sahip olunan kaynakların alternatif kullanım olanakları göz önüne alınarak optimal tahsisine bağlı bir biçimde toplum refahının maksimize edilmesi, iktisat biliminin temel bir amacıdır (Çoban, 2007, s.23). Kaynakların en iyi bir biçimde kullanılması amacı, performans değerlendirmesinde etkinlik kavramının geliştirilmesine önemli oranda katkı sağlamıştır (Bakırcı, 2006, s.201). Etkinlik ölçümü, firmalara mevcut rekabet ortamı içinde nerede olduklarının belirlenmesine yardımcı olmakta ve eldeki girdilerden ne derece iyi bir biçimde çıktı üretebileceğini göstermektedir (Akan ve Çalınışur, 2011, s.14).

Yüksek performans gösteren firmalar, doğru işleri doğru zamanda yapan firmalardır. Müşterilerinin istemiş oldukları ürün ve hizmetleri daha yüksek kalitede ve daha düşük maliyetle üretmeye çalışırlar. Firma açısından etkinlik, işçilik, hammadde, malzeme ve diğer girdilerin işletme içinden saptanan amaçlar doğrultusunda ne derece etkin veya yeterli kullanıldığını gösteren önemli bir değerlendirme kriteridir. Etkinlik, bir işletmenin üretim faktörleri veya üretimin kendisi için önceden saptadığı programın gerçekleştirilme derecesini gösterir. Yani fiili (gerçekleşen) performans, önceden saptanan standart (olması gereken) performans ile karşılaştırıldığında gerçekleşen performansın standart performansa ne ölçüde yaklaşmış yaklaşmadığını gösterir (Yükçü ve Atağan, 2009, s.3).

### 2.2.8. Firmanın Sermaye Maliyeti

Sermaye maliyeti, bir firmanın sağlayacağı her bir liralık ilave finansmanın maliyetini ifade etmektedir. Bir başka ifadeyle firmanın sermaye yapısını meydana getiren bileşenlerin her birinin fırsat maliyetinin ağırlıklı ortalamasıdır (Tecer, 1980, s.68).

Sermaye maliyeti hesaplaması, firma yöneticileri açısından büyük önem taşımaktadır. Zira firmanın kârlı yatırım fırsatlarına odaklanabilmesi için sermaye maliyetinin belirlenmesi temel bir ölçüdür. Bir yatırım sermaye maliyetinden daha fazla bir geri dönüş sağlıyorsa o yatırım firma için kazançlıdır ve bu projenin gerçekleştirilmesi firmanın lehinedir. Firmaların kârlı yatırım fırsatlarını değerlendirebilmeleri için sermaye maliyetlerini doğru tespit etmeleri gerekmektedir (Horne, 1995, s.396).

Firmalar açısından sermaye maliyetinin hesaplanmasının nedenlerini şu şekilde sıralamak mümkündür (Özdemir, 1999, s.338):

- Firmalara mevcut kârlılık ve başarı hakkında bilgi vermektedir.
- Yatırım ve projelerin değerlendirilmesi amacıyla iskonto faktörü olarak sermaye maliyetinin hesaplanması gereğinin işletmeler açısından daha faydalı olduğu düşünülmektedir.
- Sermaye maliyeti, genel ekonomi için de önemlidir. Çünkü önem verilmeyip yanlış hesaplanan sermaye maliyeti, ülke ekonomisini yanlış yönlendirmeye sebep olabileceği gibi ülkeyi zarara uğratabilir ve yatırım kararlarını negatif yönde etkileyebilir.

#### 2.2.8.1. Özsermaye Maliyeti

Özsermaye maliyeti, bir firmanın piyasa değerinin değişmemesi için şirketin öz sermaye ile finanse edilen bölümünün yatırım projelerinin üzerinden elde edilmesi gereken minimum kârlılık oranı olarak tanımlanmaktadır (Horne, 2008, s.383).

Öz sermaye maliyetini şu şekilde hesaplamak mümkündür:

$$k_e = \frac{D_1}{P_0} + g \quad (2.1)$$

Verilen bu formülde;

$k_e$ = Özkaynak maliyetini,

$D_1$ = Bir yıl sonraki temettü miktarını,

$P_0$ = Cari yıldaki firmanın piyasa değerini,

$g$ : temettülerde sonsuza kadar devam edecek olan sabit büyüme oranını ifade etmektedir.

Firmalar sahip oldukları bu sermayeyi, firmanın piyasa değerini ya da hisse senetlerinin borsa değerini düşürmemek ya da yükseltmek için yatırımlarda kullanırlar. Hisse senedi satın alarak bir firmanın sermaye oluşumuna katkıda bulunan yatırımcılar, firmaya kaynak sağlayan diğer kişi ve kurumlar gibi firmanın kullanımına sundukları fonlar için pozitif bir getiri oranı beklentisi içerisinde girmektedirler. Hisse senedi sahiplerinin beklemiş oldukları bu getiri oranı, firmanın öz sermaye maliyetini oluşturmaktadır (Chambers. 2009, s.61).

#### **2.2.8.2. Dağıtılmayan Kârların Maliyeti**

Dağıtılmayan kârların maliyeti, hissedarların mahrum kaldıkları kâr payının maliyeti ya da diğer adıyla hissedarların fırsat maliyetidir. Kârın dağıtılmayarak işletme bünyesinde tutulmasının temel nedeni, elde edilen kârın dağıtıldığında hissedarların alternatif kullanım alanlarından sağlamayı bekledikleri getiriden daha yüksek bir getiri sağlamasıdır. Hissedarlar, dışarıdaki yatırım fırsatlarından bekledikleri kârlar kadar, işletmede tutulan kârlardan da getiri beklerler. Dağıtılmamış kârların maliyeti, işletme hissedarlarının sermaye payları üzerinden bekledikleri getiri oranına eşittir (Başcı, 2014, s.8).

Dağıtılmayan kârlar, maliyetsiz bir finansman kaynağı gibi görünse de aslında her kaynakta olduğu gibi dağıtılmayan kârlarında bir fırsat maliyeti söz konusudur. Ortaklar ancak elde edecekleri kâr paylarının sermaye piyasalarındaki alternatif getirisini aşacağına inandıkları bir yatırım projesi durumunda kâr dağıtılmamasına onay vereceklerdir (Seitz ve Ellison, 2005, s.554). Vergi durumunun da dikkate alınması durumunda dağıtılmayan kârların maliyetini aşağıdaki formül yardımıyla hesaplamak mümkündür:

$$k_r = k_s \frac{(1-T_p)}{(1-T_g)} \quad (2.2)$$

$k_r$ =Ortakların vergi durumunu da dikkate alarak hesaplanan dağıtılmayan kârların maliyeti

$k_s$ =Dağıtılmayan Kar'ın Vergiden Önceki Maliyeti

$T_p$ =Kâr dağıtımı halinde ortağın ödemek zorunda kalacağı vergi oranı

$T_g$ =Kârın dağıtılmaması halinde ortağın tabi olacağı vergi oranı

### 2.2.8.3. Yabancı Kaynak Maliyeti

Yabancı kaynakların maliyeti, adi hisse senedi sahiplerinin gelirlerini sabit tutabilmek için borçla finanse edilmiş yatırımlarda kazanılması gereken geri dönüş oranı şeklinde tanımlanır. Eğer firma borç alıp yatırım yapar ve borç faizine eşit bir vergi öncesi gelir elde ederse hisse senedi sahiplerinin gelirleri değişmemiş olur. Bu durumda borcun maliyeti faizine eşit olmuş olur (Akgüç, 2010, s.441).

Gelişmiş ekonomilerde dahi şirketler, sadece özkaynaklar ve dağıtılmayan kârlarla hızlı bir büyüme ivmesini çoğu zaman yakalayamamaktadırlar. Dolayısıyla işletme dışındaki çeşitli kaynaklardan fon ihtiyaçlarını borçlanma yoluyla giderme zorunda kalmaktadırlar. İşletmede kullanılan bu yabancı kaynakların maliyeti; farklı zamanlarda ödenen faiz ve bu faizlerin kaynağı olan anapara ödemelerini, yabancı kaynağın işletmeye sağlamış olduğu nakit girişine eşitleyen iskonto oranıdır (Polat, 2016, s.75). Yabancı kaynağın vergi sonrası maliyetini şu formül yardımıyla hesaplamak mümkündür:

$$I_o = \frac{C_1}{(1+k_i)^1} + \frac{C_2}{(1+k_i)^2} + \dots + \frac{C_n}{(1+k_i)^n} \quad (2.3)$$

$I_o$ =İşletme tarafından t döneminde kullanılmış olan kredi tutarını,

$C_1, C_2, C_n$  = Yabancı kaynak için ödenecek olan faiz ve anapara ödemelerini,

$k_i$  = Yabancı kaynağın maliyetini göstermektedir.

#### 2.2.8.4. Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti

Bir işletmenin sermaye yapısını meydana getiren çeşitli kaynakların her birinin miktarı ve maliyeti birbirinden farklı olduğu için gerçek sermaye maliyetini hesaplamak amacıyla her kaynağı sermaye yapısındaki ağırlığında dikkate almak gerekir. Bu durumda hesaplanmış olan rakam ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti olarak tanımlanır (Yanık ve Şenel, 2005, s.29).

Firmalar için ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti, teorik anlamda firmanın çeşitli kaynaklardan elde etmiş olduğu ve gerek öz sermaye gerekse borç şeklinde kullandığı fonların ortalamasından meydana gelir. Bir firmanın bilançosunun pasif tarafında yer alan bütün kalemler, o firmanın sermaye bileşimi olarak adlandırılır ve her bir sermaye bileşiminin maliyeti, o bileşimi oluşturan unsurların toplam maliyetinden meydana gelir (Horne ve Wachowicz, 2008, s.383). Ağırlıklı ortalama sermaye maliyetini şu formül yardımıyla hesaplamak mümkündür:

$$k_a = \sum_{i=1}^n W_i k_i \quad (2.4)$$

$W_i$ =i'ninci fon kaynağının toplam sermaye içindeki payını,

$k_i$ = i'ninci fon kaynağının maliyetini göstermektedir.

### 2.3. FİNANSAL PERFORMANSI ÖLÇMEDE YARARLANILAN FİNANSAL ANALİZ TEKNİKLERİ

Günümüz rekabet koşullarında işletmelerin faaliyetlerine devam edebilmeleri için, kaynaklarını etkin bir şekilde kullanmaları ve etkinlik düzeylerini artırmaya yönelik çabalar yapmalarına bağlıdır (Kaplan, 2007, s.97). Bir başka deyişle, bir firmanın piyasada varlığını sürdürebilmesi için, en uygun girdi bileşimi aracılığı ile en yüksek kazancı elde etmesi gerekir. Bu durumun gerçekleşmesi için en temel faktörlerinden biri, firma performansının düzenli bir şekilde analiz edilip kontrolünün sağlanmasıdır (Kayalıdere ve Kargın, 2004, s.196).

Firma performansını ölçmek amacıyla kullanılan birçok metot bulunmaktadır. Bunların bazıları nitel, bazıları ise nicel amaçlı olarak firma performansını ölçmeye çalışmaktadır. Firmanın niteliğine yönelik olarak geliştirilmiş olan performans teknikleri, objektif olduğundan ve kesin bilgi içermediğinden dolayı bazı noktalarda zayıf kalmaktadır. Ancak niceliğe yönelik olarak geliştirilen teknikler ise kesin bilgi

içerdiğinden ve objektif olmasından dolayı ön plana çıkmaktadır. Bu tekniklerden en önemlisi ise finansal tablolardaki veriler ile yapılan analiz teknikleridir (Polat, 2016, s.76).

Finansal tablolar analizi; muhasebe sistemi içerisinde kaydedilen ve toplanan bilgileri, belirli bir zaman dilimindeki bilgileri kullanacak olan analistlere iletilmesini sağlayan araçlar olarak tanımlanmaktadır. Böylece işletme ile ilgilenen gruplar işletmenin finansal yapısı, kaynakları, kârlılığı hakkında bilgi sahibi olmaktadır. Finansal tablolar, ara dönem ve yıl sonu raporlarının en önemli kısmını oluşturmaktadır. Bu nedenle finansal tablolar, firmanın performansının düzenli bir şekilde anlaşılıp analiz edilmesine büyük katkı sunmaktadır. Ayrıca firmaların performans ölçümü sonucunda alacağı kararlarda finansal tablolar bir rehber niteliği taşımaktadır (Schmidlin, 2014, s.7).

İşletmelerde finansal performansı ölçmede yararlanılan finansal analiz tekniklerini dört gruba ayırmak mümkündür. Bunlar:

- \*Yüzdeler Yöntemiyle (Dikey) Analiz
- \*Karşılaştırmalı Mali Tablolar (Yatay) Analiz
- \*Eğilim Yüzdeleri Yöntemiyle (Trend) Analizi
- \*Oran (Rasyo) Analizi

Bu kısımda verilen bu teknikler ayrı başlıklar halinde anlatılacaktır.

### **2.3.1. Yüzde Yöntemiyle (Dikey) Analiz**

Dikey analiz, belirli bir dönem içerisindeki bilanço ve gelir tablosundaki kalemlerin birbirleriyle olan ilişkilerinin kurulması esasına dayanmaktadır. Yani bir dönemde oluşmuş olan hesap düzeyinin, başka bir hesapla kıyaslanması işlemidir. Dikey analiz yöntemi, mali tablolarda yer almış olan tutarlardan birinin 100 kabul edilmesi ve diğer tutarların paylarının bulunması esasına dayalı olan bir analiz tekniğidir. Aktif toplama 100 değeri veya aktif toplam içinde yer alan dönen varlık ya da duran varlık toplamlarına ayrı ayrı 100 değerinin verilmesi mümkündür. Aynı durumu pasif için de söylemek mümkündür (Akyüz, Yıldırım ve Akyüz, 2017, s.95).

Analizin uygulanmasında başlangıçta, finansal tabloda ortak esasa indirgemede esas alınacak kalemler belirlenir. Bu kalem, bilançoda genellikle

varlıklar ya da kaynaklar toplamı, gelir tablosunda ise satış gelirleri (hasılat) kalemidir. Belirlenen kalemler 100 kabul edilir ve diğer kalemlerin buna göre oranı hesaplanır. Her bir finansal tablo kaleminin, baz alınan kaleme göre alacağı değer aşağıdaki formül aracılığı ile hesaplanır.

$$\text{Dikey Yüzde} = \frac{\text{İlgili Kalem Tutarı}}{\text{Grup Toplamı Alınan Kalem Tutarı}} * 100 \quad (2.5)$$

Formülde gösterildiği şekilde hesaplanmış olan yüzdeler; işletmenin diğer dönemleriyle, diğer işletmelerle ya da sektör ortalaması ile karşılaştırılarak yorumlanabilmektedir (Karadeniz, Beyazgül, Dalak ve Günay, 2017, s.111).

Dikey analiz, bir işletmenin kaynak dağılımını gösterdiğinden işletmeler için önemli bir analiz tekniğidir. Bu analiz yardımıyla işletmenin varlıklarının ne kadarının dönen varlıklardan, ne kadarının duran varlıklardan oluştuğunu ve kaynaklarının ne kadarının özkaynaklardan, ne kadarının yabancı kaynaklardan oluştuğunu ortaya çıkarmak kolaydır (Türko, 1999, s.116). Dikey analiz yardımıyla gelir tablosunun da incelenerek, net kârın elde edilmesi için yapılan harcamaların dağılımını görmekte mümkündür. Gelir tablosunun dikey analizinde her bir kalemin grup içindeki payını hesaplamak mümkün olabileceği gibi, tüm kalemlerin net satışlara oranlanmasıyla da işlemler yapılabilmektedir (Ceylan ve Korkmaz, 2017, s.92).

Dikey analiz yönteminin diğer finansal analiz yöntemlerine göre birtakım avantajları vardır. Örneğin, dikey analiz yöntemi aracılığıyla finansal tablolarda yer alan her bir kalemin toplam içindeki oranının açık bir şekilde ortaya konulabilmesi bu yöntemin önemli bir avantajıdır. Buna karşılık, finansal tablolarda yer alan kalemlerdeki değişiklikler sadece rakamsal olarak ifade edildiğinde, aynı sektörde yer alan işletmeler arasında anlamlı bir kıyaslanmanın yapılması mümkün olmamaktadır. Ancak dikey analiz yöntemi aracılığıyla finansal tablolarda yer alan kalemler yüzdesel olarak ifade edildiğinde aynı sektörde yer alan işletmeler arasında ya da sektör ortalaması ile karşılaştırmaların yapılması mümkün hale gelmektedir (Aydın, Başar ve Coşkun, 2015, s.141).

### 2.3.2. Karşılaştırmalı Finansal Tablolar (Yatay) Analizi

Karşılaştırmalı finansal tablolar analizi, farklı dönemlerde düzenlenmiş mali tablolarda yer alan kalemlerde görülen değişikliklerin incelenmesi ve bu değişikliklerin değerlendirilmesi olarak tanımlanmaktadır. Karşılaştırmalı mali tablolar analizini, niteliğinden dolayı zaman serisi analizi olarak değerlendirilmekte mümkündür (Omağ, 2014, s.69). Yatay analizde amaç, işletmenin iki ya da daha fazla dönemlerine ilişkin finansal tablolarının birbirini izleyen dönemler bakımından karşılaştırmalı olarak düzenlenip bu tablolarda yer alan kalemlerin zaman içindeki değişimini belirlemektir (Göçer, 2015, s.143).

Karşılaştırmalı mali tablolar aracılığıyla, işletmenin geçmiş yıllarına ait mali durumunu görmek mümkün olurken ayrıca işletmenin mevcut durumuna dair bilgi edinmek de mümkündür. Bu tabloların analizi sayesinde, gelecek yıllara yönelik tahminlerde de bulunulabilir (Özolgun, 2017, s.57).

Karşılaştırmalı finansal tablolar analizi, uygulanması kolay olan ve pratik bir tekniktir. Karşılaştırılacak iki yıla ait olan finansal durum tablosu (bilanço) ve gelir tablosu bilgileri yan yana getirilip her kalemdeki artış ya da azalış hem tutar hem de yüzde cinsinden hesaplanır. Ardından bu değişimlerin işletmeye olan etkisi araştırılır ve yorumlanır. Olumlu gelişmelerin devam ettirilmesi, olumsuzlukların ise ortadan kaldırılması için gerekli önlemler alınmaya başlanır (Karşılaştırmalı -Yatay, Mukayeseli- Tablolar Analizi, Erişim Tarihi: 5.03.2020, <http://www.muhassebex.com/karsilastirmali-tablolar-analizi>).

Bu yöntemde kalemlerdeki değişime tutar olarak veya yüzde olarak bakmak mümkün olduğu gibi, yöntem olarak da sabit veya hareketli baz yöntemi kullanılabilir. Kalemlere tutar olarak bakıldığında sabit baz yönteminde, herhangi bir yıl baz yılı olarak ele alınır ve diğer yıllara ait tutarlardan baz yıla ait tutarlar çıkarılmak suretiyle hesaplanır. Hareketli baz yönteminde ise her yıla ait kalemlerden bir önceki yıla ait tutarlar çıkarılmak suretiyle değişimler hesaplanır. (Polat, 2016, s.79)

#### Sabit Baz Yöntemine Göre;

$$\frac{\text{İlgili kalemin Temel Yıla Göre Değişme Tutarı}}{\text{İlgili Kalemin Temel Yıldaki Tutarı}} * 100 \quad (2.6)$$

### **Hareketli Baz Yöntemine Göre;**

$$\frac{\text{İlgili Kalemin Bir Önceki Yıla Göre Değişme Tutarı}}{\text{İlgili Kalemin Karşılaştırılan Yıllardan İlkinin Tutarı}} * 100 \quad (2.7)$$

### **2.3.3. Eğilim Yüzdeleri Yöntemiyle (Trend) Analiz**

Eğilim yüzdeleri yönteminde, birden fazla yıla ait nakit akış tablosunun izlediği yol tespit edilmeye çalışılır. Başlangıç yılı olarak kabul edilen yıla ait mali tablonun her bir kalemi 100 olarak kabul edilir ve izleyen yıllardaki tablonun her bir kalemi baz alınan yıldaki aynı kaleme bölünüp 100'den sapmalar tespit edilip yorumlar yapılır (Karğın ve Aktaş, 2011, s.12). Her bir kalem için uygulanacak formül şu şekildedir:

$$\text{N Yılı Eğilim Yüzdesi} = \frac{\text{N Yılı Tutarı}}{\text{Baz Yılı Tutarı}} * 100 \quad (2.8)$$

Eğilim Yüzdeleri Yönteminde tek bir dönem dikkate alınmaz. İşletmenin birden fazla dönemi incelendiğinde, karşılaştırmalı tablolar yöntemini kullanabilmek mümkün olmasına rağmen, daha uzun bir dönemi kapsayan süre içerisinde işletmenin durumu incelenmek istendiğinde, yöntemin uygulanmasının zor olduğu kabul edilmektedir. Yıllar itibarıyla mali tablo kalemlerinin eğilim yüzdelerinin hesaplanabilmesi, işletmenin geleceğinin daha rahat görülmesini ve tablo kalemleri arasındaki ilişkilerin daha rahat kurulmasını sağlar. Eğilim yüzdeleri yöntemi, belirli tarihler arasındaki dönemde finansal tablo kalemlerindeki artış ya da azalışların baz yıl dikkate alınarak karşılaştırmalar yapılarak ortaya konması aracılığıyla gerçekleştirilen dinamik bir analiz türü olarak kabul edilmektedir (Özyürek ve Erdoğan, 2011, s.232).

Yöntemin uygulanmasındaki en önemli noktalardan bir tanesi, temel alınan yılın her yönden normal değerlere sahip olmasıdır. Olağan dışı faktörlerin etkili olduğu bir yıl temel yıl olarak alındığında analiz sonuçlarının yanıltıcı ve tutarsız olmasına neden olabilir. Eğilim yüzdelerini yönteminin hesaplanmasının temel amacı, birbiriyle alakalı olan bilanço kalemlerinin gösterdiği eğilimin karşılaştırılmasıdır. Dolayısıyla önemsiz olan bilanço kalemlerinin eğilim yüzdeleri genel itibarıyla hesaplanmamaktadır (Bülüç, Özkan ve Ağırbaş, 2017, s.66).

#### 2.3.4. Oran (Rasyo) Analizi

Oran analizi, finansal tabloda bulunan herhangi bir değerin aynı veya farklı bir finansal tabloda bulunan başka bir değere bölünmesiyle yapılan analiz tekniğine denir. Oran analizinde; işletmelerin faaliyet sonuçlarının gösterildiği finansal tablolar, belirli oranlar dikkate alınarak analiz edilmektedir. Bu oranlar işletme performansının etkinliğini ya da verimliliğini ölçmede oldukça önemli bilgiler vermektedir (Baker ve Powell, 2005, s.47).

Oran analizi, finansal tablolarda yer almış olan farklı kalemler arasındaki ilişkileri ortaya koymak amacıyla kullanılır. Finansal tablolar üzerinden çok çeşitli oranlar hesaplanabilmekte ve bu oranların vermiş olduğu bilgiler aracılığıyla finansal tablolar yorumlanabilmektedir (Elliot ve Elliot, 2006, s.555). Bu analiz tekniği temelde, finansal riskten korunma kaleminin gerçeğe uygun değerindeki veya nakit akışlarında meydana gelen değişimlerin belirli bir süre zarfı içerisinde karşılaştırılmasını baz almaktadır (Ramirez, 2015, s.21). Finansal tablolardan yararlanılarak oluşturulan oranlar, genellikle bir verinin diğer veriye bölünmesi yoluyla elde edilmektedir. Bu teknik yardımıyla işletmelerin finansal performansını ölçmek oldukça kolay olmaktadır (Gallagher ve Andrew, 1997, s.49). Analizi yapan kişi ya da kurum; işletmenin performansına dair geleceğe ilişkin tahminlerde bulunabilir, finansal tablo kalemleri arasında anlaşılabilir ilişkiler sağlayarak firmaların borçlarını ödeyebilme gücünü, varlıkların etkinliğini veya verimliliğini, borcun kaldıraç etkisi ile firmanın kârlılığını ortaya koymasını sağlayabilir (Ataman ve Hacırüstemoğlu, 1999, s. 127).

Finansal analizlerde kullanılan oranlar, kullanım amaçları ya da taşıdıkları anlam itibariyle çeşitli sınıflara ayrılmaktadır. Bu sınıflandırmayı amaç ve fonksiyonlara göre altı guruba ayırmak mümkündür. Bunlar (Yılmaz ve Aslan, 2018, s.40):

- \*Likidite Oranları
- \* Kaldıraç (Finansal Yapı) Oranları
- \* Faaliyet (Varlık Kullanım) Oranları
- \*Kârlılık Oranları
- \*Büyüme Oranları

\* Borsa Performans (Piyasa Temelli) Oranları

#### **2.3.4.1. Likidite Oranları**

Likidite oranları; işletmenin kısa vadeli borçluluk durumunu ölçmek, yani firmanın mevcut yükümlülüklerini yerine getirme kabiliyetini ölçmek amacıyla hesaplanmaktadır. Bu oranlar, bilançoda yer alan mevcut varlık ve cari borç tutarlarına bakılarak analiz edilmektedir. Bu oranlar, varlıkların nakde dönüştürülmesindeki hızını ifade ederek nakit akışlarına odaklanmakta ve bir firmanın kısa vadeli yükümlülüklerini karşılama yeteneğini ölçmek için bir gösterge olmaktadır. Bu oranlar aracılığıyla işletme performansına yönelik bilgiler elde edilerek gerekli adımlar atılmaktadır (Robinson ve diğerleri, 2015, s.33).

Likidite oranları, karşılaştırmalı bir biçimde kullanılması durumunda en faydalı yöntem olarak kabul edilmektedir. Bu analiz türü dâhili ya da harici olabilmektedir. Bu bilgiler, firma performansının ölçülmesine büyük katkı sunarken firmanın rakipleriyle ilgili stratejik konumunu karşılaştırmak için de kullanışlı olmaktadır. Likidite oranı analizi, değişik işletmeler için farklı finansman yapıları gerektirdiğinden sektörlere bakılırken etkili olamayabilir ve bu oran analizi, farklı coğrafi konumlarda yer alan farklı büyüklükteki firmaların karşılaştırılmasında daha az etkili olmaktadır (Akgüç, 2013, s.44).

Bir firmanın likiditesini ölçmek amacıyla kullanılan oranları genel itibariyle üç kısımda ele almak mümkündür. Bunlar:

\*Cari Oran

\*Asit Test Oranı

\*Nakit Oran

##### **2.3.4.1.1. Cari Oran**

Bu oran, dönen varlıkların kısa vadeli yabancı kaynaklara bölünmesi yoluyla hesaplanmakta ve işletmenin likiditesinin yeterli olup olmadığını ölçmektedir. İşletmenin borcuna karşılık ne kadar aktife sahip olduğunu gösteren bu oranın yüksek olması beklenmektedir. Cari oranın genel olarak kabul görmüş oranı 2 olarak kabul edilmekte olup gelişmekte olan ülkelerde bu oranın 1,5 olması da kabul edilebilir. Oranın çok yüksek çıkması, işletmede atıl fon olduğunu ve işletme

kaynaklarının verimli bir şekilde kullanılmadığını göstermektedir (Shim ve Siegel, 1998, s.22). Cari oran şu şekilde hesaplanmaktadır:

$$\text{Cari Oran} = \frac{\text{Dönen Varlıklar}}{\text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}} \quad (2.9)$$

Oranın payında yer alan döner değerler, nakit ya da bir yıl içerisinde nakde çevrilebilecek değerlerin toplamını ifade etmektedir. Buradaki aktif değerler, kasa, banka, menkul kıymetler, alacak senetleri, akreditifler ve stoklardır. Oranın paydasında yer alan kısa vadeli borçlar ise vadesi en fazla bir yıl olan borçlardır (Ceylan ve korkmaz, 2017, s.63).

Cari oranın genel olarak kabul görülmüş olan kuraldan daha düşük çıkmasının temel sebeplerini şu şekilde sıralamak mümkündür (Usta, 2008, s.111):

- \*Duran varlıkların, kısa vadeli borçlarla finanse edilmesi,
- \* Vadeli satış imkânlarını ortadan kaldırıp satışları artırma gücünün giderek azalması,
- \* Kısa vadeli borçların zamanında ödenmemesi,
- \*İşletme sermayesinin yeterli olmaması,
- \*Alacaklıların baskı oluşturması.

Cari oranın genel olarak kabul edilmiş kuraldan yüksek çıkmasının temel sebeplerini şu şekilde sıralamak mümkündür (Ceylan ve Korkmaz, 2017, s.63):

- \*İşletmenin kullanmadığı fonlarının olması,
- \*İşletmenin kasasında gereğinden fazla likit bulundurması,
- \*İşletmenin kârlılığının olumsuz yönde etkilenmesi,
- \*İşletmenin gereğinden fazla stok bulundurması,
- \*İşletmenin vadeli ya da kredili satışlarında artışların olması,
- \*İşletmenin mevcut olan likit varlığıyla fazla menkul kıymet satın almış olması.

### 2.3.4.1.2. Asit Test Oranı

Asit-test oranı, paraya çevrilmesi daha uzun bir süreyi gerektirecek olan dönen varlık kalemlerinin, dönen varlık toplamından çıkartılması sonucunda bulunacak büyüklük ile, kısa vadeli yabancı kaynaklar arasındaki ilişkiyi ölçmek amacıyla kullanılmaktadır. Bu oran, cari oranın daha sağlıklı bir şekilde yorumlanmasını sağladığından, cari oranın tamamlayıcısı olarak nitelendirilmektedir (Akca ve Somunoğlu İkinci, 2014, s.115). Asit-test oranı; işletmenin nakit, alacak ve stokları göz önüne alarak hesaplama yapar ve işletmenin likiditesinin cari orana kıyasla daha doğru ölçülmesine yardımcı olur (Rachlin ve Sweeny, 1996, s.111).

Asit test oranını hesaplayabilmek için kullanılan formül şu şekildedir:

$$\text{Asit Test Oranı} = \frac{\text{Dönen Varlıklar} - \text{Stoklar}}{\text{Kısa Vadeli Borçlar}} \quad (2.10)$$

Bu oranın 1 olması yeterli görülmektedir. Oranın 1'den düşük çıkması firmanın borç ödemedeki zayıf olabileceğini göstermektedir. Oranın yüksek olması durumunda ise işletme kârını olumsuz etkileyebilmektedir (İnel ve Armutlulu, 2016, s.136).

### 2.3.4.1.3. Nakit Oran

Nakit oran; para veya paraya çevrilmesi kolay olan değerlerle, menkul değerlerin kısa vadeli yabancı kaynaklara bölünmesi sonucu elde edilen orandır. Bu oran en muhafazakâr likidite oranı olarak kabul edilmektedir. Çünkü bu oran, sadece nakde yakın cari varlıkları alıp bunları mevcut borçlarla karşılaştırmaktadır. Bu oran en çok kriz durumunda bulunan firmalar için geçerli olmaktadır. Nakit ve nakit benzerlerini bulmak kolay olduğundan ve kısa vadeli pazarlanabilir menkul kıymetler çok kısa sürede kolayca nakde çevrilebildiğinden nakit oranı bir firmanın en kötü senaryoda likidite pozisyonunu değerlendirmektedir. (Sinha, 2012, s.25). Nakit oranını hesaplayabilmek amacıyla kullanılan formül şu şekildedir:

$$\text{Nakit Oran} = \frac{\text{Nakit Değerler} + \text{Menkul Değerler}}{\text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}} \quad (2.12)$$

Nakit oran işletmede satışların durması, alacaklarını tahsil edememesi ve stoklarını paraya çevirememesi durumunda olan kısa vadeli borçları ödeme

yeteneğini gösterir ve bu oranın 0,20'nin altına düşmesi istenmemektedir (İnel ve Armutlulu, 2016, s.136).

#### **2.3.4.2. Kaldıraç (Finansal Yapı) Oranları**

İşletmelerde finansal kaldıraç oranı kısa ve uzun vadeli borçlarının toplamının, aktif toplamına oranlanmasıyla elde edilir. Bu oranda işletme varlıklarının ne kadarının yabancı kaynaklarla, yani borçlarla finanse edilmiş olabileceğini gösterdiğinden işletmeler açısından önemli bir oran hesaplama yöntemidir. Kaldıraç oranının, genel itibarıyla % 50 civarında olması tercih edilir. Bu oranın yüksek çıkması işletmeler açısından risk getirebileceği gibi, kredi maliyetlerinde de artış olabileceğini göstermektedir (Özbek, 2018, s.24).

Firmaya hem uzun hem de kısa vadeli borç verenler firmanın kaldıraç derecesini yakından takip ederler. Çünkü firmanın borçlanma düzeyi firmanın borçlarını ödeme durumunda karşılaşacağı risk miktarını da yansıtır. Hissedarlar da finansal kaldıraç oranıyla kendi kazançlarını etkilediği için ilgilenirler. Örneğin bir firmanın 0.09 borç alması ve aldığı bu borçla yaptığı yatırım sonucunda 0.12 kazanç sağlaması durumunda, hissedarlar 0.03 bir fark elde ederler ve borçlanma yolu böylece uygun hale gelmiş olur. Diğer bir yandan, firma borçlanarak elde ettiği fonla yaptığı yatırımdan 0.03 kazanç sağlaması durumunda, eksi 0.06'lık fark hissedarların kazancını düşürmüştür olur (Moyer ve Mcguigan, 1995, s.162).

Kaldıraç oranlarıyla ilgili oranları hesaplayabilmek için, en sık kullanılan oranları şu şekilde sıralamak mümkündür:

\*Toplam Borçların Toplam Aktiflere Oranı

\*Toplam Borçların Özkaynaklara Oranı

\*Kısa Vadeli Borçların Toplam Borçlara Oranı

##### **2.3.4.2.1. Toplam Borçların Toplam Aktiflere Oranı**

Toplam borç/toplam aktif oranı işletme varlıklarının ne oranda yabancı kaynaklar ile finanse edildiğini göstermektedir (Bilici, 2019, s.181). Toplam borç oranı olarak ta bilinen bu oran genel olarak borçların aktiflere oranı olarak adlandırılmaktadır. Bu oran; işletme varlıklarının yüzde kaçının borçlarla, diğer bir ifadeyle yabancı kaynaklarla finanse edildiğini gösterir. İşletmenin toplam

borçlarının artması durumunda, belli bir noktaya kadar kârlılık artmaktadır. Ancak belli bir noktadan sonra borçların ve finansman giderlerinin artması durumunda ise kârlılık azalmaktadır (Çaldağ, 2007, s.271).

Toplam borçların toplam aktiflere oranını şu şekilde hesaplamak mümkündür:

$$\text{Toplam Borçların Toplam Aktiflere Oranı} = \frac{\text{Toplam Borç}}{\text{Toplam Aktif}} \quad (2.13)$$

Rasyonun pay kısmında yer alan borçlar, kısa ve uzun vadeli tüm borçları ifade etmektedir. Kreditörler firmanın düşük borç rasyosuna sahip olmasını isterler. Çünkü düşük borç rasyosu firmanın tasfiyesi durumunda alacaklı olanların alacaklarını tamamıyla tahsil edeceklerini göstermektedir. Halbuki hissedarlar firmalarının daha yüksek bir borç rasyosuna sahip olmasını isterler. Çünkü bahsedilen rasyonun yüksek olması durumunda, hissedarlar az bir sermaye ile çok geniş kaynakların kullanımına egemen olabilecekleri gibi, firmanın normal faaliyetinden sağladığı kâr oranının yabancı kaynak maliyetini aştığı durumlarda da öz sermaye kârlılık oranını yükseltmek imkânını elde ederler (Türko, 2002, s.106).

#### **2.3.4.2.2. Toplam Borçların Özkaynaklara Oranı**

Borçlanma katsayısı olarak ta adlandırılan bu oran, firmanın yabancı kaynak toplamının öz sermayeye bölünmesi suretiyle bulunmaktadır. Bu oranı şu şekilde formüle etmek mümkündür:

$$\text{Toplam Borçların Öz kaynaklara Oranı} = \frac{\text{Toplam Borçlar}}{\text{Özsermaye}} \quad (2.14)$$

Bu oran, firmanın borçlanma yoluyla dışarıdan sağlamış olduğu kaynaklar ile firma sahiplerinin kendi varlıklarından kattıkları sermaye arasındaki ilişkiyi ifade etmektedir. Ayrıca toplam borçların öz sermayeye oranının değişmesi durumunda, firma değeri bundan etkilenmektedir (Polat, 2016, s.86).

#### **2.3.4.2.3. Kısa Vadeli Borçların Toplam Borçlara Oranı**

Bu oran, kısa süreli yabancı kaynakların toplam finansman kaynaklarına (pasif) veya varlık toplamına oranı şeklinde hesaplanıp bir işletmenin iktisadi varlıklarının yüzde kaçının kısa süreli yabancı kaynaklarla fonlandığı bilgisini bize vermektedir. Bu oranın 1/3'ü aşmaması genel bir kural olarak kabul edilmiştir. Ancak, Türkiye'de sermaye piyasasının yetersizliğinden dolayı, enflasyon gibi

etkenler sebebiyle, daha çok kısa vadeli yabancı kaynak kullanılmakta ve oran beklendiğinden daha yüksek çıkabilmektedir (Akgüç, 2013, s.37).

Bu oran şu şekilde hesaplanmaktadır:

$$\text{Kısa Vadeli Borçların Toplam Borçlara Oranı} = \frac{\text{Kısa Vadeli Borçlar}}{\text{Toplam Borçlar}} \quad (2.15)$$

Bu oran, işletmelerin aktiflerinin finansmanı için kısa vadeli borçlardan ne oranda yararlandığını gösterir. Kısa vadeli borçlar, genellikle dönen varlıkların finansmanında kullanılmaktadır. Bu oranın yüksek çıkması; varlıkların finansmanında yabancı kaynak kullanılması durumunda, ağırlığın kısa vadeli yabancı kaynaklar üzerinde olduğunu göstermektedir (Akca ve İkinci, 2014, s.116).

#### **2.3.4.3. Faaliyet (Varlık Kullanım) Oranları**

Varlık kullanım oranı olarak da bilinen faaliyet oranları, yöneticilerin işletme varlıklarını ne derece etkili kullandıklarını tespit etmek amacıyla kullanılan oranlardır (Kim ve Ayoun, 2005, s.6).

Faaliyet oranlarının hesaplanması yardımıyla, firmalar müşterilerinin kendilerine tanınan ödeme sürelerine ne derece bağlı kaldıklarını, işletmenin stoklara yaptığı yatırımın ne derece uygun olduğunu, çalışma sermayesinin ve duran varlıklarının etkin kullanılıp kullanılmadığını öğrenirler (Akdoğan ve Tenker, 2010, s.657). Firmaların faaliyetlerini devam ettirebilmek için hem kısa süreli varlıklara (stok ve alacak hesapları gibi) hem de uzun süreli varlıklara (arazi, fabrika ve makine gibi) yatırım yapmaları gerekir. Faaliyet oranlarının yüksek olması durumunda daha verimli firma faaliyetleriyle, daha az kaynak kullanılarak firma faaliyet düzeyinin (çoğunlukla satışlar referans alınır) arttığı anlaşılır (I. White, C. Sondhi ve Fried, 1997, s.151). En fazla kullanılan faaliyet oranlarını şu şekilde sıralamak mümkündür:

\*Stok Devir Hızı

\*Ticari Alacak Devir Hızı

\*Özkaynak Devir Hızı

\*Aktif Devir Hızı

### 2.3.4.3.1. Stok Devir Hızı

Stok devir hızı, bir faaliyet dönemi içerisinde ortalama olarak stokların yılda kaç kez yenilendiğini ve işletmenin stoklarını ne derece başarılı yönettiğini gösteren orana verilen isimdir.

Bu oran şu şekilde hesaplanmaktadır

$$\text{Stok Devir Hızı} = \frac{\text{Satılan Malın Maliyeti}}{\text{Ortalama Stoklar}} \quad (2.16)$$

Bir firmanın faaliyet gösterdiği dönem içerisinde bulundurduğu stok miktarı aşırı dalgalanmalar gösteriyorsa her ay sonunda stok rakamlarının basit aritmetik ortalamasının alınması yolu ile ortalama stok miktarı hesaplanabilir. Ancak uygulamalarda aylık verilere ulaşılma imkânı olmadığı için, ortalamaya göre hesaplamada dönem başı ve dönem sonu stok değerlerinin toplanıp ikiye bölünmesi yoluyla ortalama stok miktarı bulunmaktadır (Akgüç, 1998, s.49). Bu formül şu şekilde ifade edilebilir:

$$\text{Ortalama Stok Miktarı} = \frac{\text{Dönem Başı Stoklar} + \text{Dönem Sonu Stoklar}}{2} \quad (2.17)$$

Satış kaybı oluşturabileceğinden stoksuz kalmamak şartıyla stok devir hızının yüksek olması stokların etkin kullanıldığı anlamını taşımaktadır. Örnek olarak stok devir hızının 7 olduğunu varsayarsak firmanın stoklarını yılda 7 defa satıp tükettiği sonucunu elde ederiz (Dağlı, 2007, s.69). Stok devir hızı oranının işletmenin faaliyet alanına göre normal sayılan ölçülerden farklı olması durumunda ise işletmenin iyi çalışmadığının ya da talepleri karşılayamayacak durumda olduğunu göstermektedir. Diğer taraftan çok düşük stoklarla çalışmak, tüketici taleplerinin karşılanamamasına sebep olabilmektedir. Ayrıca sürekli olarak kısa dönemlerde sipariş verilmesi durumunda işletmenin sipariş giderlerini arttırmaktadır (Akdoğan ve Tenker, 2010, s.660).

<b>Stok Devir Hızının Düşük veya Yüksek Olması Durumunda Firmaların Karşılaşacakları Durumlar</b>	
<b>Stok devir hızının düşük olması durumunda</b>	<b>Stok devir hızının yüksek olması durumunda</b>
Stok maliyetleri ve finansman giderleri artar.	Büyük miktarda mal alımlarda iskontolardan yoksun kalabilir.
Stok sigorta giderleri artar.	Ürün satış fiyatları değişebilir.
Stok mallarının fiyatlarındaki düşüklük firmaya zarar ettirir.	Müşteri güveni azalabilir.
Tüketici tercihi değişeceği için satış talebinde azalma meydana gelir.	Taşıma ve satın alma giderlerinde artışa sebep olabilir.

**Kaynak:** Nalan ve Tenker, 2007, s.81

#### **2.3.4.3.2. Alacak Devir Hızı**

Alacak devir hızı; firmanın faaliyeti sonucu satışlarından doğan alacaklarının tahsil süresi, yöneticilerin, kredi verenlerin ve analistlerin yoğun ilgisini çeken devir hızıdır. Alacak devir hızının hesaplanmasında firmanın alacakları, hesap dönemi içinde devamlı ve istikrarlı olarak artış göstermişse dönem başı ve dönem sonu alacak tutarlarının ortalamasının alınması daha uygundur. Eğer firmanın alacakları mevsimlik hareketlerin etkisi ile büyük dalgalanmalar gösteriyorsa aylık ortalama ticari alacak miktarının dikkate alınması daha uygundur (Ercan ve Ban, 2005, s.41-42)

Alacak devir hızı oranı şu şekilde hesaplanmaktadır:

$$\text{Alacak Devir Hızı} = \frac{\text{Kredili Satışlar}}{\text{Ortalama Ticari Alacaklar}} \quad (2.18)$$

Ortalama ticari alacaklar oranı şu şekilde hesaplanmaktadır:

$$\text{Ortalama Ticari Alacaklar} = \frac{\text{Dönem Başı Ticari Alacak} + \text{Dönem Sonu Ticari Alacak}}{2} \quad (2.19)$$

Bir işletmenin alacak devir hızı hesaplandığında şu hususlara dikkat etmek gerekmektedir (Ceylan ve Korkmaz, 2017, s.75):

-İşletmenin ticari alacakları, kredili satışlar sonucu oluştuğundan oranın payındaki hesap dönemi içindeki kredili satışlar tutarının yer alması, tutarlı ve anlamlıdır. Ancak, işletmenin kredili satışları tam anlamda hesaplanamıyorsa kredili satışlar toplamının yerine, net satışlar kullanılarak da alacak devir hızını hesaplamak mümkündür.

-Alacak devir hızı hesaplanırken ilgili dönemdeki şüpheli ya da değersiz hale gelmiş alacakların da paydada yer alması gerekmektedir. Aksi takdirde, oranın paydasında yer alan rakam küçüleceğinden, işletmenin alacaklarının paraya dönüşümünün hızlandığı şeklinde bir izlenim meydana gelebilir.

-Oranın paydasında yer alan alacaklar, işletmenin esas faaliyetinden meydana gelen senetli ve senetsiz alacaklar toplamıdır. İşletmenin sonradan oluşan işlemlerinden doğan diğer alacakları, oranın paydasında yer almamalıdır.

-İşletmenin alacakları hesap dönemi içerisinde sürekli olarak artış göstermişse, dönem başı ve dönem sonu alacak tutarlarının ortalamasının alınması daha iyi olur.

#### **2.3.4.3.3. Öz Sermaye Devir Hızı**

Öz sermaye devir hızı, firmanın elinde bulunan özkaynaklarını ne kadar etkin kullandığını gösteren orana verilen isimdir. Dönem içerisinde öz sermayede fazla değişme meydana gelmesi durumunda, yıl sonu öz sermayesi yerine ortalama öz sermayeyi kullanmak daha doğru olacaktır. Oranın yeterli olup olmadığına karar vermek için diğer firmalarla veya sektör ortalaması ile karşılaştırmak firma açısından önemlidir. Ayrıca firmanın dönemleri arasında da kıyaslama yapılarak değerlendirme yapmak da mümkündür. Öz sermaye oranının yüksek çıkması, firma açısından iyi olmasının yanında, firmanın diğer oranlarına da bakılarak buna karar vermek daha yerinde olacaktır. Çünkü bu oranın yüksek çıkmasının nedeni, öz sermayenin yetersiz olması da olabilir (Damodaran, 2012, s.550). Öz sermaye devir hızını şu şekilde hesaplamak mümkündür:

$$\text{Öz Sermaye Devir Hızı} = \frac{\text{Net Satışlar}}{\text{Özsermaye}} \quad (2.20)$$

Bu oranın yüksek çıkması, işletmenin öz sermayesini etkili ve verimli bir biçimde kullandığını gösterir. Ancak bu oran normalin çok üstünde olursa işletmenin özkaynaklarının yetersiz olduğunu ve işletmenin geniş ölçüde yabancı kaynaklardan

faýdalandygyny gösterir. Bu oranyn düşük olmasý durumunda ise işletmenin öz sermayesini verimli bir Őekilde kullanamadýgyny ve işletmenin faaliyet yapýsýnyn gerektiđinden daha fazla öz sermayeye dayalý olduđunu göstermektedir (İnovasyon ve GiriŖimcilik Sözlüđü, EriŖim Tarihi: 25.03.2020, <https://www.inovanadolu.com/sozluk/oz-sermaye-devir-hizi-3623>).

#### **2.3.4.3.4. Aktif Devir Hızı**

Aktif devir hızý, işletmelerin aktiflerinin ne derece etkin kullanýldýgyny gösteren önemli bir orandır. Aktif toplam tutarýnyn içerisinde sabit deđerlerin yani duran varlýklarýn tutarý daha fazla ise aktif deđer hızý yavaŖtır diyebiliriz. Tersini bir durumda ise aktif deđer hızý yüksektir diyebiliriz. Bu durum sektörlere göre, kâr marjına göre ve risk durumuna göre deđiŖme gösterebilmektedir. Aktif devir hızý aynı zamanda firmalarýn krlilýgyny da belirleyen önemli bir etmendir. Yani satýŖlar üzerinden elde edilen krlilýgyn deđiŖmemesi durumunda, yatýrým krlilýgyny belirleyen aktif devir hızýdır (Ceylan ve Korkmaz, 2017, s.82). Aktif devir hızýnyn Őu Őekilde hesaplamak mümkündür:

$$\text{Aktif Devir Hızı} = \frac{\text{Net SatýŖlar}}{\text{Ortalama Aktifler}} \quad (2.21)$$

Aktif devir hızý, firmalarýn varlýklarýndan gelir elde etme yeteneđini ve firma performansýnyn gösteren en önemli oranlardan biridir. Aktif devir hızýnda meydana gelen dŖŖ, firma krlilýgynyn dŖtđn göstermekte ve işletmenin devamlýlýđına iliŖkin önemli bilgiler verebilmektedir (Fairfield ve Yohn, 2001, s. 372). Aktif devir hızý oranýnyn yüksek çıkması ise firmanın varlýklarýnyn etkin bir Őekilde kullandýgyny, firmada atıl kapasite bulunmadýgyny, öz sermaye krlilýgynyn yüksek çıkabileceđini, risklerin azaldýgyny göstermektedir (Usta, 2012, s.125).

#### **2.3.4.4. Krlilik Oranları**

Krlilik oranları, işletmelerin satýŖlarýndan veya yatýrým larýndan ne kadarlık bir kr elde ettiklerini gösteren oranlardır. İŖletmenin gelir tablosunda bulunan eŖitli kr kalemlerinin net satýŖlara oranlanması yoluyla bulunan krlilik oraný, genel olarak satýŖ krlilýđi olarak da tanımlanmaktadır (Dađlı, 2001, s.52). Krlilik oranları, işletme finansman tercihlerinin ve işletmelerin ortaya koymuŖ oldukları net sonucu yansıtır (Brigham & Houston, 2011, s108). Bu oranlar işletmelerin kr gücünü ve

finansal yeteneğini göstermesi bakımından önemlidir. Kâr düşük çıkarsa bu hisse senedi fiyatlarına ve temettülerine negatif bir etki yapar. İşletmenin kârlılık düzeyinin yeterliliği hesaplandığı zaman, alternatif gelir, ekonomik genel durum ve ilgili sektördeki benzer veya rakip işletme oranları ile geçmiş yıl kârlarına da bakılması gerekmektedir (İltir, 2014, s.175).

Günümüzde özellikle potansiyel yatırımcıların firma performansını değerlendirirken kullandıkları ve işletmelerin kârlılıklarının yeterli seviyede olup olmadığını gösteren kârlılık oranları, geçmişten günümüze kadar çoğunlukla tercih edilen finansal performans göstergeleri olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu manada işletmeler tarafından en fazla tercih edilen kârlılık oranlarını şu şekilde sıralamak mümkündür:

\*Aktif Kârlılığı

\*Özsermaye Kârlılığı

\*Satışların Kârlılığı

\*Esas Faaliyet Kârı/ Satış Hasılatı

\* Esas Faaliyet Kârı/Ortalama Aktifler Oranı

\*Hisse Başına Kâr

#### **2.3.4.4.1. Aktif Kârlılığı**

Aktif kârlılık oranı, brüt çalışma sermayesi yatırımları ve sabit varlık yatırımlarının toplamı ile dönem net kârı arasındaki ilişkiyi inceleyen orana denir. Bu oran yardımıyla, işletme yatırımlarının verimlilik düzeyi tespit edilebilmektedir. Ayrıca oranda yer alan dönem net kârı yerine, dönem kârı ya da olağan kâr yazılarak da bu kalemler ile işletme aktifleri arasındaki ilişki tespit edilebilmektedir. (Güzel, 2013, s. 171-172). Aktif kârlılık oranını şu şekilde formüle etmek mümkündür:

$$\text{Aktif Kârlılık Oranı} = \frac{\text{Net Kâr}}{\text{Toplam Aktifler}} \quad (2.22)$$

Yıllık net kârın toplam aktiflere bölünmesi yoluyla bulunan bu oranda, aktiflerin işletme sahiplerine ya da kreditoörlere ait olmasına bakılmaksızın aktif kârlılığının toplamı ölçülür. Söz konusu kesrin payda kısmında dönem sonu aktifler yerine ortalama aktifler kullanılacağı zaman, teorik olarak ay sonlarındaki verilerden

hareketle ortalamasının hesaplanması daha doğru olacaktır. Ancak firma dışındaki kişiler ay sonu verilerine kolaylıkla ulaşamadığından dolayı, dönem başı ve dönem sonu verilerinden hareketle ortalama aktif toplamı hesaplanabilmektedir (Gibson, 2010, s.308).

#### 2.3.4.4.2. Özsermaye Kârlılığı

Öz sermaye oranı, işletmenin hissedarları tarafından sağlanmış olan kaynağın bir birim başına düşen net kârı ifade etmektedir. Bir başka deyişle, bu oran yardımıyla işletmenin temel sermayesi olan öz kaynağın ne kadarlık kısmının kâra dönüştürebildiği hesaplanır. Tek bir dönem baz alınarak bu oran hakkında kesin bir yorumda bulunmak doğru olmaz. Bazı yıllarda kâr'lar sert düşüş gösterebilmektedir. Bazı işletmelerde de yabancı kaynak öz kaynağa oranla daha fazla olduğu için, bu oran yanıltıcı olup yüksek çıkabilmektedir. Dolayısıyla, hem farklı bir yıl ile kıyaslama yapılmalı, hem de işletmenin kaynak dağılımına bakılmalıdır (Ulusoy, 2018, s.138). Öz sermaye kârlılık oranını şu şekilde formüle etmek mümkündür:

$$\text{Öz sermaye Kârlılığı} = \frac{\text{Net Kâr}}{\text{Özsermaye}} \quad (2.23)$$

Öz sermaye kârlılık oranı, ortaklar açısından yönetim performansını ölçmede önemli bir gösterge olarak kabul edilmektedir. Yüksek öz sermaye kârlılık oranı, firmanın kaynaklarını verimli kullandığını göstermektedir (Ceylan, 2017, s.87). Ayrıca bu oran, kazançlardaki gelişme ile dağıtılan kâr payındaki gelişmeyi kıyaslamak için anahtar bir görev üstlenmektedir (Jones, 2012, s.381).

#### 2.3.4.4.3. Satışların Kârlılığı

Satışların kârlılığı, işletmenin bir liralık mal veya hizmet satışının yüzde kaçının net kâr olduğunu ölçen ve firmanın başarı oranını ölçen orana verilen isimdir. Bu oran, işletmenin bütün finansman giderlerini dikkate aldığı için, işletmenin sonuç kârlılığını göstermektedir (Okka, 2011, s.53). Satışların kârlılığı oranını şu şekilde formüle etmek mümkündür:

$$\text{Satışların Kârlılığı} = \frac{\text{Net Kâr}}{\text{Satış Hasılatı}} \quad (2.24)$$

Bu oranın olabildiğince yüksek çıkması firmalar tarafından istenen bir durumdur. Bu oran yüksek çıkarsa işletmenin yatırım, üretim, fiyatlandırma ve finans

politikalarının doğru ve uyumlu bir şekilde çalıştığı şeklinde değerlendirme yapılmaktadır. Bu oranın düşük çıkması durumunda ise işletmenin finansal politikalarında etkinlik sağlayamadığını, giderlerinin beklenenden çok yüksek olduğunu, işletmenin ortaklarına temettü payı dağıtırken sıkıntı yaşadığını göstermektedir.(Aydın, Başar ve Coşun, 2011, s.78). Bir firmanın satışlarından elde edilen kâr oranı, o firmanın başarı oranını göstermektedir. Bir başka deyişle, firmanın daha yüksek bir kâr marjı elde etmesi, o firmanın iyi bir performans gösterdiğinin sonucudur (Masadeh vd., 2015, s135).

#### **2.3.4.4. Hisse Senedi Başına Kâr**

Hisse başına kâr, dönem net kârın ortalama hisse senedi sayısına bölünerek finansman politika ve stratejilerinin meydana getirmiş olduğu sonuçların analizinde kullanılmaktadır. Bu oran, işletmeler ve potansiyel yatırımcılar tarafından çoğunlukla dikkate alınmaktadır. Ancak kıyaslama yapılırken birtakım hususlar göz önünde bulundurulmalıdır. Örneğin, benzer büyüklükte olan ve aynı dönem net kârına sahip iki işletmenin, hisse senedi sayıları birbirinden farklı ise daha az hisse senedine sahip işletmenin, hisse senedi başına kârı daha yüksek görünebilmektedir. Bu durum dikkate alınmadığında, işletmeler yanlış bir değerlendirmeye tabi tutulmaktadır (Ercan ve Ban, 2010, s. 48). Hisse senedi başına düşen kâr oranını şu şekilde formüle etmek mümkündür:

$$\text{Hisse Senedi Başına Kâr} = \frac{\text{Net Kâr}}{\text{Ortalama Hisse Senedi Sayısı}} \quad (2.25)$$

Bu oran, hisse senetlerine yapılan yatırımlardan elde edilen gelir oranının belirlenmesinde kullanılarak hisse senedinin piyasa değeri belirlenerek karşılaştırma yapmaya imkân verir (Çetiner, 2005, s.154).

#### **2.3.4.5. Büyüme Oranları**

İşletmelerin mali tablolarında yer alan kalemlerin yıllara göre değişimi ve nasıl bir gelişim izlediğini, işletmenin lehine ve aleyhine gerçekleşen yükselişleri veya azalışları göstermektedir. İşletmenin büyümesinin yeterli olmadığı ya da tersine bir büyümenin olduğu durumlarda, acil olarak nedenlerinin araştırılması ve buna göre gerekli önlemlerin alınması gerekmektedir (Okka, 2009, s.113).

Bu oranlar hesaplanırken işletmenin faaliyette bulunduğu cari dönem ile bir önceki cari dönem birbiriyle karşılaştırılır. Yapılan bu karşılaştırmalar sonucunda, bir önceki cari döneme göre işletmenin sergilemiş olduğu performans ve gerçekleşen büyüme oranları tespit edilebilmektedir (Çam, 2016, s.21). Bu açıdan işletmelerin performansının ölçülmesi bakımından büyüme oranları önemlidir. İşletmelerde hesaplanan başlıca büyüme oranlarını şu şekilde sıralamak mümkündür:

\*Satışlardaki Büyüme Oranı

\*Aktiflerdeki Büyüme Oranı

\*Özkaynaklardaki Büyüme Oranı

#### **2.3.4.5.1. Satışlardaki Büyüme Oranı**

İşletmenin cari dönemde gerçekleştirmiş olduğu satışlardan, bir önceki cari dönem satışlarının çıkartılmasıyla tespit edilen tutarın, bir önceki cari dönem satışlarına oranlanmasıyla hesaplanmaktadır. Bu oran, firmalara bir takım faydalar sağlamaktadır. Firmalara sağlamış olduğu faydaları şu şekilde sıralamak mümkündür (Elmas, 2015, s. 232):

\*Firmaların büyüme hızını rakip firmalarla karşılaştırma imkânı vermektedir.

\*Firmaların gelecekteki satışları tahmin edebilmesine imkân verebilmektedir.

\*Firmaların gelecek dönemlerdeki muhtemel pazar payını ön görebilmektedir.

Satışlardaki büyüme oranını şu formül yardımıyla tespit etmek mümkündür:

$$\text{Satışlardaki Büyüme Oranı} = \frac{(S_t - S_{t-1})}{S_{t-1}} \quad (2.26)$$

Bu formülde;

$S_t$ : Cari yıla ait satış hasılatını,

$S_{t-1}$ : Bir önceki yıla ait satış hasılatını ifade etmektedir.

Enflasyonun yüksek olduğu ekonomilerde, cari fiyatlar ile hesaplanan artış oranları ya da artış hızlarının vermiş olduğu sonuçlar anlamlı değildir. Sonuçların anlamlı olabilmesi için cari fiyatların enflasyona göre düzeltilmesi gerekmektedir (Akgüç, 2013, s.80).

### 2.3.4.5.2. Aktiflerdeki Büyüme Oranı

Bu oran, çeşitli dönemler itibariyle işletme aktiflerinde meydana gelen değişimleri belirlemek amacıyla uygulanmaktadır. Bu oran, ilk olarak cari dönemdeki işletme aktiflerinden, bir önceki cari dönemdeki işletme aktifleri çıkartılması suretiyle bulunmaktadır. Daha sonra elde edilen tutar bir önceki cari dönem işletme aktiflerine bölünerek aktiflerdeki büyüme oranı hesaplanmaktadır (Yıldız, 2019, s.73). Bu formül şu şekildedir:

$$\text{Aktif Büyüme Oranı} = \frac{(A_t - A_{t-1})}{A_{t-1}} \quad (2.27)$$

Bu formülde;

$A_t$ : Cari yıla ait toplam aktifleri,

$A_{t-1}$ : Bir önceki yıla ait toplam aktifleri ifade etmektedir.

Bu oranın işletme açısından yararları aşağıda sıralanmaktadır (Elmas, 2015, s.233):

\* Firmanın aktiflerindeki değişim ile rakip firmalarının aktiflerindeki değişim oranının karşılaştırılmasını sağlar.

\*Firmanın gelecekte sahip olacağı aktifler hakkında ön bilgi verir.

\*Firmanın durumu hakkında bilgi vererek firmanın kendisini ona göre hazırlamasına katkıda bulunur.

### 2.3.4.5.3. Özsermayedeki Büyüme Oranı

Özkaynaklardaki büyüme oranı; özellikle iştiraklerin inceledikleri bir oran olmakla beraber, işletme öz sermayesindeki değişimleri ölçmektedir. Bu oran hesaplanırken cari dönemdeki işletme öz sermayesinden, bir önceki cari dönemdeki işletme öz sermayesi çıkartılmaktadır. Daha sonra bu tutar, bir önceki cari dönem işletme öz sermayesine bölünerek büyüme oranı tespit edilmektedir (Elmas, 2015, s. 234). Bu oranı bu şekilde formüle etmek mümkündür:

$$\text{Öz Sermaye Büyüme Oranı} = \frac{(\ddot{O}_t - \ddot{O}_{t-1})}{\ddot{O}_{t-1}} \quad (2.28)$$

Bu formülde;

Öt: Cari yıla ait toplam özkaynakları,

At-1: Bir önceki yıla ait toplam özkaynakları ifade etmektedir.

Bu oranın işletme açısından faydaları aşağıda sunulmaktadır (Polat, 2016, s.96)

\*Firmaların öz sermayelerinde meydana gelen büyümenin, rakip firmaların öz sermayelerinde meydana gelen değişmelerle kıyaslamasına imkân tanır.

\*Firmaların öz sermayelerinin gelecekteki seviyesi hakkında bilgi elde etmemizi sağlar.

\*Firmaların öz sermayelerinin artıp artmadığı hakkında bilgi verir.

#### **2.3.4.6. Borsa Performans (Piyasa Temelli) Oranları**

Borsa performans oranları, hisseleri borsada işlem gören firmaların, piyasada işlem gördükleri değere ulaşana kadar kazandıkları değeri görmek ve bu amaçla potansiyel yatırımcılara bilgi vermek amacıyla kullanılır (Aras, 2013, s.59). Bu oranlar firmaların sık sık takip etme eğiliminde bulunduğu oranlardır. Firmaları sektördeki diğer firmalar ile kıyaslamaya yardımcı olarak firmaların borsada göstermiş olduğu performans hakkında bilgi elde etmemize yardımcı olur. Ayrıca firmaların farklı zaman dilimlerindeki verilerinin kıyaslamasına da olanak sağlar (Arkan, 2016, s. 18).

Borsa performans oranlarına, piyasa performansını değerlendirmede kullanılan oranlar da denilmektedir ve bu oranlardan en fazla kullanılanları şu şekilde sıralamak mümkündür (Bolak, 1997, s.43):

\*Fiyat/Kazanç Oranı

\*Fiyat/Nakit Akımı Oranı

\*Piyasa Değeri/Defter Değeri

##### **2.3.4.6.1. Fiyat/Kazanç Oranı**

Bu oran, hisse senedi piyasa değeri ve kazanç veya hisse arasındaki ilişkiyi ölçmek amacıyla kullanılmaktadır (Woelfel, 1996, s.90). Firmaya yatırım yapmak isteyenlere, firmanın hisse kârlılığı hakkında ön bilgi vermektedir. Firmanın hisse senetlerinin, kazançlarının ne kadar fazlasına satıldığını oransal olarak

göstermektedir (Poyraz, 2008, s.43). İşletmenin 1 liralık hisse başı net kârına karşılık, yatırımcının hisse senedini kaç liraya almaya razı olacağını gösteren orandır. Yatırımcının işletmeye duyduğu güvene ve işletmenin riskine göre farklılık gösterebilmektedir. Firmaya duyulan güven artıkça ve risk azaldıkça hisse fiyatı artmaktadır (Aydın, Başar ve Coşkun, 2015, s.67).

Fiyat/Kazanç oranının kullanımının yaygın olmasının nedenlerini şu şekilde sıralamak mümkündür (Polat, 2016, s.98):

- \*Etkin piyasalarda vermiş olduğu sonuçların gerçeğe çok yakın olması,
- \*Oldukça kolay hesaplanabilmesi,
- \*Hesaplama için kullanılan verilerin gerçek veriler olması ,
- \*Dönemi kâr ile kapatmış olan bütün firmalarda kullanılabilmesi.

Fiyat/Kazanç oranını şu şekilde formüle etmek mümkündür:

$$\text{Fiyat/Kazanç Oranı} = \frac{\text{Hisse Senedi Piyasa Fiyatı}}{\text{Hisse Senedi Başına Kar}} \quad (2.29)$$

#### **2.3.4.6.2. Fiyat/Nakit Akımı Oranı**

Fiyat/Kazanç oranına alternatif bir oran olarak kullanılabilir olan Fiyat/Nakit akımı oranında, firmanın piyasa fiyatı ile nakit akımları arasında ilişki kurularak firma değeri tespit edilmeye çalışılır. Firmaların uygulamış oldukları farklı muhasebe uygulamaları sonucunda ayrılan amortisman miktarı da değiştiği için, dönem kârı da değişebilmektedir. Bu yöntemde nakit akımları, amortismanın dönem kârına eklenmesi suretiyle elde edildiği için, dönem kârı yerine nakit akımını kullanmak bizlere daha gerçekçi sonuçlar verir (Polat, 2016, s.99). Bu oran yöntemini şu şekilde formüle etmek mümkündür:

$$\text{Fiyat/Nakit Akımı Oranı} = \frac{\text{Hisse Senedi Piyasa Fiyatı}}{\text{Hisse Senedi Başına Nakit Akımı}} \quad (2.30)$$

#### **2.3.4.6.3. Piyasa Değeri/Defter Değeri**

Bir hissenin piyasa değerinin defter değerine oranı, yatırımcıların firmayı nasıl gördüğünün bir diğer göstergesidir (Brigham ve Gapenski, 1991, s.883). Bu oranın genelde 1'in üstünde olması beklenmektedir. Şayet bu oran eğer 1'in altına

düşecek olursa firmanın ortaklarına bir değer artışı sağlayamadığı ve değerini kaybettiği anlaşılır. Bu oran yöntemini şu şekilde formüle etmek mümkündür:

$$\text{Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı} = \frac{\text{Piyasa Değeri}}{\text{Defter Değeri}} \quad (2.31)$$

Zarar eden işletmeler açısından bu oranın hesaplanabiliyor olması büyük bir avantajdır (İvgen, 2003, s.128). Oranın kullanılmasındaki en büyük sakınca ise firmaların verimlilik farklarını göz ardı edebilmesidir. Eğer firmalarda uygulanan muhasebe metotlarında önemli farklılıklar varsa değerlemeci katsayıyı kullanmaya başlamadan önce yapılması gereken ayarlamaları değerlendirme konusu işletmeye ve karşılaştırılabilir işletmelere uygulamalıdır. Ayrıca bu oranının o sektörde faaliyette bulunan diğer firmalara oranla yüksek çıkması, fiyat şişkinliğinin göstergesi olarak da değerlendirilebilmektedir (Demirkol, 2007, s.31).

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### REKLAM HARCAMALARININ FİRMA PERFORMANSINA ETKİSİ BİSTTE İŞLEM GÖREN İMALAT SEKTÖRÜNDE BİR UYGULAMA

#### 3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI

Ticari hayatta şirketler üretmiş oldukları mal veya hizmetlerin satışının artırılması için çeşitli tanıtım faaliyetlerine başvurumaktadırlar. Firmalar açısından bu tanıtım faaliyetleri içerisinde en önemli olanı reklam faaliyetidir. Bu açıdan reklam harcamaları firmalar açısından gün geçtikçe önemi artan bir gider haline gelmiştir.

Reklam harcamaları, bir firmanın pazarlama harcamalarının başında gelmektedir. Özellikle piyasaların en zor zamanlarında firmalar için düşürülmesi gereken reklam harcamaları bu bütçedeki en fazla payı oluşturmaktadır. Bu nedenle reklam harcamaları ve bu harcamaların firma performansına olan etkisi firmaların üzerinde önemle durdukları konulardan biridir. Firmalar kaynaklarının büyük bir kısmını reklama tahsis edip reklam harcamalarının firma performansına katkı sağlamasını beklerler. Bunun dışında parasal güçlerinin yettiği kadarını harcamaya başlasalar dahi, rakiplerine karşı üstünlük kurmak için reklam harcamalarını sürekli olarak arttırmak zorunda kalırlar (Geyikçi ve Mucan, 2016, s.69).

Konu ile ilgili literatür incelendiğinde, reklam harcamalarının firma performansına olan etkisi üzerine yapılmış çok çalışma bulunmamaktadır. Yapılan çalışmalar da araştırma alanı olarak imalat sanayi dışındaki sektörlerde yapılmıştır. Bu bağlamda bu çalışmanın başlıca amacı reklam harcamalarının firma performansına olan etkisini hem imalat sektöründe hem de imalatın alt sektörlerinde panel veri analizi yardımıyla tespit etmektir.

#### 3.2. ARAŞTIRMANIN KONUSU VE KAPSAMI

Küreselleşmenin ve teknolojik gelişmelerin etkisi ile birlikte işletmelerde kâr odaklı bir rekabet anlayışı başlamıştır. Sürdürülebilir kâr odaklı bir anlayış içinde işletmelerin rakiplerine üstünlük sağlayacak uygun yaklaşım-stratejileri denemeleri gerekmektedir. Bu stratejilerin en önemlilerinden biride reklam harcamalarıdır.

Bu çalışmanın konusu; Türkiyede faaliyet gösteren imalat firmalarının reklam harcamalarının firma performansına etkisini analiz ederek, firmaların reklam politikalarının ne yönlü olması gerektiğine dair firmalara bir fikir sunmaktır.

Bu araştırmanın kapsamını, Borsa İstanbul'a kayıtlı imalat firmalarından 2010-2019 yılları arasında reklam harcaması yapan ve bu harcamaları dipnotlarında belirten firmalar oluşturmaktadır. İlgili dönem de firmalar kesintisiz olarak dipnotlarında reklam harcamalarına yer verdiği için dolaylı olarak bu dönem ele alınarak araştırma yapılmıştır. Bu çalışmada Eviews 10, Stata-64, Gauss 10 programlarından yararlanılmıştır. Bu amaçla firmaların ilgili dönemdeki finansal tablolarından, incelenen literatür neticesinde belirlenen finansal oranlar hesaplanmış ve panel veri analizi kullanılarak reklam harcamalarının firmanın finansal performansına etkisi analiz edilmiştir. İlgili dönemde reklam harcaması yapmayan veya reklam harcamaları süreklilik arz etmeyen firmalar analize dâhil edilmemiştir. Araştırma öncelikle imalat sektörü için, daha sonra imalatın alt sektörleri için yapılmıştır.

### **3.3. LİTERATÜR TARAMASI**

Rekabetin günden güne önemini arttırdığı son yıllarda, reklam günümüz ekonomik yaşamın en önemli iletişim araçlarından olmuştur. Özellikle medya araçlarının çeşitliliğinden dolayı, reklam farklı alanlara kaysa da, firmaların reklam harcamaları her geçen gün artmaktadır. Önemi artan reklam harcamalarının firma performansına etkisi, firmalar açısından son derece önemli bir konudur. Dolayısıyla reklam harcamalarının firma performansına etkisi yurt içi ve yurt dışında bir çok çalışmaya konu olmuştur. Bu çalışmalardan önemli bir kısmı aşağıda özet olarak verilmiştir.

Bublitz ve Etteredge (1989) ABD'de faaliyette bulunan dört endüstri şirketinin verilerini ele alarak, reklam harcamalarının firma performansına olan etkisini EKK (En Küçük Kareler) tahmin yöntemi yardımıyla araştırmışlardır. Yapılan araştırmalar sonucunda, reklamın böyle bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Yazarlar bu sonuca göre, reklamı bir harcama olarak sınıflandırmışlardır. Gupta (2009) ise Otomobil, Tekstil ve Gıda endüstrilerinden elde ettiği verileri ele alarak benzer şekilde reklam harcamalarının firma performansına olan etkisini EKK (En Küçük Kareler) tahmin yöntemi yardımıyla

araştırmıştır. Her üç sektöre ait veriler bir arada ele alındığında, reklam harcamalarının satışlar üzerinde anlamlı ve olumlu bir etkisi var iken, kârlılık üzerinde olumsuz bir etkisinin olmadığını tespit etmiştir. Otomobil sektöründe reklam harcamalarının hem performans hem satışlar hem de kârlılık üzerinde olumlu ve anlamlı bir etkisi olduğunu, Ancak, tekstil ve gıda endüstrilerini de ele alıp üç sektör beraber değerlendirildiğinde, reklam harcamalarının kârlılık üzerinde olumsuz ve anlamsız bir etkisi olduğu sonucunu elde etmiştir. Bu çalışmalar birlikte değerlendirildiğinde çalışmalarda panel EKK tahmin yöntemi kullanılmıştır. Bu çalışmalarda genel olarak reklam harcamalarının firma performansına etkisi ya negatif ya da anlamsız bulunmuştur.

Hirschey ve Weygandt (1985) İngiltere’de faaliyette bulunan çeşitli firmalardan elde ettiği verileri kullanarak hem reklam harcamalarının hem de AR-GE harcamalarının firmaların piyasa değeri üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Araştırmada dinamik panel veri analizi kullanılmıştır. Çalışma sonucunda, reklam harcamalarının ve AR-GE harcamalarının uzun dönemde firmaların piyasa değeri üzerinde sistemli etkileri olduğunu tespit etmişlerdir. Bu yüzden bu harcamaların bir tür soyut sermaye yatırımı olarak değerlendirilebileceğini ifade etmişlerdir. Reklam harcamaları ve AR-GE harcamasının firmaların piyasa değeri üzerindeki etkisini araştıran bir başka çalışma Andras ve Srinivasan (2003) tarafından yapılmıştır. Bu amaçla compustant veri tabanından 196 tüketici ürünleri şirketi ve 876 üretim ürünü şirketinden veriler alınmıştır. Yapılan araştırmalar sonucunda, reklam harcamaları ve AR-GE harcamalarının firmaların piyasa değeri üzerinde olumlu bir etki yaptığı sonucu elde edilmiştir. Her iki çalışmada da dinamik panel veri analizi kullanılmış ve reklam harcamalarıyla ARGE harcamalarının firma performansı üzerinde pozitif bir etkisinin olduğu sonucu elde edilmiştir.

Reklam harcamalarının firmaların piyasa değeri üzerine etkisini ölçmek amacıyla Kim ve Morris (2003) tarafından yapılan çalışmada ABD’deki süper Bowl firmalarının 1998-1999 ve 2000 yıllarına ait yapmış oldukları reklam harcamalarının aylık verileri ele alınmıştır. Araştırmalar neticesinde reklam harcamalarının firmaların piyasa değeri üzerinde pozitif bir etkisinin olduğu sonucu tespit edilmiştir. P. Conchar, R. Crask ve M. Zinkhan (2005) benzer şekilde reklam ve promosyon harcamalarının firmanın piyasa değeri üzerindeki etkisini incelemeye çalışmışlardır.

Araştırmada ABD'deki market zincirlerinin 1978-1997 yılları arasında yapmış oldukları reklam harcamaları ele alınmıştır. Bu amaçla yayınlanan piyasa değerlendirme modellerinden elde edilen sonuçlar bir araya getirilmiş ve çeşitli model özellikleri değerlendirilmiştir. Yapılan araştırmalar sonucunda, reklam harcamalarının firmanın piyasa değeri üzerinde pozitif bir etkisinin olduğunu tespit etmişlerdir. Firmalarının piyasa değeri üzerinde reklam harcamalarının nasıl bir etkisinin olduğunu tespit edebilmek amacıyla yapılan bir başka çalışma Qureshi (2007) tarafından yapılmıştır. Bu amaçla İngiltere'de faaliyette bulunan çeşitli sektörlerdeki firmaların 1998-2003 yılları arasında yapmış oldukları reklam harcamaları verileri kullanılmış ve araştırma sonucunda, reklam harcamaları ile firma değeri artışları arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Reklam harcamalarının firma performansına etkisini tespit edebilmek amacıyla yapılan bu çalışmalarda panel veri analizi kullanılmıştır. Aylık ve yıllık veriler ele alınarak yapılan araştırmalar neticesinde reklam harcamalarının firma performansı üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir.

Bhagwat ve Debruine (2011) İngiltere'deki ilaç şirketlerinin 1988-2008 yılları arasındaki reklam harcamalarına dair verilerinin ele alınarak reklam harcamalarının firma karlılık performansına etkisini araştırmışlardır. Araştırma neticesinde reklam harcamalarının karlılık üzerinde bir etkisinin olmadığını tespit etmişlerdir. Reklam harcamalarının karlılık üzerindeki etkisini ölçmek amacıyla Dauda (2014) tarafından yapılan bir diğer çalışmada Nijerya'daki şişeleme fabrikalarının 1996-2009 yılları arasındaki verileri ele alınmıştır. Bu amaçla veri zarflama metodu kullanılarak iki hipotez oluşturulmuştur. Elde edilen bulgular neticesinde, ilk hipotez olan reklam harcamalarıyla şirketin geliri arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Reklam harcamalarının şirketin karlılığı üzerindeki etkisini ölçen ikinci hipotezde ise böyle bir etkinin olmadığı tespit edilmiştir. Bir başka çalışmada, İlarslan, Demirtaş ve Bayat (2018) reklam harcamaları ve firma büyüklüğünün kârlılık üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Bu amaçla, BIST 30 endeksinde yer alan işletmelerin 2010-2016 dönemi yıllık verileri dinamik panel veri analizi kullanılarak incelenmiştir. Yapılan analizler sonucunda, pazarlama, satış ve dağıtım giderleri ile işletme büyüklüğü değişkenlerinin işletme kârlılığı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir etkisinin olduğu belirlenmiştir. Yapılan bu çalışmalarda reklam harcamalarının firma karlılığı üzerindeki etkisi tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu amaçla yıllık veriler ele alınmıştır. Bu çalışmalar bir arada

değerlendirildiğinde genel olarak reklam harcamalarının satışların karlılığı üzerinde etkisinin olmadığı tespit edilmiştir.

Paton ve Williams (1999) reklam harcamalarının firma performansına etkisini araştırmışlardır. Bu amaçla İngiltere’de faaliyette bulunan 325 endüstri firmasının 1991-1992-1993 yıllarına ait aylık verileri ele alınmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen sonuçlara göre reklam harcamalarının firma performansı üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde Eng ve Keh (2007) çalışmalarında reklam harcamalarının firma performansına etkisini araştırmışlardır. Araştırma alanı olarak Financial Word Dergisinde bulunan firmalardan elde edilen veriler kullanılmıştır. 1992-1996 yılları baz alınmıştır. yapılan analizler neticesinde, reklam harcamalarının firmaların gelecekteki performansı üzerinde minimum düzeyde bir etkisinin olduğu sonucu elde edilmiştir. Reklam harcamalarının firma performansına etkisi üzerine yapılan çalışmalardan bir diğeri Peterson ve Jeong (2010) tarafından yapılmıştır. Çalışmalarında Standard&Poors Compustant PC-Plus veri tabanındaki 125 Firmadan toplamda 848 firmanın 1991-2007 yılları arasındaki harcamaları dikkate alınarak analiz yapmışlardır. Yapılan analizler sonucunda reklam harcamalarının kurumsal marka değeri üzerinde etkisinin pozitif olduğunu tespit etmişlerdir. Firma performansına reklam harcamalarının etkisinin olup olmadığını belirlemek amacıyla He ve Chen (2011) ve Sridhar, Narayanan ve Srinivasan (2013) tarafından benzer çalışmalar yapılmıştır. He ve Chen araştırma alanı olarak Çin ve Japon ev aletleri endüstrilerinin 2001-2005 yılları arasındaki verilerini ele almışlardır. Sridhar, Narayanan ve Srinivasan yazarları ise Compustant veri tabanından 903 firmanın verilerini ele almışlardır. Yapılan her iki çalışmada da reklam harcamalarının firma performansı üzerinde olumlu bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Dinamik panel veri analizi kullanılarak reklam harcamalarının firma performansına etkisini tespit edebilmek amacıyla yapılan bu çalışmalar bir arada değerlendirildiğinde, çalışmalarda reklam harcamalarının firma performansına etkisinin pozitif olduğu sonucuna varılmıştır.

A.Saeed, Hwang ve Grover (2014) çalışmalarında reklam harcamalarının elektronik ticarete firma performansına etkisini araştırmışlardır. Bu amaçla Japonyada’ki 52 B2 şirketinin 1999-2001 yılları arasındaki günlük verileri alınarak yapılan çalışma sonucunda, reklam harcamalarının firma performansı üzerinde

yalnızca ihmal edilebilir bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Benzer bir çalışma Assaf, Josiassen Matilla ve Knezevic (2015) tarafından yapılmıştır. Bu çalışma Slovenya ve Hırvatistan'da faaliyet yürüten otellere yönelik yapılmıştır ve sonuç olarak reklam harcamalarının firma performansı üzerinde olumlu bir etkisinin olduğu belirlenmiştir. Weifeng ve Zuhui (2014) çalışmalarında reklam ve ARGE harcamalarının firmaların performansına etkisini belirlemeye çalışmışlardır. Çin'de faaliyette bulunan çeşitli firmaların araştırıldığı bu çalışmada, önceki çalışmada olduğu gibi reklam ve ARGE harcamalarının olumlu bir etkisinin olduğu saptanmıştır. Çin'de faaliyette bulunan çeşitli firmaların reklam harcamalarının firma performansına etkisini belirlemeye yönelik yapılan çalışmalardan bir diğeri Huang (2015) tarafından yapılmıştır. Yazar bu amaçla Çin'de bulunan çeşitli şirketlerin 2010-2012 yılları arasındaki aylık verilerini ele almıştır. Yapılan analizler neticesinde, reklam harcamalarının işletmelerin kısa vadeli kârlılığı üzerinde önemli bir etkisinin olmadığını tespit etmiştir. İşletmeler ancak çok uzun vadeli bir yatırım yaptığında bu harcama kaleminin pozitif bir etki yapabileceği tespit edilmiştir. Reklam harcamalarının firma performansına etkisini belirlemeye yönelik bir başka çalışma Çıtak (2015) tarafından yapılmıştır. Bu çalışmada araştırma alanı olarak BİST' te kayıtlı sanayi endeksli firmalar kullanılmıştır. Bu firmaların 2012-2013 yılları arasındaki haftalık verileri kullanılmıştır. Analiz neticesinde KOBİ'lerin pazarlama yatırımlarının genel olarak düşük olduğu ve çoğunun ölçeğe göre artan getiride faaliyet gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Günlük, haftalık ya da aylık veriler kullanılarak çeşitli firmalar üzerinde yapılan bu çalışmalar birlikte değerlendirildiğinde reklam harcamalarının genel olarak firma performansı üzerinde olumlu bir etkisinin olmadığı sonucu elde edilmiştir.

Reklam harcamalarının firma performansına olan etkisini tespit etmeye yönelik Assaf, Josiassen, Ahn ve Matilla (2017) tarafından yapılan bir diğeri çalışma da Slovenya ve Hırvatistan'daki otellerin 2007-2012 yılları arasındaki aylık verileri ele alınarak araştırma yapılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre reklam harcamalarının firma performansına olumlu ve artan düzeyde bir etkisinin olduğu belirlenmiştir. Sharpe ve Hanson (2017), çalışmalarında, reklam harcamalarının firma performansına etkisini araştırmışlardır. Bu amaçla 1995- 2011 yılları arasında reklam harcamaları yapan şirketler ele alınmıştır. Elde edilen analiz sonuçlarına göre, reklam harcamalarının firma performansına etkisi çoğunlukla anlamlı bulunmuştur. Reklam

harcamalarının firma performansına etkisini analiz etmeye yönelik Kim, Jun, Tang ve Zheng (2018) tarafından yapılan çalışmada araştırma alanı olarak Japonya'daki 119 firma incelenmiştir. Bu firmaların 1991-2012 yılları arasındaki verileri ele alınarak yapılan araştırmalar sonucunda reklamın satışlar ve kârlılık üzerinde olumsuz bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde Xu, Liu ve Chen (2019) yapılan çalışmada araştırma alanı olarak Kore'de faaliyette bulunan firmalar ele alınmıştır. Bu firmaların 2012-2016 yılların arasındaki verileri kullanılmıştır. Elde edilen bulgularda reklamın büyük firmalar için olumlu bir etkiye sahip olduğunu ve bu harcamaların firma performansını artırdığını tespit etmişlerdir. Manala ve Atienza (2020) tarafından yapılan çalışmada Filipin borsasında faaliyette bulunan 57 şirketin 10 yıllık verileri (2008-2017) ele alınmıştır. Sonuç olarak reklam harcamalarının genellikle şirket performansını artırdığını ve reklam harcamaları ile firma performansı arasındaki ilişkiyi reddeden firmaların reklamların, çok pahalı olduğunu ileri sürdüklerini tespit etmişlerdir.

Koçoğlu ve Haşiloğlu (2008) tarafından yapılan çalışmada reklam harcamalarının işletmelerin etkinlik seviyesi üzerindeki etkisi tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu amaçla Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)' e kayıtlı 3 Dijital 260 sektörün 1993-2001 yılları arasındaki haftalık verileri araştırmaya dahil edilmiştir. Sonuç olarak, reklam harcamalarının etkinlik seviyelerini doğrudan etkilediği tespit edilmiştir. Reklam harcamalarının şirketin etkinlik seviyesine etkisini incelemeye yönelik Altın (2010) tarafından yapılan çalışmada İMKB sınai endeksine kayıtlı 142 şirket ele alınmıştır. Reklam harcaması ile şirketin piyasa değeri arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu sonucu elde edilmiştir. Joshi ve Hanssens (2010) tarafından yapılan çalışmada Compustat birleştirilmiş veri tabanındaki firmaların 1975-2009 yılları arasındaki yıllık verileri ele alınmıştır. Reklam harcamalarının kendi firmalarının şirketin etkinlik seviyesi üzerinde olumlu ve uzun vadeli bir etkisinin olduğu, karşılaştırılabilir büyüklükteki rakip değerlemesi üzerinde olumsuz bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Benzer bir çalışma Gür ve Bayraktar (2011) tarafından yapılmıştır. Bu amaçla İMKB'ye kayıtlı olan ve yıllık reklam yatırımlarını finansal tablolarında belirten 23 firma üzerinden çalışma yapılmış ve reklamın şirketin etkinlik seviyesi üzerinde pozitif etkisi olduğu belirlenmiştir. Luo ve Jong (2012) çalışmalarında reklam harcamalarının firma değerine olan etkisini araştırmışlardır. CRSP ve Compustat' ta yer alan Nyse-, Amex-, Nasdaq listesindeki

1052 firmanın 1987-2006 yılları arasındaki verileri ele alınarak bu etki tespit edilmeye çalışılmıştır. Yapılan araştırmalar sonucunda, reklam harcamalarının firma getirisi üzerinde kısmen bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Geyikçi ve Mucan (2016) tarafından yapılan çalışmada ise Türkiye'deki 10 hizmet işletmesinin 2009-2016 yılları arasındaki çeyreklik verileri ele alınmıştır. Reklam harcamalarının net satışlar ve kârlılık üzerinde yüksek düzeyde bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Reklam harcamalarının şirketin etkinlik seviyesi üzerindeki etkisini tespit edebilmek amacıyla yapılan bu çalışmalar bir arada değerlendirildiğinde, genel olarak reklam harcamalarının pozitif bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir.

Literatürde görüldüğü gibi, reklam harcamalarının firma performansına etkisini tespit edebilmek amacıyla yapılan çalışmalardan birçoğu yabancı kaynaklı çalışmalardır. Yurtiçi çalışmalara baktığımızda bu türden bir etkinin belirlenmesine yönelik şu ana kadar pek fazla bir çalışma yapılmamıştır. Çalışmanın literatüre birçok yönden katkı sağlaması beklenmektedir. Önemli katkılardan biri, Türkiye'de reklam gibi finansal olarak ölçülmesi zor olan bir araştırma alanıyla ilgili az miktarda çalışma yapılmış olduğundan ilgili literatüre katkı sağlayacak olmasıdır. Bu çalışmayla reklam harcamalarının satışların kârlılığına, aktif kârlılığına ve faaliyet kârlılığına ne yönde bir etkisinin olduğu analiz edilmektedir. Dolayısıyla diğer bir katkısı imalat sanayinde faaliyette bulunan firmalarda reklamın firma performansına etkisi ortaya konularak, firmaların reklam politikalarının ne yönlü olması gerektiğinin belirlenmesinde önemli bir boşluğu dolduracak olmasıdır.

### **3.4. ARAŞTIRMADA KULLANILAN VERİ SETİ**

Bu çalışmada bağımsız değişken olarak kullanılan reklam harcamaları değişkenine ait veriler, 2010-2019 yılları arası Kamuyu Aydınlatma Platformuna kayıtlı imalat sektörlerinin dipnotlarından alınmıştır. Firma değerleri ise Finnet2000 programından temin edilmiştir. Daha sonra bir araya getirilen finansal tablolardan gerekli oranlar hesaplanmıştır. Hesaplanan bu değişkenleri belirleyebilmek amacıyla ilgili literatürler incelenmiş ve reklam harcamalarının etkisini belirlemek için yapılan çalışmalardan bağımlı ve kontrol değişkenlerine karar verilmiştir. Son olarak panel veri analizi kullanılarak reklam harcamalarının firma performansına etki düzeyini araştıran çalışmalardan uygun kontrol değişkenleri tespit edilmiştir.

Araştırmada öncelikli olarak sektörler bir bütün olarak ele alınmış, daha sonra alt sektörler bazında analizler yapılmıştır. Panel veri analizinin güvenilir sonuç verebilmesi için kesit sayısının en az yedi olması gerekir. Dolayısıyla bir alt sektörün incelenmesi için, o sektörde ilgili dönem boyunca, en az yedi firmanın reklam harcaması yapması gerekir. Analiz verilerinin hazırlandığı zaman itibariyle (2019 Kasım-Aralık) imalat sanayi sektörünün bünyesinde dokuz alt sektör bulunmakta ve bu sektörlerde toplam 173 firma faaliyet göstermektedir. İmalat sektörü ve alt sektörlerine ait bilgiler Tablo 3.1’ de sunulmuştur.

**Tablo 3.1.** Çalışmada Kullanılan Sektörler ve Firma Sayıları

SEKTÖRLER	TOPLAM FİRMA SAYISI	REKLAM HARCAMASI YAPAN FİRMA SAYISI
İmalat (Bütün Alt Sektörler Toplamı)*	173	43
Gıda, İçki ve Tütün*	27	8
Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri*	23	7
Orman Ürünleri ve Mobilya	5	1
Kağıt ve Kağıt Ürünleri, Basım ve Yayın	13	1
Kimya İlaç Petrol Lastik Ve Plastik Ürünler*	33	9
Taş ve Toprağa Dayalı	22	4
Ana Metal Sanayi	18	2
Metal Eşya Makine Elektrikli Cihazlar Ve Ulaşım Araçları*	31	11
Diğer İmalat Sanayii	1	0

**Not:** \*, Analiz yapılan sektörleri ifade etmektedir.

Sektörlere ait bilgilerin verildiği Tablo 3.1’de görüldüğü üzere imalat sektöründe faaliyet gösteren 173 firmadan, sadece 43 firma dipnotlarında reklam harcamalarına yer vermiştir. İmalat sektöründe yer alan diğer firmalardan bazıları reklam harcamalarını belirli yıllarını dipnotlarında vermiş, bazıları ise reklam harcamalarını dipnotlarında doğrudan vermemiştir. Bu nedenle bu firmalar araştırmaya dâhil edilmemiştir. Araştırmada reklam harcaması yapan firmalar alt gruplar bazında değerlendirildiğinde en fazla reklam harcaması yapan firmanın bulunduğu imalat alt sektörü, 11 firma ile metal eşya makine elektrikli cihazlar ve

ulaşım araçları sekt6r6 iken, en az olduğu sekt6rler birer firma ile orman 6r6nleri ve mobilya sekt6r6 ile kâğıt ve kâğıt 6r6nleri, basım ve yayın sekt6r6d6r. Kesit sayısı çok az olduğu zaman panel veri analiz sonuçları çok sağlıklı olmayacağı için, b6t6n alt sekt6rlerde analiz yapılmayacaktır. Bu çalışmada, 6ncelikle İmalat sekt6r6 daha sonra Metal Eşya, Makine, Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları; Gıda, İçecek ve T6t6n; Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri; Kimya, İlaç, Petrol Lastik ve Plastik 6r6nler alt sekt6rleri için gerekli analizler panel veri analiz y6ntemi ile uygulanmıştır. Ayrıca, firma sayısı 7 den az olan alt sekt6r firmaları da, diğer imalat sanayi adı altında analize tabi tutulmuştur.

Değişkenler belirlenirken daha 6nce yapılan ulusal ve uluslararası çalışmalar g6z 6n6nde bulundurulmuş ve çalışmada Tablo 3.2' de yer alan değişkenlerin kullanılması uygun g6r6lm6řt6r. Çalışmada diğer değişkenler oran şeklinde olduğu için bağımsız değişken olan reklam harcamaları, satışlara b6l6nm6řt6r. İşletmeler açısından karlılık 6nemlidir ve en temel amaçlardan biridir. Bu nedenle reklam harcamalarının firmaların karlılığına etkisini tespit edebilmek amaçıyla, satış kar marjı, aktif kar marjı, faaliyet kar marjı ve 6zsermaye kar marjı modellerine yer verilmiştir. B6y6me olmadan işletmeler yeni 6r6n 6retemez ve çalışanlarından istedikleri verimi elde edemezler. Bu nedenle reklam harcamalarının firmaların b6y6me oranlarına etkisini tespit edebilmek amaçıyla, aktiflerdeki b6y6me ve satışlardaki b6y6me modellerine yer verilmiştir. Firmaların sahip oldukları varlıkları ne 6l6de etkili ve verimli kullandıklarını tespit edebilmek amaçıyla kullanılan faaliyet oranlarından aktif devir hızını 6lmeye y6nelik bir model oluşturulmuştur. Genelde firmaların kısa vadeli borçlarını 6deyebilme g6c6n6 g6stermesi bakımından 6nemli olan likidite oranlarından cari oran ile ilgili bir model oluşturulmuştur.

**Tablo 3.2.** Değişkenler ile Değişkenlerin Kısaltmaları

	Değişkenin Adı	Değişkenin Kısaltması	Değişkenin Açıklaması
<b>BAĞIMSIZ DEĞİŞKEN</b>			
1	Reklam Harcamaları/Satışlar	RE_HAR	Reklam harcamaları satış hasılatına bölünmüştür.
<b>BAĞIMLI DEĞİŞKENLER</b>			
1	Satış Kâr Marjı	SA_KA	Net kar satış hasılatına bölünmüştür.
2	Aktif Kâr Marjı	AK_KA	Net kar aktif toplamına bölünmüştür.
3	Faaliyet Kâr Marjı	FA_KA	Faaliyet karı, satış hasılatına bölünmüştür.
4	Öz sermaye Kâr Marjı	OZ_KA	Net kar öz sermayeye bölünmüştür.
5	Aktiflerdeki Büyüme	AK_BU	$(t-t-1)/t-1*100$ formülü yardımıyla bu yılın aktiflerden bir önceki yılın aktifleri çıkartıldıktan sonra yine bir önceki yılın aktiflerine bölünerek hesaplanmıştır.
6	Satışlardaki Büyüme	SA_BU	$(t-t-1)/t-1*100$ formülü yardımıyla aynı yılın satışlardan bir önceki yılın satışları çıkarıldıktan sonra yine bir önceki yılın satışlara bölünerek hesaplanmıştır.
7	Aktif Devir Hızı	AK_D_H	Net satışlar toplam aktiflere bölünmüştür.
8	Cari Oran	CA_OR	Dönen varlıklar kısa vadeli borçlara bölünmüştür.
9	Piyasa / Defter Değeri	PD_DD	Piyasa değeri, özkaynaklara bölünmüştür.
<b>KONTROL DEĞİŞKENLERİ</b>			
1	Aktiflerin Logaritması	AK_LOG	Toplam aktiflerin logaritması alınmıştır.
2	Satışların Logaritması	SA_LOG	Satış hasılatının logaritması alınmıştır.
3	Kaldıraç Oranı	KAL_OR	Toplam borç, toplam varlıklara bölünmüştür.

### 3.5. ARAŞTIRMADA KULLANILAN ANALİZ YÖNTEMİ

İmalat ve imalatın alt sektörlerinin analiz edildiği bu çalışmada ilk olarak değişkenler hakkında tanımlayıcı istatistiklere yer verilmiş ve ardından seriler arasındaki korelasyon katsayıları hesap edilmiştir. Serilerin durağanlığına bakılmadan önce, panel veri analizinde öncelikli olarak yatay kesit bağımlılık testinin yapılması gerekmektedir. Bu amaçla birim kök testi yapılmış ve eğer seriler birim kök içermiyorsa birinci nesil birim kök testi, birim kök içeriyorsa ikinci nesil birim kök testi yapılmıştır.

Serilerin durağanlığı tespit edildikten sonra modeller sırayla incelenmiştir. Serilerin durağanlığı seviye değerinde durağan olduğundan, modeller panel EKK ile

tahmin edilmiştir. Modelde sabit etkileri test edebilmek amacıyla F testi, rassal etkileri test edebilmek amacıyla LM testi yapılmıştır. Modelde F ve LM testleri sonucunda her ikisinin de varlığı tespit edilmesi durumunda, hangi testi kullanılacağına karar verebilmek amacıyla Hausman testi kullanılmıştır.

Modele karar verildikten sonra tahmin yapılmadan önce, modelde değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon olup olmadığını tespit edebilmek amacıyla uygun test analizleri yapılmıştır. Modelde değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon sorunu olması halinde gerekli düzenlemeler yapılarak model tahmin edilmiştir.

Tablo 3.2' de verilen her bir bağımlı değişken için bir model oluşturulmuştur. Çalışmada dokuz bağımlı değişken olduğundan imalat sektörü için toplamda dokuz model oluşturulmuştur.

Satışların kârlılığı için geliştirilen model

$$SA\_KA = a_i + \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 SA\_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL\_OR_{i,t} + \mathcal{E}_{i,t} \quad (3.1)$$

Aktiflerin kârlılığı için geliştirilen model

$$AK\_KA = a_i + \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 SA\_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL\_OR_{i,t} + \mathcal{E}_{i,t} \quad (3.2)$$

Faaliyet kârlılığı için geliştirilen model

$$FA\_KA = a_i + \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 SA\_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL\_OR_{i,t} + \mathcal{E}_{i,t} \quad (3.3)$$

Özkaynak Karlılığı için geliştirilen model

$$OZ\_KA = a_i + \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 SA\_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL\_OR_{i,t} + \mathcal{E}_{i,t} \quad (3.4)$$

Aktiflerdeki büyüme için geliştirilen model

$$AK\_BU = a_i + \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 SA\_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL\_OR_{i,t} + \mathcal{E}_{i,t} \quad (3.5)$$

Satışlardaki büyüme için geliştirilen model

$$SA\_BU = \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 SA\_LOG_{i,t} + \beta_3 + KAL\_OR_{i,t} + \mathcal{E}_{i,t} \quad (3.6)$$

Aktif devir hızı için geliştirilen model

$$AK\_D\_H = \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 SA\_LOG_{i,t} + \beta_3 + KAL\_OR_{i,t} + \mathcal{E}_{i,t} \quad (3.7)$$

Cari oran için geliştirilen model

$$CA\_OR = a_i + \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 SA\_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL\_OR_{i,t} + \mathcal{E}_{i,t} \quad (3.8)$$

### Piyasa değeri / defter değeri için geliştirilen model

$$PD\_DD = a_i + \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 AK\_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL\_OR_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3.9)$$

Bütün değişkenlerde bağımsız değişken olarak RE\_HAR (Reklam harcamaları /satışlar) kullanılmıştır. Kontrol değişkenleri olarak ta KAL\_OR değişkeni bütün modellerde kullanılmıştır. SA\_LOG ve AK\_LOG değişkenleri ise ikisinden biri modelin anlamlılığına bağlı olarak modele dâhil edilmiştir. Bağımlı değişken ise, her modelde değişmektedir. Bağımlı değişkenler sırasıyla; model (1)'de SA\_KA, model (2)'de AK\_KA, model(3)'te FA\_KA, model(4)'te OZ\_KA, model(5)'te AK\_BU, model(6)' da N\_S\_BUY, model (7)' de AK\_D\_H, model (8)' de CA\_OR ve model (9)'da P\_DE\_DE değişkenleri olarak yer almaktadır.

#### **3.5.1. Panel Veri Analizi**

Ekonometrik analizlerde yaygın olarak kullanılan veri türlerinden biri olan panel veri, belirli bir dönemde, ülke, firma, birey, hane halkları gibi birimlere ait yatay kesit gözlemlerin bir araya getirilmesi şeklinde tanımlanmaktadır. Hem dönemlere hem de birimlere göre bilgilerin elde edilmesine imkân veren panel veri, N sayıda ve her birime karşılık gelen T sayıda gözlemden meydana gelmektedir. Bu doğrultuda, panel verilerin kullanılması sonucunda oluşturulmuş olan modellerin, ekonomik ilişkilerin tahmininde kullanılması yöntemine “Panel Veri Analizi” denilmektedir. Bu analizde; genelde “N>T” olarak ifade edilen yatay kesit birim sayısı olan N'nin, dönem sayısı olan T'den fazla olduğu durumla karşılaşılmaktadır (Tatoğlu, 2012, s.2).

Panel veri analizinde; kısa panel (short), uzun panel (long), dengeli panel (balanced) ve dengesiz (unbalanced) panel olmak üzere dört tür panel veri seti bulunmaktadır. Bu durumda, yatay kesit sayısının (N), zaman periyodundan (T)'den küçük olduğu durum, makro panel veri; yatay kesit sayısının (N), zaman periyodundan (T) daha büyük olduğu durum ise, mikro panel veri olarak isimlendirilmektedir. Bununla birlikte, panel veri setinde bulunan değişkenlerin, her bir birim ve zaman aralığı için tüm gözlemlerin mevcut olduğu durum dengeli panel olarak isimlendirilirken, değişkenlerden en az bir birim için ve zaman dönemindeki değerin eksik olduğu durum, dengesiz panel olarak isimlendirilmektedir (Gujarati ve Porter, 2009, s.593). Panel veri analizinin genel olarak kabul görmüş denklemi şu şekilde formüle edilmektedir.

$$Y_{it} = \alpha + \beta_{kit} X_{kit} + \varepsilon_{it} \quad i=1, \dots, N; t=1, \dots, T$$

i: 1,2,...n adet yatay kesit birimi,

t: 1,2,...t zaman dönemi,

$Y_{it}$ : t zamanında bağımlı değişkenin i'ninci biriminin değerini,

$X_{kit}$ : t zamanında bağımsız değişkenin i'ninci biriminin değerini,

$\varepsilon_{it}$ : hata terimini,

$\alpha$ : sabit değişim katsayısını,

$\beta$ : bağımsız değişkenin katsayısını göstermektedir.

### 3.5.2. Panel Veri Analizinin Avantaj ve Dezavantajları

Panel veri analizinin son dönemlerde yaygın olarak kullanılmasının temel sebeplerinden biri, bu yöntemde verilerin daha fazla bulunması, ayrıca yalnızca yatay kesit veya yalnızca zaman serisi verilerinden sonuç bulunamayan problemlerde sonuç meydana getirmesi gösterilmektedir. Araştırma sadece yatay kesit verilerinden meydana gelmesi durumunda N sayıda gözlemden oluşmaktadır. Aynı şekilde araştırmanın sadece zaman serisi verilerinden meydana gelmesi durumunda T sayıda gözlem bulunması demektir. Panel veride bu iki tip veri bir araya geldiğinde NxT adet gözlem elde edilmektedir. Bunun sonucu olarak panel veri, yatay kesit ve zaman serisi verilerine oranla daha çok gözlem sayısına sahip olmaktadır. Bu durum, gözlem sayısını ve dolayısıyla serbestlik derecesini arttırmaktadır (Tatoğlu, 2012, s.9).

Dolayısıyla, panel veri çoğu zaman araştırmacıya daha çok veri sağladığından, serbestlik derecesini arttırdığından ve açıklayıcı değişkenler arasındaki çoklu bağlantıyı azalttığından, ekonometrik analizin tahmin gücünde artmaktadır. Zaman serisi ve yatay kesit analizleri ile cevaplandırılmayan ekonomik sorulara panel veri cevap verme imkânı vermektedir (Hsiao, 2003, s.3). Panel veri analizinin sağladığı diğer avantajları şu şekilde sıralayabiliriz (Gujarati, 2009, s.638; Taş, 2012, s.41; Arellano, 2001, s.5):

1. Panel veri analizi sayesinde bireyler, hane halkları, firmalar, sektörler, iller, bölgeler ya da ülkeler gibi birbirinden farklı özelliklere sahip araştırma birimlerinin,

gözlemlenemediği veya yanlış ölçüldüğü için modele dâhil edilemeyen değişkenlerin etkilerinden doğan heterojenlik sapmasını kontrol etmek mümkün olmaktadır.

2. Panel veri araştırmayı yapan için daha çok veri ya da gözlem sunmasının yanında, serbestlik derecesini arttırmakta ve bağımsız değişkenler arasındaki doğrusal bağlantının derecesini ciddi manada düşürmektedir. Böylelikle daha etkin ekonometrik tahminler yapılabilmesine fırsat tanımaktadır.

3. Tek başına yapılan zaman serileri analiziyle sadece incelenen birime ait çıkarımlar yapılabilirken panel veri analizi ile birden fazla birim incelendiği için daha ayrıntılı bilgileri elde etmek mümkündür.

4. Durağan olmayan zaman serileriyle analiz yapıldığı zaman, en küçük kareler ve en çok benzerlik tahminleyenlerinin büyük örnek dağılımları normal dağılım göstermemektedir. Yatay kesit gözlemlerinin bağımsız olduğu panel veri analizinde, merkezi limit teoreminin sonucu olarak tahminleyenler asimptotik olarak normal dağılıma yaklaşmaktadır. Dolayısıyla panel veri analizinde durağan olmayan zaman serilerini de tetkik etmek mümkün olmaktadır.

Panel veri analizinin birçok avantajı olmakla birlikte, dezavantajları da vardır. Bunlardan bazılarını şu şekilde sıralamak mümkündür (Hsiao, 2003, s.5; Baltagi, 2005, s.7; Frees, 2004, s.11):

1. Her birim için zaman serisi boyutunun kısa olabilmesi, veri seti geniş olduğu için, panel verilerde ölçüm hatalarının oldukça fazla olmasına neden olmaktadır.

2. Yatay-kesit ve zaman serisi gözlemleri arasında meydana gelen parametre farklılıklarının göz önüne alınmadığı durumlarda, birtakım sapmalar ortaya çıkar ve bu durumda parametrelerin tutarsız ve anlamlı olmayan tahminlerine sebep olmaktadır.

3. Bireylerin ölmesi veya taşınması, firmaların kapanması gibi nedenlerle zaman bazında veri setindeki gözlem sayısında oluşabilecek azalma da panel veri kullanımında karşılaşılan sorunlar arasında yer almakta olup aşınma sapması olarak nitelendirilmektedir.

### 3.5.3. Panel Veri Regresyon Modelleri

Ekonometrik çalışmalarda, genelde yatay kesit veya zaman serisi verilerinin kullanıldığı göze çarpmaktadır. Zaman serileri ile ilgili yapılan çalışmalarda zaman boyutu üzerinde durulurken yatay kesit çalışmalarında ise kesit boyutu dikkate alınmaktadır. Fakat panel veri çalışmalarında, hem zaman boyutu hem de kesit boyutu birlikte dikkate alınmaktadır (Çetin ve Ecevit, 2010, s.171).

Zaman serisi ya da yatay kesit verileri ile yapılan model tahminlerinde birimlerin heterojenlikleri modele dâhil edilmez. Birimler arasında bu tür farklılıklar hesap edilmediğinde zaman serisi ve yatay kesit modellerinde yanlış sonuçların elde edilme riski yüksektir. Panel veri kümesi kullanılarak tahmin edilmeye çalışılan regresyon modellerinde ise birimlerin heterojenliği ve zamana bağlı heterojenlik, modelin yapısında tanımlanıp analize dâhil edilmektedir. Böylece, tahminlerin daha güvenilir bir sonuç vermesi sağlanmaktadır (Tüzüntürk, 2007, s. 2).

Genel olarak panel veri denklemi aşağıda yer alan eşitlik ile ifade edilmektedir (Akıncı, Yüce ve Yılmaz, 2014, s.87):

$$Y_{it} = \beta_1 + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \epsilon_{it}$$

Panel regresyon tahmini aşamasında kullanılacak üç yöntem bulunmaktadır (Çemrek ve Burhan, 2014, s.50) :

- Klasik Model
- Sabit Etkiler Modeli
- Rassal Etkiler Modeli

#### 3.5.3.1. Klasik Model

Regresyon modellerinden biri olan klasik modelde, her bir yatay kesite ait belirli etkileri yansıtan kukla değişkenler olmadan bütün grupların verileri bir havuzda toplanarak bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkileri incelenir. Klasik modelde sabit parametre ( $\alpha$ ) ve bağımsız değişkenlere ait parametreler ( $\beta_{kit}$ ) birimlere veya zamana göre farklılık göstermeyip aynı kalmaktadır. Yani klasik modelde, ortak sabit tahmin edicisi her bir kesit birim için aynı sabiti tahmin ederek,  $\alpha$ ' nın kesit birimler için aynı olduğunu varsaymaktadır (Özer ve Özer, 2014, s.131).

Bu model N tane yatay kesit biriminden, T dönemde elde edilen veriyi bir dönemde toplamış veriyle eşdeğer kılmaktadır. Böylelikle hem zaman boyutu yok edilmiş olmakta hem de kimi gözlemlere yanıltıcı bir ağırlık kazandırılmaktadır. Parametre tahminlerinin saptırılması halinde panel veriyle klasik regresyon analizi yapmak etkin ve tutarlı olmayacaktır (İnci, 2014, s.191).

### 3.5.3.2. Sabit Etkiler Modeli

Sabit etkiler modelini, sabit katsayısının, yatay kesitten yatay kesite veya zaman içerisinde değişim göstermediği modeller olarak tanımlamak mümkündür. Bu modelde yer alan sabit etkilerin yatay kesitten yatay kesite değişiklik gösterdiği, ancak zaman içinde herhangi bir değişiklik göstermediği varsayılabileceği gibi, sabit etkilerin yatay kesitten yatay kesite değişmediği, ancak zaman içinde değişme gösterdiği de varsayılabilmektedir. Her iki durumda da tek yönlü bir model oluşmaktadır (Çetin ve Ecevit, 2010, s.172).

Bu modelde sabit etki, gruba ait sabit terim olarak kullanılır. Burada sabit etki ile kastedilen birimler; bireylerin, hane halklarının, vb. göre değişebileceği, ama zamana göre bir değişme göstermeyeceği, yani sabit kalacağını ifade etmektedir (Greene, 2003, s. 285) .

Sabit etki modeli genel itibariyle şu şekilde formüle edilmektedir:

$$Y_{it} = \beta_{1i} + \beta_{2i}X_{2it} + \beta_{3i}X_{3it} + \varepsilon_{it}, \quad \beta_{1j} \neq \beta_{1i}$$

### 3.5.3.3. Rassal Etkiler Modeli

Gözlenemeyen birim ya da zaman etkilerinin rassal etkiler varsayımı altında ele alındığı panel veri modellerine, rassal etkili panel veri modelleri denilmektedir. Rassal etkiler modelinde gözlenemeyen etkiler hata terimi gibi rassal bir değişken olarak kabul edilmiştir (Hsiao, 2003, s.34). Sabit etkiler modelinde, tahmin edilecek parametreler olarak kabul edilen gözlenemeyen etkiler, rassal etkiler modelinde, rassal bir değişken şeklinde modellere dâhil edildiğinde, sabit etkilere göre önemli sayılacak birtakım farklı varsayımları ve farklı tahmin yöntemleri mevcuttur. Birim veya zaman etkilerinden sadece bir etkinin ele alındığı rassal etkili panel veri modelleri, tek yönlü (faktörlü) rassal etkili panel veri modelleri olarak adlandırılırken, birim ve zaman etkilerinin birlikte ele alındığı rassal etkili panel veri modelleri ise iki yönlü rassal etkili panel veri modelleri olarak adlandırılmaktadır.

Başlangıç noktasını rassal değişken olarak tanımlayan tesadüfi etkiler modeline göre, başlangıç noktaları,  $\beta_1$  sabit değeri ile sıfır ortalamalı  $\mu_i$  rassal değişkeninin toplamından meydana gelmekte ve (4) numaralı denklem yardımıyla ifade edilmektedir.

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

#### **3.5.4. Araştırmada Kullanılacak Modelin Tespiti**

Panel veri analizinde kullanılacak olan modele karar verebilmek amacıyla öncelikle birim kök testleri yapılır. Eğer sonuçlar durağan çıkarsa EKK ile tahmin yapılır. Tersisi durumda eşbütünleşme testleri kullanılmalıdır. Seriler seviye değerlerinde durağan çıkarsa F ve LM testleri yapılır. Bu testler neticesinde sabit ve rassal etkilerden herhangi birine rastlanılmazsa model klasik model olarak tahmin edilir. Modelde sabit ve rassal etkili modellerden her ikisi de mevcut ise bu iki modelden hangisinin kullanılacağına karar verebilmek amacıyla Hausman testi yapılır.

##### **3.5.4.1. Yatay Kesit Bağımlılığı Testleri**

Yatay kesit bağımlılığı, paneli oluşturan birimlerden herhangi birinde ortaya çıkan bir şokun, paneli oluşturan diğer birimleri etkilediği varsayımına dayanmaktadır. Küreselleşme konusunda dünya artık belli bir seviyeye gelmiştir ve bu süreç hızlı bir şekilde devam etmektedir. Birçok ülke, coğrafya farkı gözetmeden ekonomik ilişkiler kurmaya çalışmakta ve karşılıklı ticaret esasına dayalı sistemler kurmaya çalışmaktadır. Dolayısıyla, herhangi bir ülkede meydana gelebilecek ekonomik bir şok, diğer ülkeleri dolaylı ve dolaysız olarak etkileyebilecektir. Bu manada, panel veri analizlerinde, yatay kesit bağımlılığı göz ardı edilerek uygulanan testlerden elde edilen sonuçlar sapmalı olacak ve istenilen güvenilir sonuçları elde etmemizi engelleyecektir. Bu nedenle, analizler yapılmadan önce, değişkenler arasında yatay kesit bağımlılığının var olup olmadığı test edilmeli ve bu sonuçlara istinaden analiz uygulamasına geçilmelidir (Menyah vd. , 2014, s.389).

Yapılan analiz neticesinde yatay kesit bağımlılığının varlığı reddedilirse birinci nesil birim kök testlerini kullanmak daha doğru olurken, yatay kesit bağımlılığının varlığı tespit edildiği zaman ikinci nesil birim kök testlerini kullanmak

daha tutarlı ve etkin sonuçlar almamızı sağlayacaktır (Hepaktan ve Çınar, 2012, s.48).

#### **3.5.4.2. Panel Birim Kök Testleri**

Ekonometrik analizlerde doğru sonuca ulaşabilmek için öncelikli dikkat edilmesi gereken en önemli konulardan birisi, serilerin durağan olup olmadığıdır. Zaman serisinin ortalaması ile varyansı zaman içinde sabit ise ve iki dönem arasındaki kovaryans gözlenen değişkenlerin zamanına değil, iki dönem arasındaki uzaklığa bağlı oluyorsa “zaman serisi durağandır” şeklinde yorum yapılır. Seri durağan olmadığında, uzun dönemde ortalamasını koruyamaz ve zaman sonsuza yaklaşırken varyans değeri de sonsuza doğru gider (Güven ve Mert, 2016, s.140).

Uygulamada kullanılan panel birim kök testleri birinci ve ikinci nesil birim kök testleri diye ikiye ayrılmaktadır. Birinci nesil birim kök testlerinde, paneli oluşturan yatay kesit birimlerinin bağımsız olduğu ve paneli oluşturan birimlerden herhangi birine gelen şoktan, tüm yatay kesit birimlerinin aynı düzeyde etkilendikleri varsayımı geçerlidir. Hâlbuki günümüz uluslararası ekonomilerinin birbiriyle yakın temaslı olduğu düşünülürse paneli meydana getiren yatay kesit birimlerinden birine gelen bir şoktan birimlerin farklı düzeyde etkilenmesi daha doğru bir yaklaşım olacaktır. Bu eksikliği gidermek amacıyla yatay kesit birimleri arasında var olan yatay kesit bağımlılığını göz önünde bulundurarak birim kök analizi yapan ikinci nesil birim kök testleri geliştirilmiştir (Yıldırım vd., 2013, s.88). Çalışmalarda çoğunlukla kullanılan ikinci nesil birim kök testlerinin PANIC (Boing 2004), MADF (Taylor ve Sarno, 1998), CADF (Pesaran, 2006), Bai ve Ng (2004), PANKPSS (Carrion-I Silvestre vd., 2005), SURADF (Breuer, Mcknown ve Wallace, 2002) testleri olduğunu söylemek mümkündür.

#### **3.5.4.3. F, LM ve Hausman Testleri**

Modellerin kalıntı değerlerinden hareket eden F testi, klasik modelle sabit etkiler modelinden hangisinin kullanılacağına karar vermek amacıyla kullanılan bir testtir. Bu test varyans analizine dayanmaktadır. Varyans analizi, ekonometrik çalışmaların çoğunda kısıtlayıcı olabilmektedir. Çünkü bu analiz, hata teriminin bağımsız olduğu, özdeş ve bağımsız dağıldığı varsayımına dayanmaktadır. Bozucu terim normal dağılmayabilir ve farklı varyanslı olabilir. Böyle bir durumla

karşılaşılması durumunda, F testi sapmalı olur. Bu testte  $H_0$  hipotezi kabul edilirse klasik model, reddedilirse sabit etkiler modeli kullanılır (Polat, 2016, s.133).

LM testi ise klasik modelle rassal etkiler modelinden hangisinin kullanılması gerektiğini belirlemek amacıyla kullanılan bir testtir. Bu testte  $H_0$  kabul edilirse klasik modelle tahmin yapılır,  $H_0$  reddedilirse rassal etkiler modeliyle tahminde bulunulur (Korkmaz vd., 2008, s.582-583).

Hausman testi, sabit etkiler ya da tesadüfi etkiler modelleri arasında hangi modelin daha uygun olacağına yönelik Hausman (1978) tarafından geliştirilen bir testtir (Gujarati, 2004, s.651). Bu testle her iki modelin katsayıları arasında bir farklılık olup olmadığı test edilmektedir. Böylece bu iki modelden hangisinin seçileceği asimptotik ki kare dağılımı yardımıyla belirlenebilmektedir. Test sonucunda,  $H_0$  hipotezi reddedilirse sabit etkiler modelinin, kabul edilirse tesadüfi etkiler modelinin geçerli olduğu varsayılmaktadır.

Hausman test istatistiğinin uygulanması neticesinde elde edilen p değeri, 0,05'ten büyük olması durumunda, birim etkilerin bağımsız değişkenlerle arasında korelasyon olmadığı sayılacak ve rassal etkiler modeli kullanılacak, elde edilen değer 0,05'ten küçük çıkması durumunda da, birim etkilerin bağımsız değişkenlerle arasında korelasyon olduğu kabul edilecek ve sabit etkiler modeli kullanılacaktır (Geyikçi ve Mucan, 2016, s.75).

#### **3.5.4.4. Otokorelasyon, Değişen Varyanslılık ve Birimler Arası Korelasyon**

Panel veri analizinde test sonuçlarının anlamlı ve güvenilir olması için değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyona dair varsayımlar sağlanmalıdır. Eğer bu varsayımlar dikkate alınmadan tahmin yapılırsa standart hatalarda sapmalar meydana gelecek ve sonuçlar güvenilir olmayacaktır.

Değişen varyans sorunu, zaman, kesit ve panel verilerinde görülmektedir. Fakat değişen varyans sorununa çalışmalarda daha çok kesit verilerinde rastlamak mümkündür. Değişen varyansın ortaya çıkmasının birçok nedeni olabilir. Bu nedenlerden bazılarını şu şekilde sıralamak mümkündür (Albayrak, 2008, s.113):

-Önemli açıklayıcı değişkenlerin model dışında tutulması,

-Kesit verilerinde değişen varyans sorununun daha yaygın olarak görülmesi,

-Mevsimsellik gösteren zaman serilerinin modelde bağımlı bir değişken olarak kullanılması,

-Bağımlı değişkenin ölçümünün ya da tanımının yanlış yapılması sonucunda, bu hatanın bağımlı değişkene göre değişebilmesi,

-Türdeş olmayan ana kütleler üzerinde çalışmalar yapılması.

Panel veri analizinde, analizlerdeki bir diğer sorun otokorelasyon sorunudur. Regresyon analizinin dayandığı temel varsayımlardan biri, hata terimleri arasında ilişkinin olmamasıdır. Hata terimleri arasında ilişki olması durumunda, otokorelasyon sorunu ortaya çıkmaktadır (Ünver ve Gamgam, 1996, s. 345). Otokorelasyon sorunu olması durumunda, parametrelerin en küçük kareler tahmincileri sapmasız ve tutarlı olup etkinliğini yitirir. Hata teriminin varyansının tahmincisi sapmalı olduğundan, parametrelerin varyansları da sapmalı olmaktadır. Pozitif otokorelasyon olması durumunda, sapma negatif olmaktadır. Yani varyanslar olduğundan küçük çıkmakta ve t test istatistiği değeri büyük çıkmaktadır. Böylece anlamsız bir katsayının anlamlı olma olasılığı artmaktadır. Dolayısıyla F değeri olduğundan büyük bulunur. Sonuç olarak t ve F testleri güvenilirliğini kaybedip yanıltıcı sonuçlar verirler (Yavuz, 2009, s.126).

Birimler arasındaki etkileşim olarak tanımlanan birimler arası korelasyon zaman serilerindeki serisel korelasyonun karşılığı olarak kabul edilebilir. Bireyler arasındaki davranışsal etkileşimler bir topluluktaki tüketiciler ya da aynı sektörde çalışan firmalarda ortaya çıkabilir. Aynı zamanda gözlemlenemeyen ortak faktörlerden ya da makroekonomide yaygın olan ortak şoklardan da kaynaklanabilir. Zaman serilerinde korelasyon sorunundaki gibi, yatay kesit bağımlılık, EKK tahmincisinde verimlilik kaybına yol açmakta ve standart varyans, kovaryans tahmincileri kullanan geleneksel t testleri ve F testleri geçersiz hâle gelmektedir. Hatta bazen bu durum tutarsız tahmincilere neden olabilmektedir. Bu nedenle, kullanılacak olan modelde analize başlamadan önce, birimler arası korelasyonun test edilmesi gerekmektedir (Boğa, 2019, s.367).

### 3.6. ARAŞTIRMANIN BULGULARI

Öncelikli olarak imalat sektöründe reklam harcaması yapan firmaların tümü incelenmiştir. Ardından bu firmalar alt sektör bazında incelenmiştir. Borsa İstanbul'da imalat sektörünün sekiz alt sektörü bulunmaktadır. Bunlardan Orman Ürünleri ve Mobilya sektöründe bir, Kağıt ve Kağıt Ürünleri, Basım ve Yayın sektöründe bir, Ana Metal Sanayinde iki, Taş ve Toprağa Dayalı imalat Sektöründe dört firma ilgili dönem boyunca reklam harcaması yaptığı için bu sektörler ayrıca araştırmaya dâhil edilmemişlerdir. Çünkü firma sayısının az olduğu durumlarda panel veri analizi yapmak sağlıklı sonuçlar vermeyecektir. İmalat sektörünün Metal Eşya Makine Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları; Kimya, İlaç Petrol Lastik ve Plastik Ürünler; Gıda, İçki ve Tütün; Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri alt sektörlerinde yedi ve üzeri firma araştırmanın kapsadığı dönem boyunca reklam harcaması yaptığından dolayı bu dört alt sektör için ayrıca analiz yapılmıştır.

#### 3.6.1. BİST İmalat Sektöründeki Bütün Firmalara Ait Bulgular

Araştırmada öncelikli olarak değişkenlere ait tanımlayıcı istatistiklere yer verilmiştir. Daha sonra korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Yatay kesit bağımlılığı test edilerek birinci nesil veya ikinci nesil birim kök testlerinden hangisinin uygulanacağına karar verilerek serilerin durağanlığı tespit edilmiştir. Bu aşamalardan sonra her model için elde edilen sonuçlara ait bilgiler, ilgili modele ait alt başlıklarda yer verilmiştir.

İmalat sektörü için araştırmada kullanılacak olan değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 3.3'te verilmiştir. Tablo 3.3 incelendiğinde 43 firmanın reklam harcamalarının satışlara oranının ortalaması %0.015'tir. Bu durum firmalarımızın reklam harcamalarına çok az bütçe ayırdıklarını göstermektedir. Bu oran normalde iyi bir satış geliri elde etmek isteyen firmalarda oldukça yüksektir. Çünkü kâr'ını maksimum yapmak isteyen firmalar, reklam harcamalarına iyi bir bütçe ayırıp, ürün tanıtımını yaparak iyi bir satış geliri elde etmek isterler. Tablo 3.3'teki normallik testi olan Jarqua-Bera istatistiğine göre, değişkenlerin tamamı normal dağılım göstermemektedir.

**Tablo 3.3.** İmalat Sektöründeki Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Ortalama	Median	Maximum	Minimum	Standart sapma	Skewness	Jarque-Bera	Olasılık (Gözlem Sayısı)
RE_HAR	0.0152	0.0059	0.1923	0.0000	0.0225	2.6762	2615.612	0.0000 (430)
SA_KA	0.0328	0.0345	0.7296	-0.3734	0.0985	0.3764	1335.25	0.0000 (430)
AK_KA	3.4169	3.165	30.6700	-19.600	6.7373	-0.2210	32.99922	00000 (430)
FA_KA	5.7584	6.0000	35.7200	-19.2800	7.1192	0.2079	66.27487	0.0000 (430)
OZ_KA	-8.7898	8.7850	76.2500	-45.4800	20.76	-19.4742	2759284	0.0000 (430)
AK_BU	19.3810	12.8150	42.5800	-32.5700	38.897	7.2154	83129.2	0.0000 (430)
SA_BU	17.7470	1.4250	48.5000	-60.7400	32.380	7.0758	145363	0.0000 (430)
AK_D_H	1.4101	1.0100	13.7400	0.1100	1.7428	4.4795	10569.26	0.0000 (430)
CA_OR	1.7996	1.4800	10.5600	0.1500	1.2253	3.0731	4015.298	0.0000 (430)
PD_DD	2.3218	1.4800	7.5200	0.0000	4.2668	11.1757	472091.7	0.0000 (430)
AK_LOG	8.7800	8.7243	10.7443	7.3582	0.6240	0.7698	48.310	0.0000 (430)
SA_LOG	8.7225	8.6065	10.9523	6.9506	0.7482	0.6456	31.180	0.0000 (430)
KAL_OR	52.8301	54.6100	10.5800	6.0600	22.143	-0.0539	23.935	0.0000 (430)

İmalat sektörüne yönelik yapılacak analizlerde kullanılacak bütün değişkenlere ait korelasyon katsayıları Tablo 3.4’ te verilmiştir. İstatiksel anlamda korelasyon katsayısı 1 ile -1 arasında bir değer alır. Değişkenler arasındaki korelasyon katsayısının işareti ilişkinin yönünü belirtir. Mutlak değer olarak katsayının, bire yakın olması durumunda güçlü bir ilişki var olduğunu gösterirken sifıra yakın olması ise zayıf bir ilişki olduğunu ifade etmektedir.

**Tablo 3.4.** İmalat Sektöründeki Değişkenlere Ait Korelasyon Katsayıları

DEĞİŞKENLER	RE_HAR	SA_KA	AK_KA	FA_KA	OZ_KA	AK_BU	SA_BU	AK_D_H	CA_OR	PD_DD	AK_LOG	SA_LOG	KAL_OR
RE_HAR	1												
SA_KA	-0.018	1											
AK_KA	-0.019	0.847	1										
FA_KA	-0.126	0.532	0.545	1									
OZ_KA	-0.022	0.146	0.187	0.052	1								
AK_BU	-0.075	0.164	0.088	0.162	0.036	1							
SA_BU	-0.071	0.129	0.125	0.244	0.018	0.44	1						
AK_D_H	0.034	0.043	0.14	0.077	0.024	0.074	0.177	1					
CA_OR	-0.153	0.183	0.183	-0.031	0.074	-0.02	-0.087	-0.160	1				
PD_DD	0.182	-0.130	-0.136	-0.002	-0.082	-0.02	-0.002	0.124	-0.128	1			
AK_LOG	-0.019	0.105	0.263	0.172	0.071	-0.02	0.025	0.323	-0.334	0.011	1		
SA_LOG	-0.016	0.105	0.314	0.159	0.066	-0.08	0.042	0.376	-0.326	0.029	0.954	1	
KAL_OR	0.099	-0.3	-0.307	0.149	-0.144	0.114	0.141	0.246	-0.614	0.222	0.371	0.332	1

Yukarıdaki tablo incelendiğinde bağımsız değişken olarak kullanılacak olan reklam harcamaları değişkeni ile diğer bütün değişkenler arasında zayıf ilişki olduğu görülmektedir. Ayrıca reklam harcamaları/satış gelirleri değişkeninin diğer değişkenlerle ilişkisi incelendiğinde pozitif yönlü en kuvvetli ilişkinin piyasa defter değeri (0.182) ile, negatif yönlü en kuvvetli ilişkinin ise cari oran (-0.153) ile olduğu görülmektedir.

Modellerde bağımsız değişken olarak reklam harcamaları, kontrol değişkeni olarak da aktiflerin logaritması, satışların logaritması ve kaldıraç oranı kullanılacaktır. Bu kontrol değişkenlerinden aktiflerin logaritması ile satışların logaritması arasında (0.954) pozitif yönlü çok yüksek korelasyon olduğu görülmektedir. Bu zaten beklenen bir durumdur. Bu kontrol değişkenleri aynı anda modellerde kullanılmayacağı için sorun oluşturması beklenmemektedir. Dolayısıyla, bu iki değişken birbirinin alternatifi olarak kullanılacaktır. Bu iki değişken haricinde bağımsız ve kontrol değişkenleri arasında zayıf bir ilişki olduğu Tablo 3.4' ten anlaşılmaktadır.

Satışların kârlılığı ile aktif kârlılık (0.847) arasında yüksek bir ilişki olduğu göze çarpmaktadır. Ancak bu değişkenler aynı anda modele dâhil edilmeyeceğinden, çoklu doğrusal bağlantı hatasına sebep olması beklenmemektedir.

Panel veri kullanılırken birim kökün var olup olmadığını tespit edebilmek için öncelikli olarak yatay kesit bağımlılığının varlığı test edilmelidir. Eğer değişkenler arasında yatay kesit bağımlılığı yoksa birinci nesil birim kök testleri kullanılırken, değişkenler arasında yatay kesit bağımlılığı varsa ikinci nesil birim kök testi daha etkili sonuçlar verecektir. Bu nedenle serilerin durağanlığını test etmeden önce, yatay kesit bağımlılığı test edilmiş ve sonuçlar Tablo 3.5’ te gösterilmiştir.

Yapılan testler sonucunda yatay kesit bağımlılığı yoktur tezini savunan  $H_0$  hipotezi reddedilmiştir. Breusch pegan LM (Breusch ve Pagan), Pesaran scaled LM (Pesaran, 2004) ve Bias-Corrected scaled LM (Pesaran, 2004) testine göre bütün değişkenlerde yatay kesit bağımlılığı vardır. Pesaran CD testine göre satışların kârlılığı, ve aktif kârlılık, aktif devir hızı değişkenleri dışındaki bütün değişkenlerde yatay kesit bağımlılığı vardır. Dolayısıyla değişkenlerin durağanlığının, yatay kesit bağımlılığını dikkate alan ikinci nesil birim kök testleri ile test edilmesi daha doğru olacaktır.

**Tablo 3.5.** İmalat Sektörü İçin Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

DEĞİŞKENLER	Breusch-Pagan LM	Pesaran scaled LM	Bias-corrected scaled LM	Pesaran CD
RE_HAR	1661.931* (0.0000)	17.8584* (0.0000)	15.4695* (0.0000)	5.5219* (0.0000)
SA_KA	166.901* (0.0000)	8.5629* (0.0000)	6.1740* (0.0000)	1.1471 (0.2513)
AK_KA	156.748* (0.0000)	8.3240* (0.0000)	5.9351* (0.0000)	0.3814 (0.7029)
FA_KA	110.028* (0.0000)	16.6371* (0.0000)	14.2482* (0.0000)	11.4352* (0.0000)
OZ_KA	171.153* (0.0000)	11.016* (0.0000)	8.6272* (0.0000)	2.1072* (0.0351)
AK_BU	109.495* (0.0000)	4.3884* (0.0000)	1.9995* (0.0456)	7.4886* (0.0000)
SA_BU	118.918* (0.0000)	14.4931* (0.0000)	12.1043* (0.0000)	16.555* (0.0000)
AK_D_H	162.195* (0.0000)	22.57086* (0.0000)	20.18197* (0.0000)	1.1542 (0.2484)
CA_OR	129.472* (0.0000)	17.0946* (0.0000)	14.7057* (0.0000)	8.7999* (0.0000)
PD_DD	119.571* (0.0000)	14.5085* (0.0000)	12.1196* (0.0000)	15.3241* (0.0000)
AK_LOG	621.589* (0.0000)	136.9175* (0.0000)	134.5286* (0.0000)	80.3149* (0.0000)
SA_LOG	650.536* (0.0000)	133.5983* (0.0000)	131.2094* (0.0000)	72.8196* (0.0000)
KAL_OR	257.625* (0.0000)	38.6997* (0.0000)	36.3108* (0.0000)	23.2706* (0.0000)

**Not:** %1, %5 ve %10 önem düzeyleri sırasıyla \*, \*\*, \*\*\* ile ifade edilmiştir.

Yatay kesit bağımlılığının tespit edilmesinden dolayı yapılan ikinci nesil birim kök testinden PANIC (BOING) testine ait değişkenlerin seviye değerleri için elde edilen sonuçlar Tablo 3.6’da verilmiştir. Yapılan PANIC (BOING) ikinci nesil birim kök testleri sonucunda %1 önem seviyesinde hiçbir değişkenin birim kök içermediği, yani bütün serilerin düzey değerleri I(0) ile durağan oldukları tespit edilmiştir.

**Tablo 3.6.** İmalat Sektörü İçin İkinci Nesil Birim Kök Testi

DEĞİŞKENLER	PANIC (BOING)			
	SABİTLİ		SABİTLİ VE TRENDLİ	
	PCe_Choi	PCe_MW	PCe_Choi	PCe_MW
RE_HAR	5.9895* (0.0000)	164.5522* (0.0000)	6.0207* (0.0000)	164.9603* (0.0000)
SA_KA	6.7010* (0.0000)	173.8836* (0.0000)	6.1984* (0.0000)	167.2913* (0.0000)
AK_KA	4.5799* (0.0000)	146.0654* (0.0001)	7.3887* (0.0000)	182.9020* (0.0000)
FA_KA	3.7730* (0.0001)	135.4827* (0.0005)	4.5924* (0.0000)	146.2287* (0.0001)
OZ_KA	2.4403* (0.0073)	118.0048** (0.0126)	7.4601* (0.0000)	183.8381* (0.0000)
AK_BU	4.8928* (0.0000)	150.1687* (0.0000)	8.4992* (0.0000)	197.4663* (0.0000)
SA_BU	4.4406* (0.0000)	144.2378* (0.0001)	5.8524* (0.0000)	162.7529* (0.0000)
AK_D_H	4.1192* (0.0000)	140.0223* (0.0002)	4.9135* (0.0000)	150.4400* (0.0000)
CA_OR	4.13003* (0.0000)	140.1678* (0.0002)	7.0194* (0.0000)	178.0582* (0.0000)
PD_DD	3.5403* (0.0002)	132.4310* (0.0010)	5.7584* (0.0000)	161.5210* (0.0000)
AK_LOG	2.5013* (0.0062)	118.8045** (0.0110)	4.5704* (0.0000)	145.9400* (0.0000)
SA_LOG	2.5922* (0.0048)	119.9963* (0.0091)	5.2823* (0.0000)	155.2763* (0.0000)
KAL_OR	5.6071* (0.0000)	159.5361* (0.0000)	4.3322* (0.0000)	142.8158* (0.0000)

**Not:** %1, %5 ve %10 önem seviyesinde serilerin durağanlığı sırasıyla \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir. PANIC(BOING) testinde maksimum gecikme uzunluğu 2 olarak alınmıştır.

Yapılan bu işlemlerden sonra imalat sektörü için belirlenen modellerle yapılan analizler ayrı bir alt başlık halinde incelenmiştir. Ardından F ve LM testleri ile sabit ve rassal birim ve zaman etkilerinin varlığı araştırılmıştır. Sabit ve rassal birim etkisine rastlanılması durumunda Hausman testi uygulanarak modelin rassal etkilerle mi yoksa sabit etkilerle mi tahmin edileceği tespit edilmiştir. Ardından regresyon analizi yapılarak sonuçlar tahmin edilmiştir. Regresyon analizinden sonra eğer modelde birim etki varsa sabit ve rassal modellerle yapılan analizlerde firmalar için birim etkiler raporlanmıştır.

### 3.6.1.1. Reklam Harcamalarının Satışların Kârlılığına Etkisi

Reklam harcamalarının satışların kârlılığına etkisini ölçmek için hazırlanan model (3.1.)’de açıklayıcı değişken olarak reklam harcamaları (Reklam harcamaları/Satışlar) ve kontrol değişkenleri olarak SA\_LOG (Satışların logaritması) ile KAL\_OR (Kaldıraç Oranı) serilerinden yararlanılmıştır.

$$SA\_KA = a_i + \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 SA\_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL\_OR_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3.1)$$

Modeldeki sabit etkileri test etmek amacıyla kullanılmış olan F testi ile rassal etkileri test etmek amacıyla kullanılan Honda LM (Honda, 1985) ve bu testlerden hangisinin kullanılacağına karar verebilmek amacıyla kullanılan Hausman testinin sonuçları Tablo 3.7’de verilmiştir.

**Tablo 3.7.** Model (3.1) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık	Sonuç
F <sub>Birim</sub>	3.429*	0.0000	Birim etkisi var
F <sub>Zaman</sub>	15.650***	0.0745	Zaman etkisi var
F <sub>Birim-Zaman</sub>	149.332*	0.0000	Birim-Zaman etkisi var
LM <sub>Birim</sub>	35.160*	0.0000	Birim etkisi var
LM <sub>Zaman</sub>	0.0000	1.0000	Zaman etkisi yok
LM <sub>Birim-Zaman</sub>	35.441*	0.0000	Birim-Zaman etkisi var
Hausman	3.631	0.3042	Rassal etkili model

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Sabit ve rassal etkilerin var olup olmadığını test etmek amacıyla yapılan F ve LM testleri sonucunda, sabit birim etkilerin ve rassal birim etkilerin varlığı %1 önem düzeyinde, sabit zaman etkilerinin varlığı %10 önem düzeyinde anlamlı bulunurken, rassal zaman etkisi anlamlı çıkmamıştır. Bu durumda sabit etkili model ve rassal etkili modellerden hangisinin kullanılacağına karar vermek amacıyla Hausman testi yapılmıştır. Hausman testine göre rassal etkilerin olduğunu iddia eden H<sub>0</sub> hipotezi kabul edilmiştir. Dolayısıyla rassal etkili model kullanılacaktır.

Model (3.1)’in tahmininde dirençli tahminciler ihtiyacı olup olmadığını tespit edebilmek amacıyla değişen varyansın test edilmesi için kullanılan Levene-Brown-Forsthe testi, otokorelasyonun test edilmesi için kullanılan LM ve ALM testi ve

birimler arası korelasyonun test edilmesi amacıyla kullanılan Pesaran testi sonuçları Tablo 3.8.'de sunulmuştur.

**Tablo 3.8.** Model (3.1) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık
Levene-Brown-Forsthe	5.304*	0.0000
LM ve ALM	75.53*	0.0000
Pesaran Testi	2.292*	0.0219

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Değişen varyans ve otokorelasyon varsayımlarından sapmalar, hata terimlerine ait varyans-kovaryans matrisinin birim matris olma özelliğinin kaybedilmesine neden olmaktadır. Tablo 3.8'de Lewene-Brown-Forsthe testine göre %1 önem seviyesinde değişen varyansın olmadığını savunan  $H_0$  hipotezi, LM ve ALM testine göre %1 önem seviyesinde otokorelasyonun olmadığını savunan  $H_0$  hipotezi, Pesaran testine göre birimler arası korelasyonun olmadığını savunan  $H_0$  hipotezi reddedilmiştir. Yani bu durumda hem değişen varyans, hem otokorelasyon hem de birimler arası korelasyon sorunu vardır. Dolayısıyla dirençli tahminciler kullanılmıştır. Rassal zaman etkisi olmadığı için model (3.1) tek yönlü rassal etkili model olarak tahmin edilmiştir.

**Tablo 3.9.** Model (3.1) İçin Rassal Etkili Regresyon Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
RE_HAR	-0.637*	0.1480	-4.28	0.002
SA_LOG	0.030*	0.0054	5.55	0.000
KAL_OR	-0.001*	0.0003	-5.09	0.001
C	-0.1220**	-0.0508	-2.40	0.040
R <sup>2</sup> =0.1550 F(Olasılık)=0.000				

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Yapılan regresyon analizi sonucuna göre bütün katsayılar %1 anlam düzeyinde anlamlıdır. Reklam harcamalarındaki bir puanlık artış, satışların kârlılığını 0.637 puan azaltmaktadır. Satışlardaki bir puanlık artış, satışların kârlılığını 0.030 puan artırmaktadır. Kaldıraç oranındaki bir puanlık artış, satışların kârlılığını 0.001 puan azaltmaktadır.

Araştırmamızda, 43 firmaya ait veriler kullanılarak yapılan analizlerde elde edilen panel veri analizi sonuçlarından bağımsız olarak, reklam harcamalarının satışların kârlılığına her bir firma için etkisine de ayrıca bakmak gerekmektedir. Çünkü her firmanın reklam harcamasına verdiği önem ile reklam harcamasına yapmış olduğu yatırım farklı olmaktadır.

**Tablo 3.10.** Model (3.1) İçin Firmalara Ait Rassal Birim Etkiler

Sıra	Firmalar	Katsayı	Sıra	Firmalar	Katsayı
1	Ford	-0.0070	23	Deva	0.0360
2	Karsan	-0.0508	24	Aygaz	-0.0445
3	Anadolu Isuzu	-0.0067	25	Ege Profil	0.0632
4	Tofaş	0.0151	26	Good Year	-0.0125
5	Vestel	-0.0176	27	Hektaş	0.0843
6	Alarko	-0.0041	28	Sarkuysan	-0.0195
7	Parsan	0.0024	29	Bossa	0.0111
8	Arçelik	-0.0067	30	Desa Deri	0.0005
9	İhlas	-0.0382	31	Akın Tekstil	0.0256
10	Klimasan	0.0519	32	Yataş	0.0471
11	Ersu	-0.0226	33	Yünsa	0.0217
12	Kent	1.2900	34	Viking	-0.0556
13	Pınar et-un	0.0032	35	Ege Seramik	0.0334
14	Pınar Su	-0.0284	36	Doğtaş	0.0235
15	Pınar Süt	0.0029	37	Uşak Seramik	0.0156
16	Banvit	-0.0066	38	Afyon Çimento	-0.0024
17	Kristal	-0.0556	39	Bursa Çimento	-0.0063
18	Tat Gıda	0.0004	40	Çemaş Döküm	-0.0856
19	Brisa	0.0385	41	Katmerciler	0.0356
20	Dyo Boya	0.0213	42	Dağı Giyim	0.0041
21	Marshall	-0.0290	43	Hateks	-0.0206
22	Tüpraş	-0.0171			

İmalat sektöründe faaliyet gösteren ve ilgili dönemde kesintisiz reklam harcaması yapan firmalardan 22'sinin yapmış olduğu reklam harcamalarının satışların kârlılığına olumlu yansıdığı, 21'inin ise olumsuz yansıdığı görülmektedir. Olumlu yansıyanlar arasında en çok etkinin (1.2900) Kent Gıda Maddeleri firmasında olduğu görülmektedir. Fakat bu firma dışındaki diğer firmalarda bu etki çok düşüktür. Kent gıdadan sonra en yüksek olumlu etkinin, Hektaş Ticaret firmasında (0.0843) olduğu, en düşük olumlu etkinin ise Tat gıda A.Ş. (0.0004) firmasında olduğu Tablo 3.10'da verilen sonuçlardan anlaşılmaktadır. Negatif yönlü en yüksek etkinin Çemaş Döküm firmasında (-0.0856), en düşük etkinin ise Afyon Çimento firmasında (-0.0024) olduğu görülmektedir.

### 3.6.1.2. Reklam Harcamalarının Aktif Kârlılığına Etkisi

Reklam harcamalarının satışların kârlılığına olan etkisi tespit edildikten sonra reklam harcamalarının aktiflerin kârlılığına etkisini ölçmek amacıyla hazırlanan model (3.2)'de açıklayıcı değişken olarak reklam harcamaları (Reklam harcamaları/Satışlar) ve kontrol değişkenleri olarak SA\_LOG (Satışların logaritması) ile KAL\_OR (Kaldıraç Oranı) serilerinden yararlanılmıştır.

$$AK\_KA = a_i + \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 SA\_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL\_OR_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3.2)$$

Modeldeki Sabit etkileri test etmek amacıyla kullanılmış olan F testi ile rassal etkileri test etmek amacıyla kullanılan Honda LM testi ve bu testlerden hangisinin kullanılacağına karar verebilmek amacıyla kullanılan Hausman testinin sonuçları Tablo 3.11'de görünmektedir.

**Tablo 3.11.** Model (3.2) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık	Sonuç
F <sub>Birim</sub>	5.5795*	0.0000	Birim Etkisi Var
F <sub>Zaman</sub>	20.822**	0.0135	Zaman Etkisi Var
F <sub>Birim-Zaman</sub>	219.045*	0.0000	Birim-Zaman Etkisi Var
LM <sub>Birim</sub>	78.563*	0.0000	Birim Etkisi Var
LM <sub>Zaman</sub>	0.0020	0.4840	Zaman Etkisi Yok
LM <sub>Birim-Zaman</sub>	79.761*	0.0000	Birim-Zaman Etkisi Var
Hausman	4.357*	0.0000	Sabit Ekili Model

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Sabit ve rassal etkilerin var olup olmadığını test etmek amacıyla yapılan F ve LM testleri sonucunda, sabit birim etkilerin ve rassal birim etkilerin varlığı %1 önem düzeyinde anlamlı, sabit zaman etkilerinin varlığı %5 önem düzeyinde anlamlı bulunurken, rassal zaman etkisi anlamlı çıkmamıştır. Bu durumda sabit etkili model ve rassal etkili modellerden hangisinin kullanılacağına karar vermek amacıyla Hausman testi yapılmıştır. Hausman testine göre, rassal etkilerin olduğunu iddia eden H<sub>0</sub> hipotezi reddedilmiştir. Dolayısıyla, sabit etkili model kullanılmıştır.

Model (3.2)'de değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon dikkate alınmamıştır. Bu nedenle model (3.2)'in tahmininde dirençli tahmincilere ihtiyaç olup olmadığını tespit edebilmek amacıyla değişen varyansın test edilmesi için kullanılan Wald testi, otokorelasyonun test edilmesi için kullanılan Baltagi-Wu

LBI testi ve birimler arası korelasyonun test edilmesi amacıyla kullanılan Pesaran testi sonuçları Tablo 3.12’de sunulmuştur.

**Tablo 3.12.** Model (3.2) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık
Wald Testi	159.62*	0.0000
Baltagi-Wu LBI	1.6654*	0.0000
Pesaran Test	2.151**	0.0315

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Tablo 3.12’de Wald testi, Baltagi-Wu LBI testi sonuçlarına göre %1 önem seviyesinde, Pesaran testi sonuçlarına göre ise %5 önem seviyesinde  $H_0$  hipotezi reddedilmiştir. Yani bu durumda modelde hem değişen varyans, hem Otokorelasyon hem de birimler arası korelasyon sorunu vardır. Dolayısıyla model (3.2) dirençli tahmincilerden Driscoll ve Karaay tahmin edicisi ile tahmin edilmiştir.

**Tablo 3.13.** Model (3.2) için Sabit Etkili Regresyon Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
RE_HAR	-38.5470	26.7682	-1.44	0.184
SA_LOG	4.1358*	1.1648	3.55	0.006
KAL_OR	-0.1957*	0.0272	-7.20	0.000
C	-21.731*	8.9138	-2.44	0.037
R <sup>2</sup> =0.0153		F(Olasılık)=0.0001		

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Yapılan regresyon analizi sonucuna göre, reklam harcamaları ile aktiflerin kârlılığı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Fakat reklam harcamaları aktif kârlılığı negatif yönde etkilemektedir. Satışlardaki bir puanlık artış aktiflerin kârlılığını 4.1358 puan artırmaktadır. Kaldıraç oranındaki bir puanlık artış aktiflerin kârlılığını 0.1957 puan azaltmaktadır.

Araştırmamızda, 43 firmaya ait veriler kullanılarak yapılan analizlerde elde edilen panel sonuçlarından bağımsız olarak reklam harcamalarının aktiflerin kârlılığına her bir firma için etkisine de ayrıca bakmak gerekmektedir. Çünkü her firmanın reklam harcamasına verdiği önem ile reklam harcamasına yapmış olduğu yatırım farklı olmaktadır. Firmalara ait birim etkiler Tablo 3.14’te verilmiştir.

**Tablo 3.14.** Model (3.2) İçin Firmalara Ait Sabit Birim Etkiler

Sıra	Firmalar	Katsayı	Sıra	Firmalar	Katsayı
1	Ford	1.0201	23	Deva	1.0190
2	Karsan	-1.5384	24	Aygaz	-2.5006
3	Anadolu Isuzu	-0.4902	25	Ege Profil	1.5521
4	Tofaş	1.7049	26	Good Year	1.4638
5	Vestel	-1.5193	27	Hektaş	2.5527
6	Alarko	0.1140	28	Sarkuysan	-1.0225
7	Parsan	-1.5631	29	Bossa	0.8382
8	Arçelik	-1.3427	30	Desa Deri	0.4511
9	İhlas	-1.6967	31	Akın Tekstil	-2.1497
10	Klimasan	1.0542	32	Yataş	0.5859
11	Ersu	-0.7865	33	Yünsa	1.3468
12	Kent	-1.6623	34	Viking	-4.2774
13	Pınar et-un	0.7412	35	Ege Seramik	1.6307
14	Pınar Su	-1.2100	36	Doğtaş	1.7999
15	Pınar Süt	0.3964	37	Uşak Seramik	1.6047
16	Banvit	-0.7002	38	Afyon Çimento	-1.2202
17	Kristal	-1.8528	39	Bursa Çimento	-0.9099
18	Tat Gıda	1.2473	40	Çemaş Döküm	-4.3552
19	Brisa	1.8927	41	Katmerciler	1.8585
20	Dyo Boya	1.5299	42	Dagi Giyim	0.4568
21	Marshall	-2.1821	43	Hateks	-2.4504
22	Tüpraş	-1.4305			

İmalat sektöründe faaliyet gösteren ve ilgili dönemde kesintisiz reklam harcaması yapan firmadan 22'sinin yapmış olduğu reklam harcamalarının aktiflerin kârlılığına etkisi olumlu, 21'inin ise olumsuz yansıdığı görülmektedir. Olumlu yansıyanlar arasında en çok etkinin Hektaş Ticaret A.Ş.'de (2.5527) olduğu görülmektedir. Hektaş Ticaretten sonra sonra en yüksek olumlu etkinin olduğu, Brisa Bridgestone Sabancı Lastik Sanayi ve Ticaret A.Ş. (1.8927)'dir. En düşük olumlu etkinin ise Alarko Carrier A.Ş.'de (0.1140) olduğu Tablo 3.14'ten anlaşılmaktadır. Negatif yönlü en yüksek etkinin Çemaş firmasında (-4.3552) ve en düşük etkinin ise Anadolu Isuzu firmasında (-0.4902) olduğu görülmektedir.

### 3.6.1.3. Reklam Harcamalarının Faaliyet Kâr Marjına Etkisi

Bu modelde reklam harcamalarının faaliyet kârlılığına etkisi araştırılmıştır. Bağımlı değişkenin faaliyet kâr oranı olduğu bu modelde, bağımsız değişken olarak Reklam harcamaları/Satışlar oranı kullanılırken kontrol değişkenleri olarak da satışların logaritması ve kaldıraç oranı değişkenleri kullanılmıştır.

$$FA\_KA = a_i + \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 SA\_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL\_OR_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (3.3)$$

Oluşturulmuş olan modeldeki sabit etkileri test etmek amacıyla kullanılmış olan F testi ile rassal etkileri test etmek amacıyla kullanılan Honda LM testi ve bu

testlerden hangisinin kullanılacağına karar verebilmek amacıyla kullanılan Hausman testinin sonuçları Tablo 3.15’ te verilmiştir.

**Tablo 3. 15.** Model (3.3) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık	Sonuç
$F_{\text{Birim}}$	11.7360*	0.0000	Birim Etkisi Var
$F_{\text{Zaman}}$	28.1365*	0.0009	Zaman Etkisi Var
$F_{\text{Birim-Zaman}}$	38.1996*	0.0000	Birim-Zaman Etkisi Var
$LM_{\text{Birim}}$	191.103*	0.0000	Birim Etkisi Var
$LM_{\text{Zaman}}$	6.715*	0.0050	Zaman Etkisi Var
$LM_{\text{Birim-Zaman}}$	27.674*	0.0000	Birim-Zaman Etkisi Var
Hausman	11.911***	0.0949	Rassal Etkili Model

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Sabit ve rassal etkilerin var olup olmadığını test etmek amacıyla yapılan F ve LM testleri sonucunda, sabit birim ve zaman etkileri ile rassal birim ve zaman etkilerinin varlığı %1 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bu durumda sabit etkili model ve rassal etkili modelden hangisinin kullanılacağına karar vermek amacıyla Hausman testi yapılmıştır. Hausman testine göre rassal etkilerin olduğunu iddia eden  $H_0$  hipotezi kabul edilmiştir. Dolayısıyla rassal etkili model kullanılacaktır.

Model (3.3)’in tahmininde dirençli tahmincilere ihtiyaç olup olmadığını tespit edebilmek amacıyla değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon testi yapılmış ve sonuçlar Tablo 3.16’da verilmiştir.

**Tablo 3.16.** Model (3.3) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık
Levene-Brown-Forsthe	3.2462*	0.0000
Baltagi Wu Testi	1.5593*	0.0000
Pesaran Test	2.3800*	0.0173

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Levene-Brorwn-Forsthe testine göre modelde değişen varyans, Baltagi Wu testine göre otokorelasyon ve Pesaran testine göre birimler arası korelasyon sorunu vardır. Dolayısıyla modelin havuzlanmış veri seti üzerinden çift yönlü rassal etkili model kullanılarak dirençli tahmincilerle tahmin edilmesine karar verilmiştir.

**Tablo 3.17.** Model (3.3) için Rassal Etkili Regresyon Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
RE_HAR	-2.7607*	1.0815	-3.13	0.012
SA_LOG	1.6629*	0.5864	2.83	0.000
KAL_OR	0.0345	0.0326	1.58	0.317
C	-27.0655*	5.5934	-4.84	0.001
R <sup>2</sup> = 0.1417      P=0.0000				

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Tablo 3.17'deki regresyon sonuçlarına bakıldığında reklam harcamaları ve satışların logaritması %1 anlam düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Sonuçlara göre reklam harcamalarındaki bir puanlık artış, faaliyet kârlılığını 2.7607 puan azaltmaktadır. Satışlardaki bir puanlık artış, faaliyet kârlılığını 1.6629 puan artırmaktadır.

**Tablo 3.18.** Model (3.3) İçin Firmalara Ait Rassal Birim Etkiler

Sıra	Firmalar	Katsayı	Sıra	Firmalar	Katsayı
1	Ford	-4.0581	23	Deva	7.7269
2	Karsan	-6.6347	24	Aygaz	-5.6556
3	Anadolu Isuzu	-3.2258	25	Ege Profil	3.5708
4	Tofaş	-2.7778	26	Good Year	-1.1162
5	Vestel	-4.5289	27	Hektaş	15.9866
6	Alarko	0.0317	28	Sarkuysan	-6.3107
7	Parsan	3.8881	29	Bossa	2.1858
8	Arçelik	-2.8308	30	Desa Deri	-2.9334
9	İhlas	-0.3911	31	Akın Tekstil	-5.7660
10	Klimasan	1.2637	32	Yataş	4.5545
11	Ersu	-1.9500	33	Yünsa	0.0236
12	Kent	-0.1074	34	Viking	-3.4367
13	Pınar et-un	2.3461	35	Ege Seramik	8.1646
14	Pınar Su	-4.0864	36	Doğtaş	3.9760
15	Pınar Süt	0.8925	37	Uşak Seramik	6.1882
16	Banvit	-2.7089	38	Afyon Çimento	-0.8237
17	Kristal	-4.4762	39	Bursa Çimento	1.5132
18	Tat Gıda	-0.8544	40	Çemaş Döküm	-6.3792
19	Brisa	4.2919	41	Katmerciler	9.8160
20	Dyo Boya	3.2045	42	Dagi Giyim	3.5506
21	Marshall	-1.5445	43	Hateks	-4.3544
22	Tüpraş	-6.2243			

Bireysel bazda etkileri hesaplamak amacıyla oluşturulan Tablo 3.18'e baktığımızda, 24 firmanın reklam harcamalarının faaliyet kârlılığını negatif, 19'unun ise pozitif etkilediği görülmektedir. Bu durum bazı firmaların reklam harcamalarından olumlu, bazılarının ise olumsuz etkilendiğini göstermektedir. Olumlu yansıyanlar arasında en çok etkinin Hektaş Ticaret A.Ş.'de (15.9866) olduğu

görülmektedir. Hektaş Ticaret A.Ş.'den sonra en yüksek olumlu etkinin olduğu, Katmerciler Araç Üstü Ekipman Ticaret A.Ş.'de (9.8160) olduğu görülmektedir. En düşük olumlu etkinin ise Yünsa Yünlü Sanayi ve Ticaret A.Ş.'de (0.0236) olduğu Tablo 3.18' den anlaşılmaktadır. Negatif yönlü en yüksek etkinin Karsan Otomotiv Sanayi ve Ticaret A.Ş.' de ( -6.6347) ve en düşük etkinin ise Kent Gıda Maddeleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.' de ( -0.1074) olduğu görülmektedir.

#### 3.6.1.4. Reklam Harcamalarının Özkaynak Karlılığına Etkisi

Reklam harcamalarının özkaynak karlılığına etkisini ölçmek için model (3.4) oluşturulmuştur. Oluşturulan bu modelde bağımlı değişken olarak özkaynak karlılığı bağımsız değişken olarak reklam harcamaları /satışlar ve kontrol değişkenleri olarak da satışların logaritması ve kaldıraç oranı serilerinden yararlanılmıştır.

$$OZ\_KA = a_i + \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 SA\_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL\_OR_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (3.4)$$

Modeldeki sabit etkileri test etmek amacıyla kullanılmış olan F testi ile rassal etkileri test etmek amacıyla kullanılan Honda LM ve sabit birim ve rassal birim etkilerden hangisinin kullanılacağına karar vermek amacıyla kullanılan Hausman testi sonuçları Tablo 3.19'da görülmektedir.

**Tablo 3.19.** Model (3.4) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık	Sonuç
F <sub>Birim</sub>	1.5727*	0.0159	Birim Etkisi Var
F <sub>Zaman</sub>	1.1072	0.3565	Zaman Etkisi Yok
F <sub>Birim-Zaman</sub>	7.8059*	0.0075	Birim-Zaman Etkisi Var
LM <sub>Birim</sub>	2.717*	0.0500	Birim Etkisi Var
LM <sub>Zaman</sub>	0.000*	1.0000	Zaman Etkisi Yok
LM <sub>Birim-Zaman</sub>	2.717*	0.2570	Birim-Zaman Etkisi Yok
Hausman Testi	4.6202	0.2018	Rassal Etkili Model

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Sonuçları Tablo 3.19'da görünen F ve LM testleri sonucunda, sabit birim etkilerin varlığı %1 önem düzeyinde anlamlı, rassal birim etkilerinin varlığı %10 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bunun neticesinde yapılan Hausman testi sonucuna göre, rassal etkili model kullanılmasına karar verilmiştir.

**Tablo 3.20.** Model (3.4) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık
Levene-Brown-Forsthe Testi	4.9088*	0.0000
Baltagi-Wu LBI	1.6824*	0.0000
Pesaran Test	4.2470*	0.0000

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Modelde değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon varlığı için yapılan Levene-Brown-Forsthe testi, Baltagi-Wu testi ve Pesaran testi sonuçları Tablo 3.20’de görünmektedir. Bu sonuçlara göre modelde hem değişen varyans hem otokorelasyon hem de birimler arası korelasyon sorunu vardır. Model (3.4)’e ait regresyon tahmin sonuçları Tablo 3.21’de verilmiştir.

**Tablo 3.21.** Model (3.4) için Rassal Etkili Regresyon Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
RE_HAR	17.6995	12.6796	1.39	0.224
SA_LOG	15.8881	27.666	1.66	0.132
KAL_OR	-2.1830	1.3742	-1.59	0.147
C	-30.522	18.4636	-1.64	0.136
R <sup>2</sup> = 0.0136 P= 0.1883				

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Yapılan regresyon analizi sonucuna göre, bütün serilerde anlamlılık bulunmamıştır. Fakat reklam harcamalarının ve satışların logaritmasının katsayısı aktif büyümeyi pozitif etkilemiş, kaldıraç oranının katsayısı aktif büyümeyi negatif etkilemiştir. Araştırmamızda, 43 firmaya ait veriler kullanılarak yapılan analizlerde elde edilen panel sonuçlarından bağımsız olarak, reklam harcamalarının özkaynak karlılığına her bir firma için etkisine de ayrıca bakmak gerekmektedir. Çünkü her firmanın reklam harcamasına verdiği önem ile reklam harcamasına yapmış olduğu yatırım farklı olmaktadır.

**Tablo 3.22.** Model (3.4) İçin Firmalara Ait Rassal Birim Etkiler

Sıra	Firmalar	Katsayı	Sıra	Firmalar	Katsayı
1	Ford	0.3095	23	Deva	0.4852
2	Karsan	4.1136	24	Aygaz	-2.3703
3	Anadolu ısuзу	7.0966	25	Ege profil	4.4088
4	Tofaş	8.1815	26	Good year	-4.4819
5	Vestel	6.5587	27	Hektaş	5.4657
6	Alarko	-6.5675	28	Sarkuysan	7.2594
7	Parsan	-0.5979	29	Bossa	5.9716
8	Arçelik	-3.7132	30	Desa deri	1.4689
9	İhlas	-4.8769	31	Akın Tekstil	-9.1604
10	Klimasan	3.7540	32	Yataş	2.1177
11	Ersu	5.5514	33	Yünsa	6.2027
12	Kent	-1.9902	34	Viking	-2.4350
13	Pınar et-un	-1.6485	35	Ege seramik	-0.8043
14	Pınar su	1.0352	36	Doğtaş	1.7205
15	Pınar süt	-1.6267	37	Uşak seramik	4.8352
16	Banvit	7.3900	38	Afyon Çimento	1.9530
17	Kristal	-4.3624	39	Bursa çimento	-1.1855
18	Tat gıda	0.0956	40	Çemaş döküm	8.3305
19	Brisa	9.1634	41	Katmerciler	5.6594
20	Dyo boya	2.2173	42	Dağı	9.0708
21	Marshall	1.5807	43	Hateks	2.4947
22	Tüpraş	-1.6710			

Tablo 3.22’de yer alan bilgilere göre bireysel firma bazlı olarak 28 firmanın reklam harcamalarının özkaynak karlılığını pozitif etkilediği, 15’inin ise negatif etkilediği görünmektedir. Bu durum bazı firmaların reklam harcamalarından olumlu etkilendiğini, bazı firmaların ise olumsuz etkilendiğini göstermektedir. Olumlu etkilenen firmalar arasında en çok etkilenen firma 9.1634 oranı ile Brisa Bridgestone Sabancı Ticaret A.Ş. firması iken, en az etkilenenin ise firma ise 0.0956 oranı ile Tat Gıda A.Ş. firması olduğu görülmektedir. Olumsuz etkilenen şirketler arasında en az etkilenen firma -0.5979 oranı ile Parsan Makine Parçaları A.Ş. firması iken, en çok etkilenen firma ise -9.1604 oranı ile Akın Tekstil A.Ş. firması olmuştur.

### 3.6.1.5. Reklam Harcamalarının Aktif Büyüme Etkisi

Reklam harcamalarının firmanın büyüme performansı ile ilişkisini ölçmek amacıyla model (3.5) oluşturulmuştur. Bu modelde bağımlı değişken olarak aktiflerdeki büyüme, bağımsız değişken olarak reklam harcamaları/satışlar ve kontrol değişkenleri olarak ta satışların logaritması ve kaldıraç oranı kullanılmıştır.

$$AK\_BU = a_i + \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 SA\_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL\_OR_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3.5)$$

**Tablo 3.23.** Model (3.5) için F ve LM Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık	Sonuç
F <sub>Birim</sub>	0.9389	0.5830	Birim etkisi yok
F <sub>Zaman</sub>	1.1634	0.3173	Zaman etkisi yok
F <sub>Birim-Zaman</sub>	5.4660	0.3797	Birim-zaman etkisi yok
LM <sub>Birim</sub>	0.0000	1.0000	Birim etkisi yok
LM <sub>Zaman</sub>	0.0040	0.4740	Zaman etkisi yok
LM <sub>Birim-Zaamn</sub>	0.0040	0.9980	Birim-zaman etkisi yok

F testi modelde sabit birim ve zaman etkisi olmadığını tespit ettiği gibi, LM testi de modelde rassal birim ve zaman etkisi bulunmadığını saptamıştır. Dolayısıyla Hausman testi yapmaya gerek kalmamış ve havuzlanmış model üzerinden EKK yöntemiyle tahmin yapılmıştır.

**Tablo 3.24.** Model (3.5) İçin Değişen Varyans ve Otokorelasyon Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık
Breush-Pagan Testi	354.42*	0.0000
Wooldridge Testi	18.666*	0.0001

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Tablo 3.24'te Breush-Pagan testine göre %1 önem seviyesinde değişen varyansın olmadığını savunan  $H_0$  hipotezi, Wooldridge testine göre %1 önem seviyesinde otokorelasyonun olmadığını savunan  $H_0$  hipotezi reddedilmiştir. Yani bu durumda hem değişen varyans sorunu, hem de otokorelasyon sorunu vardır. Dolayısıyla model (3.5) dirençli tahmincilerden Arellano, Froot, Rogers tahmincisi ile tahmin edilecektir.

**Tablo 3.25.** Model (3.5) için Klasik Etkili Regresyon Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
RE_HAR	-0.1349*	0.6096	3.50	0.002
SA_LOG	-0.9119*	0.3970	-2.29	0.017
KAL_OR	0.3266*	0.1187	2.75	0.009
C	3.3100*	0.9623	3.43	0.005
R <sup>2</sup> = 0.1437		P = 0.0023		

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Yapılan regresyon analizi sonucuna göre reklam harcamaları ile aktif büyüme arasındaki ilişki, %1 anlam düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Reklam

harcamalarındaki bir puanlık artış, aktiflerin büyüme -0.1349 puan azaltmaktadır. Satışlardaki bir puanlık artış, aktif büyüme -0.9119 puan azaltmaktadır. Kaldıraç oranındaki bir puanlık artış, aktif büyüme 0.3266 puan artırmaktadır. Birim etki olmadığından firmalara ait birim etkiyi ölçmeye de gerek kalmamıştır.

### 3.6.1.6. Reklam Harcamalarının Satışlardaki Büyüme Etkisi

Reklam harcamalarının firmanın büyüme performansına etkisini ölçmek amacıyla geliştirilen bu modelde, bağımlı değişken olarak reklam harcamaları (reklam harcamaları/satışlar), kontrol değişkenleri olarak ta satışların logaritması ve kaldıraç oranı değişkenleri kullanılmıştır.

$$SA\_BU = \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 SA\_LOG_{i,t} + \beta_3 + KAL\_OR_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (3.6)$$

Sabit ve rassal etkileri belirlemek amacıyla yapılan F ve LM testleri ile sabit etkili model mi yoksa rassal etkili model mi kullanılacağını belirlemek amacıyla yapılan Hausman test sonuçları Tablo 3.26'da verilmiştir.

**Tablo 3.26.** Model (3.6) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık	Sonuç
F <sub>Birim</sub>	1.6825*	0.0066	Birim etkisi var
F <sub>Zaman</sub>	5.2700*	0.0000	Zaman etkisi var
F <sub>Birim-Zaman</sub>	19.6698*	0.0001	Birim-zaman etkisi var
LM <sub>Birim</sub>	0.0000*	0.0000	Birim etkisi var
LM <sub>Zaman</sub>	5.9090*	0.0080	Zaman etkisi var
LM <sub>Birim-Zaman</sub>	5.9090**	0.0520	Birim-zaman etkisi var
Hausman	37.8320*	0.0000	Sabit Etkili Model

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Sabit ve rassal etkilerin var olup olmadığını test etmek amacıyla yapılan F ve LM testleri sonucunda, sabit birim etkilerin, sabit zaman etkilerinin, rassal birim etkilerinin ve rassal zaman etkilerinin varlığı %1 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Hausman testine göre rassal etkilerin olduğunu iddia eden H<sub>0</sub> hipotezi reddedilmiştir. Dolayısıyla sabit etkili model kullanılmıştır.

Model (3.6)'in tahmininde dirençli tahmincilerle ihtiyaç olup olmadığını tespit edebilmek amacıyla; değişen varyansın test edilmesi için kullanılan Wald testi, otokorelasyonun test edilmesi için kullanılan Baltagi-Wu LBI testi ve birimler arası korelasyonun test edilmesi amacıyla kullanılan Pesaran testi sonuçları Tablo 3.27'de sunulmuştur.

**Tablo 3.27.** Model (3.6) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık
Wald Testi	26.251*	0.0000
Baltagi-Wu Lb1	1.944*	0.0005
Pesaran Test	1.8709*	0.0000

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Yukarıdaki tabloda görüldüğü gibi model (3.6) için yapılan testler neticesinde hem değişen varyans, hem otokorelasyon hem de birimler arası korelasyon sorunu vardır. Bu nedenle model çift yönlü sabit etkili model dirençli tahmincilerden Driscoll ve Kraay tahmincisi ile tahmin edilmiştir.

**Tablo 3.28.** Model (3.6) İçin Sabit Etkili Regresyon Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
RE_HAR	-11.1036	7.9395	-1.39	0.311
SA_LOG	18.5355	14.2718	1.30	0.226
KAL_OR	0.1147	0.1711	0.67	0.519
C	-12.6806	21.5082	-1.10	0.270
R <sup>2</sup> = 0.1524      P=0.0000				

Yapılan regresyon analizi sonucuna göre bütün serilerde anlamlılık bulunmamıştır. Fakat, reklam harcamalarının katsayısı satışlardaki büyümeyi negatif yönde, satışların logaritması ve kaldıraç oranı ise satışların büyümesini pozitif yönde etkilemektedir. Firmalara ait birim etkilerin hesaplandığı Tablo 3.29 aşağıda sunulmuştur.

Tablo 3.29’de incelendiğinde 17 firmanın reklam harcamalarının satışlardaki büyümeyi negatif etkilediği, 26 firmanın ise pozitif etkilediği sonucu elde edilmiştir. Bu durum bazı firmaların reklam harcamalarından pozitif, bazılarının ise negatif etkilendiğini göstermektedir. Olumlu etkilenen firmalar arasında en çok etkilenen firma 9.4515 oranı ile Alarko Carrier firması olurken, en az etkilenen firma ise 0.0173 oranı ile Hektaş firması olmuştur. Negatif etkilenen firmalar arasından en az etkilenen firma -0.0188 oranı ile Ege Profil firması olurken, en çok etkilenen firma -12.7260 oranı ile Anadolu Isuzu firması olmuştur.

**Tablo 3.29.** Model (3.6)İçin Firmalara Ait Sabit Birim Etkiler

Sıra	Firmalar	Katsayı	Sıra	Firmalar	Katsayı
1	Ford	-2.5454	23	Deva	4.2186
2	Karsan	-6.3014	24	Aygaz	-2.4476
3	Anadolu Isuzu	-12.7260	25	Ege profil	-0.0188
4	Tofaş	-11.0139	26	Good year	-8.2588
5	Vestel	-9.5749	27	Hektaş	0.0173
6	Alarko	9.4515	28	Sarkuysan	-5.1110
7	Parsan	4.3852	29	Bossa	0.7246
8	Arçelik	-6.2326	30	Desa deri	2.9805
9	İhlas	5.6384	31	Akın Tekstil	1.0132
10	Klimasan	5.6404	32	Yataş	3.8171
11	Ersu	5.4211	33	Yünsa	5.2347
12	Kent	1.4031	34	Viking	2.6438
13	Pınar et-un	2.6717	35	Ege seramik	1.3272
14	Pınar su	6.0060	36	Doğtaş	6.9184
15	Pınar süt	-1.2196	37	Uşak seramik	2.0287
16	Banvit	-4.5077	38	Afyon Çimento	3.2399
17	Kristal	7.8496	39	Bursa çimento	-1.7247
18	Tat gıda	-2.2256	40	Çemaş döküm	5.6546
19	Brisa	-3.1685	41	Katmerciler	2.0969
20	Dyo boya	-7.4705	42	Dagi	6.7251
21	Marshall	9.0068	43	Hateks	4.6002
22	Tüpraş	-11.1682			

### 3.6.1.7. Reklam Harcamalarının Aktif Devir Hızına Etkisi

Aktif devir hızı, firmaların faaliyetlerindeki etkinlikleri ölçmek amacıyla kullanılır. Oluşturulan bu modelde, reklam harcamalarının aktif devir hızına etkisini ölçmek amacıyla bağımlı değişken olarak aktif devir hızı değişkeni kullanılmıştır. Kontrol değişkeni olarak da satışların logaritması ve kaldıraç oranı değişkenleri kullanılmıştır.

$$AK\_D\_H = \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 SA\_LOG_{i,t} + \beta_3 + KAL\_OR_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3.7)$$

F ve LM testleri kullanılarak modelde sabit ve rassal etkilerin olup olmadığı tespit edilmeye çalışılmıştır. Rassal ve sabit etkilerden hangisinin kullanılacağına karar vermek için ise Hausman testi kullanılmıştır.

**Tablo 3.30.** Model (3.7) İçin F, LM ve Hausman Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık	Sonuç
$F_{\text{Birim}}$	75.5000*	0.0000	Birim Etkisi var
$F_{\text{Zaman}}$	16.4715***	0.0577	Zaman etkisi var
$F_{\text{Birim-Zaman}}$	74.1737*	0.0000	Birim-Zaman Etkisi var
$LM_{\text{Birim}}$	70.886*	0.0000	Birim Etkisi var
$LM_{\text{Zaman}}$	0.0000	1.0000	Zaman Etkisi Yok
$LM_{\text{Birim-Zaman}}$	71.353*	0.0000	Birim-Zaman Etkisi var
Hausman	7.2678**	0.0638	Rassal Etkili Model

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Sabit ve rassal etkilerin var olup olmadığını test etmek amacıyla yapılan F ve LM testleri sonucunda, sabit birim etkilerin ve rassal birim etkilerin varlığı %1 önem düzeyinde anlamlı, sabit zaman etkileri %10 önem düzeyinde anlamlı bulunurken, rassal zaman etkisi anlamlı çıkmamıştır. Bu durumda sabit etkili model ve rassal etkili modellerden hangisinin kullanılacağına karar vermek amacıyla Hausman testi yapılmıştır. Hausman testine göre rassal etkilerin olduğunu iddia eden  $H_0$  hipotezi kabul edilmiştir. Dolayısıyla rassal etkili model kullanılarak Model Tahmin edilmiştir.

**Tablo 3.31.** Model (3.7) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık
Levene-Brown-Forsthe	8.0698*	0.0000
D-W ve Baltagi WU	1.1949*	0.0070
Pesaran Testi	6.4380*	0.0000

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Tablo 3.31’de Lewene-Brown-Forsthe testine göre %1 önem seviyesinde değişen varyansın olmadığını savunan  $H_0$  hipotezi, D-W ve Baltagi Wu testine göre %1 önem seviyesinde otokorelasyonun olmadığını savunan  $H_0$  hipotezi, Pesaran testine göre birimler arası korelasyonun olmadığını savunan  $H_0$  hipotezi reddedilmiştir. Yani bu durumda, hem değişen varyans, hem otokorelasyon hem de birimler arası korelasyon sorunu vardır. Modele ait regresyon tahmin sonuçları Tablo 3.32’de sunulmuştur.

**Tablo 3.32.** Model (3.7) İçin Rassal Etkili Regresyon Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
RE_HAR	1.7483***	0.6948	2.51	0.084
SA_LOG	0.3643***	0.1676	2.17	0.058
KAL_OR	-0.0058**	0.0025	-2.33	0.045
C	-2.9470**	1.034	-2.85	0.039
R <sup>2</sup> =0.1793		F(Olasılık)=0.0070		

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Yapılan regresyon analizi sonucuna göre, reklam harcamaları ile satışların logaritması değişkenleri %10 anlam düzeyinde, kaldıraç oranı değişkeni ise %5 anlam düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Reklam harcamalarındaki bir puanlık artış, aktif devir hızını 1.7483 puan artırmaktadır. Satışlardaki bir puanlık artış, aktif devir hızını 0.3643 puan artırmaktadır. Kaldıraç oranındaki bir puanlık artış, aktif devir hızını 0.0058 puan azaltmaktadır.

**Tablo 3.33.** Model (3.7) İçin Firmalara Ait Rassal Birim Etkiler

Sıra	Firmalar	Katsayı	Sıra	Firmalar	Katsayı
1	Ford	0.3060	23	Deva	1.1331
2	Karsan	-0.5399	24	Aygaz	-0.0648
3	Anadolu Isuzu	0.3945	25	Ege Profil	-0.4583
4	Tofaş	1.9093	26	Good Year	0.1102
5	Vestel	-0.5861	27	Hektaş	0.5321
6	Alarko	-0.5052	28	Sarkuysan	1.1366
7	Parsan	-1.0003	29	Bossa	-0.6990
8	Arçelik	-0.8555	30	Desa Deri	-0.0667
9	İhlas	-0.8806	31	Akın Tekstil	-0.8942
10	Klimasan	-0.3230	32	Yataş	-0.2083
11	Ersu	-0.4840	33	Yünsa	-0.0881
12	Kent	-0.5406	34	Viking	-0.1950
13	Pınar et-un	-0.5277	35	Ege Seramik	-0.5192
14	Pınar Su	-0.3848	36	Doğtaş	0.8939
15	Pınar Süt	-0.4588	37	Uşak Seramik	-0.6067
16	Banvit	0.2902	38	Afyon Çimento	-0.5844
17	Kristal	-0.5709	39	Bursa Çimento	-0.4543
18	Tat Gıda	-0.2911	40	Çemaş Döküm	-0.7999
19	Brisa	-0.5935	41	Katmerciler	-0.3411
20	Dyo Boya	0.5217	42	Dagi Giyim	-0.4621
21	Marshall	-0.0588	43	Hateks	-0.6882
22	Tüpraş	-0.1421			

Birim etkilerin verildiği Tablo 3.33'te, imalat sektöründe faaliyet gösteren ve ilgili dönemde kesintisiz reklam harcaması yapan firmalardan 10'unun yaptığı reklam harcamalarının aktif devir hızına etkisi olumlu, 33'ünün ise olumsuz yansıdığı görülmektedir. Olumlu yansıyanlar arasında en çok etkinin (1.9093) Tofaş

oto firmasında olduğu görünmektedir. Tofaş oto firmasından sonra en yüksek olumlu etkinin Sarkuysan Elektrolitik Bakır Sanayi ve Ticaret A.Ş. firmasında (1.1366) olduğu, en düşük olumlu etkinin ise Good Year Lastikleri A.Ş. firmasında (0.1102) olduğu Tablo 3.33'ten anlaşılmaktadır. Negatif yönlü en yüksek etkinin Parsan Makine Parçaları firmasında (-1.0003) ve en düşük etkinin ise Marshall Boya ve Vernik firmasında (-0.0588) olduğu görünmektedir.

### 3.6.1.8. Reklam Harcamalarının Cari Orana Etkisi

Reklam harcamalarının cari orana etkisini ölçmek için hazırlanan model (3.8)'de açıklayıcı değişken olarak Reklam harcamaları (Reklam harcamaları/Satışlar) ve kontrol değişkenleri olarak SA\_LOG (Satışların logaritması) ile KAL\_OR (Kaldıraç Oranı) serilerinden yararlanılmıştır.

$$CA\_OR = a_i + \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 SA\_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL\_OR_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3.8)$$

Modelimizde sabit ve rassal etkilerin varlığını tespit edebilmek amacıyla model, F ve LM testleri ile test edilmiştir. Rassal etkili ve sabit etkili modellerden hangisinin kullanılacağına karar vermek amacıyla Hausman testi uygulanmış ve bu testlerin sonuçları Tablo 3.34'te verilmiştir.

**Tablo 3.34.** Model (3.8) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık	Sonuç
F <sub>Birim</sub>	12.8870*	0.0000	Birim Etkisi var
F <sub>Zaman</sub>	0.2890	0.9776	Zaman etkisi yok
F <sub>Birim-Zaman</sub>	25.9680*	0.0000	Birim-Zaman Etkisi var
LM <sub>Birim</sub>	25.466*	0.0000	Birim Etkisi var
LM <sub>Zaman</sub>	0.0000	1.0000	Zaman Etkisi Yok
LM <sub>Birim-Zaman</sub>	25.466*	0.0000	Birim-Zaman Etkisi var
Hausman	2.7837	0.4262	Rassal Etkili Model

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*, \*\*, \*\*\* ile ifade edilmiştir.

Tablo 3.34'e göre model(3.8) 'de sabit birim ve rassal birim etkileri %1 önem düzeyinde anlamlı bulunurken sabit zaman ve rassal zaman etkileri anlamlı çıkmamıştır. Yapılan Hausman testi sonucuna göre rassal etkili modelin kullanılmasına karar verilmiştir. Arica modelde değişen varyans otokorelasyon ve birimler arası korelasyonun varlığı sınanmış ve sonuçlar Tablo 3.35'te verilmiştir.

**Tablo 3.35.** Model (3.8) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık
Levene-Brown-Forsthe	8.0698*	0.0000
LM ve ALM	1.2264*	0.0000
Pesaran Testi	2.686*	0.0072

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Tablo3.35'te Lewene-Brown-Forsthe testine göre, %1 önem seviyesinde değişen varyansın olmadığını savunan  $H_0$  hipotezi, LM ve ALM testine göre %1 önem seviyesinde otokorelasyonun olmadığını savunan  $H_0$  hipotezi, Pesaran testine göre, birimler arası korelasyonun olmadığını savunan  $H_0$  hipotezi reddedilmiştir. Yani bu durumda hem değişen varyans, hem otokorelasyon hem de birimler arası korelasyon sorunu vardır. Model ait regresyon tahmin sonuçları Tablo 3.36'da verilmiştir.

**Tablo 3.36.** Model (3.8) İçin Rassal Etkili Regresyon Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
RE_HAR	-0.9602***	0.2629	-3.65	0.0563
SA_LOG	-0.4815**	0.1978	-2.43	0.0188
KAL_OR	-0.0337*	0.0142	-2.37	0.0000
C	6.0655*	1.8321	3.31	0.0090
$R^2=0.1959$ $F(\text{Olasılık})=0.0072$				

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Yapılan regresyon analizi sonucuna göre, kaldıraç oranı %1 anlam düzeyinde, satışların logaritması %5 anlam düzeyinde, reklam harcamaları ise %10 anlam düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Reklam harcamalarındaki bir puanlık artış, cari oranı 0.9602 puan azaltmaktadır. Satışların logaritmasındaki bir puanlık artış cari oranı 0.4815 puan azaltmaktadır. Kaldıraç oranındaki bir puanlık artış cari oranı 0.0337 puan azaltmaktadır.

**Tablo 3.37.** Model (3.8) İçin Firmalara Ait Rassal Birim Etkiler

Sıra	Firmalar	Katsayı	Sıra	Firmalar	Katsayı
1	Ford	0.1851	23	Deva	-0.2547
2	Karsan	0.1558	24	Aygaz	-0.7466
3	Anadolu Isuzu	0.0102	25	Ege Profil	-0.0617
4	Tofaş	0.3217	26	Good Year	-0.1029
5	Vestel	0.3418	27	Hektaş	0.4181
6	Alarko	2.2749	28	Sarkuysan	0.0952
7	Parsan	-1.0337	29	Bossa	-0.2956
8	Arçelik	-0.6517	30	Desa Deri	-0.0597
9	İhlas	0.3866	31	Akın Tekstil	-1.2542
10	Klimasan	0.9286	32	Yataş	0.0027
11	Ersu	0.2796	33	Yünsa	-0.1678
12	Kent	-0.7200	34	Viking	-0.1594
13	Pınar et-un	-0.9703	35	Ege Seramik	-0.1743
14	Pınar Su	-0.8725	36	Doğtaş	0.2156
15	Pınar Süt	-0.8202	37	Uşak Seramik	-0.2618
16	Banvit	0.0965	38	Afyon Çimento	-0.1183
17	Kristal	1.8990	39	Bursa Çimento	0.3780
18	Tat Gıda	0.4201	40	Çemaş Döküm	-0.6957
19	Brisa	0.2392	41	Katmerciler	0.4414
20	Dyo Boya	0.3917	42	Dağı Giyim	-0.3173
21	Marshall	-0.2866	43	Hateks	-1.1630
22	Tüpraş	-0.4024			

İmalat sektöründe faaliyet gösteren ve ilgili dönemde kesintisiz reklam harcaması yapan firmalardan 21'inin yaptığı reklam harcamalarının cari orana etkisi olumlu, 22'sinin ise olumsuz yansıdığı görülmektedir. Olumlu yansıyanlar arasında en çok etkinin (2.2749) Alarko Carrier Sanayi ve Ticaret A.Ş. firmasında olduğu görülmektedir. Alarko Carrier sonra en yüksek olumlu etkinin olduğu firma Kristal Kola firması (1.8990) iken en düşük olumlu etkinin olduğu firma Yataş Yatak ve Yorgan Sanayi A.Ş. firması (0.0027) olduğu Tablo 3.37'den anlaşılmaktadır. Negatif yönlü en yüksek etkinin Akın Tekstil firmasında (-1.2542) ve en düşük etkinin ise Desa Deri Sanayi ve Ticaret A.Ş. firmasında (-0.0597) olduğu görülmektedir.

### 3.6.1.9. Reklam Harcamalarının Piyasa Defter Değerine Etkisi

İmalat sektöründe reklam harcamalarının piyasa defter değerine etkisini ölçmek için hazırlanan son model yardımıyla, reklam harcamalarının firma Pazar performansına etkisi ölçülecektir. Hazırlanan modelde bağımlı değişken olarak pazar performansını temsilen Piyasa Değeri/ Defter Değeri kullanılmıştır. Bağımsız değişken olarak reklam harcamaları/satışlar oranı, kontrol değişkeni olarak da aktiflerin logaritması ve kaldıraç oranı modele dâhil edilmiştir.

$$PD\_DD = a_i + \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 AK\_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL\_OR_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3.9)$$

Modeldeki sabit etkileri test etmek amacıyla kullanılmış olan F testi ile rassal etkileri test etmek amacıyla kullanılan Honda LM testi ve sabit etki ve rassal etkili modellerden hangisinin kullanılacağına karar verebilmek amacıyla kullanılan Hausman testi sonuçları Tablo 3.38’de verilmiştir.

**Tablo 3.38.** Model (3.9) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık	Sonuç
F <sub>Birim</sub>	3.0910*	0.0000	Birim Etkisi var
F <sub>Zaman</sub>	15.2619***	0.0840	Zaman etkisi var
F <sub>Birim-Zaman</sub>	39.7082*	0.0000	Birim-Zaman Etkisi var
LM <sub>Birim</sub>	26.2110*	0.0000	Birim Etkisi var
LM <sub>Zaman</sub>	0.1110	0.3690	Zaman Etkisi Yok
LM <sub>Birim-Zaman</sub>	26.902*	0.0000	Birim-Zaman Etkisi var
Hausman	11.4952*	0.0093	Sabit Etkili Model

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Sabit ve rassal etkilerin var olup olmadığını test etmek amacıyla yapılan F ve LM testleri sonucunda, sabit birim etkilerin, sabit zaman etkilerin, rassal birim etkilerin varlığı %1 önem düzeyinde anlamlı bulunurken rassal zaman etkisi anlamlı çıkmamıştır. Ayrıca Hausman testi %1 önem seviyesinde panel regresyon analizinin sabit etkili modelle tahmin edilmesi gerektiğine karar verilmiştir.

**Tablo 3.39.** Model (3.9) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık
Wald Testi	4357.51*	0.0000
Baltagi Wu Testi	1.2233**	0.0112
Pesaran Testi	22.020*	0.0000

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon test sonuçlarının gösterildiği Tablo 3.39’daki Wald testine göre %1 önem seviyesinde değişen varyans, Baltagi-Wu testine göre %5 önem seviyesinde otokorelasyon, Pesaran testine göre ise %1 önem seviyesinde birimler arası korelasyon sorunu vardır.

Dolayısıyla model, çift yönlü sabit etkili model dirençli tahmincilerden Driscoll ve Kraay tahmin edicisi ile tahmin edilecektir.

**Tablo 3.40.** Model (3.9) İçin Sabit Etkili Regresyon Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
RE_HAR	-25.1069	27.0194	-0.93	0.377
AK_LOG	36.0154	9.7377	3.69	0.257
KAL_OR	2.5627**	0.9152	2.80	0.016
C	-7.4842	6.1228	-1.22	0.253
R <sup>2</sup> =0.0307 F(Olasılık)=0.0060				

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Yapılan regresyon analizi sonucuna göre, reklam harcamaları ve satışların logaritması değişkenlerinde anlamlılık bulunmamıştır. Reklam harcamaları piyasa defter değerini negatif yönde, aktiflerin logaritması piyasa defter değerini pozitif yönde etkilemektedir. Kaldıraç oranı değişkeninde ise %5 anlam düzeyinde anlamlılık tespit edilmiştir. Kaldıraç oranındaki bir puanlık artış, piyasa defter değerini 2.5627 puan artırmaktadır.

**Tablo 3.41.** Model (3.9) İçin Firmalara Ait Sabit Birim Etkiler

Sıra	Firmalar	Katsayı	Sıra	Firmalar	Katsayı
1	Ford	0.9282	23	Deva	-0.8089
2	Karsan	-0.7112	24	Aygaz	-0.0616
3	Anadolu Isuzu	-0.5726	25	Ege Profil	-0.3415
4	Tofaş	0.2058	26	Good Year	-0.0322
5	Vestel	-1.5211	27	Hektaş	0.3022
6	Alarko	0.1612	28	Sarkuysan	-1.0611
7	Parsan	-0.1670	29	Bossa	-0.4827
8	Arçelik	-0.4690	30	Desa Deri	-1.2651
9	İhlas	-0.1254	31	Akın Tekstil	-0.1837
10	Klimasan	-1.0742	32	Yataş	-1.2706
11	Ersu	0.1494	33	Yünsa	-0.7757
12	Kent	4.9194	34	Viking	3.9959
13	Pınar et-un	-0.1332	35	Ege Seramik	-0.1845
14	Pınar Su	-1.3996	36	Doğtaş	3.5726
15	Pınar Süt	-0.2901	37	Uşak Seramik	-1.6114
16	Banvit	-0.5535	38	Afyon Çimento	2.2788
17	Kristal	0.0612	39	Bursa Çimento	0.3581
18	Tat Gıda	-0.2919	40	Çemaş Döküm	-0.0369
19	Brisa	-0.0541	41	Katmerciler	-0.4631
20	Dyo Boya	-1.0612	42	Dagi Giyim	-0.5384
21	Marshall	1.2595	43	Hateks	-0.4759
22	Tüpraş	-0.2971			

Firma bazlı birim etkinin hesaplandığı Tablo 3.41'e göre, 31 firmanın piyasa defter değerinin reklam harcamalarından negatif etkilendiği, 12 firmanın ise piyasa

defter değerinin reklam harcamalarından pozitif etkilendiği sonucu elde edilmiştir. Bunların içinden Kent Gıda Maddeleri Sanayi A.Ş. firmasının 4.9194 oranı ile pozitif olarak en çok etkilenen, Kristal Kola Meşrubat Sanayi Ticaret A.Ş. firmasının ise 0.0061 oranı ile pozitif anlam da en az etkilenen firma olduğu görülmektedir. Negatif yönlü en yüksek etkinin Uşak Seramik Sanayi A.Ş. firmasında (-1.6114), en düşük negatif etkinin ise Good Year Lastikleri A.Ş. firmasında (-0.0322) olduğu görülmektedir.

İmalat sektöründeki bütün modellerden alınan firmalar ait birim etkiler incelendiğinde, iki firmanın performansının bütün modellerde reklam harcamalarından pozitif etkilendiği, üç firmanın ise negatif etkilendiği tespit edilmiştir. Altı firmada genelde pozitif etki görülmesine rağmen, beş firmada ise genelde negatif etkiye rastlanılmıştır. Geriye kalan diğer firmalarda ise bu etki düzeyi farklılık göstermektedir. Tüm modellerde pozitif etki görülen firmalar Doğtaş Kelebek Mobilya firması ile Hektaş Ticaret A.Ş. firması olmuştur. Tüm modellerde negatif etki görülen firmalar ise, Arçelik, Tüpraş ve Aygaz firmaları olmuştur. Sonuç olarak pozitif etkilenen firmaların reklam harcamalarından verim elde ettiğini, negatif etkilenen firmaların ise reklam harcamalarından verim elde etmediğini söylemek mümkündür.

**Tablo 3. 42.** Bist İmalat Sektörüne Ait Modellerden Elde Edilen Sonuçlar

MODEL	POZİTİF	NEGATİF	ANLAMLI	ANLAMSIZ
Satışların Karlılığı		*	*	
Aktiflerin Karlılığı		*		*
Faaliyet Kar Marjı		*	*	
Özkaynak Karlılığı	*			*
Aktif Büyüme		*	*	
Satışlardaki Büyüme		*		*
Aktif Devir Hızı	*		*	
Cari Oran		*	*	
Piyasa Defter Değeri		*		*

BİST imalat sektöründeki bütün modellerden elde edilen sonuçlara bakıldığında, 5 modelde anlamlı sonuçlar elde edilmişken, 4 modelde ise anlamsız

sonuçlar elde edilmiştir. 2 model reklam harcamalarından pozitif etkilenirken, 7 modelde ise negatif etki tespit edilmiştir.

### **3.6.2. BIST Metal Eşya-Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları Sektörüne Ait Bulgular**

Araştırma alanımız olan imalat sektöründe toplamda dokuz alt sektörü bulunmaktadır ve bunlardan yedi tanesinde yediden fazla firma bulunmaktadır. Ancak analiz için ele aldığımız 2010-2019 dönemi boyunca reklam harcaması yapma şartı ile kısıtlama yapıldığında sadece dört alt sektör panel veri analizi için gerekli kesit sayısına sahiptir. Bu bölümde, bu alt sektörlerden birincisi olan metal eşya-elektrikli cihazlar ve ulaşım araçları sektörü için reklam harcamalarının firma performansına etkisi araştırılmıştır.

Bu sektörde araştırdığımız dönem itibariyle toplam da 33 firma bulunmasına rağmen, ilgili dönem boyunca reklam harcaması yapan toplamda 11 firma bulunmaktadır. Bu nedenle, bu 11 firmaya ait veriler kullanılarak araştırma yapılacaktır. Önceki bölümde yapıldığı gibi bu bölümde de ilk olarak değişkenlere ait tanımlayıcı istatistiklere yer verilecektir. Bu nedenle Tablo 3.43 hazırlanmış ve değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler verilmiştir.

Tablo 3.43’de Metal Eşya-Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları sektöründe, satışlarına oranla ortalama reklam harcamalarının (0,0039) genel imalat sektöründen (0.0152) daha düşük olduğu görülmektedir. İmalat sektörü bir bütün olarak ele alındığında bütün imalat şirketleri incelenecektir. Fakat, alt sektörlere inildiği zaman reklam harcamasına ayrılan bütçe, alt sektörler ile diğer alt sektörler arasında fark oluşturabilmektedir. Bu durumda bu oranın düşük çıkması normaldir.

**Tablo 3.43.** Metal Eşya-Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları Sektöründeki Serilerin Tanımlayıcı İstatistikleri

Değişkenler	Ortalama	Median	Maximum	Minimum	Standart sapma	Skewness	Jarque-Bera	Olasılık (Gözlem Sayısı)
RE_HAR	0.0039	0.0014	0.0235	-1.7900	0.0059	2.0557	131.601	0.0017 (110)
SA_KA	0.0363	0.0504	0.3081	-0.2791	0.0789	-0.9725	113.389	0.0000 (110)
AK_KA	4.0933	3.6000	30.670	-9.1600	6.0607	0.5527	64.069	0.0017 (110)
FA_KA	6.5184	6.5750	29.320	-15.280	5.9154	0.2585	64.0695	0.0000 (110)
OZ_KA	10.154	10.255	54.400	-33.280	16.9493	-0.1707	0.5347	0.0000 (110)
AK_BU	19.992	16.800	98.340	-12.150	19.3213	1.2318	51.2423	0.0000 (110)
SA_BU	20.321	17.610	86.380	-60.740	29.4055	1.6532	387.421	0.0000 (110)
AK_D_H	1.7999	0.9800	13.740	0.2300	2.8169	2.9464	422.283	0.0000 (110)
CA_OR	1.9757	1.5800	6.7900	0.6400	1.3565	1.9444	120.418	0.0000 (110)
PD_DD	1.8982	1.6450	5.7200	0.2800	1.1188	0.9852	21.115	0.0000 (110)
AK_LOG	9.0897	8.9777	10.540	7.3582	0.7891	-0.1050	3.8568	0.0000 (110)
SA_LOG	9.0805	8.8326	10.593	7.7900	0.8223	0.3063	10.627	0.0000 (110)
KAL_OR	58.829	65.9600	88.950	16.250	21.816	-0.7885	13.957	0.0000 (110)

Büyüme oranları incelendiğinde, satışlardaki ortalama büyümenin aktiflerdeki ortalama büyümeye göre daha fazla olduğu görülmektedir. Firmalar genel olarak tam kapasite çalışmadıklarından ve satışlardaki değişim, aktiflerdeki değişimden daha fazla olduğu için, bu durum normal olarak değerlendirilmektedir. Piyasa Değeri/Defter Değeri oranının (1.8982) İmalat Sektörüne (2.3218) göre daha düşük olması, Metal Eşya-Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları sektöründeki firmaların imalat sektöründeki diğer firmalarla kıyaslandığında defter değerine göre piyasada daha düşük değerlendiklerini ifade etmektedir.

**Tablo 3.44.** Metal Eşya-Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları Sektöründeki Değişkenlere Ait Korelasyon Katsayılar

DEĞİŞKENLER	RE_HAR	SA_KA	AK_KA	FA_KA	OZ_KA	AK_BU	SA_BU	AK_D_H	CA_OR	PD_DD	AK_LOG	SA_LOG	KAL_OR
RE_HAR	1												
SA_KA	0.006	1											
AK_KA	0.157	0.818	1										
FA_KA	-0.243	0.390	0.260	1									
OZ_KA	-0.070	0.716	0.896	0.299	1								
AK_BU	-0.128	0.141	0.041	0.296	0.018	1							
SA_BU	-0.077	0.082	0.030	0.197	0.053	0.272	1						
AK_D_H	-0.178	0.159	0.305	0.019	0.427	-0.117	-0.030	1					
CA_OR	0.685	0.283	0.244	-0.020	0.025	-0.173	-0.146	-0.192	1				
PD_DD	-0.170	0.083	0.366	0.142	0.470	0.164	0.110	0.474	-0.316	1			
AK_LOG	-0.260	0.023	0.182	-0.176	0.293	-0.151	-0.022	0.399	-0.374	0.276	1		
SA_LOG	-0.248	0.051	0.283	-0.039	0.397	-0.086	0.014	0.451	-0.401	0.450	0.933	1	
KAL_OR	-0.467	0.301	-0.200	0.139	0.011	0.262	0.140	0.190	-0.716	0.401	0.295	0.435	1

Korelasyon katsayılarının hesaplandığı Tablo 3.44'e göre, bağımsız değişken ve kontrol değişkenlerinin kendi aralarındaki ilişkileri incelendiğinde, sadece aktiflerin Logaritması ile Satışların Logaritması arasında yüksek bir ilişki olduğu göze çarpmaktadır. Ancak bu iki değişken aynı anda modelde kullanılmayacağı için, bir sorun teşkil etmeyecektir. Firma performansına etkisi araştırılan reklam harcamalarının serilerle ilişkisi incelendiğinde, satışların kârlılığı, aktiflerin kârlılığı ve cari oran değişkenleri ile pozitif, diğer değişkenlerle negatif ilişkisi bulunmaktadır. Fakat değişkenlerin tümüyle zayıf bir ilişki olduğu görülmektedir.

Zaman serilerinde serilerin durağanlığı önemlidir. Eğer rassal bir değişkenin zaman içerisinde varyansı, ortalaması ve otokovaryansı değişmiyorsa seri durağandır denilir. Panel veri analizi yapıldığında öncelikli olarak yatay kesit bağımlılığına bakılır. Eğer serilerde yatay kesit bağımlılığı yoksa birinci nesil birim kök testleri kullanılırken, yatay kesit bağımlılığı varsa ikinci nesil birim kök testleri kullanılır. Bu nedenle yatay kesit bağımlılığı, Breusch Pagan LM, Pesaran Scaled LM ve Bias-Corrected Scaled LM testleri ile test edilmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 3.45'te gösterilmiştir.

**Tablo 3.45.** Metal Eşya-Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları Değişkenlerine Ait Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

DEĞİŞKENLER	Breusch-Pagan LM	Pesaran scaled LM	Bias-corrected scaled LM	Pesaran CD
RE_HAR	92.456* (0.0012)	3.5713* (0.0004)	2.9602* (0.0031)	1.9930** (0.0462)
SA_KA	83.069* (0.0086)	2.6760* (0.0074)	2.0650** (0.0389)	-1.5200** (0.0128)
AK_KA	92.478* (0.0012)	3.5734* (0.0004)	2.9620* (0.0031)	-1.781*** (0.0748)
FA_KA	99.833* (0.0002)	4.2747* (0.0000)	3.6636* (0.0002)	4.3810* (0.0000)
OZ_KA	92.294* (0.0012)	3.555* (0.0004)	2.944* (0.0032)	-1.166** (0.0243)
AK_BU	49.163*** (0.0696)	-0.556*** (0.0577)	-1.167** (0.0243)	0.813** (0.0415)
SA_BU	80.891** (0.0131)	2.468** (0.0136)	1.857*** (0.0632)	5.780* (0.0000)
AK_D_H	15.328* (0.0000)	9.5650* (0.0000)	8.9540* (0.0000)	0.2680 (0.7884)
CA_OR	126.440* (0.0000)	6.8110* (0.0000)	6.2000* (0.0000)	3.0150* (0.0026)
PD_DD	73.402** (0.0493)	1.7540*** (0.0793)	1.1430** (0.0252)	5.3240* (0.0000)
AK_LOG	387.601* (0.0000)	31.712* (0.0000)	31.101* (0.0000)	18716* (0.0000)
SA_LOG	414.980* (0.0000)	34.322* (0.0000)	33.711* (0.0000)	20.200* (0.0000)
KAL_OR	149.758* (0.0000)	9.0348* (0.0000)	8.4230* (0.0000)	9.5890* (0.0000)

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Yatay kesit bağımlılığının var olup olmadığını tespit edebilmek amacıyla yapılan Breusch Pagan LM, Pesaran Scaled LM, Bias-corrected LM ve Pesaran CD testlerine göre bütün serilerde %1, %5, %10 önem düzeylerinde yatay kesit bağımlılığının varlığı tespit edilmiştir. Bu testler dikkate alındığında, durağanlığın test edilebilmesi için yatay kesit bağımlılığının varlığını kabul eden ikinci nesil birim kök testlerini kullanmak gerekir. Bu nedenle ikinci nesil birim kök testlerinden PANİC (BOİNG) testi kullanılmıştır.

**Tablo 3.46.** Metal Eşya-Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları İçin İkinci Nesil Birim Kök Testi

DEĞİŞKENLER	PANIC (BOING)			
	SABİTLİ		SABİTLİ VE TRENDLİ	
	PCe_Choi	PCe_MW	PCe_Choi	PCe_MW
RE_HAR	2.0063* (0.0024)	35.3084* (0.0060)	2.7968* (0.0026)	40.5517* (0.0093)
SA_KA	2.0122* (0.0021)	35.3471* (0.0056)	2.0723* (0.0091)	35.7460* (0.0023)
AK_KA	2.1974* (0.0040)	36.5762* (0.0063)	2.7483* (0.0030)	40.2302* (0.0002)
FA_KA	3.0090* (0.0013)	41.9592* (0.0063)	0.1369 (0.4456)	22.9078 (0.4070)
OZ_KA	2.5187* (0.0059)	38.7075* (0.0052)	1.8116* (0.0050)	34.0167* (0.0089)
AK_BU	3.9855* (0.0000)	48.4365* (0.0000)	3.8357* (0.0000)	47.4431* (0.0013)
SA_BU	3.0500* (0.0011)	42.2312* (0.0059)	2.9445* (0.0016)	41.5317* (0.0071)
AK_D_H	2.1680* (0.0051)	36.3808* (0.0076)	1.4829* (0.0090)	31.8365* (0.0000)
CA_OR	0.3304* (0.0062)	19.8083** (0.0595)	3.5431* (0.0002)	45.5025* (0.0023)
PD_DD	2.6372* (0.0042)	39.4931** (0.0124)	2.4518* (0.0071)	38.2633* (0.0071)
AK_LOG	2.4343* (0.0075)	38.1472** (0.0176)	0.9654 (0.1672)	28.4039 (0.1672)
SA_LOG	0.7548* (0.0022)	27.0068* (0.0021)	1.9022* (0.0028)	34.6180** (0.0425)
KAL_OR	1.6561** (0.0488)	32.9855* (0.0062)	4.5041* (0.0000)	51.8769* (0.0000)

**Not:** %1, %5 ve %10 önem seviyesinde serilerin durağanlığı sırasıyla \*, \*\*, \*\*\* ile ifade edilmiştir. PANIC(BOING) testinde maksimum gecikme uzunluğu 2 olarak alınmıştır.

Tablo 3.46’da Pce-Choi, PCe\_Choi, PCe\_MW, PCe\_MW testlerinin sonuçlarına göre bütün değişkenlerin %1 önem seviyesinde seviye değerleri ile durağan olduğu saptanmıştır. Dolayısıyla, modellerdeki tahminler sabit etkiler modeli, rassal etkiler modeli veya klasik yöntem kullanılarak EKK ile yapılmıştır. Metal Eşya-Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları sektöründe, imalat sektöründe olduğu gibi, reklam harcamalarının firma performansına etkisini araştırmak amacıyla toplamda dokuz model oluşturulmuştur. Tüm modeller alt başlıklar şeklinde sırasıyla analiz edilmiştir.

### 3.6.2.1. Reklam Harcamalarının Satışların Kârlılığına Etkisi

Metal eşya, makine, elektrikli cihazlar ve ulaşım araçları sektörü için hazırlanan ilk modelde, reklam harcamalarının satış kârlılığına etkisi araştırılmıştır. Oluşturulan bu modelde bağımlı değişken olarak satışların kârlılığı, bağımsız değişken olarak reklam harcamaları (reklam harcamaları/satışlar) ve kontrol

değişkenleri olarak da satışların logaritması ve kaldıraç oranı kullanılmıştır. Oluşturulan bu model aşağıdaki gibi formüle edilmiştir.

$$SA\_KA = a_i + \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 SA\_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL\_OR_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (3.10)$$

Reklam harcamalarının satışların kârlılığine etkisini belirlemek amacıyla kullanılan bu modelde sabit ve rassal etkiler test edilmiş ve bu etkilerden hangisinin kullanılacağına karar vermek içinde Hausman testi kullanılmıştır ve sonuçlar Tablo 3.47'de verilmiştir.

**Tablo 3.47.** Model (3.10) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık	Sonuç
F <sub>Birim</sub>	6.4336*	0.0000	Birim Etkisi var
F <sub>Zaman</sub>	0.4942	0.8747	Zaman etkisi yok
F <sub>Birim-Zaman</sub>	32.8891*	0.0000	Birim-Zaman Etkisi var
LM <sub>Birim</sub>	13.965*	0.0000	Birim Etkisi var
LM <sub>Zaman</sub>	0.0000	1.0000	Zaman Etkisi Yok
LM <sub>Birim-Zaman</sub>	13965*	0.0001	Birim-Zaman Etkisi var
Hausman	17.1805*	0.0006	Sabit Etkili Model

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*, \*\*, \*\*\* ile ifade edilmiştir.

F ve LM testleri sonucunda sabit birim ve rassal birim etkilerinin varlığı % 1 önem seviyesinde kabul edilmiş, sabit ve rassal zaman etkisi ise bulunmamıştır. Sabit ve rassal birim etkilerden hangisinin kullanılacağına karar vermek amacıyla Hausman testi yapılmış ve %1 önem düzeyinde sabit etkili model kullanılmasına karar verilmiştir.

**Tablo 3.48.** Model (3.10) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık
Wald Testi	1769.70*	0.0000
Baltagi wu LBI Testi	2.4040	0.1500
Pesaran Testi	1.4680	0.1422

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*, \*\*, \*\*\* ile ifade edilmiştir.

Modelde değişen varyans sorununu tespit edebilmek amacıyla yapılan Wald testi sonucuna göre değişen varyans sorunu tespit edilmiştir. Otokorelasyon sorununu tespit edebilmek amacıyla yapılan Baltagi Wu testi ve birimler arası korelasyon

sorununu tespit edebilmek amacıyla yapılan Pesaran testi sonucuna göre ise otokorelasyon ve birimler arası korelasyon sorunu yoktur. Bu nedenle model sadece değişen varyans sorununu dikkate alan Huber, Eicker ve White tahmincisi ile tahmin edilmiştir.

**Tablo 3.49.** Model (3.10) İçin Sabit Etkili Regresyon Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
RE_HAR	-2.3547	1.4436	-1.63	0.134
SA_LOG	0.1377*	0.0453	3.04	0.013
KAL_OR	-0.0058*	0.0012	-4.83	0.001
C	-0.8604*	0.3750	-2.29	0.045
R <sup>2</sup> =0.1078 F(Olasılık)=0.0000				

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Yapılan tek yönlü sabit etkili regresyon sonucuna göre, reklam harcamaları ile satışların kârlılığı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Fakat reklam harcamaları ile satışların karlılığı arasında negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Satışların logaritması %5 önem düzeyinde, kaldıraç oranı ise %1 önem düzeyinde anlamlı çıkmıştır. Satışlarda meydana gelen bir puanlık artış, satışların kârlılığını 0.1377 puan artırmaktadır. Kaldıraç oranında meydana gelen bir puanlık artış, satışların kârlılığını 0.0058 puan azaltmaktadır. Bu etkilerin ayrıca firma bazlı etkilerine de bakmak gerekir. Firma bazlı etkiler Tablo 3.50’de verilmiştir.

**Tablo 3.50.** Model (3.10) İçin Firmalara Ait Sabit Birim Etkiler

Sıra	Firmalar	Katsayı	Sıra	Firmalar	Katsayı
1	Ford	0.0138	7	Parsan	-0.0152
2	Karsan	-0.0363	8	Arçelik	-0.0183
3	Anadolu Isuzu	0.0042	9	İhlas	-0.0707
4	Tofaş	0.0140	10	Klimasan	0.0844
5	Vestel	-0.0148	11	Katmerciler	0.0645
6	Alarko	0.0019			

Firmalara ait birim etkilerin verildiği Tablo 3.50’ye göre 6 firmanın satışların kârlılığının reklam harcamalarından pozitif etkilendiği, 5 firmanın ise negatif etkilendiği görülmektedir. Pozitif etkilenen firmalar arasından en fazla etkilenenin 0.0844 oranı ile Klimasan Klima Sanayi ve Ticaret A.Ş. firması olduğu, en az etkilenenin ise 0.0019 oranı ile Alarko Carrier Sanayi ve Ticaret A.Ş. firması olduğu belirlenmiştir. Aynı şekilde negatif etkilenen firmalardan en fazla etkilenenin -0.0707

oranı ile İhlas Ev Aletleri İmalat Sanayi ve Ticaret A.Ş. firması olduğu, en az etkilenenin ise -0.0148 oranı ile Vestel firması olduğu tespit edilmiştir.

### 3.6.2.2. Reklam Harcamalarının Aktiflerin Kârlılığına Etkisi

Aktif kârlılık, net kâr üzerinden hesaplanan bir diğer kârlılık oranıdır. Bu modelde bağımlı değişken olarak aktif kârlılık, bağımsız değişken olarak reklam harcamaları (Reklam harcamaları/Satışlar) ve kontrol değişkenleri olarak da satışların logaritması ve kaldıraç oranı değişkenleri kullanılmıştır.

$$AK\_KA = a_i + \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 SA\_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL\_OR_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (3.11)$$

Modele karar verebilmek amacıyla kullanılan F, LM ve Hausman test sonuçları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

**Tablo 3.51.** Model (3.11) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık	Sonuç
F <sub>Birim</sub>	10.6072*	0.0000	Birim Etkisi var
F <sub>Zaman</sub>	0.3035	0.9718	Zaman etkisi yok
F <sub>Birim-Zaman</sub>	9.2262*	0.0000	Birim-Zaman Etkisi var
LM <sub>Birim</sub>	39.396*	0.0000	Birim Etkisi var
LM <sub>Zaman</sub>	0.0000	1.0000	Zaman Etkisi Yok
LM <sub>Birim-Zaman</sub>	39.006*	0.0000	Birim-Zaman Etkisi var
Hausman	11.8812*	0.0078	Sabit Etkili Model

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Yukarıdaki tabloya bakıldığında F ve LM testlerinin sonucunda %1 önem seviyesinde birim etkisi olduğu, ancak zaman etkilerinin olmadığı tespit edilmiştir. Sabit ve rassal birim etkilerden hangilerinin kullanılacağına karar vermek amacıyla kullanılan Hausman testi sonucuna göre, sabit etkili modelin kullanılmasına karar verilmiştir.

Modelin dirençli tahminlere ihtiyaç olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon test sonuçları Tablo 3.52’de verilmiştir.

**Tablo 3.52.** Model (3.11) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık
Wald Testi	305.57*	0.0000
Baltagi Wu LBI Testi	1.9331*	0.0000
Pesaran Testi	-0.630	1.4714

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Wald testi ve Baltagi Wu testine göre modelde %1 önem düzeyinde değişen varyans ve otokorelasyon sorunu vardır. Baltagi Wu testine göre ise birimler arası korelasyon sorunu yoktur. Dolayısıyla model (3.11), hem değişen varyans hem de otokorelasyon sorununu düzelteren sabit etkili modellerden Arellano, Froot ve Rogers tahmincisi ile tahmin edilmiştir.

**Tablo 3.53.** Model (3.11) İçin Sabit Etkili Regresyon Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
RE_HAR	9.2655	28.5976	0.32	0.771
SA_LOG	4.1808*	2.0340	2.05	0.001
KAL_OR	-0.3856**	0.1213	-3.18	0.010
C	-56.9341*	16.7887	-3.39	0.007
$R^2= 0.1122$ $F(\text{Olasılık})=0.0050$				

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Arellano, Froot ve Rogers tahmincisi ile yapılan regresyon analizi sonuçlarına göre reklam harcamaları ile aktif kârlılığı pozitif etkilemesine rağmen, aralarında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Satışların logaritması ve kaldıraç oranı ise %1 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Satışlarda meydana gelen bir puanlık artış, aktif kârlılığı 4.1808 puan artırmaktadır. Kaldıraç oranında meydana gelen bir puanlık artış, aktif kârlılığı 0.3856 puan azaltmaktadır.

Aynı yıla ait etkilerin araştırıldığı modelden alınan birim etkiler Tablo 3.54'te verilmiştir. Bu tabloya göre birim etkiler incelendiğinde, dört firmanın aktif kârlılığının reklam harcamalarından pozitif etkilendiği, yedi firmanın ise negatif etkilendiği sonucu elde edilmiştir. Pozitif etkilenen firmalar arasından en çok etkilenenin 7.8559 oranı ile Katmerciler Araç Üstü Ekipman Sanayi ve Ticaret A.Ş. firması olduğu, en az etkilenenin ise 1.9665 oranı ile Türk Otomobil fabrikası firması

olduğu belirlenmiştir. Negatif etkilenen firmalar arasında ise en çok etkilenen firmanın -5.7898 oranı ile İhlas Ev Aletleri imalat sanayi olduğu, en az etkilenenin ise -0.1831 oranı ile Anadolu Isuzu Otomotiv Sanayi işletmesi firması olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 3.54.** Model (3.11) İçin Firmalara Ait Sabit Birim Etkiler

Sıra	Firmalar	Katsayı	Sıra	Firmalar	Katsayı
1	Ford	2.7402	7	Parsan	-3.9091
2	Karsan	-2.2766	8	Arçelik	-3.1740
3	Anadolu Isuzu	-0.1831	9	İhlas	-5.7898
4	Tofaş	1.9665	10	Klimasan	7.7404
5	Vestel	-3.1283	11	Katmerciler	7.8559
6	Alarko	-1.8419			

### 3.6.2.3. Reklam Harcamalarının Faaliyet Kârlılığına Etkisi

Bu modelde, reklam harcamalarının faaliyet kârlılığına etkisi araştırılacaktır. Bu amaçla bağımlı değişken olarak faaliyet kâr marjı, bağımsız değişken olarak reklam harcamaları (Reklam harcamaları/Satışlar) ve kontrol değişkenleri olarak da satışların logaritması ve kaldıraç oranı değişkenleri kullanılmıştır.

$$FA\_KA = a_i + \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 SA\_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL\_OR_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (3.12)$$

**Tablo 3.55.** Model (3.12) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık	Sonuç
F <sub>Birim</sub>	10.4429*	0.0000	Birim Etkisi var
F <sub>Zaman</sub>	23.7102*	0.0048	Zaman etkisi var
F <sub>Birim-Zaman</sub>	7.6792*	0.0000	Birim-Zaman Etkisi var
LM <sub>Birim</sub>	31.190*	0.0000	Birim Etkisi var
LM <sub>Zaman</sub>	3.045**	0.0400	Zaman Etkisi var
LM <sub>Birim-Zaman</sub>	39.868*	0.0000	Birim-Zaman Etkisi var
Hausman	19.7825*	0.0002	Sabit Etkili Model

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Tablo 3.55'te sonuçları görünen F ve LM testlerine göre %1 önem seviyesinde sabit ve rassal birim ile sabit ve rassal zaman etkileri anlamlı bulunmuştur. Hausman testi sonucuna göre, %1 önem seviyesinde sabit etkili modelin daha anlamlı olduğu sonucu elde edilmiştir.

Modelde değişen varyans sorununu araştırmak amacıyla kullanılan Wald testi, otokorelasyon sorununu araştırmak amacıyla kullanılan Baltagi-wu testi ve birimler arası korelasyon sorununu test etmek amacıyla kullanılan Pesaran testi sonuçları Tablo 3.56’da verilmiştir.

**Tablo 3.56.** Model (3.12) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık
Wald Testi	773.47*	0.0000
Baltagi wu LBI Testi	1.1784*	0.0000
Pesaran Testi	0.779	0.4360

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Tablo 3.55’teki Wald testi sonucuna göre, modelde %1 önem düzeyinde değişen varyans sorunu vardır. Baltagi Wu testi sonucuna göre %1 önem düzeyinde otokorelasyon sorunu vardır. Birimler arası korelasyonun test edildiği Pesaran test sonucuna göre ise birimler arası korelasyon sorunu bulunmamaktadır.

Arellano, Foot Rogers tahmincisi kullanılarak yapılan regresyon analizi sonucuna göre, reklam harcamaları ile faaliyet kâr marjı arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Reklam harcamalarındaki bir puanlık artış, faaliyet kâr marjını -2.4630 puan azaltmaktadır. Satışlarda meydana gelen bir puanlık artış, faaliyet kâr marjını 2.0886 puan artırmaktadır. Kaldıraç oranında meydana gelen bir puanlık artış, faaliyet kâr marjını 0.1355 puan azaltmaktadır.

**Tablo 3.57.** Model (3.12) İçin Sabit Etkili Regresyon Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
RE_HAR	-2.4630**	0.9026	-2.73	0.0429
SA_LOG	2.0886**	0.6980	2.99	0.0280
KAL_OR	-0.1355**	0.0597	-2.27	0.0470
C	-4.3180**	2.0431	-2.11	0.0400
R <sup>2</sup> =0.1608 F(Olasılık)=0.0650				

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Metal Eşya-Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları sektöründeki firmalara ait birim etkiler Tablo 3.58’de verilmiştir.

**Tablo 3.58.** Model (3.12) İçin Firmalara Ait Sabit Birim Etkiler

Sıra	Firmalar	Katsayı	Sıra	Firmalar	Katsayı
1	Ford	0.4037	7	Parsan	-0.1929
2	Karsan	-1.6152	8	Arçelik	-0.8594
3	Anadolu Isuzu	-0.3470	9	İhlas	-1.9038
4	Tofaş	0.4498	10	Klimasan	0.1288
5	Vestel	-1.7114	11	Katmerciler	1.2725
6	Alarko	0.9962			

Bu modelde faaliyet gösteren firmalardan 5 tanesinde faaliyet kâr marjı reklam harcamalarından pozitif etkilenirken 6 tanesinde negatif etkilenmektedir. Pozitif etkilenenler arasında en fazla etkilenen firma 1.2725 oranı ile Katmerciler Araç Üstü Ekipman Sanayi ve Ticaret A.Ş. firması olduğu, en az etkilenen firmanın ise 0.1288 oranı ile Klimasan firması olduğu tespit edilmiştir. Negatif etkilenen firmalar arasından en çok etkilenen -1.9038 oranı ile İhlas Ev Aletleri firması olurken en az etkilenen ise -0.1929 oranı ile Parsan Makina firması olduğu görülmektedir.

#### 3.6.2.4. Reklam Harcamalarının Özkaynak Karlılığına Etkisi

Model 3.13'te reklam harcamalarının özkaynak karlılığına etkisi araştırılmıştır. Belirtilen modelde bağımlı değişken olarak özkaynak karlılığı değişkeni, bağımsız değişken olarak reklam harcamaları değişkeni ve kontrol değişkenleri olarak da satışların logaritması ve kaldıraç oranı değişkenleri kullanılmıştır.

$$OZ\_KA = a_i + \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 SA\_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL\_OR_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (3.13)$$

**Tablo 3.59.** Model (3.13) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık	Sonuç
F <sub>Birim</sub>	22.3271*	0.0000	Birim Etkisi var
F <sub>Zaman</sub>	0.3455	0.9569	Zaman etkisi yok
F <sub>Birim-Zaman</sub>	11.8355*	0.0000	Birim-Zaman Etkisi var
LM <sub>Birim</sub>	78.0360*	0.0000	Birim Etkisi var
LM <sub>Zaman</sub>	0.0000	1.0000	Zaman Etkisi var
LM <sub>Birim-Zaman</sub>	78.0360*	0.0000	Birim-Zaman Etkisi var
Hausman	16.4633*	0.0009	Sabit Etkili Model

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*, \*\*, \*\*\* ile ifade edilmiştir.

F ve LM testleri sonucuna göre %1 önem seviyesinde sabit ve rassal birim etkilerin ve rassal zaman etkilerinin olduğu, ancak sabit zaman etkilerinin olmadığı tespit edilmiştir. Hausman testi sonucuna göre ise sabit etkiler modelinin rassal etkiler modeline göre daha tutarlı sonuçlar vereceği tespit edilmiştir. Dolayısıyla tek yönlü sabit etkiler modeli kullanılarak model tahmin edilmiştir.

**Tablo 3.60.** Model (3.13) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık
Wald Testi	259.56*	0.0000
Baltagi wu LBI Testi	1.7392*	0.0000
Pesaran Testi	-0.287	1.2256

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Tablo 3.60’da sonuçları verilen Wald, Baltagi-Wu ve Pesaran testlerinin sonuçlarına göre model (3.13)’te %1 önem seviyesinde değişen varyans ve otokorelasyon sorunu vardır. Model, değişen varyans ve otokorelasyon sorununu düzelten Arellano, Froot ve Rogers tahmincisi ile tahmin edilmiştir. Sonuçlar Tablo 3.61’de verilmiştir.

**Tablo 3.61.** Model (3.13) İçin Sabit Etkili Regresyon Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
RE_HAR	-6.9058	5.5516	-1.24	0.348
SA_LOG	3.6746*	1.6421	2.23	0.001
KAL_OR	-1.0373*	0.2818	-3.68	0.004
C	-11.3491*	5.0949	-3.80	0.004
R <sup>2</sup> = 0.1546		F(Olasılık)=0.0012		

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Tablo 3.61’e göre reklam harcamaları ile özkaynak karlılığı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamış, aralarında negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca, satışlarda meydana gelen bir puanlık artış özkaynak karlılığını 3.6746 puan artırmaktadır. Kaldıraç oranında meydana gelen bir puanlık artış özkaynak karlılığını 1.0373 puan azaltmaktadır.

**Tablo 3.62.** Model (3.13) İçin Firmalara Ait Sabit Birim Etkiler

Sıra	Firmalar	Katsayı	Sıra	Firmalar	Katsayı
1	Ford	1.2538	7	Parsan	-2.1553
2	Karsan	-1.3794	8	Arçelik	-1.8902
3	Anadolu Isuzu	-0.3010	9	İhlas	-3.7186
4	Tofaş	0.1019	10	Klimasan	3.2229
5	Vestel	-1.1880	11	Katmerciler	13.9286
6	Alarko	-2.8745			

Firmalara ait birim etkilerin hesaplandığı Tablo 3.62'e göre 4 firma reklam harcamalarından pozitif etkilenirken, 7 firma negatif etkilenmiştir. Pozitif etkilenenler arasında en çok etkilenen 13.9286 oranı ile, Katmerciler Araç Üstü Ekipman firması olurken en az etkilenen 0.1019 oranı ile Tofaş Türk Otomobil Fabrikası firması olmuştur. Negatif etkilenenler arasında en çok etkilenen -3.7186 oranı ile ihlas Ev Aletleri İmalat Sanayi Ticaret A.Ş. firması olurken en az etkilenen -0.3010 oranı ile Anadolu Isuzu firması olmuştur.

### 3.6.2.5. Reklam Harcamalarının Aktif Büyüme Etkisi

Metal eşya, makine, elektrikli cihazlar ve ulaşım araçları sektöründeki firmaların büyüme performansının reklam harcamalarından etkilenme derecesini ölçmek amacıyla oluşturulan bu modelde, bağımlı değişken olarak aktif büyüme oranı kullanılmıştır. Kontrol değişkenleri olarak da satışların logaritması ve kaldıraç oranı kullanılmıştır.

$$AK\_BU = a_i + \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 SA\_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL\_OR_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (3.14)$$

**Tablo 3.63.** Model (3.14) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık	Sonuç
F <sub>Birim</sub>	1.1125	0.3622	Birim Etkisi yok
F <sub>Zaman</sub>	1.4033	0.1992	Zaman etkisi yok
F <sub>Birim-Zaman</sub>	15.8582	0.1342	Birim-Zaman Etkisi yok
LM <sub>Birim</sub>	0.0000	1.000	Birim Etkisi yok
LM <sub>Zaman</sub>	0.1750	0.338	Zaman Etkisi yok
LM <sub>Birim-Zaman</sub>	0.1750	0.916	Birim-Zaman Etkisi yok

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*, \*\*, \*\*\* ile ifade edilmiştir.

Modelde sabit ve rassal etkilerin varlığını sınamak amacıyla kullanılan F ve LM test sonuçları Tablo 3.63’de verilmiştir. Modelde F ve LM testleri sonucunda birim ve zaman etkisi tespit edilmediğinden, model havuzlanmış veri seti üzerinden EKK yöntemiyle tahmin edilmiştir.

**Tablo 3.64.** Model (3.14) İçin Değişen Varyans ve Otokorelasyon Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık
Breusch Pagan Testi	5.370**	0.0205
Wooldridge Testi	0.040	0.8449

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*, \*\*, \*\*\* ile ifade edilmiştir.

Modelde değişen varyans ve otokorelasyon olup olmadığını test etmek amacıyla yapılan Breusch Pagan ve Wooldridge testlerinin sonuçları Tablo 3.64’te verilmiştir. Bu testlerin sonuçlarına göre, modelde sadece değişen varyans sorunu bulunmaktadır. Bu nedenle model tek yönlü tahmincilerden Huber, Eicker ve White tahmincisi ile tahmin edilecektir.

**Tablo 3.65.** Model (3.14) İçin Klasik Model Regresyon Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
RE_HAR	-7.3878	4.2341	-1.74	0.821
SA_LOG	-1.8531**	0.6266	-2.95	0.028
KAL_OR	0.3194**	0.1300	2.46	0.016
C	4.6305**	1.6962	2.73	0.018
R <sup>2</sup> = 0.1191		F(Olasılık)=0.0019		

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*, \*\*, \*\*\* ile ifade edilmiştir.

Yapılan regresyon analizi sonuçlarına göre reklam harcamaları aktif büyümeyi negatif etkilemesine rağmen, istatistiki olarak aralarında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Satışlarda meydana gelen bir puanlık artış, aktif büyümeyi 1.8531 puan azaltmaktadır. Kaldıraç oranında meydana gelen bir puanlık artış, aktif büyümeyi 0.3194 puan artırmaktadır. Modelde birim etki olmadığından, firma bazlı birim etki hesaplanmamıştır.

### 3.6.2.6. Reklam Harcamalarının Satışlardaki Büyüme Etkisi

Firmaların büyüme performansını ölçmek amacıyla hazırlanan modellerden biri olan bu modelde, Satışlardaki büyüme oranı bağımlı değişken olarak

kullanılmıştır. Reklam harcamalarının bağımsız değişken olduğu modelde, firmanın büyüklüğünü kontrol altına almak için satışların logaritması ve kaldıraç oranı kontrol değişkenleri olarak modele dâhil edilmiştir.

$$SA\_BU = a_i + \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 SA\_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL\_OR_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3.15)$$

**Tablo 3.66.** Model (3.15) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık	Sonuç
F <sub>Birim</sub>	4.2496*	0.0001	Birim Etkisi var
F <sub>Zaman</sub>	6.8125*	0.0000	Zaman etkisi var
F <sub>Birim-Zaman</sub>	17.7701*	0.0000	Birim-Zaman Etkisi var
LM <sub>Birim</sub>	0.0000*	0.0000	Birim Etkisi var
LM <sub>Zaman</sub>	6.8820*	0.004	Zaman Etkisi var
LM <sub>Birim-Zaman</sub>	6.8820**	0.032	Birim-Zaman Etkisi var
Hausman	35.0561*	0.0000	Sabit Etkili Model

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*, \*\*, \*\*\* ile ifade edilmiştir.

Tablo 3.66'ya göre modelde %1 önem düzeyinde sabit birim ve zaman etkisiyle, rassal birim ve zaman etkisi anlamlı çıkmıştır. Bu testlerden hangisinin kullanılacağına karar verebilmek amacıyla yapılan Hausman testi neticesinde, modelde sabit etkili modelin kullanılmasına karar verilmiştir.

**Tablo 3.67.** Model (3.15) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık
Wald Testi	5.2876*	0.0000
Baltagi-Wu Testi	0.3256	2.6321
Breush-Pagan Testi	0.5263	1.2571

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*, \*\*, \*\*\* ile ifade edilmiştir.

Modelde değişen varyansın olup olmadığını tespit edebilmek amacıyla yapılan Wald testi neticesinde, modelde %1 önem seviyesinde değişen varyans sorunu tespit edilmiştir. Otokorelasyon sorununu tespit edebilmek amacıyla yapılan Baltagi-Wu testine göre ise modelde otokorelasyon sorunu bulunmamaktadır. Ayrıca birimler arası korelasyon sorununu tespit edebilmek amacıyla yapılan Breush-Pagan

testi sonucuna göre modelde birimler arası korelasyon sorunu bulunmamaktadır. Bu nedenle model (3.15) sadece değişen varyans sorununu dikkate alan sabit etkili dirençli tahmincilerinden Huber, Eicker ve White Tahmincisi ile tahmin edilmiştir.

**Tablo 3.68.** Model (3.15) İçin Sabit Etkili Regresyon Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
RE_HAR	-11.5085	35.1922	0.32	0.797
SA_LOG	-2.0784	2.2256	0.94	0.350
KAL_OR	0.2114	0.1370	1.54	0.123
C	27.1137	24.2759	1.12	0.264
R <sup>2</sup> = 0.1633 F(Olasılık)=0.0069				

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Yapılan regresyon tahmin sonuçlarına göre, modelde reklam harcamaları ile satışlardaki büyüme arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Fakat reklam harcamaları ve kaldıraç oranının satışlardaki büyümeden pozitif, satışların logaritmasının ise satışlardaki büyümeden negatif etkilendiği tespit edilmiştir. Firmalar ait birim etkilerin verildiği Tablo 3.69 aşağıda sunulmuştur.

**Tablo 3.69.** Model (3.15) için Firmalara Ait Sabit Birim Etkiler

Sıra	Firmalar	Katsayı	Sıra	Firmalar	Katsayı
1	Ford	0.2666	7	Parsan	-0.5598
2	Karsan	0.8059	8	Arçelik	-0.1508
3	Anadolu Isuzu	-0.0564	9	İhlas	-0.4935
4	Tofaş	0.4350	10	Klimasan	0.2804
5	Vestel	-0.5830	11	Katmerciler	0.2703
6	Alarko	-0.1537			

Firma bazlı birim etkilere bakıldığında bu sektörde faaliyette bulunan beş firma satışlardaki büyümeden pozitif etkilenirken altı firma ise negatif etkilenmiştir. Pozitif etkilenenler arasında en fazla etkilenen firma 0.8059 oranı ile Karsan Otomotiv Sanayi ve Ticaret A.Ş. firması iken en az etkilenen firma 0.2666 oranı ile Ford Otomotiv sanayi firması olmuştur. Negatif anlamda en fazla etkilenen firma -0.5830 oranı ile Vestel Beyaz eşya firması olurken en az etkilenen firma -0.0564 oranı ile Anadolu Isuzu firması olmuştur.

### 3.6.2.7. Reklam Harcamalarının Aktif Devir Hızına Etkisi

Bağımlı değişken olarak aktif devir hızının kullanıldığı bu modelde, reklam harcamaları/satışlar bağımsız değişken olarak kullanılmak suretiyle Metal eşya, makine elektrikli cihazlar ve ulaşım araçları sektöründe reklam harcamalarının firmanın etkinlik performansına ne derece etkisi olduğu tespit edilmeye çalışılmıştır. Kontrol değişkenleri olarak da satışların logaritması ve kaldıraç oranı değişkenleri modele dâhil edilmiştir.

$$AK\_D\_H = a_i + \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 SA\_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL\_OR_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3.16)$$

Kullanacağımız modele karar vermek amacıyla yapılan F, LM ve Hausman testlerinin sonuçları Tablo 3.70’de verilmiştir.

**Tablo 3.70.** Model (3.16) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık	Sonuç
F <sub>Birim</sub>	15.4749*	0.0000	Birim Etkisi var
F <sub>Zaman</sub>	0.4647	0.8944	Zaman etkisi yok
F <sub>Birim-Zaman</sub>	21.5496*	0.0000	Birim-Zaman Etkisi var
LM <sub>Birim</sub>	22.8740*	0.0000	Birim Etkisi var
LM <sub>Zaman</sub>	0.0000	1.0000	Zaman Etkisi yok
LM <sub>Birim-Zaman</sub>	22.8740*	0.0000	Birim-Zaman Etkisi Var
Hausman	2.1052	0.5509	Rassal Etkili Model

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

F ve LM testlerin neticesinde modelde %1 önem düzeyinde sabit birim ve rassal birim etkilerinin varlığı tespit edilmiştir. Sabit birim ve rassal birim etkilerden hangisinin kullanılacağına karar verebilmek amacıyla uygulanan Hausman testine göre modelin rassal etkili olmasına karar verilmiştir. Dolayısıyla modelin tek yönlü rassal etkili olarak tahmin edilmesine karar verilmiştir. Modelde değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon sorunu olup olmadığını tespit edebilmek amacıyla kullanılan Levene-Brown-Forsthe, Baltagi-Wu ve Pesaran testlerinin sonuçları Tablo 3.71’de verilmiştir.

**Tablo 3.71.** Model (3.16) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık
Levene-Brown-Forsthe Testi	24.6408*	0.0000
Baltagi-Wu testi	0.8001**	0.0444
Pesaran	-0.6740	1.4998

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Tablo 3.71’de verilen test sonuçlarına göre modelde %1 önem seviyesinde değişen varyans sorunu, %5 önem seviyesinde otokorelasyon sorunu tespit edilmiştir. Model, hem değişen varyans hem de otokorelasyon sorunu düzelten Arellano, Froot ve Rogers tahmincisi ile tahmin edilmiştir.

**Tablo 3.72.** Model (3.16) İçin Rassal Etkili Regresyon Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
RE_HAR	-7.1751	8.1730	-0.87	0.187
SA_LOG	0.1307	0.1415	0.92	0.356
KAL_OR	-0.0093***	0.0052	-1.79	0.073
C	1.3094	1.4142	0.93	0.354
R <sup>2</sup> = 0.0128 F(Olasılık)=1.4998				

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Yapılan regresyon tahmin sonucuna göre ilgili dönem boyunca aktif devir hızıyla reklam harcamaları arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Reklam harcamalarının aktif devir hızını negatif yönde, satışların logaritmasının ise aktif devir hızını pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Ayrıca kaldıraç oranında meydana gelen bir puanlık artış aktif devir hızını 0.0093 puan düşürmektedir. Tablo 3.73’de firma bazlı birim etki hesaplanmıştır.

**Tablo 3.73.** Model (3.16) İçin Firmalara Ait Rassal Birim Etkiler

Sıra	Firmalar	Katsayı	Sıra	Firmalar	Katsayı
1	Ford	0.2575	7	Parsan	-1.6633
2	Karsan	-0.7907	8	Arçelik	-1.0402
3	Anadolu Isuzu	-0.6046	9	İhlas	-1.6505
4	Tofaş	8.2766	10	Klimasan	0.7178
5	Vestel	-0.7646	11	Katmerciler	0.8897
6	Alarko	-0.4123			

Metal eşya, makine elektrikli cihazlar, elektrikli cihazlar ve ulaşım araçları sektöründe faaliyet gösteren işletmelerden dört firmanın aktif devir hızı reklam harcamalarından pozitif etkilenirken yedi firma negatif etkilenmiştir. Pozitif etkilenenlerden Tofaş Türk Otomobil Fabrikası firması 8.2766 oranıyla en fazla etkilenen firma iken Ford Otomotiv Sanayi firması 0.2575 oranıyla en az etkilenen firma olmuştur. Negatif etkilenenler arasında en fazla etkilenen firma -1.6633 oranı ile Parsan Makine Parçaları Sanayi A.Ş. firması iken en az etkilenen firma -0.4123 oranı ile Alarko Carrier Sanayi ve Ticaret A.Ş. firması olduğu tespit edilmiştir.

### 3.6.2.8. Reklam Harcamalarının Cari Orana Etkisi

Bu modelde reklam harcamalarının, işletmelerin kısa vadeli borçlarını karşılama performansı olarak tanımlanan cari orana etkisi araştırılmıştır. Bağımlı değişken olarak cari oran, kontrol değişkenleri olarak da satışların logaritması ve kaldıraç oranı değişkenleri kullanılmıştır.

$$CA\_OR = a_i + \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 SA\_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL\_OR_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (3.17)$$

**Tablo 3.74.** Model (3.17) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık	Sonuç
F <sub>Birim</sub>	13.0846*	0.0000	Birim Etkisi var
F <sub>Zaman</sub>	0.8462	0.5598	Zaman etkisi yok
F <sub>Birim-Zaman</sub>	7.2930*	0.0000	Birim-Zaman Etkisi var
LM <sub>Birim</sub>	15.3720*	0.0000	Birim Etkisi var
LM <sub>Zaman</sub>	0.0000	1.0000	Zaman Etkisi yok
LM <sub>Birim-Zaman</sub>	16.3720*	0.0000	Birim-Zaman Etkisi var
Hausman	5.8808	0.1176	Rassal Etkili Model

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Sabit ve rassal etkilerin test sonuçlarının verildiği Tablo 3.74'e göre %1 önem düzeyinde sabit ve rassal birim etkilerin olduğu tespit edilmiştir. Yapılan Hausman testi neticesinde modelin tek yönlü rassal etkili model olarak tahmin edilmesi kararlaştırılmıştır.

**Tablo 3.75.** Model (3.17) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık
Levene-Brown-Forsthe Testi	24.6408*	0.0000
Baltagi-Wu testi	1.2886*	0.0000
Pesaran	-0.7580	0.1551

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Modelde değişen varyans sorununu tespit edebilmek amacıyla yapılan Levene-Brown-Forsthe, otokorelasyon sorununu tespit edebilmek amacıyla yapılan Baltagi-Wu ve birimler arası korelasyon sorununu tespit edebilmek amacıyla kullanılan Pesaran testlerinin sonuçları Tablo 3.75' te verilmiştir. Yapılan testler sonucunda %1 önem düzeyinde modelde hem değişen varyans hem de otokorelasyon sorunu tespit edilmiştir. Modelin tahmin edilmesi için Arellano, Froot ve Rogers tahmincisi kullanılmıştır.

**Tablo 3.76.** Model (3.17) İçin Rassel Etkili Regresyon Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
RE_HAR	1.0896*	0.2986	3.64	0.023
SA_LOG	0.0344*	0.1680	0.20	0.838
KAL_OR	-0.0369*	0.0128	-2.87	0.004
C	3.6672*	1.6112	2.28	0.023
R <sup>2</sup> = 0.2128 F(Olasılık)=1.4998				

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Yapılan regresyon analizi tahmin sonuçlarına göre, reklam harcamalarında meydana gelen bir puanlık artış cari oranı 1.0896 puan artırmaktadır. Satışlarda meydana gelen bir puanlık artış, cari oranı 0.0344 puan artırmaktadır. Kaldıraç oranında meydana gelen bir puanlık artış, cari oranı 0.0369 puan azaltmaktadır.

**Tablo 3.77.** Model (3.17) İçin Firmalara Ait Rassal Birim Etkiler

Sıra	Firmalar	Katsayı	Sıra	Firmalar	Katsayı
1	Ford	0.0015	7	Parsan	-0.0039
2	Karsan	0.0003	8	Arçelik	-0.0018
3	Anadolu Isuzu	0.0034	9	İhlas	-0.0047
4	Tofaş	0.0020	10	Klimasan	-0.0017
5	Vestel	-0.0022	11	Katmerciler	0.0047
6	Alarko	0.0158			

Tablo 3.77’te firmalara ait birim etkilere bakıldığında altı firmanın cari oranının reklam harcamalarından pozitif etkilendiği, beş firmanın ise negatif etkilendiği tespit edilmiştir. Pozitif etkilenenler arasında en fazla etkilenen firma 0.0158 oranı ile Alarko Carrier firması olurken en az etkilenen firma ise 0.0003 oranı ile Karsan Otomotiv Sanayi ve Ticaret firması olduğu görülmektedir. Negatif etkilenenler arasında en fazla etkilenen firma -0.0047 oranı ile Katmerciler Araç Üstü Ekipman firması olurken en az etkilenen firma -0.0017 oranı ile Klimasan Klima Sanayi ve Ticaret A.Ş. firması olduğu tespit edilmiştir.

### 3.6.2.9. Reklam Harcamalarının Piyasa Defter Değerine Etkisi

Reklam harcamalarının firma performansına etkisini tespit edebilmek amacıyla hazırlanan modellerden sonuncusu olan model (3.18)’de Metal eşya, makine elektrikli cihazlar ve ulaşım araçları sektöründe reklam harcamalarının pazar performansına etkisi araştırılmaya çalışılmıştır. Modelde bağımlı değişken olarak reklam harcamaları/ satışlar ve kontrol değişkeni olarak ta aktiflerin logaritması ve kaldıraç oranı değişkenleri kullanılmıştır.

$$PD\_DD = a_i + \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 AK\_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL\_OR_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (3.18)$$

Modele karar verebilmek amacıyla uygulanan F, LM ve Hausman testleri sonuçları Tablo 3.78’de verilmiştir.

**Tablo 3.78.** Model (3.18) İçin F, LM ve Hausman Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık	Sonuç
$F_{Birim}$	22.6536*	0.0000	Birim Etkisi var
$F_{Zaman}$	3.2632*	0.0018	Zaman Etkisi var
$F_{Birim-Zaman}$	13.3623*	0.0000	Birim-Zaman Etkisi var
$LM_{Birim}$	73.4030*	0.0000	Birim Etkisi var
$LM_{Zaman}$	0.0000	1.0000	Zaman Etkisi var
$LM_{Birim-Zaman}$	80.3270*	0.0000	Birim-Zaman Etkisi var
Hausman	0.9503	0.7080	Rassal Etkili Model

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

F ve LM testleri neticesinde %1 önem seviyelerinde sabit birim, sabit zaman, rassal birim ve rassal zaman etkilerinin olduğu tespit edilmiştir. Sabit etkili ve rassal etkili modellerden hangisinin kullanılacağına karar vermek amacıyla yapılan Hausman testi neticesinde, rassal etkili modelin kullanılmasının daha anlamlı ve daha tutarlı sonuçlar elde etmemizi sağlayacağı tespit edilmiştir.

**Tablo 3.79.** Model (3.18) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık
Lewene-Brown-Forsthe Testi	24.6408*	0.0000
Baltagi-Wu Testi	1.9321*	0.0059
Pesaran Testi	5.8190*	0.0000

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Tablo 3.79'a göre, modelde %1 önem seviyesinde hem değişen varyans, hem otokorelasyon hem de birimler arası korelasyon sorunu vardır. Modele (3.18)' e ait regresyon tahmin sonuçları Tablo 3.79'da verilmiştir.

**Tablo 3.80.** Model (3.18) İçin Rassal Etkili Regresyon Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
RE_HAR	-7.0545	11.3178	-0.62	0.393
AK_LOG	0.5638	0.3443	1.64	0.136
KAL_OR	0.0115	0.0091	1.26	0.239
C	-3.7548	2.8817	-1.30	0.225
$R^2 = 0.2274$		$F(\text{Olasılık})=0.0000$		

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

2010-2019 yılları arasında Metal eşya, makine elektrikli cihazlar ve ulaşım araçları sektöründe yapılan reklam harcamalarının firmaların pazar performansına etkisi istatistiki olarak anlamlı çıkmamasına rağmen, reklam harcamaları ile piyasa defter değeri arasında negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca aktiflerin logaritması ve kaldıraç oranı ile piyasa defter değeri arasında pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Firmalara ait birim etkilerin verildiği Tablo 3.81 aşağıda sunulmuştur.

**Tablo 3.81.** Model (3.18) İçin Firmalara Ait Rassal Birim Etkiler

Sıra	Firmalar	Katsayı	Sıra	Firmalar	Katsayı
1	Ford	1.2877	7	Parsan	-0.1535
2	Karsan	0.1286	8	Arçelik	-0.8697
3	Anadolu Isuzu	-0.0195	9	İhlas	-0.2783
4	Tofaş	0.3844	10	Klimasan	0.2126
5	Vestel	-1.8496	11	Katmerciler	0.7616
6	Alarko	0.8208			

Bu sektörde faaliyette bulunan firmaların ilgili dönem boyunca yaptıkları reklam harcamalarının pazar performansına etkisi altı firmada pozitif, beş firmada ise negatif olarak tespit edilmiştir. Pozitif etkilenen firmalardan, en fazla etkilenen firmanın 1.2877 oranı ile Ford Otomotiv Sanayi A.Ş. firması olduğu, en az etkilenen firmanın ise 0.1286 oranı ile Karsan Otomotiv Sanayi Ticaret A.Ş. firması olduğu tespit edilmiştir. Negatif etkilenenler arasında en fazla etkilenen firma -1.8496 oranı ile Vestel Beyaz Eşya Sanayi ve Ticaret A.Ş. firması iken, en az etkilenen firma ise -0.0195 oranı ile Anadolu Isuzu firması olmuştur.

Metal Eşya, Makine Elektrikli Cihazlar, Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları sektöründeki bütün modellerden alınan firmalara ait birim etkiler incelendiğinde, dört firmanın performansının bütün modellerde reklam harcamalarından pozitif etkilendiği, dört firmanın ise negatif etkilendiği tespit edilmiştir. Bir firmada genelde pozitif etki görülmesine rağmen iki firmada ise genelde negatif etkiye rastlanılmıştır. Bütün modellerden pozitif etkilenen firmalar; Ford Otomotiv Sanayi, Tofaş Otomobil, Klimasan Klima Sanayi ve Katmerciler Araç Üstü ekipman firmaları olmuştur. Bütün modellerden negatif etkilenen firmalar ise; Vestel Beyaz Eşya, Parsan Makine Parçaları, Arçelik, İhlas Ev Aletleri firmaları olmuştur. Buradan çıkaracağımız sonuç, pozitif etkilenen firmalar reklam

harcamalarını verimli kullanmaktadır. Negatif etkilenen firmalar ise reklam harcamalarını verimsiz kullanmaktadır.

**Tablo 3.82.**BIST Metal Eşya-Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları Sektörüne Ait Modellerden Elde Edilen Sonuçlar

MODEL	POZİTİF	NEGATİF	ANLAMLI	ANLAMSIZ
Satışların Karlılığı		*		*
Aktiflerin Karlılığı	*			*
Faaliyet Kar Marjı		*	*	
Özkaynak Karlılığı		*		*
Aktif Büyüme		*		*
Satışlardaki Büyüme		*		*
Aktif Devir Hızı		*		
Cari Oran	*		*	
Piyasa Defter Değeri		*		*

BIST Metal Eşya-Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları sektörüne ait modellerden elde edilen sonuçlara bakıldığında 2 modelde anlamlı sonuçlar elde edilirken, 7 modelde ise anlamsız sonuçlar elde edilmiştir. 2 model reklam harcamalarından pozitif etkilenirken, 7 modelde ise negatif etki tespit edilmiştir.

### 3.6.3. BIST Kimya, İlaç Petrol lastik ve Plastik Ürünler Sektörüne Ait Bulgular

Bu bölümde Borsa İstanbul'a kayıtlı Kimya, İlaç, Petrol, lastik ve Plastik ürünler sektöründe kayıtlı imalat firmalarının reklam harcamalarının firma performansına etkisi araştırılacaktır. Verilerin toplandığı dönem itibariyle bu sektörde toplamda 33 firma faaliyet göstermektedir. Bu firmalardan 2010- 2019 yılları boyunca dipnotlarında reklam harcamaları belirten toplamda 9 firma bulunmaktadır. Dolayısıyla bu dokuz firmaya ait veriler kullanılarak bu sektör incelenmiştir.

Bu sektörde de öncelikli olarak serilere ait tanımlayıcı istatistikler verilecek ve korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Ardından birinci nesil birim kök testi ve ikinci nesil birim kök testlerinden hangisinin uygulanacağına karar vermek amacıyla

yatay kesit bağımlılığı testi uygulanmıştır. Hangi birim kök testi uygulanacağına karar verildikten sonra, o testlerle değişkenlerin durağanlığı test edilmiş ve modeller sırasıyla incelenmiştir.

Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik ürünler sektöründe faaliyette bulunan firmaların istatistiki bilgileri Tablo 3.83'te verilmiştir. Bu tabloya göre firmalar bu sektörde reklam harcamaları için, satışlarının %15'i kadar bir tutar ayırmaktadır. Bu oran imalat sektöründeki ortalamayla yaklaşık olarak aynıdır ve satışlarının %1' ini dahi bulamayan bu oran yeterli görülmemektedir. Ortalama satış kârlılığının pozitif olmasına bakılarak firmaların genel itibariyle kârlı bir ticaret yaptıklarını ifade etmek mümkündür.

**Tablo 3.83.** Kimya, İlaç Petrol lastik ve Plastik ürünler Sektöründeki Serilerin Tanımlayıcı İstatistikleri

Değişkenler	Ortalama	Median	Maximum	Minimum	Standart sapma	Skewness	Jarque-Bera	Olasılık (Gözlem Sayısı)
RE_HAR	0.0150	0.0066	0.0561	-2.5700	0.0168	0.8044	11.6950	0.0000 (90)
SA_KA	0.0617	0.0526	0.2136	-0.1362	0.0629	0.1763	2.1549	0.0000 (90)
AK_KA	5.9733	6.2500	16.9700	-13.720	5.4217	0.6421	12.7142	0.0017 (90)
FA_KA	9.2528	8.3000	35.7200	-1.7200	7.1979	1.3060	43.0218	0.0000 (90)
OZ_KA	12.2990	13.9100	42.5600	-119.80	19.3086	-4.0507	2417.622	0.0000 (90)
AK_BU	16.8775	12.8850	113.4500	-14.100	18.9301	2.1175	271.7579	0.0000 (90)
SA_BU	17.4421	16.1550	97.0800	-9.6600	18.4039	1.2896	56.1466	0.0000 (90)
AK_D_H	1.5243	1.5800	3.0800	0.5900	0.6118	0.4701	3.9204	0.0000 (90)
CA_OR	1.6102	1.4500	4.5700	0.8200	0.6721	2.0007	157.5060	0.0000 (90)
PD_DD	2.2451	2.0850	5.6700	0.8800	1.0704	1.1264	21.9618	0.0000 (90)
AK_LOG	9.3064	9.2142	10.5407	8.3905	0.6623	0.0844	8.3282	0.0000 (90)
SA_LOG	9.1016	8.9783	10.9523	7.9275	0.7315	0.8810	11.6672	0.0000 (90)
KAL_OR	55.2855	53.8800	91.2900	19.4700	18.7043	0.0664	3.4920	0.0000 (90)

Bu sektör için yapılacak analizlerde kullanılacak olan değişkenlere ait korelasyon katsayıları Tablo 3.84'de verilmiştir. Değişkenler arasındaki korelasyon katsayılarına bakarak hem değişkenler arasındaki ikili ilişkiler belirlenebilmekte hem

de açıklayıcı değişkenler arasındaki ilişkinin çoklu bağlantı hatasına sebep olup olmayacağı belirlenebilmektedir. Değişkenler arasındaki ilişkiye bakıldığında, bazı değişkenlerin reklam harcamalarıyla pozitif, bazılarının ise negatif ilişkili olduğu görülmektedir. Seriler arasındaki ilişki %80'in üzerinde olmadığı sürece modelin çoklu doğrusal bağlantı hatasına sebep olması beklenmez.

**Tablo 3.84.** Kimya, İlaç Petrol lastik ve Plastik Ürünler Sektöründeki Değişkenlere Ait Korelasyon Katsayılar

DEĞİŞKENLER	RE_HAR	SA_KA	AK_KA	FA_KA	OZ_KA	AK_BU	SA_BU	AK_D_H	CA_OR	PD_DD	AK_LOG	SA_LOG	KAL_OR
RE_HAR	1												
SA_KA	-0.220	1											
AK_KA	-0.363	0.707	1										
FA_KA	0.074	0.784	0.502	1									
OZ_KA	-0.242	0.661	0.768	0.400	1								
AK_BU	-0.019	0.301	0.145	0.443	0.135	1							
N_S_BUY	-0.071	0.226	0.178	0.353	0.122	0.626	1						
AK_D_H	0.176	-0.329	-0.129	-0.265	-0.117	-0.221	-0.021	1					
CA_OR	-0.171	0.506	0.448	0.361	0.136	-0.145	-0.064	-0.315	1				
P_DE_DE	0.071	-0.183	-0.245	-0.005	-0.024	0.088	0.008	-0.323	-0.162	1			
AK_LOG	0.259	-0.172	-0.022	-0.059	0.164	0.052	-0.010	0.377	-0.309	-0.001	1		
SA_LOG	-0.306	-0.210	0.141	-0.317	0.270	0.024	0.020	0.312	-0.525	-0.062	0.445	1	
KAL_OR	0.364	-0.309	-0.446	0.066	-0.142	0.278	0.191	-0.008	-0.655	0.313	0.337	0.268	1

Panel veri analizi çalışması yapıldığında, serilerin durağanlığını test etmeden önce yatay kesit bağımlılık testinin yapılması gerekir. Dolayısıyla Kimya, İlaç Petrol Lastik ve Plastik Ürünler sektörü için yatay kesit bağımlılığının varlığı Breusch-Pagan LM, Pesaran Scaled LM, Bias-Corrected Scaled LM ve Pesaran CD testleri ile test edilmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 3.85'te sunulmuştur.

**Tablo 3.85.** Kimya İlaç Petrol Lastik ve Plastik Ürünler Sektörü İçin Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

Değişkenler	Breusch-Pagan LM	Pesaran Scaled LM	Bias-Corrected Scaled LM	Pesaran CD
RE_HAR	69.128* (0.0007)	3.9042* (0.0001)	3.4042* (0.0007)	3.0643* (0.0022)
SA_KA	46.931* (0.0049)	1.2882** (0.0976)	0.7882** (0.0305)	0.3437 (0.7311)
AK_KA	52.664** (0.0360)	1.9638** (0.0495)	1.4638 (0.1432)	-0.0664 (0.5066)
FA_KA	67.2207* (0.0012)	3.6794* (0.0002)	3.1794* (0.0015)	4.7613* (0.0000)
OZ_KA	50.660*** (0.0534)	1.7277** (0.0840)	1.2277 (0.2195)	0.2440 (0.8072)
AK_BU	45.7685 (0.1276)	1.1512 (0.2496)	0.6512 (0.5149)	1.9994** (0.0456)
SA_BU	103.155* (0.0000)	7.9143* (0.0000)	7.4143* (0.0000)	6.7724* (0.0000)
AK_D_H	64.417* (0.0025)	3.3490* (0.0008)	2.8490* (0.0044)	1.0698 (0.2847)
CA_OR	47.1772* (0.0006)	1.3172** (0.0818)	0.8172** (0.0138)	1.2244** (0.0208)
PD_DD	66.8019* (0.0014)	3.6300* (0.0003)	3.1300* (0.0017)	4.3889* (0.0000)
AK_LOG	164.014* (0.0000)	26.8717* (0.0000)	26.3717* (0.0000)	15.3513* (0.0000)
SA_LOG	100.951* (0.0000)	31.2248* (0.0000)	30.724* (0.0000)	17.308* (0.0000)
KAL__OR	117.8228* (0.0000)	9.6429* (0.0000)	9.1429* (0.0000)	8.0880* (0.0000)

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*, \*\*, \*\*\* ile ifade edilmiştir.

Tablo 3.85'te sonuçları verilen yatay kesit bağımlılığı testlerinden elde edilen sonuçlara göre bütün değişkenlerde %1 ya da %5 önem seviyesinde yatay kesit bağımlılığının varlığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla değişkenlerin durağanlığı, yatay kesit bağımlılık testini dikkate alarak test eden, ikinci nesil birim kök testleriyle edilmesi gerekmektedir. Dolayısıyla, ikinci nesil birim kök testlerinden PANİC (BOING) testi kullanılmıştır. Maksimum gecikme sayısının 2 olarak alındığı birim kök testinden elde edilen sonuçlar Tablo 3.86'da verilmiştir.

**Tablo 3.86.** Kimya, İlaç, Petrol, lastik ve Plastik ürünler sektörü İçin İkinci Nesil Birim Kök Testi

DEĞİŞKENLER	PANIC (BOING)			
	SABİTLİ		SABİTLİ VE TRENDLİ	
	PCe_Choi	PCe_MW	PCe_Choi	PCe_MW
RE_HAR	5.0000* (0.0000)	48.0003* (0.0002)	1.6014** (0.0546)	27.6086** (0.0683)
SA_KA	0.8165 (0.2071)	22.8988 (0.1945)	5.3843* (0.0000)	50.3060* (0.0001)
AK_KA	1.6317** (0.0497)	27.7901*** (0.0653)	2.6761* (0.0037)	34.0564** (0.0124)
FA_KA	6.3334* (0.0000)	56.0002* (0.0000)	0.6962 (0.2431)	22.1773 (0.2242)
OZ_KA	1.1435 (0.1264)	24.8607 (0.1288)	1.3279*** (0.0921)	25.9674 (0.1005)
AK_BU	7.6667* (0.0000)	64.0001* (0.0000)	0.1703 (0.4324)	19.0221 (0.3905)
SA_BU	2.5758* (0.0050)	33.4547** (0.0147)	2.1660** (0.0152)	30.9959** (0.0288)
AK_D_H	1.8669** (0.0310)	29.2017** (0.0460)	6.9413* (0.0000)	59.6478* (0.0000)
CA_OR	1.9708** (0.0244)	29.8249** (0.0392)	1.1086 (0.1338)	24.6518 (0.1348)
PD_DD	2.2622** (0.0118)	31.5730** (0.0247)	3.5251* (0.0002)	39.1509* (0.0027)
AK_LOG	0.0601 (0.4760)	18.3607 (0.4321)	2.1790** (0.0147)	31.0739** (0.0282)
SA_LOG	0.3103 (0.3782)	19.8616 (0.3407)	2.2883** (0.0111)	31.7299** (0.0237)
KAL_OR	2.3102** (0.0104)	31.8615** (0.0228)	4.0446* (0.0000)	42.2677* (0.0010)
%1, %5 ve %10 önem seviyesinde serilerin durağanlığı belirlenmiştir, PANIC(BOING) testinde maksimum gecikme uzunluğu 2 olarak alınmıştır				

PANİC (BOING) birim kök testi kullanılarak elde edilen sonuçlara göre, bütün değişkenlerde durağanlık tespit edilmiştir. Bundan dolayı modellere ait tahminler, Klasik yöntem, sabit etkiler modeli ve rassal etkiler modeli kullanılarak EKK tahmin yöntemiyle tahmin edilmeye çalışılacaktır. Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik ürünler sektöründe önceki bölümlerde olduğu gibi, toplamda dokuz model oluşturulmuştur. Bu modeller bundan sonraki adımlarda alt başlıklar şeklinde sırasıyla analiz edilmiştir.

### 3.6.3.1. Reklam Harcamalarının Satışların Kârlılığına Etkisi

Bu kısımda ilk modelimiz olan satışların kârlılığının reklam harcamalarından etkilenme derecesi analiz edilmiştir. Bu modelde bağımlı değişken olarak satışların kârlılığı, reklam harcamaları/satışlar bağımsız değişken, satışların logaritması ve kaldıraç oranı ise kontrol değişkenleri olarak modele dâhil edilmiştir.

$$SA\_KA = a_i + \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 SA\_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL\_OR_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (3.19)$$

**Tablo 3.87.** Model (3.19) İçin F, LM ve Hausman Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık	Sonuç
$F_{\text{Birim}}$	19.9241*	0.0000	Birim Etkisi var
$F_{\text{Zaman}}$	1.0555	0.4064	Zaman etkisi yok
$F_{\text{Birim-Zaman}}$	10.6347*	0.0000	Birim-Zaman Etkisi var
$LM_{\text{Birim}}$	58.211*	0.0000	Birim Etkisi var
$LM_{\text{Zaman}}$	0.0000	1.0000	Zaman Etkisi Yok
$LM_{\text{Birim-Zaman}}$	58.410*	0.0000	Birim-Zaman Etkisi var
Hausman	9.6044**	0.0222	Sabit Etkili Model

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

F ve LM testleri modelde %1 önem seviyesinde sabit birim ve rassal birim etkilerinin anlamlı olduğunu göstermektedir. Hem sabit birim etkide hem de rassal birim etkide, birim etkisi var olduğundan hangisinin kullanılacağına karar vermek amacıyla Hausman testi uygulanmıştır. Bu test sonucuna göre modelin sabit etkili model ile tahmin edilmesine karar verilmiştir.

Modelde değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon sorununun var olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan Wald testi, Baltagi-Wu testi ve Pesaran testi sonuçları Tablo 3.88’de sunulmuştur.

**Tablo 3.88.** Model (3.19) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık
Wald Testi	995.08*	0.0000
Baltagi-Wu Testi	1.7410*	00000
Pesaran Testi	0.0540	0.956

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Wald testi sonucuna göre, modelde %1 önem düzeyinde değişen varyans sorunu ve Baltagi-Wu testine göre %1 önem düzeyinde otokorelasyon sorunu vardır. Pesaran testine göre ise birimler arası korelasyon sorunu bulunmamaktadır.

**Tablo 3.89.** Model (3.19) İçin Sabit Etkili Regresyon Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
RE_HAR	0.2935*	0.1288	2.27	0.0047
SA_LOG	0.1023**	0.0398	2.57	0.0330
KAL_OR	-0.0016*	0.0004	-4.01	0.0080
C	-0.7826***	0.3440	-2.27	0.052
R <sup>2</sup> = 0.1323		F(Olasılık)=0.0422		

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Arellano, Froot ve Rogers tahmincisi kullanılarak yapılan tahmin sonuçları Tablo 3.89’da verilmiştir. Bu tabloda görünen regresyon tahmin sonuçlarına göre Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürünler Sektöründe ilgili dönemde reklam harcamalarının satışların kârlılığı üzerinde pozitif bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Yapılan regresyon analizinden elde edilen sonuçlara göre, reklam harcamaları ve kaldıraç oranı %1 önem seviyesinde, satışların logaritması ise %5 önem seviyesinde anlamlı bulunmuştur. Elde edilen regresyon tahmin sonuçlarına göre, reklam harcamalarında meydana gelen bir puanlık artış, satışların kârlılığını 0.2935 puan artırmaktadır. Satışlardaki bir puanlık artış, satışların kârlılığını 0.1023 puan artırmaktadır. Kaldıraç oranındaki bir puanlık artış, satışların kârlılığını -0.0016 puan azaltmaktadır. Bu etkilerin firma bazlı bireysel etkileri Tablo 3.88’de sunulmuştur.

**Tablo 3.90.** Model (3.19) İçin Firmalara Ait Sabit Birim Etkiler

Sıra	Firmalar	Katsayı	Sıra	Firmalar	Katsayı
1	Brisa	0.0113	6	Aygaz	-0.0679
2	Dyo Boya	-0.0206	7	Ege Profil	0.0699
3	Marshall	-0.0423	8	Good Year	-0.0259
4	Tüpraş	-0.0762	9	Hektaş	0.1245
5	Deva	0.0273			

Tablo 3.90’a göre bu sektörde faaliyette bulunan dokuz firmadan dördünde satış kârlılığı, reklam harcamalarından pozitif, beşinde ise negatif etkilendiği görülmektedir. Pozitif etkilenen firmalardan en çok etkilenen firma 0.1245 oranı ile Hektaş Ticaret A.Ş. firması, en az etkilenen firma 0.0113 oranı ile Brisa Bridgestone Sabancı Lastik Sanayi ve Ticaret A.Ş. firması olmuştur. Negatif olarak en çok etkilenen firma -0.0762 oranı ile Tüpraş firması olurken, en az etkilenen firma -0.0206 oranı ile Dyo Boya firması olmuştur.

### 3.6.3.2. Reklam Harcamalarının Aktiflerin Kârlılığına Etkisi

Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik ürünler sektöründe reklam harcamalarının satışların kârlılığına etkisi ölçüldükten sonra, aktif kârlılığa etkisini ölçmek amacıyla model (3.20) oluşturulmuştur. Modelde bağımlı değişken olarak aktiflerin kârlılığı, bağımsız değişken olarak reklam harcamaları/satışlar, kontrol değişkenleri olarak da satışların logaritması ve kaldıraç oranı değişkenleri kullanılmıştır.

$$AK\_KA = a_i + \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 SA\_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL\_OR_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3.20)$$

Modelde F ve LM testleri kullanılarak sabit ve rassal etkilerin varlığı test edilmiştir. Ardından bu etkilerden hangisinin kullanılacağına karar verebilmek amacıyla Hausman testi uygulanmış ve sonuçlar Tablo 3.91’de sunulmuştur.

**Tablo 3.91.** Model (3.20) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık	Sonuç
F <sub>Birim</sub>	11.9323*	0.0000	Birim Etkisi var
F <sub>Zaman</sub>	0.5705	0.8166	Zaman etkisi yok
F <sub>Birim-Zaman</sub>	6.1559*	0.0000	Birim-Zaman Etkisi var
LM <sub>Birim</sub>	36.4000*	0.0000	Birim Etkisi var
LM <sub>Zaman</sub>	0.0000	1.0000	Zaman Etkisi Yok
LM <sub>Birim-Zaman</sub>	36.4000*	0.0000	Birim-Zaman Etkisi var
Hausman	8.4869**	0.0370	Sabit Etkili Model

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Tablo 3.91’e göre model (3.20)’de sabit birim etkilerinin varlığı ve rassal birim etkilerinin varlığı %1 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bu etkilerden hangisinin kullanılacağına karar verebilmek amacıyla uygulanan Hausman testi sonucuna göre ise, %5 önem seviyesinde sabit etkilerin kullanılmasına karar verilmiştir. Bu sonuçlara istinaden, modelimiz tek yönlü sabit etkili model şeklinde tahmin edilmiştir.

Modelde değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyonun olup olmadığını test etmek amacıyla kullanılan testler Tablo 3.92’de verilmiştir.

**Tablo 3.92.** Model (3.20) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık
Wald Testi	24.13*	0.0041
Baltagi-Wu Testi	1.6109*	0.0000
Pesaran Testi	-0.9760	1.6710

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Wald testi sonucuna göre modelde %1 önem seviyesinde değişen varyans sorunu olduğu görülmektedir. Otokorelasyonun test edildiği Baltagi-Wu testine göre %1 önem seviyesinde otokorelasyon sorunu bulunmaktadır. Birimler arası korelasyonun test edildiği Pesaran test sonucuna göre ise, modelde birimler arası korelasyon sorunu bulunmamaktadır. Bu nedenle model, değişen varyans ve otokorelasyon sorununu düzelten Arellano, Froot ve Rogers tahmincisi ile tahmin edilmiştir.

**Tablo 3.93.** Model (3.20) İçin Sabit Etkili Regresyon Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
RE_HAR	5.1921	3.4380	1.50	0.472
SA_LOG	2.2501*	1.1214	2.01	0.007
KAL_OR	-0.2490*	0.0391	-6.36	0.000
C	-5.6372*	2.0429	-2.75	0.015
R <sup>2</sup> = 0.1674      F(Olasılık)=0.0013				

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Tablo 3.93'teki sonuçlara göre, reklam harcamaları ile aktif kârlılık arasında istatistik olarak anlamlı bir ilişki bulunmamış fakat aralarında pozitif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen diğer sonuçlara göre, satışlarda meydana gelen bir puanlık artış, aktiflerin kârlılığını 2.2501 puan artırmaktadır. Kaldıraç oranında meydana gelen bir puanlık artış, aktiflerin kârlılığını -0.2490 puan azaltmaktadır. Firma bazlı birim etkiler hesaplanmış ve sonuçlar Tablo 3.92'de verilmiştir.

**Tablo 3.94.** Model (3.20) İçin Firmalara Ait Sabit Birim Etkiler

Sıra	Firmalar	Katsayı	Sıra	Firmalar	Katsayı
1	Brisa	1.0529	6	Aygaz	-2.5668
2	Dyo Boya	0.3380	7	Ege Profil	2.5561
3	Marshall	-1.0593	8	Good Year	0.5704
4	Tüpraş	-1.9332	9	Hektaş	2.9599
5	Deva	-0.9181			

Firmalara ait birim etkilerin verildiği Tablo 3.94'e göre beş firmanın reklam harcamalarını etkin kullandığı, geriye kalan dört firmanın ise etkin kullanmadığı sonucuna varmamız mümkündür. Pozitif etkilenen bu beş firmadan en fazla etkilenen firma 2.9599 oranı ile Hektaş Ticaret A.Ş. firması olurken en az etkilenen firma 0.3380 oranı ile Dyo Boya firması olmuştur. Negatif etkilenen firmalardan en fazla etkilenen firma -2.5668 oranı ile Aygaz firması olurken en az etkilenen firma -0.9181 oranı ile Deva Holding A.Ş. firması olmuştur.

### 3.6.3.3. Reklam Harcamalarının Faaliyet Kâr Marjına Etkisi

Oluşturulan ilk iki modelimizde reklam harcamalarının net kâr üzerinden firmaların kârlılığına etkisi tespit edilmiştir. Bu modelde ise reklam harcamalarının faaliyet kâr marjına etkisi ölçülmüştür. Bu amaçla geliştirilen model (3.21)'de bağımlı değişken olarak faaliyet kâr marjı ve bağımsız değişken olarak da reklam harcamaları/satışlar oranı kullanılmıştır. Ayrıca kontrol değişkenleri olarak da satışların logaritması ve kaldıraç oranı değişkenleri kullanılmıştır.

$$FA\_KA = a_i + \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 SA\_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL\_OR_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (3.21)$$

Oluşturulmuş olan modelin sabit etkili bir model mi yoksa rassal etkili bir model mi olacağına karar verebilmek amacıyla yapılmış olan F, LM ve Hausman testlerine ait sonuçlar aşağıdaki tabloda verilmiştir.

**Tablo 3.95.** Model (3.21) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık	Sonuç
F <sub>Birim</sub>	20.2349*	0.0000	Birim Etkisi var
F <sub>Zaman</sub>	0.6792	0.5708	Zaman etkisi yok
F <sub>Birim-Zaman</sub>	12.7355*	0.0000	Birim-Zaman Etkisi var
LM <sub>Birim</sub>	15.555*	0.0000	Birim Etkisi var
LM <sub>Zaman</sub>	1.2800	0.1290	Zaman Etkisi Yok
LM <sub>Birim-Zaman</sub>	15.555*	0.0000	Birim-Zaman Etkisi var
Hausman	25.2354*	0.0000	Sabit Etkili Model

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Modelde F ve LM testi sonucuna göre %1 önem düzeyinde sabit birim ve rassal birim etkilerinin mevcut olduğu tespit edilmiştir. Bu etkilerden hangisinin kullanılacağını belirleyebilmek amacıyla Hausman testi yapılmıştır. Yapılan test neticesinde %1 önem seviyesinde sabit etkili modelin kullanılmasının daha doğru olacağı tespit edilmiştir. Bu nedenle, modelin tek yönlü sabit etkili olmasına karar verilmiştir.

Modelde değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon sorununun olup olmadığını test etmek amacıyla kullanılan Wald testi, Baltagi-Wu testi ve Breusch Pagan testinin sonuçları Tablo 3.96’da verilmiştir.

**Tablo 3.96.** Model (3.21) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık
Wald Testi	143.63*	0.0000
Baltagi-Wu Testi	1.4744*	0.0000
Breusch Pagan Testi	54.847*	0.0229

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Wald testi %1 önem seviyesinde modelde değişen varyans sorunu, Baltagi-Wu testi %1 önem seviyesinde modelde otokorelasyon sorunu ve Breusch-Pagan testi %5 önem seviyesinde modelde birimler arası korelasyon sorunu tespit edilmiştir. Bu nedenle model (3.21) hem değişen varyans hem otokorelasyon hem de birimler arası korelasyon sorununu gideren Driscoll ve Kraay tahmin edicisi ile

tahmin edilmiştir. Elde edilen regresyon tahmin sonuçları Tablo 3.97’de sunulmuştur.

**Tablo 3.97.** Model (3.21) İçin Sabit Etkili Regresyon Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
RE_HAR	2.1196**	1.0508	2.01	0.0143
SA_LOG	3.0012*	1.0680	2.81	0.0000
KAL_OR	-1.0300**	0.3195	-3.22	0.0158
C	-7.9123*	3.1902	-2.48	0.0000
R <sup>2</sup> =0.1946		F(Olasılık)=0.0000		

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Model (3.21) için elde edilen regresyon tahmin sonuçlarına göre, bu sektörde ilgili dönem boyunca reklam harcamalarının firmaların faaliyet kârına etkisi pozitif olarak tespit edilmiştir. Buna göre reklam harcamalarında meydana gelen bir puanlık artış, faaliyet kâr marjını 2.6196 puan artırmaktadır. Satışlarda meydana gelen bir puanlık artış, faaliyet kâr marjını 3.0012 puan artırmaktadır. Kaldıraç oranında meydana gelen bir puanlık artış, faaliyet kâr marjını -1.0300 puan azaltmaktadır.

**Tablo 3.98.** Model (3.21) İçin Firmalara Ait Sabit Birim Etkiler

Sıra	Firmalar	Katsayı	Sıra	Firmalar	Katsayı
1	Brisa	0.0545	6	Aygaz	-2.5321
2	Dyo Boya	0.0550	7	Ege Profil	2.8294
3	Marshall	-1.0744	8	Good Year	-2.9209
4	Tüpraş	-1.3599	9	Hektaş	3.6918
5	Deva	2.7659			

Tablo 3.98’e göre Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik ürünler sektöründe beş firmanın yapmış olduğu reklam harcamaları faaliyet kâr marjından pozitif etkilenirken dört firma ise negatif etkilenmektedir. Pozitif etkilenenler arasında en fazla etkilenen 3.6918 oranı ile Hektaş Ticaret A.Ş. firması iken en az etkilenen firma ise 0.0545 oranı ile Brisa Bridgestone Sabancı Lastik firmasıdır. Negatif etkilenenler arasında en fazla etkilenen -2.9209 oranı ile Good Year firması olurken en az etkilenen -1.0744 oranı ile Marshall firması olmuştur.

### 3.6.3.4. Reklam Harcamalarının Özkaynak Karlılığına Etkisi

Kârlılık üzerinden reklam harcamalarına etkisi ölçülen bir diğer modelimiz de, reklam harcamalarının firmanın özkaynak karlılığına etkisi araştırılmıştır. Bu

modelin önceki modelden tek farkı, bağımlı değişkenin değişmesidir. Bir önceki modelde bağımlı değişken olarak faaliyet kâr marjı değişkeni kullanılmışken bu modelimizde özkaynak karlılığı bağımlı değişken olarak kullanılmıştır.

$$OZ\_KA = a_i + \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 SA\_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL\_OR_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3.22)$$

Sabit etkileri test etmek amacıyla kullanılan F testi, rassal etkileri belirlemek amacıyla kullanılan LM testi ve bu iki modelden hangisinin kullanılmasının daha uygun olacağına karar verebilmek amacıyla kullanılan Hausman testlerinin sonuçları Tablo 3.99’da verilmiştir.

**Tablo 3.99.** Model (3.22) İçin F, LM ve Hausman Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık	Sonuç
F <sub>Birim</sub>	3.8675*	0.0008	Birim Etkisi var
F <sub>Zaman</sub>	0.9891	0.4570	Zaman etkisi yok
F <sub>Birim-Zaman</sub>	21.8928*	0.0007	Birim-Zaman Etkisi var
LM <sub>Birim</sub>	5.4320**	0.010	Birim Etkisi var
LM <sub>Zaman</sub>	0.0000	1.000	Zaman Etkisi Yok
LM <sub>Birim-Zaman</sub>	5.4320**	0.066	Birim-Zaman Etkisi var
Hausman	6.0515	0.1091	Rassal Etkili Model

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*, \*\*, \*\*\* ile ifade edilmiştir.

Modelde yapılan F ve LM testleri neticesinde %1 önem seviyesinde sabit birim etkilerinin ve rassal birim etkilerinin varlığı tespit edilmiştir. Sabit birim ve rassal birim etkiler modellerinden hangisinin kullanılacağına karar verebilmek amacıyla yapılan Hausman testine göre, rassal etkili model kullanılacaktır ve model tek yönlü rassal etkili model şeklinde tahmin edilecektir.

**Tablo 3.100.** Model (3.22) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık
Levene-Brown-Forsthe Testi	3.6085*	0.0012
Baltagi Wu Testi	2.5765	0.1423
Pesaran Testi	0.336	0.7370

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*, \*\*, \*\*\* ile ifade edilmiştir.

Levene-Brown-Forsthe testine göre, %1 önem seviyesinde modelde değişen varyans sorunu vardır. Modelde otokorelasyon sorununu tespit edebilmek amacıyla yapılan Baltagi Wu testi ve Birimler arası korelasyon sorununun tespit edilmesi amacıyla yapılan Pesaran testi sonucuna göre ise modelde otokorelasyon ve birimler arası korelasyon sorunu bulunmamaktadır. Bu nedenle model; Huber, Eicker ve White Tahmincisi ile tahmin edilmiştir.

**Tablo 3.101.** Model (3.22) İçin Rassal Etkili Regresyon Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
RE_HAR	2.2500**	1.0647	2.11	0.0245
SA_LOG	2.7725**	1.3517	2.05	0.0100
KAL_OR	-0.6293***	0.2726	-2.31	0.0500
C	-5.1345**	1.3696	-3.74	0.0110
R <sup>2</sup> =0.1228		F(Olasılık)=0.0409		

Model(3.22) için elde edilen regresyon tahmin sonuçlarına göre bu sektörde ilgili dönem boyunca reklam harcamalarının firmaların özkaynak karlılığına etkisi pozitif olarak tespit edilmiştir. Buna göre reklam harcamalarında meydana gelen bir puanlık artış, özkaynak karlılığını 2.2500 puan artırmaktadır. Satışlarda meydana gelen bir puanlık artış, özkaynak karlılığını 2.7725 puan artırmaktadır. Kaldıraç oranında meydana gelen bir puanlık artış, özkaynak karlılığını -0.6293 puan azaltmaktadır.

**Tablo 3.102.** Model (3.22) İçin Firmalara Ait Rassal Birim Etkiler

Sıra	Firmalar	Katsayı	Sıra	Firmalar	Katsayı
1	Brisa	0.7072	6	Aygaz	-2.5158
2	Dyo Boya	-1.0406	7	Ege Profil	0.5776
3	Marshall	-1.6111	8	Good Year	-0.3631
4	Tüpraş	-1.6049	9	Hektaş	3.1060
5	Deva	0.3447			

Firmaların birim etkilerini ölçmek amacıyla yapılan test sonucunda, dört firmanın reklam harcamalarının özkaynak karlılığından pozitif etkilendiği, beş firmanın ise negatif etkilendiği tespit edilmiştir. Pozitif etkilenenler arasında en fazla etkilenen firma 3.1060 oranı ile Hektaş Ticaret A.Ş. firması iken, en az etkilenen firma 0.3447 oranı ile Deva Holding firmasıdır. Negatif etkilenenler arasında en fazla

etkilenen firma -2.5158 oranı ile Aygaz firması olurken, en az etkilenen firma -0.3631 oranı ile Good Year firması olmuştur.

### 3.6.3.5. Reklam Harcamalarının Aktif Büyüme Etkisi

Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürünler sektöründe reklam harcamalarının firmaların büyüme performansına etkisini ölçmek amacıyla kullanılan modellerden biri olan model (3.23)'de firma performansını temsilen aktiflerdeki büyüme kullanılmıştır. Açıklayıcı değişken olarak ta reklam harcamaları/satışlar, satışların logaritması ve kaldıraç oranı değişkenleri kullanılmıştır.

$$AK\_BU = a_i + \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 SA\_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL\_OR_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3.23)$$

Sabit etkili ve rassal etkili modellerden hangisinin kullanılacağına karar verebilmek amacıyla yapılan F, LM ve Hausman testlerinin sonuçları Tablo 3.103'te verilmiştir.

**Tablo 3.103.** Model (3.23) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık	Sonuç
F <sub>Birim</sub>	6.5256*	0.0000	Birim Etkisi var
F <sub>Zaman</sub>	2.8293*	0.0068	Zaman etkisi Var
F <sub>Birim-Zaman</sub>	61.7604*	0.0000	Birim-Zaman Etkisi var
LM <sub>Birim</sub>	5.2180*	0.0110	Birim Etkisi var
LM <sub>Zaman</sub>	0.0000	1.0000	Zaman Etkisi Yok
LM <sub>Birim-Zaman</sub>	5.218***	0.0740	Birim-Zaman Etkisi var
Hausman	11.8383*	0.0080	Sabit Etkili Model

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*, \*\*, \*\*\* ile ifade edilmiştir.

Tablo 3.101'e göre oluşturulan modelde, %1 önem seviyesinde sabit birim ve rassal birim etkilerinin varlığı tespit edilmiştir. Sabit birim ve rassal birim etkilerden hangisinin kullanılacağına karar verebilmek amacıyla yapılan test sonucunda, sabit etkili modelin kullanılmasına karar verilmiştir. Bu nedenle model tek yönlü sabit etkili model şeklinde tahmin edilmiştir.

**Tablo 3.104.** Model (3.23) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık
Wald Testi	17.29*	0.0000
Baltagi-Wu Testi	1.6871*	0.0021
Peseran Testi	1.640	0.1011

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Tablo 3.104'deki sonuçlara bakıldığında model(3.23) 'de %1 önem seviyesinde değişen varyans ve %1 önem seviyesinde otokorelasyon sorunu olduğu tespit edilmesine rağmen, modelde birimler arası sorun tespit edilmemiştir. Dolayısıyla model değişen varyans ve otokorelasyon sorununu baz alan Arellano, Froot ve Rogers tahmincisi ile tahmin edilmiştir.

**Tablo 3.105.** Model (3.23) İçin Sabit Etkili Regresyon Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
RE_HAR	-4.1157	11.8769	-0.34	0.727
SA_LOG	9.2901	7.9717	1.16	0.547
KAL_OR	0.8232***	0.4325	1.90	0.094
C	-13.7281	16.3796	-0.83	0.449
R <sup>2</sup> = 0.1815		F(Olasılık)=0.0250		

Reklam harcamalarının aktifler üzerinden firmaların büyüme performansına etkisini Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik ürünler sektöründe ölçmek amacıyla oluşturulan regresyon analizi sonuçlarına bakıldığında, firmaların büyüme performansı ile reklam harcamaları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca reklam harcamalarının aktif büyümeyi negatif yönlü etkilediği, satışların logatırması ve kaldıraç oranının ise aktif büyümeyi pozitif yönlü etkilediği tespit edilmiştir.

**Tablo 3.106.** Model (3.23) İçin Firmalara Ait Sabit Birim Etkiler

Sıra	Firmalar	Katsayı	Sıra	Firmalar	Katsayı
1	Brisa	2.7689	6	Aygaz	0.0542
2	Dyo Boya	-2.7328	7	Ege Profil	-2.5633
3	Marshall	-3.2374	8	Good Year	3.6482
4	Tüpraş	-1.6233	9	Hektaş	3.6266
5	Deva	2.0589			

Firmaların birim etkilerini ölçmek amacıyla yapılan test sonucunda, beş firmanın reklam harcamalarının aktif büyüme oranından pozitif etkilendiği, dört firmanın ise negatif etkilendiği tespit edilmiştir. Pozitif etkilenenler arasında en fazla etkilenen firma, 3.6482 oranı ile Good Year firması iken en az etkilenen firma ise 0.0542 oranı ile Aygaz firması olmuştur. Negatif etkilenenler arasında en fazla etkilenen firma -3.2374 oranı ile Marshall firması olurken en az etkilenen firma -1.6233 oranı ile Tüpraş firması olmuştur.

### 3.6.3.6. Reklam Harcamalarının Satışlardaki Büyüme Etkisi

Firmaların satışlar üzerinden büyüme performansının reklam harcamalarından etkilenme derecesini ölçmek amacıyla geliştirilen bu modelde, bağımlı değişken olarak net satış büyüme oranı kullanılmıştır. Kontrol değişkenleri olarak satışların logaritması ve kaldıraç oranının kullanıldığı bu modelde, bağımsız değişken olarak ta reklam harcamaları/satışlar oranı kullanılmıştır.

$$SA\_BU = a_i + \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 SA\_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL\_OR_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (3.24)$$

F ve LM testleri kullanılarak modeldeki sabit ve rassal etkili modelden hangisinin kullanılmasının daha uygun olacağı araştırılmış ve bu testlere ait sonuçlar aşağıdaki tabloda verilmiştir.

**Tablo 3.107.** Model (3.24) için F ve LM Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık	Sonuç
F <sub>Birim</sub>	4.6178*	0.0002	Birim Etkisi var
F <sub>Zaman</sub>	8.4907*	0.0000	Zaman etkisi var
F <sub>Birim-Zaman</sub>	29.9837*	0.0000	Birim-Zaman Etkisi var
LM <sub>Birim</sub>	0.0000	1.000	Birim Etkisi yok
LM <sub>Zaman</sub>	15.194*	0.0000	Zaman Etkisi var
LM <sub>Birim-Zaman</sub>	15.223*	0.0000	Birim-Zaman Etkisi var

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Tablo 3.107'ye göre F testi sonucuna göre sabit birim ve zaman etkilerinin varlığı %1 önem seviyesinde tespit edilmiştir. LM testi sonucuna göre ise rassal birim etkilerinin varlığı anlamlı olmamasına rağmen, rassal zaman etkilerinin varlığı

%1 önem seviyesinde anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla model, tek yönlü sabit etkili model olarak tahmin edilmiştir.

Değişen varyansı test etmek amacıyla yapılan Wald testi, otokorelasyon olup olmadığını test etmek amacıyla yapılan Baltagi-Wu testi ve birimler arası korelasyon olup olmadığını test etmek amacıyla yapılan Peseran test sonuçları Tablo 3.108’de verilmiştir.

**Tablo 3.108.** Model (3.24) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık
Wald Testi	39.99*	0.0000
Baltagi-Wu Testi	1.6009**	0.0335
Peseran Testi	6.368*	0.0000

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Wald testine göre, %1 önem seviyesinde değişen varyans sorunu olmadığını savunan  $H_0$  hipotezi, Baltagi-Wu testine göre %5 önem seviyesinde otokorelasyon sorunu olmadığını savunan  $H_0$  hipotezi ve Peseran testine göre %1 önem düzeyinde birimler arası korelasyon sorunu olmadığını savunan  $H_0$  hipotezi reddedilmiştir. Dolayısıyla modelde hem değişen varyans, hem otokorelasyon hem de birimler arası korelasyon sorunu vardır. Model Driscoll ve Kraay Tahmin Edicisi ile tahmin edilmiştir.

Reklam harcamalarının satışlardaki büyümeye etkisini ölçmek amacıyla yapılan tek yönlü sabit etkili regresyon tahmin sonuçları Tablo 3.109’da sunulmuştur.

**Tablo 3.109.** Model (3.24) İçin Sabit Etkili Regresyon Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
RE_HAR	-11.2595	16.4989	-0.68	0.538
SA_LOG	5.5170	4.4266	1.24	0.341
KAL_OR	0.4139	0.1412	2.93	0.017
C	-14.9787	14.3996	-1.04	0.338
R <sup>2</sup> = 0.1282		F(Olasılık)=0.0666		

Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik ürünler sektöründe ilgili dönem için yapılan regresyon analizi sonuçlarına göre reklam harcamaları ile net satış büyüme arasında istatistiki manada anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Fakat aralarında negatif yönlü bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Firmalara ait sabit birim etkilerin gösterildiği Tablo 3.110 aşağıda verilmiştir.

**Tablo 3.110.** Model (3.24) İçin Firmalara Ait Sabit Birim Etkiler

Sıra	Firmalar	Katsayı	Sıra	Firmalar	Katsayı
1	Brisa	0.4337	6	Aygaz	-1.1132
2	Dyo Boya	-2.2694	7	Ege Profil	-0.7068
3	Marshall	-4.1352	8	Good Year	1.7823
4	Tüpraş	-2.1499	9	Hektaş	5.8073
5	Deva	2.3511			

Firmaların birim etkilerini ölçmek amacıyla yapılan test sonucunda, dört firmanın reklam harcamalarının satışlardaki büyümeden pozitif etkilendiği, beş firmanın ise negatif etkilendiği tespit edilmiştir. Pozitif etkilenenler arasında en fazla etkilenen firma 5.8073 oranı ile Hektaş firması iken en az etkilenen firma 0.4337 oranı ile Brisa firması olmuştur. Negatif etkilenenler arasında en fazla etkilenen firma -4.1352 oranı ile Marshall firması olurken en az etkilenen firma -0.7068 oranı ile Ege Profil firması olmuştur.

### 3.6.3.7. Reklam Harcamalarının Aktif Devir Hızına Etkisi

Model (3.25) Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik ürünler sektöründeki firmaların reklam harcamalarının aktif devir hızına etkisini ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Bağımlı değişken olarak aktif devir hızının kullanıldığı bu modelde, bağımsız değişken ve kontrol değişkenleri bir önceki modelle aynıdır.

$$AK\_D\_H = a_i + \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 SA\_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL\_OR_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3.25)$$

**Tablo 3.111.** Model (3.25) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık	Sonuç
$F_{\text{Birim}}$	53.5321*	0.0000	Birim Etkisi var
$F_{\text{Zaman}}$	1.4475	0.1854	Zaman etkisi Yok
$F_{\text{Birim-Zaman}}$	26.0288*	0.0000	Birim-Zaman Etkisi var
$LM_{\text{Birim}}$	56.275*	0.0000	Birim Etkisi var
$LM_{\text{Zaman}}$	0.0000	1.0000	Zaman Etkisi yok
$LM_{\text{Birim-Zaman}}$	56.573*	0.0000	Birim-Zaman Etkisi var
Hausman	5.3564	0.1475	Rassal Etkili Model

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Modeli belirleyebilmek amacıyla yapılan F, LM ve Hausman testlerinin sonuçlarına bakıldığında, %1 önem seviyesinde sabit birim etkilerinin varlığı ve rassal birim etkilerinin varlığı tespit edilmiştir. Yapılan Hausman testi neticesinde rassal etkili modelin kullanılmasına karar verilmiştir.

**Tablo 3.112.** Model (3.25) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık
Levene-Brown-Forsthe	3.6085*	0.0012
Baltagi Wu Testi	0.9156**	0.0164
Pesaran Testi	0.0450	0.9640

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon sorununu tespit edebilmek amacıyla yapılan Levene-Brown-Forsthe, Baltagi Wu testi ve Pesaran testi sonuçlarına göre, modelde hem değişen varyans hem de otokorelasyon sorunu bulunmaktadır. Modelde birimler arası korelasyon sorunu bulunmamaktadır.

**Tablo 3.113.** Model (3.25) İçin Rassal Etkili Regresyon Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
RE_HAR	-2.1119***	1.0211	-2.06	0.083
SA_LOG	1.1028	0.5161	2.13	0.524
KAL_OR	-0.0168***	0.0037	-4.54	0.068
C	1.0589	1.4734	0.72	0.472
R <sup>2</sup> =0.1485		F(Olasılık)=0.0104		

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Arellano, Froot, Rogers tahmincisi kullanılarak yapılan regresyon analizi sonucuna göre reklam harcamaları ile aktif devir arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Reklam harcamalarında meydana gelen bir puanlık artış, aktif devir hızını -2.1119 puan azaltmaktadır. Satışlardaki bir puanlık artış, aktif devir hızını 1.1028 puan artırmaktadır. Kaldıraç oranında meydana gelen bir puanlık artış, aktif devir hızını -0.0168 puan azaltmaktadır.

**Tablo 3.114.** Model (3.25) İçin Firmalara Ait Rassal Birim Etkiler

Sıra	Firmalar	Katsayı	Sıra	Firmalar	Katsayı
1	Brisa	0.4053	6	Aygaz	0.0104
2	Dyo Boya	0.6011	7	Ege Profil	-0.5905
3	Marshall	-0.2427	8	Good Year	0.0733
4	Tüpraş	0.1840	9	Hektaş	0.8372
5	Deva	1.2068			

Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik ürünler sektöründe faaliyette bulunan firmalardan yedi tanesi ilgili dönem boyunca reklam harcamalarından pozitif etkilenirken, bu firmalardan iki tanesi de negatif etkilenmiştir. Pozitif olarak en fazla etki gören firma 1.2068 oranı ile Deva Holding firması iken en az etkilenen firma 0.0104 oranı ile Aygaz firması olmuştur. Negatif anlamda en fazla etkilenen firma -0.8372 oranı ile Hektaş firması iken, en az etkilenen firma -0.2427 oranı ile Marshall firması olmuştur.

### 3.6.3.8. Reklam Harcamalarının Cari Orana Etkisi

Reklam harcamalarının cari orana etkisini ölçmek amacıyla geliştirilen bu modelde, bağımlı değişken olarak cari oran değişkeni, bağımsız değişken olarak reklam harcamaları/satışlar oranı ve kontrol değişkeni olarak ta satışların logaritması ve kaldıraç oranı değişkenleri kullanılmıştır.

$$CA\_OR = a_i + \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 SA\_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL\_OR_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (3.26)$$

**Tablo 3.115.** Model (3.26) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık	Sonuç
F <sub>Birim</sub>	14.0380*	0.0000	Birim Etkisi var
F <sub>Zaman</sub>	15.5561***	0.0767	Zaman etkisi var
F <sub>Birim-Zaman</sub>	7.2715*	0.0000	Birim-Zaman Etkisi var
LM <sub>Birim</sub>	36.2760*	0.0000	Birim Etkisi var
LM <sub>Zaman</sub>	0.0000	1.0000	Zaman Etkisi yok
LM <sub>Birim-Zaman</sub>	36.5400*	0.0000	Birim-Zaman Etkisi var
Hausman	11.6452*	0.0087	Sabit Etkili Model

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

F testine göre modelde sabit birim etkisi olmadığını savunan H<sub>0</sub> hipotezi reddedilmiştir. Dolayısıyla modelde %1 önem seviyesinde sabit birim etkilerinin varlığı tespit edilmiştir. Aynı şekilde LM testine göre modelde rassal birim etkisi olmadığını savunan H<sub>0</sub> hipotezi reddedilmiş ve modelde %1 önem seviyesinde rassal birim etkisi olduğu tespit edilmiştir. Sabit birim ve rassal birim etkilerden hangisinin kullanılacağına karar verebilmek amacıyla yapılan Hausman testi neticesinde, sabit etkili modelin kullanılmasına karar verilmiştir.

**Tablo 3.116.** Model (3.26) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık
Wald Testi	610.34*	0.0000
Baltagi LBI Testi	1.7287*	0.0000
Breush-Pagan	50.260***	0.0576

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Modelde değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon sorunu olup olmadığını test edebilmek amacıyla yapılan test sonuçları Tablo 116'da verilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, modelde hem değişen varyans hem otokorelasyon sorunu hem de birimler arası korelasyon sorunu vardır. Bu nedenle model, Driscoll ve Kraay tahmin edicisi ile tahmin edilmiştir.

**Tablo 3.117.** Model (3.26) İçin Sabit Etkili Regresyon Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
RE_HAR	3.9207*	1.6619	3.80	0.004
SA_LOG	-0.0541	0.2069	-0.26	0.8000
KAL_OR	-0.0298*	0.0021	-13.84	0.0000
C	3.6555*	1.8359	1.99	0.078
R <sup>2</sup> = 0.1595		F(Olasılık)=0.0000		

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Reklam harcamalarının cari orana etkisini belirlemek amacıyla yapılan regresyon analizi sonucuna göre, cari oran reklam harcamalarından pozitif etkilenmektedir. Reklam harcamalarında meydana gelen bir puanlık artış, cari oranı 3.9207 puan artırmaktadır. Kaldıraç oranında meydana gelen bir puanlık artış, cari oranı -0.0298 puan azaltmaktadır.

**Tablo 3.118.** Model (3.26) İçin Firmalara Ait Sabit Birim Etkiler

Sıra	Firmalar	Katsayı	Sıra	Firmalar	Katsayı
1	Brisa	0.0207	6	Aygaz	-0.7063
2	Dyo Boya	0.2115	7	Ege Profil	0.0576
3	Marshall	-0.0951	8	Good Year	-0.0163
4	Tüpraş	0.1269	9	Hektaş	0.7480
5	Deva	-0.3471			

Firmalara ait birim etkilerin verildiği Tablo 118'e göre, beş firmanın reklam harcamalarının cari oranı pozitif, dört firmanın ise negatif etkilediği sonucu elde edilmiştir. Cari oranın reklam harcamasından pozitif açıdan en çok etkilendiği firma 0.7480 oranı ile Hektaş Ticaret firması olurken, en az etkilenen firma 0.0207 oranı ile Brisa Bridgestone firması olmuştur. Ters durumda, yani negatif olarak en çok etkilenen firma -0.7060 oranı ile Aygaz firması olurken en az etkilenen firma -0.0163 oranı ile Good Year firması olmuştur.

### 3.6.3.9. Reklam Harcamalarının Piyasa Defter Değerine Etkisi

Bu modelde Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik ürünler sektöründe reklam harcamalarının firmaların pazar performansına etkisi ölçülmüştür. Pazar performansı için piyasa defter değeri oranı kullanılmıştır. Kontrol değişkenlerinden aktiflerin logaritması ve kaldıraç oranı ile bağımsız değişken olan reklam harcamaları/ satışlar oranı açıklayıcı değişkenler olarak kullanılmıştır.

$$PD\_DD = a_i + \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 AK\_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL\_OR_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (3.27)$$

**Tablo 3.119.** Model (3.27) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık	Sonuç
F <sub>Birim</sub>	13.5737*	0.0000	Birim Etkisi var
F <sub>Zaman</sub>	22.9995*	0.0062	Zaman etkisi var
F <sub>Birim-Zaman</sub>	7.6145*	0.0000	Birim-Zaman Etkisi var
LM <sub>Birim</sub>	38.9450*	0.0000	Birim Etkisi var
LM <sub>Zaman</sub>	0.0000	1.0000	Zaman Etkisi yok
LM <sub>Birim-Zaman</sub>	42.5190*	0.0000	Birim-Zaman Etkisi var
Hausman	1.9005	0.5933	Rassal Etkili Model

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*, \*\*, \*\*\* ile ifade edilmiştir.

F testine göre, modelde sabit birim etkisi olmadığını savunan  $H_0$  hipotezi reddedilmiştir. Dolayısıyla modelde %1 önem seviyesinde sabit birim etkilerinin varlığı tespit edilmiştir. Aynı şekilde LM testine göre, modelde rassal birim etkisi olmadığını savunan  $H_0$  hipotezi reddedilmiş ve modelde %1 önem seviyesinde rassal birim etkisi olduğu tespit edilmiştir. Sabit birim ve rassal birim etkilerden hangisinin kullanılacağına karar verebilmek amacıyla yapılan Hausman testi neticesinde, rassal etkili modelin kullanılmasına karar verilmiştir.

**Tablo 3.120.** Model (3.27) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık
Levene-Brown-Forsthe Testi	1.3373	0.2371
Baltagi Wu Testi	1.8661	0.0015
Pesaran Testi	1.7536	0.1067

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*, \*\*, \*\*\* ile ifade edilmiştir.

Tablo 3.118'e göre modelde Levene-Brown-Forsthe testine göre, değişen varyans sorunu ve birimler arası korelasyon sorunu yoktur ama %1 önem seviyesinde Baltagi Wu Testine göre otokorelasyon sorunu vardır. Bu nedenle model AR(1) korelasyon yapısı dikkate alınarak tahmin edilmiştir ve sonuçlar Tablo 3.121'de verilmiştir.

**Tablo 3.121.** Model (3.27) İçin Rassal Etkili Regresyon Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
RE_HAR	-3.6841	9.0910	-0.41	0.685
AK_LOG	-0.1224	0.3273	-0.37	0.708
KAL_OR	0.0233*	0.0089	2.61	0.009
C	2.1333	2.8506	0.75	0.454
R <sup>2</sup> = 0.1085		F(Olasılık)=0.1056		

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik ürünler sektöründe ilgili dönem boyunca reklam harcamalarının pazar performansına etkisinin anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Reklam harcamalarının ve aktiflerin logaritmasının piyasa defter değerini negatif yönlü etkilediği tespit edilmiştir.

**Tablo 3.122.** Model (3.27) İçin Firmalara Ait Rassal Birim Etkiler

Sıra	Firmalar	Katsayı	Sıra	Firmalar	Katsayı
1	Brisa	0.5087	6	Aygaz	-0.4536
2	Dyo Boya	-0.5313	7	Ege Profil	-0.2723
3	Marshall	-1.8200	8	Good Year	-0.2191
4	Tüpraş	-0.2934	9	Hektaş	0.2318
5	Deva	-1.9906			

Firmalara ait birim etkilerin verildiği Tablo 3.122'ye göre iki firmanın reklam harcamalarının pazar değerini pozitif etkilediği, diğer yedi firmanın ise reklam harcamalarının negatif etkilediği saptanmıştır. Pozitif etki olarak en fazla etkilenen firma 1.8200 oranı ile Marshall firması olurken en az etkilenen firma ise 0.2318 oranı ile Hektaş firması olmuştur. Negatif anlam da en fazla etki gören firma -0.7906 oranı ile Deva Holding firması olurken en az etki gören firma -0.2191 oranı ile Good Year firması olmuştur.

Kimya, İlaç, Petrol, lastik ve Plastik Ürünler sektöründeki bütün modellerden alınan firmalara ait birim etkiler incelendiğinde iki firmanın performansının bütün modellerde reklam harcamalarından pozitif etkilendiği, bir firmanın ise negatif etkilendiği tespit edilmiştir. İki firmada genelde pozitif etki görülmesine rağmen iki firmada ise genelde negatif etkiye rastlanılmıştır. Bütün modellerden pozitif etkilenen firmalar Brisa Bridgestone Sabancı Lastik firması ve Hektaş Ticaret A.Ş. firması olmuştur. Bütün modellerden negatif etkilenen tek firma ise Marshall Boya

ve Vernik Sanayi firması olmuştur. Bu durumda firmalardan pozitif etkilenenlerin reklam harcamalarından verim elde ettiğini söylemek mümkündür.

**Tablo 3. 123.BIST Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürünler Sektörüne Modellerden Elde Edilen Ait Sonuçlar**

MODEL	POZİTİF	NEGATİF	ANLAMLI	ANLAMSIZ
Satışların Karlılığı	*		*	
Aktiflerin Karlılığı	*			*
Faaliyet Kar Marjı	*		*	
Özkaynak Karlılığı	*		*	
Aktif Büyüme		*		*
Satışlardaki Büyüme		*		*
Aktif Devir Hızı		*	*	
Cari Oran	*		*	
Piyasa Defter Değeri		*		*

BIST Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürünler sektörüne modellerden elde edilen sonuçlara bakıldığında 5 modelde anlamlı sonuçlar elde edilirken, 4 modelde ise anlamsız sonuçlar elde edilmiştir. 5 model reklam harcamalarından pozitif etkilenirken, 4 modelde ise negatif etki tespit edilmiştir.

#### 3.6.4. BIST Gıda/İçecek ve Tütün Sektörüne Ait Bulgular

Bu bölümde imalat alt sektörlerinden olan gıda, içecek ve tütün sektörü için reklam harcamalarının firma performansına etkisi araştırılacaktır. Bu sektörde toplamda 28 firma bulunmasına rağmen, 2010-2019 yılları arasında reklam harcamalarını dipnotlarında belirten toplamda 8 firma bulunmaktadır. Dolayısıyla bu 8 firmaya ait veriler kullanılarak araştırma yapılacaktır. Bu bölümde yine değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler ve korelasyon katsayıları verilecek. Ardından yatay kesit bağımlılık testi hesaplanarak birinci ve ikinci nesil birim kök testlerinden hangisinin uygulanacağına karar verilmiştir.

Tablo 3.124'e bakıldığında gıda, içecek ve tütün sektöründe satışlarına oranla ortalama reklam harcamalarının 0.0135 olduğu görülmektedir. Satışların kârlılığının negatif çıkmasının iki nedeni olabilir. Birincisi firmaların bu dönem boyunca elde ettiklerin kârın zararından düşük olması, ikincisi ise bazı firmaların fazla zarar

etmesidir. Satışların kârlılığındaki minimum değer dikkate alındığında, ikinci şıkkın doğru olma ihtimali yüksektir.

**Tablo 3.124.** Gıda, İçecek ve Tütün Sektöründeki Serilerin Tanımlayıcı İstatistikleri

Değişkenler	Ortalama	Median	Maximum	Minimum	Standart sapma	Skewness	Jarque-Bera	Olasılık (Gözlem Sayısı)
RE_HAR	0.0135	0.0061	0.1019	-1.0300	0.0211	2.1080	113.6783	0.0000 (80)
SA_KA	-0.0001	0.0141	0.3212	-0.3734	0.1267	-0.4197	3.0953	0.0000 (80)
AK_KA	0.7298	1.4900	18.2800	-19.600	8.0393	-0.4141	2.6084	0.0017 (80)
FA_KA	5.5278	4.3400	20.7800	-19.280	8.3299	-0.3678	1.8752	0.0000 (80)
OZ_KA	-82.4298	4.4300	76.2500	-48.480	553.7403	-8.3332	17065.17	0.0000 (80)
AK_BU	28.5780	12.1750	32.5800	-16.200	75.7934	4.5495	1644.883	0.0000 (80)
SA_BU	22.2751	13.4850	68.5000	-16.3200	56.9868	6.3970	7599.500	0.0000 (80)
AK_D_H	1.6387	0.8900	11.3200	0.1100	2.0335	2.7218	338.5359	0.0000 (80)
CA_OR	1.6456	1.2800	4.8600	0.1500	1.0382	0.8172	8.9116	0.0016 (80)
PD_DD	3.8945	1.5450	70.5200	0.3700	8.9843	5.8762	5329.079	0.0000 (80)
AK_LOG	9.4125	9.4636	10.5407	8.4071	0.6251	-0.0779	6.7832	0.0336 (80)
SA_LOG	8.4243	8.3492	9.7619	7.5408	0.5361	0.6477	5.6078	0.0000 (80)
KAL_OR	57..1055	64.1000	100.5800	158100	24.7836	-0.0596	5.3072	0.0605 (80)

Tablo 3.124'teki Jarque-Bera istatistiğine bakıldığında aktiflerin logaritması %5, kaldıraç oranı %10, diğer bütün değişkenlerin %1 önem seviyesinde normal dağılmadıkları görülmektedir. Piyasa defter değeri oranının (3.8945) imalat sektörüne göre (2.3218) daha yüksek olması, gıda, içecek ve tütün sektöründe faaliyette bulunan firmaların, imalat sektöründeki firmalara nispeten defter değerine göre piyasada daha yüksek değerlendiklerini göstermektedir.

**Tablo 3.125.** Gıda, İçecek ve Tütün Sektöründeki Değişkenlere Ait Korelasyon Katsayılar

DEĞİŞKENLER	RE_HAR	SA_KA	AK_KA	FA_KA	OZ_KA	AK_BU	SA_BU	AK_D_H	CA_OR	PD_DD	AK_LOG	SA_LOG	KAL_OR
RE_HAR	1												
SA_KA	-0.037	1											
AK_KA	-0.023	0.842	1										
FA_KA	-0.026	0.695	0.740	1									
OZ_KA	-0.026	0.757	0.903	0.592	1								
AK_BU	-0.011	-0.063	-0.018	-0.033	-0.027	1							
SA_BU	-0.060	0.091	0.130	0.279	0.059	-0.021	1						
AK_D_H	-0.013	0.150	0.261	0.504	0.110	-0.036	0.234	1					
CA_OR	-0.040	-0.077	-0.065	-0.246	0.077	-0.012	-0.008	-0.439	1				
PD_DD	0.053	-0.021	-0.008	0.019	0.028	-0.148	-0.072	0.072	-0.210	1			
AK_LOG	0.104	-0.012	-0.032	-0.034	0.010	0.013	-0.167	-0.261	-0.191	-0.210	1		
SA_LOG	0.068	0.259	0.400	0.539	0.229	-0.053	0.127	0.842	-0.547	0.225	-0.342	1	
KAL_OR	0.252	-0.389	-0.346	-0.051	-0.480	0.010	0.008	0.536	-0.581	0.111	0.054	0.470	1

İki değişken arasındaki doğrusal ilişkinin derecesini gösteren katsayıya korelasyon katsayısı adı verilir. Gıda, İçki ve Tütün Sektörü için yapılacak analizlerde kullanılacak olan değişkenlere ait korelasyon katsayıları Tablo 3.125'te verilmiştir. Yukarıdaki tablo incelendiğinde kontrol değişkenlerinden aktiflerin logaritması ile satışların logaritması arasında yüksek bir korelasyon olduğu görülmektedir. Ancak bu iki değişken aynı anda modele dâhil edilmeyeceğinden, herhangi bir sorun teşkil etmeyecektir. Firma performansına etkisi araştırılan reklam harcamalarının değişkenlerle ilişkisi incelendiğinde tüm değişkenler arasında zayıf bir ilişki olduğu görülmektedir. Serilerin durağanlık testi yapılmadan önce, değişkenlerde yatay kesit bağımlılığının varlığı test edilmiş ve sonuçlar Tablo 3.126'da sunulmuştur.

**Tablo 3.126.** Gıda, İçecek ve Tütün Sektörü İçin Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

Değişkenler	Breusch-Pagan LM	Pesaran Scaled LM	Bias-corrected Scaled LM	Pesaran CD
RE_HAR	11.1514* (0.0003)	4.4300* (0.0000)	3.9856* (0.0001)	-0.9360 (0.3492)
SA_KA	36.8595** (0.0122)	1.18390** (0.0236)	0.7394** (0.0459)	-0.9000** (0.0368)
AK_KA	28.4135** (0.0427)	0.0552*** (0.0559)	-0.3891*** (0.0971)	0.0730** (0.0417)
FA_KA	40.3781*** (0.0612)	1.6541*** (0.0981)	1.2096 (0.2264)	0.2910 (0.7710)
OZ_KA	32.1571** (0.0268)	0.5555*** (0.0785)	0.1110** (0.0116)	-0.0896** (0.0286)
AK_BU	31.9434*** (0.0768)	0.5269*** (0.0982)	0.0825** (0.0342)	1.3047** (0.0192)
SA_BU	33.2712** (0.0259)	0.7043** (0.0481)	0.2599*** (0.0794)	0.3429** (0.0316)
AK_D_H	61.4840* (0.0003)	4.4744* (0.0000)	4.0300* (0.0001)	2.8144* (0.0049)
CA_OR	73.8325* (0.0000)	6.1249* (0.0000)	5.680* (0.0000)	2.3066** (0.0211)
PD_DD	29.4685** (0.0381)	0.1962** (0.0444)	-0.2482* (0.0040)	1.7694* (0.0068)
AK_LOG	25.6749* (0.0000)	30.5678* (0.0000)	30.1234* (0.0000)	16.0175* (0.0000)
SA_LOG	169.5631* (0.0000)	18.9171* (0.0000)	18.4723* (0.0000)	5.7156* (0.0000)
KAL__OR	75.1049* (0.0000)	6.2946* (0.0000)	5.8502* (0.0000)	0.6933* (0.0000)

Yatay kesit bağımlılığını test edebilmek amacıyla toplamda dört test kullanılmıştır. Bu testler Breusch-Pagan, Pesaran Scaled, Bias corrected scaled LM ve Pesaran testleridir. Elde edilen test sonuçlarına göre bütün değişkenlerde %1,%5 ve %10 önem düzeyinde yatay kesit bağımlılığının var olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla değişkenlerde durağanlığın sınanması amacıyla ikinci nesil birim kök testleri kullanmak gerekmektedir.

**Tablo 3.127.** Gıda-İçecek ve Tütün Sektörü İçin İkinci Nesil Birim Kök Testi

DEĞİŞKENLER	PANIC (BOING)			
	SABİTLİ		SABİTLİ VE TRENDLİ	
	PCe_Choi	PCe_MW	PCe_Choi	PCe_MW
RE_HAR	1.1817* (0.0187)	25.0902 (0.1225)	3.5581* (0.0002)	39.3489* (0.0026)
SA_KA	2.9670* (0.0015)	35.8019* (0.0075)	3.7630* (0.0001)	40.5781* (0.0017)
AK_KA	3.5954* (0.0002)	39.5722* (0.0024)	4.2532* (0.0000)	43.5189* (0.0007)
FA_KA	7.6667* (0.0000)	64.0001* (0.0000)	0.9641 (0.1675)	23.7848 (0.1622)
OZ_KA	3.1418* (0.0008)	36.8508* (0.0055)	5.8926* (0.0000)	53.3556* (0.0000)
AK_BU	3.7247* (0.0001)	40.3482* (0.0019)	4.4084* (0.0000)	44.4505* (0.0005)
SA_BU	3.2590* (0.0006)	37.5541* (0.0044)	0.4785 (0.3161)	20.8711 (0.2860)
AK_D_H	2.4226* (0.0077)	32.5358** (0.0190)	2.9725* (0.0015)	35.8384* (0.0074)
CA_OR	1.7670** (0.0386)	28.6021*** (0.0535)	3.7956* (0.0001)	40.7737* (0.0016)
PD_DD	1.9635** (0.0248)	29.7813** (0.0396)	5.4166* (0.0000)	50.4998* (0.0001)
AK_LOG	6.3334* (0.0000)	56.0002* (0.0000)	0.4528 (0.6747)	15.2832 (0.6424)
SA_LOG	3.4317* (0.0003)	38.5902* (0.0032)	6.0646* (0.0000)	54.3877* (0.0000)
KAL_OR	4.2207* (0.0000)	43.3239* (0.0007)	4.4624* (0.0000)	44.7742* (0.0004)

%1, %5 ve %10 önem seviyesinde serilerin durağanlığı belirlenmiştir, PANIC(BOING) testinde maksimum gecikme uzunluğu 2 olarak alınmıştır

Tablo3.124'te Panic (Boing) testinde sabitli ile sabitli ve trendli testlerinin sonuçlarına göre değişkenlerin durağan oldukları tespit edilmiştir.

#### 3.6.4.1. Reklam Harcamalarının Satışların Kârlılığına Etkisi

Gıda, İçecek ve Tütün Sektörü için geliştirilmiş olan ilk modelde, reklam harcamalarının satışların kârlılığına etkisi ölçülmüştür. Model(3.28)'de reklam harcamalarının satışların kârlılığına etkisini ölçmek amacıyla bağımlı değişken olarak satışların kârlılığı, bağımsız değişken olarak reklam harcamaları ve kontrol değişkenleri olarak ta satışların logaritması ve kaldıraç oranı değişkenleri kullanılmıştır.

$$SA\_KA = a_i + \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 SA\_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL\_OR_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (3.28)$$

Model (3.28)'de sabit etkilerin varlığını test etmek amacıyla F testi ve rassal etkilerin varlığını test etmek amacıyla LM testi yapılmış ve sonuçlar Tablo 3.128'de verilmiştir.

**Tablo 3.128.** Model (3.28) İçin F ve LM Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık	Sonuç
F <sub>Birim</sub>	2.3668**	0.0333	Birim Etkisi var
F <sub>Zaman</sub>	1.0218	0.4334	Zaman etkisi yok
F <sub>Birim-Zaman</sub>	24.2174***	0.0849	Birim-Zaman Etkisi var
LM <sub>Birim</sub>	0.0000	1.0000	Birim Etkisi yok
LM <sub>Zaman</sub>	0.0000	1.0000	Zaman Etkisi yok
LM <sub>Birim-Zaman</sub>	0.0000	1.0000	Birim-Zaman Etkisi yok

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Tablo 3.128'e göre modelde %5 önem düzeyinde sabit birim etkilerin varlığı anlamlı bulunmuştur. Sabit zaman etkileri ile rassal birim ve rassal zaman etkileri anlamlı bulunmamıştır. Bu nedenle model için Hausman testi yapılmasına ihtiyaç duyulmamıştır. Model, tek yönlü sabit etkiler modeli olarak tahmin edilmiştir. Ayrıca, modelde otokorelasyon, değişen varyans ve birimler arası korelasyon olup olmadığını test edebilmek amacıyla yapılan test sonuçları Tablo 3.129'da sunulmuştur.

**Tablo 3.129.** Model (3.28) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık
Wald Testi	622.58*	0.0000
Balagı Wu Testi	1.9036**	0.0497
Pesaran Testi	0.239	0.8108

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Modelde değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon olup olmadığını test edebilmek amacıyla yapılan Wald Testi, Balagı-Wu Testi ve Pesaran testi sonuçlarına göre, modelde hem değişen varyans hem de otokorelasyon problemi bulunmaktadır. Bu nedenle model Arellano Froot ve Rogers tahmincisi ile tahmin edilmiştir ve sonuçlar Tablo 3.130'da verilmiştir.

**Tablo 3.130.** Model (3.28) İçin Sabit Etkili Regresyon Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
RE_HAR	-0.6735*	0.2020	-3.33	0.001
SA_LOG	0.0599*	0.0217	2.75	0.006
KAL_OR	-0.0022*	0.0004	-5.00	0.000
C	-0.3762**	0.1829	-2.06	0.040
R <sup>2</sup> =0.1611		F(Olasılık)=0.0000		

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Tablo 3.130'a göre gıda, içecek ve tütün sektöründe 2010-2019 yılları arasında reklam harcamalarının satışların kârlılığına etkisi %1 önem seviyesinde anlamlı bulunmuştur. Yapılan regresyon sonuç tahminlerine göre, reklam harcamalarında meydana gelen bir puanlık artış, satışların kârlılığını -0.6735 puan azaltmaktadır. Bu sonuç imalat sektöründeki sonuçlarla paralellik göstermektedir. Satışlarda meydana gelen bir puanlık artış, satışların kârlılığını 0.0599 puan artırmaktadır. Kaldıraç oranında meydana gelen bir puanlık artış, satışların kârlılığını 0.0022 puan azaltmaktadır.

**Tablo 3.131.** Model (3.28) İçin Firmalara Ait Sabit Birim Etkiler

Sıra	Firmalar	Katsayı	Sıra	Firmalar	Katsayı
1	Ersu	0.0073	5	Pınar Süt	0.0027
2	Kent	0.0050	6	Banvit	-0.0011
3	Pınar Et-Un	0.0042	7	Kristal	-0.0218
4	Pınar Su	-0.0003	8	Tat	0.0039

Gıda, içecek ve tütün sektöründe reklam harcamalarının firma bazında satışların kârlılığına olan etkisi Tablo 3.131'de sunulmuştur. Tablo 3.131'e bakıldığında üç firmada satışların kârlılığının reklam harcamalarından negatif etkilendiği, beş firmanın ise pozitif etkilendiği görülmektedir. Pozitif anlamda etkisi en fazla olan firma 0.0073 oranı ile Ersu Meyve, Gıda firması iken en az etkilenen firma ise 0.0027 oranı ile Pınar Süt firması olmuştur. Benzer şekilde, negatif anlamda en fazla etkilenen firma -0.0218 oranı ile Kristal Kola firması iken en az etkilenen firma -0.0003 oranı ile Pınar Su firması olmuştur.

#### 3.6.4.2. Reklam Harcamalarının Aktiflerin Kârlılığına Etkisi

Bu modelde, reklam harcamalarının aktif kârlılığına etkisi araştırılmıştır. Aktiflerin kârlılığının bağımlı değişken olarak kullanıldığı bu model çeşidimizde,

bağımsız değişken olarak reklam harcamaları/satışlar değişkeni kullanılmıştır. Ayrıca kontrol değişkenleri olarak da satışların logaritması ve kaldıraç oranı değişkenleri modele dâhil edilmiştir.

$$AK\_KA = a_i + \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 SA\_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL\_OR_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3.29)$$

Modelde birim ve rassal etkilerin var olup olmadığını tespit edebilmek amacıyla F ve LM testleri yapılmış ve sonuçlar Tablo 3.132’de verilmiştir.

**Tablo 3.132.** Model (3.29) için F ve LM Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık	Sonuç
FBirim	2.5349**	0.0236	Birim Etkisi var
FZaman	19.6292**	0.0203	Zaman etkisi var
FBirim-Zaman	31.671**	0.0110	Birim-Zaman Etkisi var
LMBirim	0.0000	1.0000	Birim Etkisi yok
LMZaman	0.0030	0.4800	Zaman Etkisi yok
LMBirim-Zaman	0.0030	0.9990	Birim-Zaman Etkisi yok

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*, \*\*, \*\*\* ile ifade edilmiştir.

Tablo 3.132’de sonuçları görülen F ve LM testleri sonuçlarına göre modelde %1 önem seviyesinde sabit birim etkisi var iken rassal birim etkisi anlamlı çıkmamıştır. Ayrıca %5 önem seviyesinde sabit zaman etkisi var iken rassal zaman etkisi anlamlı çıkmamıştır. Bu durumda model sabit birim etkiler modeli ile tahmin edilmiştir.

**Tablo 3.133.** Model (3.29) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık
Wald Testi	119.72*	0.0000
Baltagi Wu Testi	2.0237	0.3872
Pesaran Testi	2.0203	0.1853

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*, \*\*, \*\*\* ile ifade edilmiştir.

Wald testine göre modelde %1 önem seviyesinde değişen varyans sorunu olduğu tespit edilmiştir. Otokorelasyon sorununun var olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan Baltagi-Wu testine göre modelde otokorelasyon sorunu tespit

edilememiştir. Aynı şekilde, modelde birimler arası korelasyon sorunu olup olmadığını tespit edebilmek amacıyla yapılan Pesaran testi sonucuna göre, modelde birimler arası korelasyon sorunu yoktur. Dolayısıyla model (3.29), sadece değişen varyans sorununu göz önüne alarak tahmin yapan Huber, Eicker ve White tahmincisi ile tahmin edilmiştir.

**Tablo 3.134.** Model (3.29) İçin Sabit Etkili Regresyon Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
RE_HAR	-19.8565	19.8652	-1.00	0.318
SA_LOG	4.8482*	0.9290	5.21	0.000
KAL_OR	-0.2215*	0.0516	-4.29	0.000
C	-5.8263*	1.7340	-3.36	0.000
R <sup>2</sup> =0.1773		F(Olasılık)=0.0000		

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Tablo 3.134’de verilen regresyon tahmin sonuçlarına göre reklam harcamaları ile aktif kârlılık arasında anlamlı bir ilişki bulunmamasına rağmen, aralarında negatif yönlü bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Satışlarda meydana gelen bir puanlık artış, aktiflerin kârlılığını 4.8428 puan artırmaktadır. Kaldıraç oranında meydana gelen bir puanlık artış, aktiflerin kârlılığını 0.2215 puan azaltmaktadır.

**Tablo 3.135.** Model (3.29) İçin Firmalara Ait Sabit Birim Etkiler

Sıra	Firmalar	Katsayı	Sıra	Firmalar	Katsayı
1	Ersu	0.1343	5	Pınar Süt	0.0805
2	Kent	-0.5711	6	Banvit	0.0701
3	Pınar Et-Un	0.2474	7	Kristal	-0.6865
4	Pınar Su	0.0560	8	Tat	0.6691

Gıda, içecek ve tütün sektöründe reklam harcamalarının firma bazında aktiflerin kârlılığına olan etkisi Tablo 3.135’de verilmiştir. Tablo 3.135’ye bakıldığında altı firmada aktiflerin kârlılığının reklam harcamalarından pozitif etkilendiği, iki firmada ise negatif etkilendiği görülmektedir. Pozitif anlamda etkisi en fazla olan firma 0.6691 oranı ile Tat Gıda firması iken en az etkilenen firma ise 0.0560 oranı ile Pınar su firması olmuştur. Negatif anlamda etkilenen iki firmadan biri olan Kent firması -0.5711 oranı ile en az etkilenen firma olurken Kristal firması -0.6865 oranı en fazla etkilenen firma olmuştur.

### 3.6.4.3. Reklam Harcamalarının Faaliyet Kâr Marjına Etkisi

Bu kısımda gıda, içecek ve tütün sektöründe reklam harcamalarının faaliyet kârlılığına etkisi araştırılmıştır. Dolayısıyla oluşturulan model (3.30)'de, önceki modellere benzer şekilde reklam harcamaları/satışlar değişkeni bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Bağımlı değişken olarak faaliyet kârlılığı değişkeni kullanılırken, kontrol değişkenleri olarak ta satışların logaritması ve kaldıraç oranı değişkenleri modele dâhil edilmiştir.

$$FA\_KA = a_i + \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 SA\_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL\_OR_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3.30)$$

Modelde sabit ve rassal etkilerin olup olmadığını denemek amacıyla yapılan F ve LM Testlerinin sonuçları Tablo 3.136 'da verilmiştir.

**Tablo 3.136.** Model (3.30) için F ve LM Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık	Sonuç
F <sub>Birim</sub>	1.3893	0.2265	Birim Etkisi yok
F <sub>Zaman</sub>	12.5150	0.1858	Zaman etkisi yok
F <sub>Birim-Zaman</sub>	22.5829	0.1253	Birim-Zaman Etkisi yok
LM <sub>Birim</sub>	0.000	1.0000	Birim Etkisi yok
LM <sub>Zaman</sub>	0.003	0.480	Zaman Etkisi yok
LM <sub>Birim-Zaman</sub>	0.003	0.999	Birim-Zaman Etkisi yok

Model(3.30)' de yapılan F ve LM testlerinin sonucunda sabit birim ve zaman etkileriyle, rassal birim ve zaman etkilerinin varlığını reddeden H<sub>0</sub> hipotezi kabul edilmiştir. Bu modelimizde, hem sabit hem de rassal birim etki yoktur. Dolayısıyla havuzlanmış veri seti üzerinden EKK yöntemiyle model tahmin edilmiştir.

**Tablo 3.137.** Model (3.30) İçin Değişen Varyans ve Otokorelasyon Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık
Breusch pagan testi	19.66*	0.0000
Wooldridge Testi	1.577	0.2494

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*, \*\*, \*\*\* ile ifade edilmiştir.

Tablo 3.137'de verilen Breusch-Pagan testi sonucuna göre modelimizde %1 önem düzeyinde değişen varyansın olmadığını reddeden H<sub>0</sub> hipotezi reddedilmiştir. Dolayısıyla modelde değişen varyans sorunu vardır. Modelde otokorelasyon

sorununun olup olmadığını test edebilmek amacıyla yapılan Wooldridge testi sonucuna göre ise, modelde otokorelasyon sorunu bulunmamaktadır.

**Tablo 3.138.** Model (3.30) İçin Klasik Etkili Regresyon Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
RE_HAR	-0.5590**	0.2176	-2.56	0.038
SA_LOG	0.5843*	0.1288	4.54	0.000
KAL_OR	-0.0918*	0.0261	-3.51	0.001
C	-3.1628*	1.5691	-2.01	0.000
R <sup>2</sup> =0.1610		F(Olasılık)=0.2494		

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Klasik regresyon tahmin sonuçlarına göre, reklam harcamalarında meydana gelen bir puanlık artış, faaliyet kâr marjını 0.5590 puan azaltmaktadır. Satışlarda meydana gelen bir puanlık artış, faaliyet kâr marjını 0.5843 puan artırmaktadır. Kaldıraç oranında meydana gelen bir puanlık artış, faaliyet kâr marjını 0.0918 puan azaltmaktadır. Modelde birim etki var olmadığından, firma bazlı birim etki hesaplanmamıştır.

#### 3.6.4.4. Reklam Harcamalarının Özkaynak Karlılığına Etkisi

Reklam harcamalarının özkaynak karlılığına etkisini tespit edebilmek amacıyla oluşturulan bu modelde, bağımsız değişken olarak önceki modellerde olduğu gibi reklam harcamaları/satışlar oranı kullanılmıştır. Bağımlı değişken olarak özkaynak karlılığı oranı kullanılmışken, kontrol değişkenleri olarak yine önceki modellerde olduğu gibi satışların logaritması ve kaldıraç oranı değişkenleri modele dâhil edilmiştir.

$$OZ\_KA = a_i + \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 SA\_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL\_OR_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3.31)$$

Oluşturulan modelde sabit ve rassal etkilerin varlığını tespit edebilmek amacıyla F ve LM testleri yapılmış ve sonuçlar Tablo 3.139'da verilmiştir.

**Tablo 3.139.** Model (3.31) için F, ve LM Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık	Sonuç
$F_{\text{Birim}}$	1.8053	0.1028	Birim Etkisi yok
$F_{\text{Zaman}}$	13.0114	0.1621	Zaman etkisi yok
$F_{\text{Birim-Zaman}}$	24.4080	0.1810	Birim-Zaman Etkisi yok
$LM_{\text{Birim}}$	0.0000	1.0000	Birim Etkisi yok
$LM_{\text{Zaman}}$	0.0000	1.0000	Zaman Etkisi yok
$LM_{\text{Birim-Zaman}}$	0.0000	1.0000	Birim-Zaman Etkisi yok

Tablo 3.139’da F testinden elde edilen sonuca göre, modelde sabit birim ve sabit zaman etkisi yoktur. LM testi sonucuna göre de aynı şekilde bu model rassal birim ve zaman etkilerinin varlığı yoktur. Dolayısıyla model, havuzlanmış veri seti üzerinden EKK yöntemiyle tahmin edilmiştir. Modelde dirençli tahmincilerle ihtiyaç bulunup bulunmadığını test edebilmek için yapılan değişen varyans ve otokorelasyon sonuçları Tablo 3.140’te verilmiştir.

**Tablo 3.140.** Model (3.31) İçin Değişen Varyans ve Otokorelasyon Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık
Breusch-Pagan Testi	10.26*	0.0014
Wooldridge Testi	0.445	0.5261

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Tablo 3.140’a göre değişen varyans olup olmadığını test edebilmek amacıyla yapılan Breusch-Pagan testi sonucuna göre, modelde %1 önem seviyesinde değişen varyans sorunu vardır. Otokorelasyon sorununun olup olmadığını tespit edebilmek amacıyla yapılan Wooldridge testi sonucuna göre ise modelde otokorelasyon sorunu tespit edilememiştir. Model Huber, Eicker ve White Tahmincisi ile tahmin edilmiş ve sonuçlar Tablo 3.141’de verilmiştir.

**Tablo 3.141.** Model (3.31) İçin Klasik Etkili Regresyon Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
RE_HAR	-0.7449**	0.3235	-2.30	0.0159
SA_LOG	3.7800*	1.7437	2.16	0.0000
KAL_OR	-0.4891*	0.1081	-4.52	0.0000
C	-6.4391*	2.3548	-2.73	0.0000
R <sup>2</sup> = 0.1511		F(Olasılık)= 0.05261		

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Yapılan klasik etkili regresyon tahmin sonuçlarına göre, modelimiz %5 önem seviyesinde anlamlı bulunmuştur. Reklam harcamalarında meydana gelen bir puanlık artış, özkaynak karlılığını -0.7449 puan azaltmaktadır. Yine satışların logaritmasında meydana gelen bir puanlık artış, özkaynak karlılığını 3.7800 puan artırmaktadır. Kaldıraç oranında meydana gelen bir puanlık artış, özkaynak karlılığını 0.4891 puan azaltmaktadır. Modelde birim etki olmadığı için, firma bazlı birim etki hesaplanmamıştır.

#### 3.6.4.5. Reklam Harcamalarının Aktif Büyüme Etkisi

Reklam harcamalarının firmaların büyüme performansı üzerindeki etkisini tespit edebilmek amacıyla oluşturulan modellerden biri olan model (3.32)'de reklam harcamalarının aktif büyüme üzerindeki etkisi tespit edilecektir. Bu amaçla bağımlı değişken olarak aktif büyüme değişkeni kullanılmıştır. Bağımsız değişkenin reklam harcamaları/satışlar oranı olduğu bu modelde, kontrol değişkenleri olarak da satışların logaritması ve kaldıraç oranı değişkenleri kullanılmıştır.

$$AK\_BU = a_i + \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 SA\_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL\_OR_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3.32)$$

Modelde sabit etkilerin varlığını tespit edebilmek amacıyla F testi, rassal etkilerin varlığını tespit edebilmek amacıyla LM testi yapılmış ve sonuçlar Tablo 3.142'de verilmiştir.

**Tablo 3.142.** Model (3.32) için F ve LM Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık	Sonuç
F <sub>Birim</sub>	0.7352	0.6430	Birim Etkisi yok
F <sub>Zaman</sub>	0.6773	0.7262	Zaman etkisi yok
F <sub>Birim-Zaman</sub>	13.3648	0.6459	Birim-Zaman Etkisi yok
LM <sub>Birim</sub>	0.0000	1.0000	Birim Etkisi yok
LM <sub>Zaman</sub>	0.0000	1.0000	Zaman Etkisi yok
LM <sub>Birim-Zaman</sub>	0.0000	1.0000	Birim-Zaman Etkisi yok

F testinden elde edilen sonuca göre modelde sabit birim ve sabit zaman etkisi bulunamamıştır. Benzer şekilde LM testi sonucuna göre modelde rassal birim ve rassal zaman etkilerinin varlığı bulunamamıştır. Bu nedenle model (3.32) havuzlanmış veri seti üzerinden EKK yöntemiyle tahmin edilmiştir.

**Tablo 3.143.** Model (3.32) İçin Değişen Varyans ve Otokorelasyon Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık
Breusch-Pagan Testi	36.23*	0.0000
Woolridge Testi	0.002	0.9677

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Tablo 3.143'te verilen Breusch-Pagan testi sonucuna göre %1 önem seviyesinde modelde değişen varyans sorunu bulunmaktadır. Otokorelasyon sorunu olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan Woolridge testi sonucuna göre ise modelde otokorelasyon sorunu yoktur. Bu nedenle modelimiz sadece değişen varyans sorununu göz önüne alarak tahmin yapan klasik regresyon modellerinden Huber, Eicker ve White Tahmincisi ile tahmin edilmiştir.

**Tablo 3.144.** Model (3.32) İçin Klasik Etkili Regresyon Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
RE_HAR	-3.3452	6.7764	-0.49	0.174
SA_LOG	-2.5243	4.9739	-0.51	0.613
KAL_OR	0.0861	0.0726	1.19	0.240
C	7.6173	5.3363	1.42	0.474
R <sup>2</sup> = 0.0206 F(Olasılık)=0.9677				

Regresyon analizi tahmin sonuca göre, reklam harcamaları ve satışların logaritması aktif büyümeyi negatif etkilemiş, reklam harcamaları ve aktif büyüme arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Ayrıca kaldıraç oranı aktif büyümeyi pozitif etkilemiştir. Modelde Birim etki olmadığı için firma bazlı birim etki hesaplanmamıştır.

### 3.6.4.6. Reklam Harcamalarının Satışlardaki Büyüme Etkisi

Model (3.33) gıda, içecek ve tütün sektöründe reklam harcamalarının firmaların büyüme performansı üzerindeki etkisini ölçmek amacıyla geliştirilmiş ikinci modeldir. Modelimizde tüm modellerde olduğu gibi, bağımsız değişken olarak reklam harcamaları/satışlar oranı kullanılmıştır. Bağımlı değişken olarak satışlardaki büyüme oranının kullanıldığı modelimizde, kontrol değişkenleri olarak da satışların logaritması ve kaldıraç oranı değişkenleri kullanılmıştır.

$$SA\_BU = a_i + \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 SA\_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL\_OR_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (3.33)$$

Modelin sabit etkilimi, yoksa rassal etkilimi olduğunu belirlemek amacıyla yapılan F ve LM testlerinin sonuçları Tablo 3.145’de verilmiştir.

**Tablo 3.145.** Model (3.33) için F ve LM Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık	Sonuç
F <sub>Birim</sub>	2.4887**	0.0259	Birim Etkisi var
F <sub>Zaman</sub>	0.8470	0.5764	Zaman etkisi yok
F <sub>Birim-Zaman</sub>	25.508***	0.0613	Birim-Zaman Etkisi var
LM <sub>Birim</sub>	0.0920	0.381	Birim Etkisi yok
LM <sub>Zaman</sub>	0.0000	1.0000	Zaman Etkisi yok
LM <sub>Birim-Zaman</sub>	0.0920	0.955	Birim-Zaman Etkisi yok

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

F testinden elde edilen sonuca göre, modelde %1 önem seviyesinde sabit birim etkisi var iken, sabit zaman etkisi yoktur. LM testi sonucuna göre ise, modelde hem rassal birim etkisi hem de rassal zaman etkisi tespit edilememiştir. Bu nedenle model (3.33), sabit etkili regresyon modeliyle tahmin edilmiştir.

**Tablo 3.146.** Model (3.33) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık
Wald Testi	1038.70*	0.0000
D-W Baltagi Wu Testi	1.9110**	0.0255
Pesaran Testi	1.161	0.2455

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Tablo 3.146'ya göre modelde değişen varyans ve otokorelasyon sorunu tespit edilmiştir. Birimler arası korelasyon sorununu tespit edebilmek amacıyla yapılan Pesaran testi sonucuna göre ise modelde birimler arası korelasyon sorunu mevcut değildir. Bu nedenle model, Arellano, Froot ve Rogers tahmincisi ile tahmin edilmiştir.

**Tablo 3.147.** Model (3.33) İçin Sabit Etkili Regresyon Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
RE_HAR	7.1783	11.0208	0.65	0.620
SA_LOG	6.5551***	2.3737	2.76	0.051
KAL_OR	-0.2437	0.2611	-0.93	0.382
C	-8.3203***	3.7673	-2.20	0.055
$R^2 = 0.1067$ $F(\text{Olasılık})=0.0419$				

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Tablo 3.147'de sonuçları sunulmuş olan regresyon tahmin sonuçlarına göre reklam harcamaları ile satışlardaki büyüme arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Fakat reklam harcamalarının satışlardaki büyümeyi pozitif etkilediği tespit edilmiştir. Satışlarda meydana gelen bir puanlık artış, satışlardaki büyümeyi 6.5551 puan artırmaktadır.

**Tablo 3.148.** Model (3.33) İçin Firmalara Ait Sabit Birim Etkiler

Sıra	Firmalar	Katsayı	Sıra	Firmalar	Katsayı
1	Ersu	-2.9281	5	Pınar Süt	-0.9959
2	Kent	-1.9593	6	Banvit	0.7977
3	Pınar Et-Un	-2.9314	7	Kristal	8.4551
4	Pınar Su	4.3653	8	Tat	-4.8034

Firmalar ait birim etkilerin ölçüldüğü ve sonuçları Tablo 3.148'de verilen sonuçlara bakıldığında üç firmanın reklam harcamalarından pozitif etkilendiği, beş

firmanın ise negatif etkilendiği görülmektedir. Pozitif etkilenenler arasında en fazla etkilenen firma 8.4551 oranı ile Kristal Kola ve Mefruşat firması olurken en az etkilenen firma ise 0.7977 oranı ile Banvit firması olmuştur. Negatif etkilenenler arasında en fazla etkilenen firma -4.8034 oranı ile Tat Gıda firması olurken en az etkilenen firma ise 0.9959 oranı ile Pınar Süt firması olmuştur.

### 3.6.4.7. Reklam Harcamalarının Aktif Devir Hızına Etkisi

Reklam harcamalarının firmaların varlıklarını etkin kullanıp kullanmadığını tespit edebilmek amacıyla kullanılan modelde, reklam harcamaları/satışlar oranı bağımsız değişken, aktif devir hızı bağımlı değişken, satışların logaritması ve kaldıraç oranı değişkenleri ise kontrol değişkenleri olarak kullanılmıştır.

$$AK\_D\_H = a_i + \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 SA\_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL\_OR_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3.34)$$

Model tahmin edilmeden önce, modelde rassal ve sabit etkilerin varlığını test etmek amacıyla kullanılan F ve LM testleri ile bu testlerden hangilerinin kullanılacağına karar verebilmek amacıyla yapılan Hausman testlerinin sonuçları Tablo 3.149'da verilmiştir.

**Tablo 3.149.** Model (3.34) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık	Sonuç
F <sub>Birim</sub>	15.1406*	0.0000	Birim Etkisi var
F <sub>Zaman</sub>	5.1493*	0.0000	Zaman etkisi var
F <sub>Birim-Zaman</sub>	46.7627*	0.0000	Birim-Zaman Etkisi var
LM <sub>Birim</sub>	14.902*	0.0000	Birim Etkisi var
LM <sub>Zaman</sub>	0.6680**	0.0207	Zaman Etkisi var
LM <sub>Birim-Zaman</sub>	22.4420*	0.0000	Birim-Zaman Etkisi var
Hausman	30.8102*	0.0000	Sabit Birim Etkiler Modeli

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

F ve LM test sonuçlarına göre, modelde %1 önem seviyesinde hem sabit birim etki hem de rassal birim etkisi tespit edilmiştir. Ayrıca modelde %1 önem seviyesinde sabit zaman etkisi, %5 önem seviyesinde rassal zaman etkisi tespit edilmiştir. Dolayısıyla model çift yönlü sabit etkili model olarak tahmin edilmiştir.

Modelde değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyonun varlığını test edebilmek amacıyla yapılan Wald testi, Baltagi-Wu testi ve Pesaran testinin sonuçları Tablo 3.150’de verilmiştir.

**Tablo 3.150.** Model (3.34) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık
Wald Testi	41.58*	0.0000
Baltagi Wu Testi	1.1002**	0.0243
Pesaran Testi	4.203*	0.0000

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Tablo 3.150’ye göre, modelimizde değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon sorunu bulunmaktadır. Bu nedenle model Driscoll ve Kraay tahmin edicisi ile tahmin edilmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 3.151’de verilmiştir.

**Tablo 3.151.** Model (3.34) İçin Sabit Etkili Regresyon Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
RE_HAR	2.2706*	0.5394	4.21	0.002
SA_LOG	0.8382*	0.1877	4.47	0.002
KAL_OR	-0.0033**	0.0014	-2.35	0.045
C	-6.0051*	1.5224	-3.94	0.003
R <sup>2</sup> =0.1740		F(Olasılık)=0.0000		

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Regresyon tahmin sonuçlarına göre, reklam harcamalarında meydana gelen bir puanlık artış, aktif devir hızını 2.2706 puan artırmaktadır. Satışlarda meydana gelen bir puanlık artış, aktif devir hızını 0.8382 puan artırmaktadır. Kaldıraç oranında meydana gelen bir puanlık, artış aktif devir hızını 0.0033 puan azaltmaktadır.

**Tablo 3.152.** Model (3.34) İçin Firmalara Ait Sabit Birim Etkiler

Sıra	Firmalar	Katsayı	Sıra	Firmalar	Katsayı
1	Ersu	0.0915	5	Pınar Süt	-0.0876
2	Kent	-0.0834	6	Banvit	0.1931
3	Pınar Et-Un	-0.0642	7	Kristal	-0.0078
4	Pınar Su	0.0167	8	Tat	-0.0583

Firma bazlı birim etkilere bakıldığında ilgili dönemde gıda içecek ve tütün sektöründe aktif devir hızının reklam harcamalarından üç firmanın pozitif, beş firmanın ise negatif etkilediği belirlenmiştir. Pozitif etkilenenler arasında en fazla etkilenen firma 0.1931 oranı ile Banvit firması olurken en az etkilenen 0.0167 oranı ile pınar su firması olmuştur. Negatif etkilenenler arasında en fazla etkilenen 0.0876 oranı ile Pınar süt firması olurken en az etkilenen firma -0.0078 oranı ile Kristal firması olmuştur.

### 3.6.4.8. Reklam Harcamalarının Cari Orana Etkisi

Reklam harcamalarının cari oran üzerindeki etkisini tespit edebilmek amacıyla oluşturulan model (3.35)'de, bağımlı değişken olarak cari oran değişkeni kullanılmıştır. Bağımsız değişkenin reklam harcamaları/satışlar oranı olduğu bu modelde, kontrol değişkenleri olarak da satışların logaritması ve kaldıraç oranı değişkenleri kullanılmıştır.

$$CA\_OR = a_i + \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 SA\_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL\_OR_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (3.35)$$

Modelde sabit etkilerin varlığını tespit edebilmek amacıyla F testi, rassal etkilerin varlığını tespit edebilmek amacıyla LM testi yapılmıştır. Bu etkilerden hangisinin kullanılacağına karar vermek amacıyla Hausman testi uygulanmış ve sonuçlar Tablo 3.153'de verilmiştir.

**Tablo 3.153.** Model (3.35) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık	Sonuç
F <sub>Birim</sub>	5.9034*	0.0000	Birim Etkisi var
F <sub>Zaman</sub>	0.4084	0.9258	Zaman etkisi yok
F <sub>Birim-Zaman</sub>	3.2479*	0.0000	Birim-Zaman Etkisi var
LM <sub>Birim</sub>	15.1810*	0.0000	Birim Etkisi var
LM <sub>Zaman</sub>	0.0000	1.0000	Zaman Etkisi yok
LM <sub>Birim-Zaman</sub>	15.1810*	0.0010	Birim-Zaman Etkisi var
Hausman	7.5446**	0.0464	Sabit Birim Etkiler Modeli

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Modelde yapılan F ve LM testleri neticesinde, %1 önem düzeyinde sabit birim etkisi ve rassal birim etkisi tespit edilmişken sabit zaman ve rassal zaman etkisi

bulunamamıştır. Yapılan Hausman testi sonucuna göre modelin sabit birim etkiler modeliyle tahmin edilmesine karar verilmiştir.

**Tablo 3.154.** Model (3.35) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık
Wald Testi	172.59*	0.0000
Baltagi Wu Testi	1.0176*	0.0027
Pesaran Testi	1.006	0.3145

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Modelde değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon sorununu tespit edebilmek için yapılan test sonuçları Tablo 3.154'de verilmiştir. Yapılan testler neticesinde, modelde %1 önem seviyesinde değişen varyans ve otokorelasyon sorunu tespit edilmiştir. Ancak modelde birimler arası korelasyon sorunu tespit edilememiştir. Bu nedenle model; Arellano, Froot ve Rogers tahmincisi ile tahmin edilecektir.

**Tablo 3.155.** Model (3.35) İçin Sabit Etkili Regresyon Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
RE_HAR	-8.1639	11.4444	-0.71	0.499
SA_LOG	-2.8762	2.6957	-1.07	0.321
KAL_OR	-0.0411	0.0254	-1.62	0.149
C	8.4458	10.3180	0.81	0.262
R <sup>2</sup> =0.1798		F(Olasılık)=0.1754		

Reklam harcamaları, satışların logaritması ve kaldıraç oranı değişkenleri cari oranı negatif etkilemesine rağmen, Dirençli tahminciler aracılığıyla yapılan regresyon tahmin sonuçlarına göre, reklam harcamaları ile cari oran arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Firmalara ait birim etki Tablo 3.156'da sunulmuştur.

**Tablo 3.156.** Model (3.35) İçin Firmalara Ait Sabit Birim Etkiler

Sıra	Firmalar	Katsayı	Sıra	Firmalar	Katsayı
1	Ersu	-1.2975	5	Pınar Süt	-0.1362
2	Kent	-0.0076	6	Banvit	1.1717
3	Pınar Et-Un	-0.6820	7	Kristal	0.8734
4	Pınar Su	-0.9353	8	Tat	1.0136

Firma bazlı birim etkilere bakıldığında ilgili dönemde gıda içecek ve tütün sektöründe aktif devir hızının reklam harcamalarından üç firmanın pozitif, beş firmanın ise negatif etkilediği belirlenmiştir. Pozitif etkilenenler arasında en fazla etkilenen firma 1.1717 oranı ile Banvit firması olurken en az etkilenen firma 0.8734 oranı ile Kristal firması olmuştur. Negatif etkilenenler arasında en fazla etkilenen firma 1.2975 oranı ile Ersu firması olurken en az etkilenen firma 0.0076 oranı ile Kent firması olmuştur.

### 3.6.4.9. Reklam Harcamalarının Piyasa Defter Değerine Etkisi

Gıda, içecek ve tütün sektöründe reklam harcamalarının firma performansına etkisini tespit edebilmek için hazırlanan son modelde, reklam harcamalarının pazar performansına etkisi tespit edilmeye çalışılmıştır. Modelde, bağımlı değişken olarak piyasa defter değeri oranı kullanılmıştır. Bağımsız değişkenin önceki modellerle aynı olduğu modelde, kontrol değişkeni olarak aktiflerin logaritması ve kaldıraç oranı değişkenleri kullanılmıştır.

$$PD\_DD = a_i + \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 AK\_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL\_OR_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3.36)$$

Modelde sabit ve rassal birim etkilerin varlığının araştırıldığı F ve LM testleri ile bu testlerden hangisinin kullanılacağına karar vermek amacıyla yapılan Hausman testlerinin sonuçları Tablo 3.157’de sunulmuştur.

**Tablo 3.157.** Model (3.36) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık	Sonuç
F <sub>Birim</sub>	34.7049*	0.0000	Birim Etkisi var
F <sub>Zaman</sub>	1.3917	0.2122	Zaman etkisi yok
F <sub>Birim-Zaman</sub>	15.9098*	0.0000	Birim-Zaman Etkisi var
LM <sub>Birim</sub>	78.0550*	0.0000	Birim Etkisi var
LM <sub>Zaman</sub>	0.0000	1.0000	Zaman Etkisi yok
LM <sub>Birim-Zaman</sub>	78.6160*	0.0000	Birim-Zaman Etkisi var
Hausman	1.5472	0.6714	Rassal Birim Etkiler Modeli

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*, \*\*, \*\*\* ile ifade edilmiştir.

F testine göre modelde %1 önem seviyesinde sabit birim etkisi ve rassal birim etkisi tespit edilmişken Modelde sabit zaman etkisi ve rassal zaman etkilerinin varlığı tespit edilememiştir. Sabit birim ve rassal birim etkilerden hangisinin kullanılacağına

karar vermek amacıyla yapılan Hausman testi sonucuna göre, modelde rassal birim etkiler modelinin kullanılmasının daha uygun olacağına karar verilmiştir.

**Tablo 3.158.** Model (3.36) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık
Levene-Brown-Forsthe Testi	9.5662*	0.0000
Durbin Watson Testi	1.8729***	0.0590
Pesaran Testi	3.0550*	0.0022

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Modelde değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon sorununu sınamak amacıyla yapılan Levene-Brown-Forsthe, Durbin Watson ve Pesaran testlerinin sonucunda, modelde %1 önem seviyesinde değişen varyans ve birimler arası korelasyon sorunu, %10 önem seviyesinde otokorelasyon sorunu tespit edilmiştir. Bu testler sonucunda modelin; Arellano, Froot ve Rogers tahmincisi ile tahmin edilmesine karar verilmiştir.

**Tablo 3.159.** Model (3.36) İçin Rassal Etkili Regresyon Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
RE_HAR	3.4661***	1.6940	2.04	0.078
AK_LOG	0.2634***	0.1167	2.25	0.075
KAL_OR	1.0144	0.4146	2.44	0.769
C	3.1333***	1.2471	2.51	0.097
R <sup>2</sup> =0.1979		F(Olasılık)=0.0002		

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Dirençli tahminciler aracılığıyla yapılan regresyon tahmin sonuçlarına göre, reklam harcamalarında meydana gelen bir puanlık artış, piyasa defter değerini 3.4661 puan artırmaktadır. Aktiflerde meydana gelen bir puanlık artış, piyasa defter değerini 0.2634 puan artırmaktadır.

**Tablo 3.160.** Model (3.36) İçin Firmalara Ait Rassal Birim Etkiler

Sıra	Firmalar	Katsayı	Sıra	Firmalar	Katsayı
1	Ersu	0.3294	5	Pınar Süt	-1.2054
2	Kent	6.3072	6	Banvit	-0.0126
3	Pınar Et-Un	1.2752	7	Kristal	-0.6994
4	Pınar Su	-2.2774	8	Tat	-0.5075

Firma bazlı birim etkilere bakıldığında ilgili dönemde gıda içecek ve tütün sektöründe üç firmanın aktif devir hızının reklam harcamalarından pozitif, beş firmanın ise negatif etkilediği belirlenmiştir. Pozitif etkilenenler arasında en fazla etkilenen firma 6.3072 oranı ile Kent firması olurken en az etkilenen firma 0.3294 oranı ile Ersu firması olmuştur. Negatif etkilenenler arasında en fazla etkilenen firma -2.2774 oranı ile Pınar su firması olurken en az etkilenen firma -0.0126 oranı ile Banvit firması olmuştur.

Gıda, İçecek ve Tütün sektöründeki bütün modellerden alınan firmalara ait birim etkiler incelendiğinde, tüm modellerden pozitif ya da tüm modellerden negatif etkilenen firma bulunmamaktadır. Ersu meyve firması ile Pınar süt firmasının genel olarak pozitif etkilendiği; Kent Gıda ve Kristal Kola firmalarının ise genel olarak reklam harcamalarından negatif etkilendiği görülmektedir. Bu durumda bu alt sektör için firmaların reklam harcamalarını verimli kullandıkları söylenemez.

**Tablo 3.161.**BIST Gıda/İçecek ve Tütün Sektörüne Modellerden Elde Edilen Ait Sonuçlar

MODEL	POZİTİF	NEGATİF	ANLAMLI	ANLAMSIZ
Satışların Karlılığı		*	*	
Aktiflerin Karlılığı		*		*
Faaliyet Kar Marjı		*	*	
Özkaynak Karlılığı		*	*	
Aktif Büyüme		*		*
Satışlardaki Büyüme	*			*
Aktif Devir Hızı	*		*	
Cari Oran		*		*
Piyasa Defter Değeri	*		*	

BIST Gıda/İçecek ve Tütün sektörüne ait modellerden elde edilen sonuçlara bakıldığında 5 modelde anlamlı sonuçlar elde edilirken, 4 modelde ise anlamsız sonuçlar elde edilmiştir. 3 model reklam harcamalarından pozitif etkilenirken, 6 modelde ise negatif etki tespit edilmiştir.

### 3.6.5. BIST Tekstil/Giyim Eşyası ve Deri Sektörüne Ait Bulgular

Bu bölümde Tekstil/Giyim Eşyası ve Deri sektöründe yapılan reklam harcamalarının firma performansına etkisi araştırılacaktır. Bu sektörde verilerin elde edildiği tarih itibarıyla 22 firma bulunmaktadır. Bu firmalardan 2010-2019 yılları arasında reklam harcamalarını dipnotlarında belirtmiş olan toplamda 7 firma bulunmaktadır. Dolayısıyla sektörle ilgili yapılacak analizlerde bu 7 firmaya ait veriler kullanılmıştır.

**Tablo 3.162.** Tekstil/Giyim ve Deri Sektöründeki Serilerin Tanımlayıcı İstatistikleri

Değişkenler	Ortalama	Median	Maximum	Minimum	Standart sapma	Skewness	Jarque-Bera	Olasılık (Gözlem Sayısı)
RE_HAR	0.0170	0.0098	0.0931	4.0800	0.0223	1.8856	62.9406	0.0000 (70)
SA_KA	0.0414	0.0280	0.7296	-0.3410	0.1317	2.3791	480.0210	0.0000 (70)
AK_KA	0.2836	2.2150	27.8200	-18.310	6.5411	0.4172	38.7697	0.0017 (90)
FA_KA	4.0645	4.7050	25.8200	-13.690	6.6690	-0.1175	4.1040	0.0284 (70)
OZ_KA	5.9287	5.2750	41.7500	75.5700	16.9025	-1.8069	208.2174	0.0000 (70)
AK_BU	19.4781	11.6450	217.2600	-14.930	33.4047	3.8399	1153.737	0.0000 (90)
SA_BU	16.7112	16.2600	67.6000	-28.150	20.1117	0.2995	1.2062	0.0000 (70)
AK_D_H	0.8214	0.7400	1.6200	0.3700	0.3160	0.5384	5.4202	0.0665 (70)
CA_OR	1.4960	1.3800	3.5900	0.8100	0.4826	2.1848	176.6773	0.0000 (70)
PD_DD	1.1798	0.8750	7.1300	0.0000	1.921	3.1972	612.4394	0.0000 (70)
AK_LOG	9.3048	9.2142	10.2887	8.4071	0.5894	0.0759	6.0912	0.0475 (70)
SA_LOG	8.2977	8.3059	9.0670	7.5108	0.3187	-0.1301	0.2006	0.0904 (70)
KAL_OR	504117	51.8750	88.6200	14.5300	19.6212	-0.0761	4.4766	0.0106 (70)

Bu bölümde önceki bölümlerde olduğu gibi öncelikle tanımlayıcı istatistiklere yer verilmiş, ardından korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Devamında

birinci nesil ve ikinci nesil birim kök testlerinden hangisinin kullanılacağına karar verebilmek amacıyla yatay kesit analizi yapılmıştır ve ardından serilerin durağanlığı test edilmiştir. Devamında modellere ait alt başlıklarda modellere ait etki testleri yapılmış, değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon katsayıları hesaplanmış, elde edilen sonuçlara göre regresyon analizi yapılarak model tahmin edilmeye çalışılmıştır. Bu sektördeki değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 3.163'te verilmiştir.

**Tablo 3.163.** Tekstil Giyim Eşyası ve Deri Sektöründeki Değişkenlere Ait Korelasyon Katsayıları

DEĞİŞKENLER	RE_HAR	SA_KA	AK_KA	FA_KA	OZ_KA	AK_BU	SA_BU	AK_D_H	CA_OR	PD_DD	AK_LOG	SA_LOG	KAL_OR
RE_HAR	1												
SA_KA	-0.042	1											
AK_KA	0.059	0.913	1										
FA_KA	0.205	0.272	0.479	1									
OZ_KA	0.100	0.642	0.852	0.612	1								
AK_BU	-0.013	0.264	0.272	0.152	0.237	1							
SA_BU	0.182	0.042	0.160	0.462	0.274	0.142	1						
AK_D_H	0.354	-0.097	0.130	0.339	0.229	-0.123	0.292	1					
CA_OR	-0.047	0.241	0.147	-0.089	-0.026	0.023	-0.077	-0.274	1				
PD_DD	0.143	0.018	0.184	0.431	0.274	-0.031	0.194	0.360	-0.188	1			
AK_LOG	0.365	-0.012	0.169	0.424	0.280	-0.151	0.095	0.415	-0.514	0.480	1		
SA_LOG	0.272	0.000	0.182	0.337	0.315	-0.148	0.234	0.415	-0.479	0.431	0.838	1	
KAL_OR	0.363	-0.268	-0.122	0.428	0.049	-0.168	0.116	0.614	-0.523	0.470	0.688	0.456	1

Değişkenler arasındaki korelasyon katsayılarına bakarak, aralarındaki ilişkiyi belirleriz. Değişkenler arasındaki korelasyon katsayılarınının -1 ile 1 arasında olması beklenir. Bu oran -1'e yakınlarsa değişkenler arasında zayıf ilişki, 1'e yakınlarsa, değişkenler arasında kuvvetli bir ilişki olduğu söylenir.

Bu sektördeki değişkenlerin korelasyon katsayılarına bakıldığında, SA\_KA, AK\_BU ve CA\_OR değişkenleri dışındaki bütün değişkenlerde negatif ilişki olduğu görülmektedir. Aynı zamanda modellerde kullanılacak bütün değişkenlerin reklam harcaması değişkeniyle zayıf bir ilişkisinin olduğu göze çarpmaktadır. Kârlılığa ait değişkenlerden, satışların kârlılığı ile aktiflerin kârlılığı ve öz kâr marjıyla aktiflerin

kârlılığı arasında yüksek korelasyon vardır. Ancak bu değişkenler ayrı ayrı modellerde kullanılacağı için çoklu doğrusal bağlantı hatasına sebep olması beklenmez. Ayrıca kontrol değişkeni olarak kullanılacak olan aktiflerin logaritması ile satışların logaritması arasında da yüksek bir ilişki vardır. Bu değişkenler kullanılacak modellerde birbirinin alternatifi olduğundan, herhangi bir çoklu doğrusal bağlantı hatasına sebep olmayacaktır.

Panel veri analizinde serilerin durağanlığını test etmeden önce yatay kesit bağımlılığını test etmek gerekir. Bu nedenle yatay kesit bağımlılığının varlığını test etmek amacıyla Breusch-Pagan LM, Pesaran Scaled LM, Bias-corrected Scaled LM ,Pesaran CD testleri yapılmış sonuçlar Tablo 3.164’te verilmiştir.

**Tablo 3.164.** Tekstil Giyim Eşyası ve Deri Sektörü İçin Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

Değişkenler	Breusch-Pagan LM	Pesaran Scaled LM	Bias-corrected Scaled LM	Pesaran CD
RE_HAR	30.8015*** (0.0770)	1.5124** (0.0304)	1.1235** (0.0261)	-1.2078 (0.2271)
SA_KA	28.8447 (0.1178)	1.2010** (0.0261)	0.8215** (0.0113)	2.103437** (0.0354)
AK_KA	19.1032*** (0.0578)	-0.2926*** (0.0698)	-0.6815 (0.4955)	2.2945** (0.0218)
FA_KA	33.8765** (0.0374)	1.9868** (0.0469)	1.5980 (0.1100)	4.0293* (0.0001)
OZ_KA	23.9601** (0.0295)	0.4567 (0.6478)	0.0678 (0.9459)	2.7418* (0.0061)
AK_BU	15.9851*** (0.0705)	-0.7738** (0.0390)	-1.1626** (0.0450)	0.1481*** (0.0822)
SA_BU	38.0735** (0.0126)	2.63451* (0.0084)	2.2456** (0.0247)	4.0648* (0.0000)
AK_D_H	39.7278* (0.0080)	2.8897* (0.0039)	2.5000** (0.0124)	0.7163 (0.4738)
CA_OR	28.8742 (0.1171)	1.2150** (0.0224)	0.82614 (0.4087)	1.8056*** (0.0710)
PD_DD	46.99704* (0.0009)	4.011430* (0.0000)	3.622541* (0.0000)	2.8240* (0.0047)
AK_LOG	93.1098* (0.0000)	26.55711* (0.0000)	26.16822* (0.0000)	13.8913* (0.0000)
SA_LOG	54.4721* (0.0000)	20.5951* (0.0000)	20.2063* (0.0000)	12.3892* (0.0000)
KAL_OR	47.7951* (0.0000)	4.1345* (0.0000)	3.7456* (0.0000)	0.4941 (0.0212)

Tablo 3.164’a bakıldığında bütün değişkenlerde %1,%5 ve %10 önem seviyesinde yatay kesit bağımlılığının varlığı tespit edilmiştir. Yatay kesit bağımlılığının varlığından dolayı değişkenlerin durağanlığı, ikinci nesil birim kök testi ile sınınmıştır.

**Tablo 3.165.** Tekstil Giyim Eşyası ve Deri Sektörü İçin İkinci Nesil Birim Kök Testi

DEĞİŞKENLER	PANIC (BOING)			
	SABİTLİ		SABİTLİ VE TRENDLİ	
	PCe_Choi	PCe_MW	PCe_Choi	PCe_MW
RE_HAR	0.0101 (0.5040)	17.9396 (0.4596)	2.4189* (0.0078)	32.5137** (0.0191)
SA_KA	2.6032* (0.0046)	33.6190** (0.0140)	1.1191** (0.0316)	24.7144** (0.0330)
AK_KA	3.7220* (0.0001)	40.3318* (0.0019)	2.3762* (0.0087)	32.2573** (0.0205)
FA_KA	1.5212*** (0.0641)	27.1275*** (0.0766)	3.0881* (0.0010)	36.5285* (0.0060)
OZ_KA	2.4817* (0.0065)	32.8901** (0.0172)	5.2253* (0.0000)	49.3518* (0.0001)
AK_BU	2.4361* (0.0074)	32.6167** (0.0186)	1.6895** (0.0456)	28.1367*** (0.0600)
SA_BU	2.7622* (0.0029)	34.5735** (0.0107)	2.5787* (0.0050)	33.4722** (0.0146)
AK_D_H	1.8616** (0.0313)	29.1695** (0.0463)	0.9188 (0.1791)	23.5128 (0.1716)
CA_OR	2.1977** (0.0140)	31.1864** (0.0274)	1.4784*** (0.0696)	26.8725*** (0.0814)
PD_DD	1.2334 (0.1087)	25.4006 (0.1143)	4.2094* (0.0000)	43.2567* (0.0007)
AK_LOG	4.3226* (0.0000)	43.9358* (0.0006)	6.2705* (0.0000)	55.6229* (0.0000)
SA_LOG	1.8528** (0.0320)	29.1165** (0.0470)	4.8365* (0.0000)	47.0191* (0.0002)
KAL_OR	3.2502* (0.0006)	37.5011* (0.0045)	40.4972* (0.0018)	3.7495* (0.0001)

%1, %5 ve %10 önem seviyesinde serilerin durağanlığı belirlenmiştir. PANIC(BOING) testinde maksimum gecikme uzunluğu 2 olarak alınmıştır

İkinci nesil birim kök testlerinden Panic (Boing) testi kullanılarak yapılan birim kök testi sonuçları Tablo 3.165'te verilmiştir. Serilerin durağanlığını test edebilmek amacıyla kullanılan Panic (Boing) ikinci nesil birim kök testine göre bütün değişkenlerin hem sabitli hemde trendli modellerde birim kök içerdiğini savunan  $H_0$  hipotezi reddedilerek bütün değişkenlerin durağan olduğunu iddia eden  $H_1$  hipotezi kabul edilmiştir. Bu nedenle bu sektördeki bütün modeller EKK ile tahmin edilmiştir.

### 3.6.5.1. Reklam Harcamalarının Satışların Kârlılığına Etkisi

Tekstil, giyim eşyası ve deri sektörü için hazırlanan ilk model(3.37)'de reklam harcamalarının satışların kârlılığına etkisi araştırılmıştır. Modelde bağımlı değişken olarak satışların kârlılığı, bağımsız değişken olarak reklam harcamaları kullanılmıştır. Ayrıca, kontrol değişkenleri olarak da satışların logaritması ve kaldıraç oranı kullanılmıştır. Model aşağıda belirtildiği şekilde formüle edilmiştir.

$$SA\_KA = a_i + \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 SA\_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL\_OR_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3.37)$$

Oluşturulan modelde sabit ve rassal etkilerin varlığını belirlemek amacıyla F ve LM testleri kullanılmış ve sonuçlar Tablo 3.162’de verilmiştir.

**Tablo 3.166.** Model (3.37) için F ve LM Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık	Sonuç
$F_{\text{Birim}}$	1.8638	0.1053	Birim Etkisi yok
$F_{\text{Zaman}}$	2.8575*	0.0083	Zaman etkisi var
$F_{\text{Birim-Zaman}}$	30.817*	0.0093	Birim-Zaman Etkisi var
$LM_{\text{Birim}}$	0.0000	1.0000	Birim Etkisi yok
$LM_{\text{Zaman}}$	1.1660	0.1400	Zaman Etkisi yok
$LM_{\text{Birim-Zaman}}$	1.1660	0.5580	Birim-Zaman Etkisi yok

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

F ve LM testleri neticesinde modelde sabit birim rassal birim ve rassal zaman etkileri tespit edilmezken sadece % 1 önem seviyesinde sabit zaman etkisi anlamlı bulunmuştur. Bu nedenle modelin sabit etkili model ile tahmin edilmesine karar verilmiştir.

**Tablo 3.167.** Model (3.37) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık
Wald Testi	16.025*	0.0027
Baltagi-Wu Testi	2.358**	0.0057
Breusch-Pagan Testi	27.530	1.1020

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Modelde değişen varyans sorunu %1 önem seviyesinde tespit edilmiştir. Ayrıca %5 önem seviyesinde otokorelasyon sorunu tespit edilmiştir. Fakat birimler arası korelasyon sorunu tespit edilmemiştir. Bu nedenle model değişen varyans ve oto korelasyon sorununu göz önüne alarak tahmin yapan Arellano, Froot, Rogers tahmin edicisi ile tahmin edilmiştir.

**Tablo 3.168.** Model (3.37) İçin Sabit Etkili Regresyon Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
RE_HAR	0.1252***	0.0511	2.45	0.051
SA_LOG	0.1123**	0.0387	2.80	0.031
KAL_OR	-0.1143**	0.0384	-3.28	0.019
C	-0.3728**	0.1702	-2.19	0.012
R <sup>2</sup> =0.1927		F(Olasılık)=0.0029		

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Yapılan regresyon tahmin sonuçlarına göre, modelimizde %1 önem seviyesinde anlamlılık bulunmuştur. Reklam harcamalarının, satışların kârlılığını olumlu etkilediği tespit edilmiştir. Reklam harcamalarında meydana gelen bir puanlık artış, satışların kârlılığını 0.1252 puan artırmaktadır. Satışlarda meydana gelen bir puanlık artış satışların kârlılığını 0.1123 puan artırmaktadır. Kaldıraç oranında meydana gelen bir puanlık artış satışların kârlılığını 0.1143 puan azaltmaktadır. Modelde birim etki tespit edilmediğinden firmalara ait birim etki hesaplanmamıştır.

### 3.6.5.2. Reklam Harcamalarının Aktif Kâr Marjına Etkisi

Model(3.38) 'de, reklam harcamalarının, net kâr üzerinden hesaplanan kârlılık oranlarından biri olan aktiflerin kârlılığına olan etkisi incelenmiştir. Model'de bağımlı değişken olarak aktif kâr marjı kullanılmışken bağımsız değişken olarak önceki modellerde olduğu gibi, reklam harcamaları değişkeni kullanılmıştır. Ayrıca kontrol değişkenleri olarak ta satışların logaritması ve kaldıraç oranı değişkenleri kullanılmıştır.

$$AK\_KA = a_i + \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 SA\_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL\_OR_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3.38)$$

Modeli belirleyebilmek amacıyla yapılan F, LM ve Hausman test sonuçları Tablo 3.169'da sunulmuştur.

**Tablo 3.169.** Model (3.38) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık	Sonuç
$F_{\text{Birim}}$	1.7180**	0.0356	Birim Etkisi var
$F_{\text{Zaman}}$	2.5827**	0.0156	Zaman etkisi var
$F_{\text{Birim-Zaman}}$	3.5000*	0.0075	Birim-Zaman Etkisi var
$LM_{\text{Birim}}$	0.0000	1.0000	Birim Etkisi yok
$LM_{\text{Zaman}}$	1.7510***	0.0930	Zaman Etkisi var
$LM_{\text{Birim-Zaman}}$	1.7510	0.4510	Birim-Zaman Etkisi yok
Hausman	1.1491	0.7652	Rassal Birim Etkiler Modeli

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Tablo 3.169'a göre modelin tek yönlü rassal etkili model olması kararlaştırılmıştır. Modelin dirençli tahmincilere ihtiyaç olup olmadığını tespit edebilmek amacıyla yapılan Levene-Brown-Forsthe, Baltagi-Wu ve Pesaran testlerinin sonuçları Tablo 3.170'de verilmiştir.

**Tablo 3.170.** Model (3.38) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık
Levene-Brown-Forsthe Testi	1.2735	0.2823
Baltagi-Wu Testi	1.9185***	0.0805
Pesaran Testi	2.0123	0.5123

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Değişen varyans sorunu tespit edebilmek amacıyla yapılan Levene-Brown-Forsthe Testi sonucuna göre, modelde değişen varyans sorunu tespit edilmemiştir. Ayrıca Pesaran testi sonucuna göre, modelde birimler arası korelasyon sorunu bulunmamaktadır. Modelde Baltagi-Wu testine göre, sadece otokorelasyon sorunu tespit edilmiştir. Bu nedenle model AR(1) korelasyon yapısını dikkate alarak tahmin edilmiştir.

**Tablo 3.171.** Model (3.38) İçin Rassal Etkili Regresyon Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
RE_HAR	5.8624	4.2065	1.39	0.520
SA_LOG	2.0620**	0.9371	2.20	0.039
KAL_OR	-0.1007**	0.0494	-2.04	0.042
C	-5.8275***	2.4207	-2.40	0.067
R <sup>2</sup> =0.1125 F(Olasılık)=0.1805				

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

White period dirençli tahmincileri kullanılarak yapılan regresyon tahmin sonuçlarına göre, reklam harcamaları ile aktif kârlılık arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Satışlarda meydana gelen bir puanlık artış aktif kârlılığı 2.0620 puan artırmaktadır. Kaldıraç oranında meydana gelen bir puanlık artış, aktif kârlılığı 0.1007 puan azaltmaktadır.

### 3.6.5.3. Reklam Harcamalarının Faaliyet Kâr Marjına Etkisi

Kârlılık modellerinden bir diğeri olan bu model'de, reklam harcamalarının faaliyet kâr marjına etkisi tespit edilmeye çalışılmıştır. Modelde bağımlı değişken olarak faaliyet kâr marjı, bağımsız değişken olarak reklam harcamaları/satışlar oranı, kontrol değişkenleri olarak da satışların logaritması ve kaldıraç oranı değişkenleri kullanılmıştır.

$$FA\_KA = a_i + \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 SA\_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL\_OR_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (3.39)$$

Modele ait F,LM ve Hausman test sonuçları Tablo 3.172'de verilmiştir.

**Tablo 3.172.** Model (3.39) İçin F, LM ve Hausman Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık	Sonuç
F <sub>Birim</sub>	4.9458*	0.0005	Birim Etkisi var
F <sub>Zaman</sub>	25.1278*	0.0028	Zaman etkisi var
F <sub>Birim-Zaman</sub>	33.3385*	0.0000	Birim-Zaman Etkisi var
LM <sub>Birim</sub>	8.6020*	0.0020	Birim Etkisi var
LM <sub>Zaman</sub>	2.3590***	0.0620	Zaman Etkisi var
LM <sub>Birim-Zaman</sub>	12.6350*	0.0020	Birim-Zaman Etkisi var
Hausman Testi	1.3692	0.7128	Rassal Birim Etkiler Modeli

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Tablo 3.172’de sonuçları verilmiş olan testlerden, F ve LM testlerine göre modelde %1 önem seviyesinde sabit birim, sabit zaman ve rassal birim etkileri, %10 anlam düzeyinde rassal zaman etkisi tespit edilmiştir. Sabit ve rassal etkili modellerden hangisinin kullanılacağına karar verebilmek amacıyla yapılan Hausman testi sonucuna göre, modelde rassal birim etkiler modelinin kullanılmasının daha anlamlı sonuçlar vereceği tespit edilmiştir. Bu nedenle modelimiz, çift yönlü rassal etkili model olarak tahmin edilmiştir.

Modelde değişen varyans sorununu tespit edebilmek için Wald testi, otokorelasyon sorununu tespit edebilmek için Baltagi Wu testi ve birimler arası korelasyon sorununu tespit edebilmek için Pesaran testi yapılmış ve sonuçlar Tablo 3.173’te verilmiştir.

**Tablo 3.173.** Model (3.39) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık
Wald Testi	1.2735**	0.0282
Baltagi Wu Testi	1.6110**	0.0132
Pesaran Testi	2.2310**	0.0250

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Tablo 3.173’teki Wald testi, Baltagi-Wu testi ve Pesaran testlerinin sonuçlarına göre, modelde %5 önem seviyesinde değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon sorunu bulunmaktadır.

**Tablo 3.174.** Model (3.39) İçin Rassal Etkili Regresyon Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
RE_HAR	-6.2873	8.3903	-0.75	0.710
SA_LOG	8.5660	4.7198	1.81	0.103
KAL_OR	0.1194	0.0835	1.43	0.186
C	-7.5912	4.1045	-1.85	0.104
R <sup>2</sup> =0.1884		F(Olasılık)=0.0624		

Tekstil, giyim eşyası ve deri sektöründe ilgili dönem için yapılan regresyon tahmin sonuçlarına göre, reklam harcamaları ile faaliyet kâr marjı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Fakat, reklam harcamalarının faaliyet kar marjını negatif, satışların logaritması ve kaldıraç oranının ise faaliyet kar marjını pozitif etkilediği tespit edilmiştir. Firmalara ait birim etkiler Tablo 3.175’te sunulmuştur.

**Tablo 3.175.** Model (3.39) İçin Firmalara Ait Rassal Birim Etkiler

Sıra	Firmalar	Katsayı	Sıra	Firmalar	Katsayı
1	Bossa	0.9568	5	Yünsa	-1.8001
2	Desa Deri	-3.7548	6	Dagi Giyim	6.5758
3	Akın Tekstil	-2.2187	7	Hateks	-1.2047
4	Yataş	1.4457			

Bu sektörde faaliyette bulunan firmalardan üç tanesine ait faaliyet kâr marjı reklam harcamalarından pozitif etkilenirken dört tanesi negatif etkilenmektedir. Pozitif etkilenenler arasında en fazla etkilenen 6.5758 oranı ile Dagi Giyim firması olurken en az etkilenen 0.9568 oranı ile Bossa firması olmuştur. Negatif etkilenenler arasında en fazla etkilenen -3.7548 oranı ile Desa Deri firması olurken en az etkilenen -1.2047 oranı ile Hateks firması olmuştur.

#### 3.6.5.4. Reklam Harcamalarının Özkaynak Karlılığına Etkisi

Model (3.40)'de, bağımlı değişken olarak özkaynak karlılığı değişkeni, bağımsız değişken olarak reklam harcamaları/satışlar oranı ve kontrol değişkenleri olarak da satışların logaritması ve kaldıraç oranı değişkenleri kullanılmıştır.

$$OZ\_KA = a_i + \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 SA\_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL\_OR_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3.40)$$

**Tablo 3.176.** Model (3.40) için F ve LM Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık	Sonuç
F <sub>Birim</sub>	0.1752	0.7554	Birim Etkisi yok
F <sub>Zaman</sub>	2.9535**	0.0465	Zaman etkisi var
F <sub>Birim-Zaman</sub>	13.577**	0.0251	Birim-Zaman Etkisi var
LM <sub>Birim</sub>	0.0000	1.0000	Birim Etkisi yok
LM <sub>Zaman</sub>	1.4671	0.1145	Zaman Etkisi yok
LM <sub>Birim-Zaman</sub>	1.4671	0.1553	Birim-Zaman Etkisi yok

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Sabit ve rassal etkileri belirleyebilmek amacıyla yapılan F ve LM testlerinin sonuçlarına göre, modelde hem sabit birim etki hem de rassal birim etki tespit edilememiştir. Modelde sadece %10 önem düzeyin sabit zaman etkisi tespit edilmiştir. Dolayısıyla model sabit etkili model olarak tahmin edilmiştir.

**Tablo 3.177.** Model (3.40) İçin Değişen Varyans ve Otokorelasyon Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık
Wald Testi	9.73*	0.0018
Baltagi Wu Testi	5.751***	0.0534
Breusch-Pagan Testi	4.5867	2.5713

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Tablo 3.177’te sonuçları verilen Wald testi ve Baltagi-Wu testi sonuçlarına göre modelde %1 önem seviyesinde hem değişen varyans hem de otokorelasyon sorunu belirlenmiştir. Fakat modelde birimler arası korelasyon sorunu tespit edilememiştir. Dolayısıyla modelin Arellano, Froot ve Rogers tahmincisi ile tahmin edilmesine karar verilmiştir.

**Tablo 3.178.** Model (3.40) İçin Sabit Etkili Regresyon Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
RE_HAR	6.3521	3.5215	1.81	0.432
SA_LOG	7.1651**	3.3957	2.11	0.030
KAL_OR	-0.5231	0.2117	-0.23	0.367
C	-7.7555**	2.5215	-3.07	0.036
R <sup>2</sup> = 0.1132		F(Olasılık)=0.0929		

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Yapılan regresyon tahmin sonuçlarına göre, modelde reklam harcamaları ile öz kâr marjı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Reklam harcamalarının ve satışların logaritmasının özkaynak karlılığını pozitif etkilediği, kaldıraç oranının ise özkaynak karlılığını negatif etkilediği tespit edilmiştir. Modelde birim etki olmadığından, firma bazlı birim etki hesaplanmamıştır.

### 3.6.5.5. Reklam Harcamalarının Aktif Büyüme Etkisi

Tekstil, giyim eşyası ve deri sektöründe firmaların büyüme performanslarının reklam harcamalarından etkilenme derecesini tespit edebilmek amacıyla oluşturulan bu modelde, aktif büyüme değişkeni bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. Önceki modellerde olduğu gibi, bu modelde de bağımsız değişken olarak reklam harcamaları/satışlar oranı, kontrol değişkenleri olarak da satışların logaritması ve kaldıraç oranı değişkenleri kullanılmıştır.

$$AK\_BU = a_i + \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 SA\_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL\_OR_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (3.41)$$

Modelde sabit ve rassal etkilerin varlığını sınamak amacıyla kullanılan F ve LM testlerine ait sonuçlar Tablo 3.179’da sunulmuştur. Modelde F ve LM testlerine göre sabit ve rassal etkilerin varlığına rastlanılmamıştır. Dolayısıyla modelin havuzlanmış veri seti üzerinden EKK yöntemiyle tahmin edilmesine karar verilmiştir.

**Tablo 3.179.** Model (3.41) İçin F ve LM Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık	Sonuç
F <sub>Birim</sub>	0.3678	0.8959	Birim Etkisi yok
F <sub>Zaman</sub>	0.9969	0.4545	Zaman etkisi yok
F <sub>Birim-Zaman</sub>	13.7316	0.5460	Birim-Zaman Etkisi yok
LM <sub>Birim</sub>	0.0000	1.0000	Birim Etkisi yok
LM <sub>Zaman</sub>	0.0000	1.0000	Zaman Etkisi yok
LM <sub>Birim-Zaman</sub>	0.0000	1.0000	Birim-Zaman Etkisi yok

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Modelde değişen varyans ve otokorelasyon sorununu tespit edebilmek amacıyla kullanılan testlerin sonuçları Tablo 3.180’de açıklanmıştır.

**Tablo 3.180.** Model (3.41) İçin Değişen Varyans ve Otokorelasyon Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık
Breusch-Pagan Testi	23.62*	0.0000
Wooldridge Testi	18.369*	0.0000

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Tablo 3.180’de sonuçları verilen testlerden Breusch-Pagan testine göre modelde %1 önem seviyesinde değişen varyans sorunu vardır. Wooldridge testi sonucuna göre ise %1 önem seviyesinde modelde otokorelasyon sorunu bulunmaktadır. Model hem değişen varyans hem de otokorelasyon sorununu dikkate alan klasik regresyon modellerinden Arellano, Froot ve Rogers tahmincisi kullanılarak tahmin edilmiştir.

**Tablo 3.181.** Model (3.41) İçin Klasik Etkili Regresyon Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
RE_HAR	1.5176***	0.6889	2.01	0.0910
SA_LOG	-1.1038**	0.5085	-2.17	0.0470
KAL_OR	-0.2519**	0.0910	-2.76	0.0235
C	6.6479**	2.4171	2.75	0.0331
R <sup>2</sup> = 0.2388		F(Olasılık)= 0.1038		

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Regresyon tahmin sonuçlarına göre, reklam harcamaları ile aktif büyüme arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Reklam harcamalarında meydana gelen bir puanlık artış, aktif büyümeyi 1.5176 puan artırmaktadır. Satışlarda meydana gelen bir puanlık artış, aktif büyümeyi 1.1038 puan azaltmaktadır. Kaldıraç oranında meydana gelen bir puanlık artış, aktif büyümeyi 0.2519 puan azaltmaktadır. Modelde birim etki olmadığından firmalara ait birim etki hesaplanmamıştır.

### 3.6.5.6. Reklam Harcamalarının Satışlardaki Büyüme Etkisi

Tekstil, giyim eşyası ve deri sektöründe firmaların büyüme performanslarının reklam harcamalarından etkilenme derecesini ölçmek amacıyla oluşturulan model (3.42)'de net satış büyüme oranı bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. Reklam harcamaları/satışlar oranının bağımsız değişken olarak kullanıldığı modelde, firmaların büyüklüğünü kontrol altında tutabilmek amacıyla satışların logaritması ve kaldıraç oranı değişkenleri kontrol değişkenleri olarak modele ilave edilmişlerdir.

$$SA\_BU = a_i + \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 SA\_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL\_OR_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (3.42)$$

**Tablo 3.182.** Model (3.42) için F ve LM Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık	Sonuç
F <sub>Birim</sub>	2.1154***	0.0674	Birim Etkisi var
F <sub>Zaman</sub>	3.5382*	0.0018	Zaman etkisi var
F <sub>Birim-Zaman</sub>	46.5562*	0.0000	Birim-Zaman Etkisi var
LM <sub>Birim</sub>	0.0000	1.0000	Birim Etkisi yok
LM <sub>Zaman</sub>	7.727*	0.0033	Zaman Etkisi var
LM <sub>Birim-Zaman</sub>	7.727**	0.0212	Birim-Zaman Etkisi var
Hausman Testi	6.5321*	0.0017	Sabit Etkili Model

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Modelde %10 önem seviyesinde sabit birim etki ve %1 önem seviyesinde sabit zaman ve rassal zaman etkileri tespit edilmiştir. Sabit etkili ve rassal etkili modellerden hangisinin kullanılacağına karar verebilmek amacıyla yapılan Hausman testi neticesinde modelin sabit etkili model olarak tahmin edilmesine karar verilmiştir.

**Tablo 3.183.** Model (3.42) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık
Wald testi	7.29	0.3992
Baltagi-Wu Testi	1.9642**	0.0222
PesaranTesti	1.1525	0.2121

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Değişen varyans sorununu tespit edebilmek amacıyla yapılan Wald testi ve birimler arası korelasyon sorununu tespit edebilmek amacıyla yapılan Pesaran testi sonucuna göre modelde değişen varyans ve birimler arası korelasyon sorunu bulunmamaktadır. Ancak modelde otokorelasyon sorununu tespit edebilmek amacıyla yapılan Baltagi-Wu testine göre, modelde %5 önem seviyesinde otokorelasyon sorunu bulunmaktadır. Bu nedenle model AR(1) korelasyon yapısı dikkate alınarak tahmin edilmiştir.

**Tablo 3.184.** Model (3.42) İçin Sabit Etkili Regresyon Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
RE_HAR	1.2797**	0.4047	3.16	0.023
SA_LOG	0.8596*	1.2725	3.72	0.000
KAL_OR	1.9596	1.725	1.13	0.173
C	4.4194*	1.5972	2.76	0.000
R <sup>2</sup> =0.1686		F(Olasılık)=0.0008		

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Regresyon analizi sonuçlarına bakıldığında, ilgili dönemde reklam harcamaları ile satışlardaki büyüme arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Reklam harcamalarında meydana gelen bir puanlık artış, net satış büyüme 1.2797 puan artırmaktadır. Satışlarda meydana gelen bir puanlık artış, net satış büyüme

0.8596 puan artırmaktadır. Kaldıraç oranında meydana gelen bir puanlık artış, net satış büyümeyi 1.9596 puan artırmaktadır.

### 3.6.5.7. Reklam Harcamalarının Aktif Devir Hızına Etkisi

Aktif devir hızının bağımlı değişken olarak kullanıldığı bu modelde, bağımsız değişken olarak reklam harcamaları/satışlar oranı, kontrol değişkenleri olarak ta satışların logaritması ve kaldıraç oranı değişkenleri kullanılmıştır.

$$AK\_D\_H = a_i + \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 SA\_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL\_OR_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (3.43)$$

Modele karar verebilmek amacıyla yapılan F, LM ve Hausman testlerine ait sonuçlar Tablo 3.185'te verilmiştir.

**Tablo 3.185.** Model (3.43) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık	Sonuç
F <sub>Birim</sub>	17.5026*	0.0000	Birim Etkisi var
F <sub>Zaman</sub>	22.2155*	0.0082	Zaman etkisi var
F <sub>Birim-Zaman</sub>	83.2372*	0.0000	Birim-Zaman Etkisi var
LM <sub>Birim</sub>	27.571*	0.0000	Birim Etkisi var
LM <sub>Zaman</sub>	0.0000	1.0000	Zaman Etkisi yok
LM <sub>Birim-Zaman</sub>	27.571*	0.0000	Birim-Zaman Etkisi var
Hausman	21.3649*	0.0001	Sabit Birim Etkiler Modeli

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

F ve LM testlerinin sonuçlarına göre, model(3.43)'de %1 önem seviyesinde sabit birim, sabit zaman ve rassal birim etkilerinin varlığı bulunmuş, rassal zaman etkisi ise anlamlı bulunmamıştır. Yapılan Hausman testi neticesinde, modelin tek yönlü sabit etki modeliyle tahmin edilmesine karar verilmiştir. Modelde değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon sorununun olup olmadığını tespit edebilmek amacıyla yapılan test sonuçlarına ait bilgiler Tablo 3.186'da verilmiştir.

**Tablo 3.186.** Model (3.43) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık
Wald Testi	91.89*	0.0000
Baltagi-Wu Testi	1.4564*	0.0012
Pesaran Testi	0.405	0.685

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Tablo 3.186’da verilen sonuçlara göre, modelde hem değişen varyans sorunu hem de otokorelasyon sorunu bulunmaktadır. Fakat, birimler arası korelasyon sorunu bulunmamaktadır. Bu nedenle model, Arellano, Froot ve Rogers dirençli tahmincisi ile tahmin edilmiş ve elde edilen regresyon sonuçları Tablo 3.187’de verilmiştir.

**Tablo 3.187.** Model (3.43) İçin Sabit Etkili Regresyon Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
RE_HAR	-7.1907	5.9316	-1.21	0.271
SA_LOG	0.3426	0.2073	1.65	0.150
KAL_OR	-0.0031	0.0021	-1.47	0.197
C	-1.7404	1.7343	-1.00	0.354
R <sup>2</sup> =0.1139		P=0.235		

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Regresyon tahmin sonuçlarına göre aktif devir hızıyla reklam harcamaları arasında istatistiki olarak anlamlı bir sonuç bulunmamasına rağmen, reklam harcamalarının aktif devir hızını negatif etkilediği tespit edilmiştir. Ayrıca satışların logaritmasının reklam harcamalarını pozitif etkilediği, kaldıraç oranının ise negatif etkilediği tespit edilmiştir. Firmalara ait birim etkiler Tablo 3.188’de sunulmuştur.

**Tablo 3.188.** Model (3.43) İçin Firmalara Ait Sabit Birim Etkiler

Sıra	Firmalar	Katsayı	Sıra	Firmalar	Katsayı
1	Bossa	-0.2543	5	Yünsa	0.1876
2	Desa Deri	0.2571	6	Dagi Giyim	0.0428
3	Akın Tekstil	-0.2426	7	Hateks	-0.1311
4	Yataş	0.1405	8		

Tekstil, giyim eşyası ve deri sektöründe faaliyette bulunan firmalardan dört firma aktif devir hızı reklam harcamalarından pozitif etkilenirken, üç firmada negatif

etkilenmektedir. Pozitif etkilener arasında en fazla etkilenen firma 0.2571 oranı ile Desa Deri firması olurken en az etkilenen firma ise 0.0428 oranı ile Dagi Giyim firması olmuştur. Negatif etkilenenler arasında en fazla etkilenen firma -0.2543 oranı ile Bossa firması olurken, en az etkilenen firma -0.1311 oranı ile Hateks firması olmuştur.

### 3.6.5.8. Reklam Harcamalarının Cari Orana Etkisi

Modelde bağımlı değişken olarak cari oran, bağımsız değişken olarak reklam harcamaları/satışlar oranı ve kontrol değişkenleri olarak da satışların logaritması ve kaldıraç oranı değişkenleri kullanılmıştır.

$$CA\_OR = a_i + \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 SA\_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL\_OR_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (3.44)$$

**Tablo 3.189.** Model (3.44) için F, LM ve Hausman Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık	Sonuç
F <sub>Birim</sub>	5.8865*	0.0001	Birim Etkisi var
F <sub>Zaman</sub>	0.8869	0.5432	Zaman etkisi yok
F <sub>Birim-Zaman</sub>	43.1633*	0.0001	Birim-Zaman Etkisi var
LM <sub>Birim</sub>	11.3700*	0.0000	Birim Etkisi var
LM <sub>Zaman</sub>	0.0000	1.0000	Zaman Etkisi yok
LM <sub>Birim-Zaman</sub>	11.3700*	0.003	Birim-Zaman Etkisi var
Hausman	3.8910	0.2735	Rassal Birim Etkiler Modeli

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Modelde birim etki ve rassal etkiyi tespit edebilmek amacıyla yapılan F ve LM testleri neticesinde, %1 önem seviyesinde sabit birim etki ve rassal birim etkisi olduğu saptanmıştır. Yapılan Hausman testi neticesinde, modelin rassal birim etki modeliyle tahmin edilmesinin daha doğru bir karar olacağı belirlenmiştir. Bu nedenle modelimiz tek yönlü rassal etkiler modeliyle tahmin edilmiştir.

**Tablo 3.190.** Model (3.44) İçin Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık
Levene-Brown-Forsthe Testi	5.3281*	0.0000
LM ve ALM Testi	0.2329*	0.0002
Pesaran Testi	-0.2060	1.1630

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Levene-Brown-Forsthe testi sonucuna göre, modelde %1 önem seviyesinde değişen varyans sorunu mevcuttur. LM ve ALM testi sonucuna göre, modelde %1 önem seviyesinde otokorelasyon sorunu mevcuttur. Birimler arası korelasyon sorununu tespit edebilmek amacıyla yapılan Pesaran testine göre ise modelde birimler arası korelasyon sorunu mevcut değildir. Dolayısıyla modelin hem değişen varyans hem de otokorelasyon sorununu göz önüne alan dirençli tahmincilerden Arellano, Froot ve Rogers tahmincisi ile tahmin edilmesine karar verilmiştir.

**Tablo 3.191.** Model (3.44) İçin Rassal Etkili Regresyon Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
RE_HAR	0.5436	0.5445	0.99	0.317
SA_LOG	-0.2959**	0.1200	-2.47	0.014
KAL_OR	-0.0183*	0.0051	-3.59	0.000
C	4.7830*	0.9499	5.03	0.000
R <sup>2</sup> =0.2133		F(Olasılık)=0.0000		

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Regresyon tahmin sonuçlarına göre reklam harcamaları ile cari oran arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Fakat reklam harcamalarının cari oranı pozitif etkilediği belirlenmiştir. Satışlarda meydana gelen bir puanlık artış, cari oranı 0.2959 puan azaltmaktadır. Kaldıraç oranında meydana gelen bir puanlık artış cari oranı 0.0183 puan azaltmaktadır.

**Tablo 3.192.** Model (3.44) İçin Firmalara Ait Rassal Birim Etkiler

Sıra	Firmalar	Katsayı	Sıra	Firmalar	Katsayı
1	Bossa	0.1375	5	Yünsa	0.1099
2	Desa Deri	0.1925	6	Dagi Giyim	0.2815
3	Akın Tekstil	-0.2880	7	Hateks	-0.3364
4	Yataş	0.2569			

Bu sektörde faaliyette bulunan firmalardan beş tanesinde cari oran reklam harcamalarından pozitif etkilenirken iki tanesinde negatif etkilenmektedir. Pozitif etkilenenler arasında en fazla etkilenen firma 0.2815 oranı ile Dagi Giyim firması olurken en az etkilenen firma ise 0.1099 oranı ile Yünsa firması olmuştur. Negatif etkilenen iki firmadan Hateks firması -0.3364 oranı ile en fazla etkilenen firma olurken Akın Tekstil firması -0.2880 oranı ile en az etkilenen firma olmuştur.

### 3.6.5.9. Reklam Harcamalarının Piyasa Defter Değerine Etkisi

Reklam harcamalarının firma performansına olan etkisini araştırmak amacıyla yapılan modellerden sonuncusu olan model(3.45)'de tekstil, giyim eşyası ve deri sektöründe reklam harcamalarının pazar performansına olan etkisi tespit edilmeye çalışılmıştır. Modelde bağımlı değişken olarak piyasa defter değeri oranı, bağımsız değişken olarak reklam harcamaları/satışlar oranı ve kontrol değişkenleri olarak da aktiflerin logaritması ve kaldıraç oranı değişkenleri kullanılmıştır.

$$PD\_DD = a_i + \beta_1 RE\_HAR + \beta_2 AK\_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL\_OR_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (3.45)$$

Modele karar verebilmek amacıyla yapılan F ve LM testlerinin sonuçları Tablo 3.193'te verilmiştir.

**Tablo 3.193.** Model (3.45) İçin F ve LM Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık	Sonuç
F <sub>Birim</sub>	1.7061	0.1386	Birim Etkisi yok
F <sub>Zaman</sub>	2.0406***	0.0533	Zaman etkisi var
F <sub>Birim-Zaman</sub>	29.9158**	0.0122	Birim-Zaman Etkisi var
LM <sub>Birim</sub>	0.0000	1.0000	Birim Etkisi yok
LM <sub>Zaman</sub>	1.170	0.1400	Zaman Etkisi yok
LM <sub>Birim-Zaman</sub>	1.170	0.5570	Birim-Zaman Etkisi yok

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

F ve LM testi sonuçlarına göre, modelde sabit birim etkisi ve rassal birim ve zaman etkisi yoktur. Modelde sadece %10 anlam düzeyinde sabit zaman etkisi mevcuttur. Bu nedenle modelin klasik etkili model olarak tahmin edilmesi kararlaştırılmıştır.

**Tablo 3.194.** Model (3.45) İçin Değişen Varyans ve Otokorelasyon Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık
Wald Testi	17.59*	0.0000
Baltagi-Wu Testi	8.699**	0.0256
Pesaran Testi	7.8657	2.1555

**Not:** %1, %5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırası ile \*,\*\*,\*\*\* ile ifade edilmiştir.

Değişen varyansı tespit edebilmek amacıyla yapılan Wald testi sonucuna göre, modelde %1 önem seviyesinde değişen varyans sorunu vardır. Benzer şekilde otokorelasyon sorununu tespit edebilmek amacıyla yapılan Baltagi-W testine göre, modelde %5 önem seviyesinde otokorelasyon sorunu vardır. Birimler arası korelasyon sorununu tespit edebilmek amacıyla yapılan Pesaran testi sonucuna göre modelde birimler arası korelasyon sorunu bulunmamaktadır. Bu nedenle modelin, hem değişen varyans hem de otokorelasyon sorunu birden ele alan Arellano, Froot ve Rogers tahmincisi yardımıyla tahmin edilmesi kararlaştırılmıştır.

**Tablo 3.195.** Model (3.45) İçin Klasik Etkili Regresyon Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
RE_HAR	4.4241	3.5629	1.24	0.261
AK_LOG	-0.5003	0.2744	-1.82	0.118
KAL_OR	-0.0110**	0.0037	-2.97	0.027
C	6.1272**	2.2812	2.69	0.036
R <sup>2</sup> = 0.1828 F(Olasılık)=0.0700				

Regresyon tahmin sonuçlarına göre, istatistiki olarak reklam harcamaları ile piyasa defter değeri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamasına rağmen, reklam harcamalarının piyasa defter değerini pozitif etkilediği tespit edilmiştir. Ayrıca aktiflerin logaritmasının piyasa defter değerini negatif etkilediği tespit edilmiştir. Kaldıraç oranında meydana gelen bir puanlık artış piyasa defter değerini 0.0110 puan azaltmaktadır.

Tekstil, giyim eşyası ve deri sektöründe modellerin bazılarında birim etki olmadığından firma bazlı birim etkiler hesaplanmadı. Ancak bütün modeller göz önüne alınarak firma bazlı birim etkilere bakıldığında, Yataş Yatak Yorgan ve Dagi Giyim firmalarının birim etkilerin hesaplandığı tüm modellerde reklam harcamalarından pozitif etkilendiği tespit edilmiştir. Bu nedenle bu firmaların reklam harcamalarını verimli kullandıklarını söylemek mümkündür. Hateks Hatay Tekstil ve Akın Tekstil firmaları ise, birim etkilerin hesaplandığı tüm modellerde reklam harcamalarından negatif etkilenmişlerdir. Dolayısıyla bu firmaların reklam harcamalarını etkin kullanmadıkları söylenebilir.

Bossa Deri, Desa Deri ve Yünsa firmaları bazı modellerde pozitif, bazı modellerde ise negatif etkilense de, genel itibariyle reklam harcamalarından pozitif etkilenmişlerdir. Dolayısıyla bu firmaların reklam harcamalarını verimli kullandıkları söylenebilir.

**Tablo 3.196.**BIST Tekstil/Giyim Eşyası ve Deri Sektörüne Ait Modellerden Elde Edilen Sonuçlar

MODEL	POZİTİF	NEGATİF	ANLAMLI	ANLAMSIZ
Satışların Karlılığı	*		*	
Aktiflerin Karlılığı	*			*
Faaliyet Kar Marjı		*		*
Özkaynak Karlılığı	*			*
Aktif Büyüme	*		*	
Satışlardaki Büyüme	*		*	
Aktif Devir Hızı		*		*
Cari Oran	*			*
Piyasa Defter Değeri	*			*

BIST Tekstil/Giyim Eşyası ve Deri sektörüne ait modellerden elde edilen sonuçlara bakıldığında 3 modelde anlamlı sonuçlar elde edilirken, 6 modelde ise anlamsız sonuçlar elde edilmiştir.7 model reklam harcamalarından pozitif etkilenirken, 2 modelde ise negatif etki tespit edilmiştir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Piyasada oldukça yüksek bir düzeyde rekabet ortamı bulunmasından dolayı firmaları ve pazarlamacıları bu denli yoğun rekabet içerisinde önemli bir avantaj elde etmeye ve rakiplerinden bir adım öne geçebilme çabası içerisinde sokmaktadır. Rekabet avantajı sağlanamadığı durumda markaların varlıklarını devam ettirmeleri neredeyse imkânsızdır. Bu nedenle reklam ürün ve hizmetler için oldukça önemli bir konuma sahiptir.

Deloitte firması tarafından hazırlanan Türkiye’de tahmini medya ve reklam yatırımları 2019 yılı raporuna göre, ülkemizde bu dönemde 11 milyar 49 milyon TL reklam harcaması yapılmıştır. Dünya genelinde ise bu oran yaklaşık olarak 640 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Bu oranlara bakıldığında reklam harcamalarının firmaların giderlerinde önemli bir yer tuttuğu görülmektedir.

Yapılan bu çalışmada, reklam harcamalarının firma performansına etkisi araştırılmıştır. Firmaların performansları birçok faktörden etkilenmektedir. Örneğin firmanın sermaye yapısı, likidite durumu, yenilik düzeyi, kârlılık seviyesi bu faktörlerden sadece bir kaçıdır. Firmalar buldukları konumda rakiplere kıyasla ne durumda olduklarını, yaptıkları işlerden ne kadar verim aldıklarını, kuruluş hedef ve vizyonlarında ne tür bir gelişme olduğunu tespit etmek gibi çeşitli nedenlerden dolayı, performans ölçümüne önem vermek zorundadır. Bu nedenle firma performansı ölçüldüğünde birçok yöntem kullanılmaktadır. Bu yöntemlerden bazıları finansal tablolar aracılığıyla hesaplanmaktadır. Firmaların finansal performansını ortaya koymak amacıyla kullanılan bu yöntemleri; yatay analiz, dikey analiz, eğilim analizi ve oran analizi olarak dört gruba ayırmak mümkündür. Çalışmalarda bu dört yöntemden en sık kullanılan yöntem, oran analizi yöntemidir. Bu çalışmada da, firmaların performansını temsilen bu oranlardan bir kısmı kullanılmıştır. Firma performansı için modeller oluşturulmuş ve oluşturulan her bir modele bu oranlardan biri dâhil edilip, reklam harcamalarının bu orana etkisi tespit edilmeye çalışılmıştır.

Reklam harcamalarının firma performansına etkisini ölçmek amacıyla yurt dışında birçok çalışma yapılmasına rağmen yurt içinde yeterli düzeyde çalışma yapılmamıştır. Yapılan çalışmalardan bir kısmında reklam harcamalarının firma performansını pozitif etkilediği tespit edilirken bir kısmında negatif etki tespit edilmiştir. Örneğin Hirschey ve Weygant (1985), Paton ve Williams (1999), Andras

ve Srinivasan (2003), Joshi ve Hanssens (2010) pozitif etki tespit eden çalışmalara örnek olarak verilebilirken Bublitz ve Etterge (1989), Eng ve Keh (2007), Peterson ve Jeong (2010), Bhagwat ve Debruine (2011) negatif etki tespit eden çalışmalara örnek olarak verilebilir.

Bu çalışmada panel veri analizi kullanılmıştır. BİST'e kayıtlı olan imalat firmalarına ait veriler ele alınarak reklam harcamalarının firma performansına etkisi analiz edilmiştir. Analizin yapıldığı dönem itibariyle, imalat sektöründe toplamda 173 firma bulunmaktadır. Bu firmalardan 2010-2019 yılları arasında imalat sektöründe sürekli olarak reklam harcaması yapmış ve bu harcamaları dipnotlarında belirtmiş olan toplamda 43 firma bulunmaktadır. Bu 43 firmadan 11 firma Metal Eşya Makine Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım araçları sektöründe, 9 firma Kimya, İlaç Petrol Lastik ve Plastik ürünler sektöründe, 8 firma Gıda/İçecek ve Tütün sektöründe, 7 firma Tekstil Giyim Eşyası ve Deri sektöründe faaliyet göstermektedir. Geriye kalan 8 firma ise diğer firmalar adı altında toplanmıştır. Analiz kısmında ilk olarak bu firmaların tamamı imalat sanayi adı altında analize tabi tutulmuş, daha sonra 7 ve üzeri firmayı içine alan 4 alt sektör ayrı ayrı analiz edilmiştir. Bu sektörlerde modeller oluşturulmadan önce, ilk olarak yatay kesit bağımlılığı test edilmiş, ardından birim kök testi uygulanarak serilerin durağan olup olmadıkları tespit edilmiştir. Firma performansını temsil etmek amacıyla her sektörde dokuz model kullanılmıştır. Oluşturulan bu modellerde firma performansını temsilen bağımlı değişken olarak a-Satışların Kârlılığı, b-Aktiflerin kârlılığı, c-Faaliyet Kâr Marjı, d-Öz Kâr Marjı, e-Aktiflerdeki Büyüme, f- Satışlardaki Büyüme, g- Aktif Devir Hızı, h- Cari Oran, ı-Piyasa Defter Değeri değişkenleri kullanılmıştır.

Analizlere ilk olarak imalat sektörü bir bütün olarak ele alınıp başlanılmıştır. Bu sektörde yapılan yatay kesit bağımlılık testinde bütün değişkenlerde yatay kesit bağımlılığı tespit edilmiştir. Bu yüzden değişkenlerin durağanlığı ikinci nesil birim kök testlerinden Panic (Boing) testi ile test edilmiş ve bütün değişkenlerin durağan oldukları tespit edilmiştir. Yapılan bu testler neticesinde modellerin panel EKK tahmin yöntemi kullanılarak tahmin edilmesine karar verilmiştir. Modelde sabit ve rassal etkilerin varlığı F ve LM testleri kullanılarak belirlenmeye çalışılmıştır. Bu iki etkiye birden rastlanıldığında hangi birim etki kullanılacağına karar verebilmek amacıyla Hausman testi kullanılmıştır. Bu testler sonucunda 3 modelin sabit etkili

model (Aktif kâr marjı, Satışlardaki büyüme, Piyasa defter değeri), 5 modelin rassal etkili model (Satışların kârlılığı, Faaliyet kâr marjı, Öz kâr marjı, Aktif devir hızı ve Cari oran), 1 modelin (Altif büyüme) ise Klasik model olduğu tespit edilmiştir. Modellerde dirençli tahmincilere ihtiyaç olup olmadığını belirleyebilmek amacıyla değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon testi yapılmıştır. Bu testler sonucunda modellerden sekiz tanesinde hem değişen varyans sorunu, hem otokorelasyon sorunu hem de birimler arası korelasyon sorunu tespit edilmiş. Yalnızca birinde (Aktif büyüme) değişen varyans ve otokorelasyon sorunu tespit edilmiştir.

İmalat sektörü için yapılan panel analizi regresyon tahmin sonuçlarına göre, reklam harcamalarının satışların kârlılığına, aktif kar marjına, faaliyet kâr marjına, aktif büyümeye, satışlardaki büyümeye, cari orana ve piyasa defter değerine etkisi negatif olarak tespit edilirken, öz kar marjıyla aktif devir hızına etkisi pozitif olarak tespit edilmiştir. Modellerde bağımlı değişken olan diğer değişkenlerden aktif kârlılık, öz kâr marjı, satışlardaki büyüme ve piyasa defter değeri ile reklam harcamaları arasında istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Tüm modeller bir arada değerlendirildiğinde reklam harcamalarının imalat sektörünün genel olarak negatif etkilediği tespit edilmiştir ayrıca tüm modellerde her model için aynı tahmin sonucu elde edilemediğinden sonuçlarda bir paralellik olduğunu söylememiz mümkün değildir.

İmalat sektöründen elde edilen analiz sonuçları aktarıldıktan sonra imalat sektörünün alt sektörlerine bakılmıştır. İmalat sektörünün alt sektörlerine yapılan analizlerden elde edilen sonuçlar şu şekildedir.

BIST Metal Eşya-Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım alt sektöründeki Modeller için yapılan F, LM ve Hausman testleri neticesinde; Satışların kârlılığı, aktif kâr marjı, faaliyet kâr marjı ve öz kâr marjı modellerinin sabit etkili olarak, satışlardaki büyüme, aktif devir hızı, cari oran ve piyasa defter değeri modellerinin rassal etkili, aktif büyüme modelinde ise sabit ve rassal etkilere rastlanılmadığından klasik model olarak tahmin edilmesine karar verilmiştir. Satışların kârlılığı, aktif büyüme ve satışlardaki büyüme modellerinde sadece değişen varyans sorunu, piyasa defter değeri modelinde hem değişen varyans hem otokorelasyon hem de birimler arası

korelasyon sorunu tespit edilmiştir. Geriye kalan beş modelde ise hem değişen varyans hem de otokorelasyon sorunu tespit edilmiştir.

BIST Metal Eşya-Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım alt sektörü için yapılan regresyon tahmin sonuçlarına göre, reklam harcamalarının aktif kar marjına ve cari orana etkisi pozitif olarak tespit edilirken, satışların karlılığı, faaliyet kâr marjı, öz kar marjı, aktif büyüme, satışlardaki büyüme, aktif devir hızı ve piyasa defter değeri değişkenlerine etkisi negatif olarak tespit edilmiştir. Reklam harcamalarıyla Satışların karlılığı, aktif kar marjı, öz kar marjı, aktif büyüme, satışlardaki büyüme, aktif devir hızı ve piyasa defter değeri arasında istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Regresyon tahmininden sonra firmalara ait birim etkiler hesaplanmıştır. Metal Eşya, Makine Elektrikli Cihazlar, Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları sektöründeki bütün modellerden alınan firmalara ait birim etkiler incelendiğinde dört firmanın performansının bütün modellerde reklam harcamalarından pozitif etkilendiği, dört firmanın ise negatif etkilendiği tespit edilmiştir. Bir modelde genelde pozitif etki görülmesine rağmen, iki firmada ise genelde negatif etkiye rastlanılmıştır. Bütün modellerden pozitif etkilenen firmalar; Ford Otomotiv Sanayi, Tofaş Otomobil, Klimasan Klima Sanayi ve Katmerciler Araç Üstü Ekipman firmaları olmuştur. Bütün modellerden negatif etkilenen firmalar ise Vestel Beyaz Eşya, Parsan Makine Parçaları, Arçelik, İhlas Ev Aletleri firmaları olmuştur. Buradan çıkaracağımız sonuç, pozitif etkilenen firmalar reklam harcamalarını verimli kullanmaktadır. Negatif etkilenen firmalar ise reklam harcamalarını verimsiz kullanmaktadır.

BIST Kimya, İlaç Petrol lastik ve Plastik ürünler alt sektöründeki modeller için yapılan F, LM ve Hausman testlerinin sonuçlarına göre; Öz kâr marjı, Aktif devir hızı ve Piyasa defter değeri modellerinin sabit etkili model olarak tahmin edilmesine, diğer modellerin ise rassal etkili model olarak tahmin edilmesine karar verilmiştir. Faaliyet kâr marjı, satışlardaki büyüme ve cari oran değişkeni modellerinde hem değişen varyans hem otokorelasyon hem de birimler arası korelasyon sorunu tespit edilmiştir. Diğer modellerde ise değişen varyans ve otokorelasyon sorunu tespit edilmiştir. Dolayısıyla dirençli tahminciler kullanılarak modeller tahmin edilmiştir.

Bu sektörde yapılan tahmin sonuçlarına göre; reklam harcamalarının bu sektörde satışların kârlılığı, aktif kar marjı, faaliyet kâr marjı, öz kâr marjı ve cari orana etkisi pozitif olarak tespit edilirken, aktif büyüme, satışlardaki büyüme aktif devir hızı ve piyasa defter değerine etkisi negatif olarak bulunmuştur. Aktif kar marjı, aktif büyüme, satışlardaki büyüme ve piyasa defter değeri ile reklam harcamaları arasında istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Bütün modeller bir arada değerlendirildiğinde genel olarak bu sektörde reklam harcamalarının firma performansına etkisinin pozitif olduğu söylenebilir. Kimya, İlaç Petrol lastik ve Plastik ürünler sektöründe bütün modellerden alınan firmalara ait birim etkiler değerlendirildiğinde, Brisa ve Hektaş firmasının bütün modellerde pozitif etkilendiği, sadece marshall firmasının bütün modellerden negatif etkilendiği görülmektedir. Genel olarak bakıldığında firmaların çoğunlukla pozitif etkilendiği görülmektedir.

BIST Gıda, İçecek ve Tütün alt sektöründeki modeller için yapılan F, LM Hausman testleri neticesinde satışların kârlılığı, aktiflerin kârlılığı, satışlardaki büyüme, aktif devir hızı ve cari oran modellerinin sabit etkili olarak piyasa defter değeri modelinin rassal etkili olarak geriye kalan diğer modellerin ise klasik model olarak tahmin edilmesine karar verilmiştir. Yapılan testler neticesinde, aktif devir hızı ve piyasa defter değeri modellerinde hem değişen varyans hem otokorelasyon hem de birimler arası korelasyon sorunu; Satışların kârlılığı ve satışlardaki büyüme modellerinde değişen varyans ve otokorelasyon sorunu, geriye kalan diğer modellerde ise sadece değişen varyans sorunu tespit edilmiştir. Bu modeller dirençli tahminciler kullanılarak tahmin edilmiştir.

Bu sektördeki analiz sonuçlarına bakıldığında satışlardaki büyüme, aktif devir hızı ve piyasa defter değeri modellerinin reklam harcamalarından pozitif etkilendiği, satışların kârlılığı, faaliyet kâr marjı, öz kâr marjı, aktif büyüme ve cari oran modellerinin ise reklam harcamalarından negatif etkilendiği görülmektedir. Reklam harcamalarıyla aktif kar marjı, aktif büyüme, satışlardaki büyüme ve cari oran modelleri arasında istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Tüm modeller bir arada değerlendirildiğinde genel olarak modellerin anlamsız çıktığı görülmektedir.

Gıda, İçecek ve Tütün alt sektöründe reklam harcamalarının firma performansına etkisini ölçmek amacıyla hazırlanan firmalara ait birim etkiler incelendiğinde genel olarak firmaların negatif etkilendiği tespit edilmiştir. Dolayısıyla bu sektördeki firmaların reklam harcamalarını etkin olarak kullandığını söylemek mümkün değildir.

BIST Tekstil/ Giyim Eşyası ve Deri alt sektöründeki modellerde sabit ve rassal etkileri tespit edebilmek amacıyla yapılan F, LM ve Hausman testleri neticesinde satışlardaki büyüme ve aktif devir hızı modellerinin sabit etkili olarak aktif kâr marjı, faaliyet kâr marjı ve cari oran modellerinin rassal etkili olarak geriye kalan diğer modellerin ise klasik etkili olarak tahmin edilmesi gerektiği tespit edilmiştir. Yapılan testler neticesinde faaliyet kâr marjı modelinde hem değişen varyans hem otokorelasyon hem de birimler arası korelasyon sorunu satışlardaki büyüme modelinde sadece otokorelasyon sorunu; diğer modellerde ise hem değişen varyans hem de otokorelasyon sorunu tespit edilmiştir. Bu modeller dirençli tahmin modelleri kullanılarak tahmin edilmiştir.

Tahmin sonuçlarına göre; satışların kârlılığı, aktif kar marjı, öz kar marjı, aktif büyüme, satışlardaki büyüme, cari oran ve piyasa defter değeri modellerinde reklam harcamalarının pozitif etkisi olduğu, faaliyet kar marjı ve aktif devir hızı modellerinde reklam harcamalarının negatif etkisi olduğu tespit edilmiştir. Aktif kar marjı, faaliyet kar marjı, öz kar marjı, aktif devir hızı, cari oran ve piyasa defter değeri ile reklam harcamaları arasında istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Diğer modellerde ise anlamlı bir sonuç elde edilememiştir. Bu sektör genel olarak değerlendirildiğinde anlamlı sonuçlar elde edilememiştir.

Sektördeki bütün modeller dikkate alınarak firma bazlı birim etkiler değerlendirildiğinde, Akın tekstil ve Hateks firmalarının anlamlı sonuçlar elde edilen modellerin tamamında reklam harcamalarından negatif etkilendiği; Yataş ve Dagi Giyim firmasının ise pozitif etkilendiği görülmektedir. Genel itibariyle değerlendirildiğinde firmaların reklam harcamalarını etkin kullanamadıklarını söyleyebiliriz.

Reklam harcamalarının firma performansına etkisini analiz etmek amacıyla yapılan bu çalışmada imalat sektörü için oluşturulan modellerde genel olarak negatif bir etki tespit edilmiştir. Alt sektörler incelendiğinde, Metal Eşya-Elektrikli Cihazlar

ve Ulaşım ile Gıda, İçecek ve Tütün alt sektörlerinde genel olarak negatif bir etki tespit edilirken; Kimya, İlaç Petrol lastik ve Plastik ürünler ile Tekstil/ Giyim Eşyası ve Deri sektöründe ise genel olarak pozitif bir etki tespit edilmiştir. Bu durum bu iki sektörde reklam harcamalarının genel olarak amacına ulaştığını, diğer sektörlerde ise gevel olarak amacına ulaşmadığını göstermektedir.

Reklam harcamalarının firma performansına etkisini analiz etmek amacıyla yapılan bu çalışmada tüm sektörler dikkate alınarak genel değerlendirme yapıldığında, reklam harcamalarının firma performansına olumlu bir etkisinin olduğunu söyleyemeyiz. Çünkü firma performans etkilerine bakıldığı zaman, modellerde bazen pozitif bazen negatif bazen de anlamsız sonuçlara ulaşılmıştır. Çünkü bazen pozitif etkilere ulaşıldıysa da, genel anlamda negatif ya da anlamsız sonuçlar elde edilmiştir. Elde edilen bu sonuçlar, literatürde negatif etki bulan Gupta (2009), Bhaghat ve Debruni (2011), Dauda (2014) çalışmaları ve anlamsız etki bulan Bublitz ve Etteredge (1989)'nin çalışmalarıyla benzerlik taşımaktadır. Ayrıca geniş bir literatür taraması yapıldığı zaman, yapılan çalışmalarda çoğunlukla reklam harcamaları ile firma performansı arasında pozitif anlamlı bir ilişki tespit edildiği görülmektedir. Uygulamaya bakıldığında, yurtdışındaki birçok şirket reklam harcamaları yaparak kâr'ını mümkün olduğunca maksimum yapmakta ve bu şekilde pazar paylarını genişletmektedir. Fakat ülkemizde reklam harcamalarının pozitif etkisi istenilen düzeyde değildir.

Reklam harcamalarının Türkiye'deki firmalara pozitif etkisinin olmamasının birçok nedeni olabilir. Nedenlerinden biri, reklam yapılmadan önce profesyonel bir destek alınmadan doğrudan tanıtımı yapılacak marka ile ilgili reklam harcaması yapılması olabilir. Çünkü, marka ile ilgili verilecek olan reklamın, hitap ettiği müşteriyi etkilemesi gerekir. Müşteriyi etkilemeyen bir reklam firma için ekstra bir gider kalemi olacak ve performansı olumsuz etkileyecektir. Diğer bir neden, rakiplerin reklam çalışmalarının göz ardı edilmesi olabilir. Tanıtımı yapılacak reklam ile ilgili rakipler daha etkili ve tutarlı reklamlar yaptıklarında, firmanın reklamları müşterinin ilgisini çekmeyebilir. Bu durum, hem firmaların reklamlarının amacına ulaşmamasına, hem de reklam harcamalarının bir gider kalemi olarak firma performansına olumsuz yansımaya neden olur. Reklam harcamalarının başarısız olmasının bir diğer nedeni reklamı yapılacak ürün veya hizmetin zamanının iyi

ayarlanmaması olabilir. Çünkü zamanında yayınlanmayan reklam firmaların başarısız sonuçlar elde etmesine neden olabilmektedir.

Reklam verildikten sonra, geri dönüşler hakkında genel bir değerlendirme yapılmaması da reklam harcamalarının başarısız olmasının nedenlerinden biri olabilir. Reklam verildikten sonra firmanın istenilen ve elde edilen verimi analiz etmesi ve karşılaştırması başarılı sonuçlar elde etmesi açısından önemlidir. Reklam harcamalarının pozitif etkisinin olmamasının bir diğer nedeni, reklam yapılan platformun doğru platform olup olmadığını sorgulamadan, reklam harcaması yapılması olabilir. Reklam için seçilen platform yanlış ise, reklam etkisiz kalacaktır. Reklam veren firmanın hedef kitle gibi düşünebilmeyi göz ardı etmesi reklam harcamalarının başarısız olmasının nedenlerinden biri olabilmektedir. Reklamı yapılacak ürün veya hizmetin müşterinin talep ve ihtiyaçlarına cevap vermesi gerekir. Çünkü müşterinin ihtiyaçlarına yönelik yapılmayan reklamlar müşterinin ilgisini çekmeyebilir.

Firmalar reklam harcaması yaptıklarında öncelikli olarak hedef kitle belirlemeli ve bu hedef kitlenin talep ve istekleri göz ardı edilmemelidir. Hedef kitlenin beğeni, talep ve istekleri belirlenerek onlara yönelik reklam harcaması yapılmalıdır. Firmaların reklam yaptıkları alanı iyi araştırmalı ve o alanla ilgili veriler toplanmalıdır. Bu amaçla bir ön değerlendirme yapılmalıdır. Reklam yapılacak alanda, reklamı yapılacak ürüne gerçekten bir ihtiyaç olup olmadığı tespit edilmelidir. Strateji iyi ayarlanmalı ve bir plan yapılmadan rastgele reklam yapılmamalıdır. Bunun için zamanında doğru kararlar alıp o kararları uygulamak firmalar için önemlidir. Reklam harcaması yapacak firmanın yeterli ve güvenilir bir çalışan kadrosuna sahip olması gerekmektedir. Bu kadronun eksiklikleri görebilecek ve bu eksiklikleri doğru yorumlayabilecek bir vizyona sahip olması gerekir. Güvenilir olmayan bir ekiple çalışıldığında, çalışanlarda bir isteksizlik oluşabilir. Bu durum firmanın elde etmek istediği verimi düşürebilir. Doğru yerde, doğru hedef kitlesi belirlenerek net mesajlar verilerek yapılan reklam harcamalarında başarılı sonuçlar elde etmek mümkündür.

## KAYNAKÇA

- A. Saeed, Khawaja, Hwang, Yujong ve Grover, Varun, (2014), "Investigating The Impact Of Web Site Value And Advertising On Firm Performance In Electronic Commerce", *International Journal Of Electronic Commerce*, 7 (2), p.119-141.
- Akal, Zühal, (1992), *İşletmelerde Performans Ölçü ve Denetimi*, 1.Baskı, Ankara, MPM Yayınları.
- Akan, N. Burak, (2008), "Likidite Riski Ölçümü", *Bankacılar Dergisi*, Sayı:66, s.66-81.
- Akan, Yusuf ve Çalmaşur, Gürkan, (2011), "Etkinliğin Hesaplanmasında Veri Zarflama Analizi Ve Stokastik Sınır Yaklaşımı Yöntemlerinin Karşılaştırılması (Tra1 Alt Bölgesi Üzerine Bir Uygulama)", *Atatürk Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 10. Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu Özel Sayısı, s.10-32.
- Akca, Nesrin ve Somunoğlu İkinci, Sinem, (2014), "Ankara'da Yer Alan Özel Bir Sağlık İşletmesinin Finansal Tablolarının Oran Analizi Yöntemi İle Değerlendirilmesi", *İşletme Bilimi Dergisi*, 2 (1), s.111-126.
- Akdoğan, Nalan ve Tenker, Nejat, (2010), *Finansal Tablolar ve Mali Analiz Teknikleri*, 13.Baskı, Ankara, Gazi Kitapevi.
- Akgüç, Öztin, (1998), *Finansal Yönetim*, 7.Baskı, İstanbul, Avcıol Basım-Yayın.
- Akgüç, Öztin, (2010), *Finansal Yönetim*, 8. Baskı, İstanbul, Avcıol Yayınları.
- Akgüç, Öztin, (2013), *Finansal Yönetim*, 8. Baskı, İstanbul, Avcıol Basım Yayım.
- Akgüç, Öztin, (2013), *Mali Tablolar Analizi*, 15.Baskı, İstanbul, Arayış Yayınevi.
- Akıncı, Merter, Yüce, Gönül ve Yılmaz, Ömer, (2014), "Ekonomik Özgürlüklerin İktisadi Büyüme Üzerindeki Etkileri: Bir Panel Veri Analizi", *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(2), s.81-96.
- Akman, Gülşen, Özkan, Coşkun ve Eriş, Hatice, (2008), "Strateji Odaklılık Ve Firma Stratejilerinin Firma Performansına Etkisinin Analizi", *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 7(13), s.93-115.

- Aktaş, Hasret, (2010), “İnternet Reklam Türlerinde Uygulayıcılardan Kaynaklanan Sorunlar ve Bir Sınıflandırma Önerisi”, *Selçuk İletişim*, 6 (3), s.147-166.
- Aktuğlu, Işıl Karpat, (2006), “Tüketicinin Bilgilendirilmesi Sürecinde Reklam Etiği”, *Küresel İletişim Dergisi*, 2, s.1-20.
- Akyüz, Kadri Cemil, Yıldırım, İbrahim ve Akyüz, İlker, (2017), “Yüzde Yöntemi Ve Bazı Finansal Oranlar Yardımıyla Orman Ürünleri Sanayi Sektöründe Yer Alan Firmaların Değerlendirilmesi”, *İleri Teknoloji Bilimler Dergisi*, 6(3), s.93-101.
- Albayrak, Ali Sait, (2008), “Değişen Varyans Durumunda En Küçük Kareler Tekniğinin Alternatifi Ağırlıklı Regresyon Analizi ve Bir Uygulama”, *Afyon Kocatepe Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi*, 10 (2), s.111-134.
- Altın, Hakan, (2010), “Reklam Harcamalarının Şirketin Piyasa Değerine Olan Etkisi”, *H.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(28), s.59-69.
- Altıntaş, Derya, Ayla, Dilara ve Karış, Çiğdem, “Reklam Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği”, *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22 (Özel Sayı), s.2647-2663.
- Andras, Trina Larsen ve Srinivasan, Srini S.,(2003), “Advertising Intensity and R&D Intensity: Differences across Industries and Their Impact on Firm’s Performance”, *International Journal of Business and Economics*, 2(2), p.81-90.
- Aras, Güler, (2013), *Finansal Yönetim*, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Yayınları.
- Arellano, Manuel, (2003), *Panel Data Econometrics*, 1th Ed., Oxford University.
- Arkan, Thomas, (2016), “The Importance of Financial Ratios in Predicting Stock Price Trends: A Case Study in Emerging Markets”, *University of Szczecin Department of Economics*, 1 (206), p.13-26.
- Arslan, Eylem, (2005), “Sinema Reklamcılığı: Sinema Salonunun Bir Reklam Mecrası Olarak Kullanımının Türkiye Örneğinde İncelenmesi”, *İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*, 1 (39), s.5-27.

- Arslan, F. Müge, (2002), "Reklam Ajansı Seçiminde Kullanılan Kriterler ve Yeni Eğilimler: Kavramsal Bir İrdeleme", *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 2(2), s.55-63.
- Arslan, İmran, (2004), "1990 Sonrası Türk Sinemasında Film Dilinin Kullanımı", *Selçuk Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*, 3(3), s.92-103.
- Aslan, Mesut, (2017), *Bilgi Teknolojilerinin Çalışanların Performansı Ve Motivasyonu Üzerindeki Etkisi TRB1 Bölgesindeki KOBİ'lerde Bir Uygulama*, Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bingöl.
- Assaf, A.George, Jossiassen, Alexander, Ahn, Jin Sun ve Matilla, Anna S., (2017), Advertising Spending, Firm Performance, and The Moderating Impact of CSR, *Tourism Economics*, 23 (7), p.1484-1495.
- Assaf, A. George, Josiassen, Alexander, Matilla Anna S. ve Knezevic, Ljubabica, (2015), "Does Advertising Spending Improve Sales Performance?", *International Journal Of Hospitality Management*, 48, s.161-166.
- Ataman, Ümit, Hacırüstemoğlu, Rüstem, (1999), *Yöneticiler için Muhasebe ve Finans Bilgileri*, 1.Baskı, İstanbul, Türkmen Kitabevi.
- Avrupa'da Dijital Reklam Yatırımları, Erişim Tarihi:04.06.2021, <https://www.haberturk.com/dijital-reklam-yatirimlari-2018-de-55-milyar-dolari-asti-2488813-teknoloji>.
- Aydın, Begüm, (2019), *Reklam etkinliğinin otonom ve somatik sinir sistemi ölçüm teknikleriyle karşılaştırılması üzerine bir araştırma*, Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara.
- Aydın, Nurhan, Başar, Mehmet ve Coşun, Metin, (2011), *Finansal Yönetim*, 1.Baskı, Ankara, Detay Yayıncılık.
- Aydın, Nurhan, Başar, Mehmet ve Coşkun, Metin, (2015), *Finansal Yönetim*, 2.Baskı, Ankara, Detay Yayıncılık.
- Aydın, Yüksel, (2019), "Firma Performansının Belirleyicileri: Bist-100 Endekste Yer Alan Firmalarından Kanıtlar", *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 6(1), s.65-78.

- Babacan, Muazzez, (2008), *Nedir Bu Reklam*, 1. Baskı, İstanbul, Beta Yayıncılık.
- Babacan, Muazzez, (2005), *Reklamcılık: Temel kavramlar*, 1.Baskı, Ankara, Detay Yayıncılık.
- Bacık, Radovan, Fedorko, Richard ve Simova, Silvia, (2012), “Advertising As a Tool of Marketing Communication and Its Consequent Impact on Consumers”, *Polish Journal of Management Studies*, 5, p.299-306.
- Bai, Jushan ve Ng, Serena, (2004), “A Panic Attack on Unit Roots and Cointegration”, *Econometrica*, 72 (4), p.1172-1178.
- Baker, H. Kent ve Powel, Gary E., (2005), *Understanding Financial Management A Pratical Guide*, 1.Baskı, Blackwell Publishing.
- Bakırcı, Fehim, (2006), “Sektörel Bazda Bir Etkinlik Ölçümü: VZA İle Bir Analiz”, *Gazi Osmanpaşa Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 2 (20), s.199-217.
- Baltagi, Badi H., (2005), *Econometric Analysis of Panel Data*, 3.th End, İngiltere, John Wiley&Sons Inc.
- Baltagi, Badi H., Feng, Qi. & Jay C., Kao (2012)., “A Lagrange Multiplier test for Cross-sectional Dependence in a Fixed Effects Panel Data Model”, *Journal of the Econometrics*, 170, p.164–177.
- Baş, İ. Melih ve Artar, Ayhan, (1991), *İşletmelerde Verimlilik Denetimi Ölçme ve Değerlendirme Modelleri*, 1.Baskı, Ankara, Milli Prodüktivite Merkezi.
- Başcı, Eşref Şeref, (2014), *Sermaye Maliyeti*, Sakarya Üniversitesi Sürekli Eğitim Merkezi.
- Baudrillard, Jean, (2017), *Tüketim Toplumu*, 9.th End, İstanbul, Ayrıntı Yayınları.
- Belch, George E. ve Belch, Michael A., (2001), *Advertising and Promotion, An Integrated Marketing Communications Perspective*, 6.th End, Newyork, Mcgraw Hill.
- Bhagwat, Yatin ve DeBruine, Marinus, (2011), “R&D and Advertising Efficiencies in the Pharmaceutical Industry”, *International Journal of Applied Economics*, 8(1), p.55-65.

- Bilici, Nilgün, (2019), “Turizm Sektörünün Finansal Performansının Oran Analizi ve Topsis Yöntemiyle Değerlendirilmesi”, *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23(1), s.173-194.
- Bir Reklam Ajansı ile Çalışmanın Avantajları, Erişim Tarihi: 16.02.2020, <https://www.brandpartner.com.tr/bir-reklam-ajansi-ile-calismanin-avantajlari>.
- Bititci, Umit S., Carrie, Allan S. ve McDevitt, Liam, (1997), “Integrated Performance Measurement Systems A Development Guide”, *International Journal Of Operations & Production Management*, 17(6), p.522-535.
- Boğa, Semra, (2019), “Ekonomik Karmaşıklık Seviyesinin Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: Geçiş Ülkeleri İçin Bir Panel Zaman Serisi Analizi”, *Akademik Hassasiyetler*, 6 (12), s.357-386.
- Bolak, Mehmet, (1997), *İşletme Finansmanı*, 1.Baskı, İstanbul, Birsen Yayınevi.
- Boldizzoni, Francesco, (2008), *Means and Ends: The Idea Of Capital in the West, 1500-1970*, 1th Ed., Newyork, Palgrave Macmillian.
- Book, C.Albert ve Schick, Dennis C., (1998), *Principles of Text and Draft in Advertising*, 1th Ed., İstanbul, A Yayınevi Yayıncılık.
- Breuer, Boucher, Mcnown, Robert ve Wallace, Myles, (2002), “Series-Specific Unit Root Test with Panel Data”, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 64(5), p.527-546.
- Brigham, Eugene F., ve Gapenski, Louis C., (1996), *Financial Management Theory and Practice*, 6th Ed., The Dryden Press.
- Brigham, Eugene F. ve Houston, Joel F., (2011), *Finansal Yönetimin Temelleri*, Çev. Nevzat Aypek, 7.Baskı, Ankara, Nobel Akademik Yayıncılık.
- Bublitz, Bruce ve Ettredge, Michael (1989) “The Information in Discretionary Outlays: Advertising, Research and Development”, *The Accounting Review*, 64(1), s.108-124.
- Bülbül, Müberra, (2018), “Bir Ürünün Pazarlanmasında Açık Hava Reklamlarının Tüketici Üzerindeki Etkisi”, *İstanbul Aydın Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Dergisi*, 4 (7), s.29-44.

- Bülüç, Ferda, Özkan, Okan ve Ağırbaş, İsmail, (2017), “Oran Analizi Yöntemiyle Özel Hastane Finansal Performansının Değerlendirilmesi”, *International Journal of Academic Value Studies*, 3(11), s.64-72.
- Caba, Nihan, “Finansal Kaldıraç ve Firma Büyüklüğünün Finansal Performans Üzerine Etkisi: Bıst Sınai Endeksinde İşlem Gören İşletmeler Üzerine Bir Uygulama”, *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Kongresi Özel Sayısı, s.796-811.
- Carrion-i-Silvestre, Josep Luis Kim, Dukpa ve Perron, Pierre, (2009), “GLS-Based Unit Root Tests with Multiple Structural Breaks under Both the Null and the Alternative Hypotheses”, *Econometric Theory*. 25(6), p. 1754-1792.
- Caumont, Daniel, (2001), *La publicite*, 1th Ed., Paris, Dunod/Topos.
- Ceylan, Ali ve Korkmaz, Turhan, (2017), *İşletmelerde Finansal Yönetim*, 15.baskı, Bursa, Ekin Yayınevi.
- Chambers, Nurgül, (2009), *Firma Değerlemesi*, 1.Baskı, İstanbul, Beta Yayınları.
- Çakmakkaya, Baki Yiğit, Batur, Necat ve Akpınar, Teoman, “İş Yüküne Çözüm Olarak Savcılık Soruşturma Bürolarında Toplam Kalite Yönetimi”, *Social Sciences Research Journal*, 8(1), s.128-141.
- Çaldağ, Yurdakul, (2007), *Denetim ve Raporlama Finansal Tablolar ve Analiz Teknikleri*, 5.Baskı, Ankara, Gazi Kitabevi.
- Çam, Handan, (2016), “Sağlık İşletmelerinde Finansal Performansın Değerlendirilmesi: Karaman Devlet Hastanesi Örneği”, *Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 1 (1), s. 14-27.
- Çavuşoğlu, Bora, Baban, Ece, ve Özdemir, Ürün Anıl, (2011), “Sinemada Ürün Yerleştirme ve Asmalı Konak Hayat Filmi”, *Yalova Sosyal Bilimler Dergisi*, 1 (2), s.150-162.
- Çelik, Candan, (1997), “Reklamveren ve Reklam Ajansı İlişkilerinde Yen Oluşumlar”, *İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*, 0(6), s.311-326.
- Çemrek, Fatih ve Burhan, Emine, (2014), “Petrol Tüketiminin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisinin Panel Veri Analizi İle İncelenmesi: Avrupa Birliği

- Ülkeleri ve Türkiye Örneği”, *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 6 (3), s.47-58.
- Çetin, Beyzade Nadir, (2014), “Yeniden Anlamlandırma Aracı Olarak Reklam”, *Uluslararası Türk Veya Türk Dilleri, Edebiyatı ve Tarihi Dergisi*, 9 (5), s.559-573.
- Çetin, Murat, ve Ecevit, Eyyup, (2010), “Sağlık Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: OECD Ülkeleri Üzerine Bir Regresyon Analizi”, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 11 (2), s.166-182.
- Çetiner, Ertuğrul, (2005), *İşletmelerde Mali Analiz*, 4.Baskı, Ankara, Gazi Kitabevi.
- Çetinkaya, Yalçın, (1993), *Reklamcılık ve Manipülasyon*, 2.Baskı, İstanbul, Ağaç Yayıncılık.
- Çınaroğlu, Songül, “İşletmelerde Performans Ölçüm Modelleri”, *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 16(2), s.119-134.
- Çıtak, Levent, (2015), Pazarlama Yatırımlarının Finansal Performans Üzerindeki Etkisi Ve Borsa İstanbul Kobi Sanayi Endeksi Firmalarının Etkinliklerinin Değerlendirilmesi, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 45, s.49-68.
- Çoban, Orhan, (2007), “Türk Otomotiv Sanayiinde Endüstriyel Verimlilik ve Etkinlik”, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Sayı:29, s.17-36.
- Çoroğlu, Coşkun, (2002), *Modern İşletmelerde Pazarlama ve Satış Yönetimi*, 1. Baskı, İstanbul, Alfa Yayınları.
- Dağlı, Hüseyin, (2001), *Finansal Yönetim*, 1. Baskı, Trabzon, Celepler Matbaacılık.
- Dağlı, Hüseyin, (2007), *Finansal Yönetim*, 4.Baskı, Trabzon, Derya Kitabevi.
- Dağtaş, Banu, (2009), *Reklam Kültür Toplum*, 1.Baskı, Ankara, Ütopya Yayınevi.
- Dauda, Abdullahi, (2014), “Assessment of Advertising on the Sales Revenue and Profitability of Nigerian Bottling Company Plc”, *European Journal of Business and Management*, 6 (37), s. 144-155.

- Demircan, Derya, (2019), *Televizyon Reklamlarının Tüketicilerin Marka Tercihini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi: Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi İİBF Öğrencileri Üzerine Bir Uygulama*, Niğde Ömer Halis demir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Niğde.
- Demirkol, İsmet, (2007), *Entelektüel Sermayenin Firma Değerine Etkisi ve İMKB’de Sektörel Uygulamalar*, 1.Baskı, Ankara, Konuk Kitabevi.
- Deniz, Ersu, (2008), *Markalaşma ve Reklam*, 1.Baskı, İstanbul, Kum Saati Yayınları.
- Demir, Hüseyin, (2008), “Yaşamın İçinde Bir Mecra Olarak Açık Hava Reklamcılığı”, *Akdeniz Sanat Dergisi*, 1 (2), s.45-51.
- Dinçer, Ömer, (1996), *Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası*, 1.Baskı, İstanbul, Beta Basım Yayım.
- Dijital Pazarlama, 12 şubat 2020, <https://dijitalmakale.com/televizyon-reklamciliginda-avantaj-ve-dezavantajlar.html>.
- Dijital reklamcılık TV’yi Nasıl Yenecek, Erişim Tarihi: 05.07.2021, <https://businessht.bloomberght.com/grafik/haber/1522740-infografik-tv-digitalin-gerisinde-kaldi>.
- Damodaran, Aswath, (2012), *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*, 3.Baskı, New Jersey, John Wiley & Sons.
- Egelhoff, Tom, (2008), *How to Market, Advertise, and Promote Your Business or Service in Your Own Backyard*, 10 th Ed., Kanada, Wiley Yayınevi.
- Elden, Müge, (2008), “Reklamveren için Doğru Ajans Seçmek Neden Önemli?”, *Ege Üniversitesi İletişim Fakültesi Yeni Düşünceler Hakemli E-Dergisi*, 3, s.185-200.
- Elden, Müge ve Avşar, B. Zakir, (2004), *Reklam ve Reklam Mevzuatı*,1.Baskı, Ankara, Rtük Yayınları.
- Elden, Müge ve Yeygel, Sinem, (2006), *Kurumsal Reklamın Anlattıkları...*,1.Baskı, İstanbul, Beta Basım A.Ş.

- Elden, Müge, Ulukök, Özkan ve Yeygel, Sinem, (2015), *Şimdi Reklamlar*, 7.Baskı, İstanbul, İletişim Yayıncılık.
- Elliot, Barry ve Elliot, Jamie, (2016), *Financial Accounting And Reporting*, 10th Ed., United Kingdom, Prentice Hall.
- Elmas, Bekir, (2015), *Finansal Tablolar Analizi - TMS/TFRS' ye Göre Kaleme Alınmış Piyasadan Gerçek Örnekler Üzerinden Analizler*, 1.Basım, Ankara, Nobel Yayıncılık.
- Endüstriyel Reklamcılık Nedir?, 27 ocak 2020, [https:// www. thebalancesmb. com/ what-is-industrial-advertising-2295502](https://www.thebalancesmb.com/what-is-industrial-advertising-2295502).
- Eng, Li Li ve Keh, Hean Tat, (2007), “The effects of advertising and brand value on future operating and market performance”, *Journal Of Advertising*, 36 (4), p.91-100.
- Ercan, Metin Kamil ve Ban, Ünsal, (2010), *Değere Dayalı İşletme Finansı, Finansal Yönetim*, 6.Baskı, Ankara, Gazi Kitabevi.
- Erdoğan, Muammer, (2011), *Finansal Yönetim*, 2.Baskı, Erzurum, Aktif Yayınevi.
- Eren, Erol, (1990), *İşletmelerde Stratejik Planlama ve Yönetim*, 3.Baskı, İstanbul, İ.F. Yayınları.
- Erol, Gülbuğ, (2007), *Reklam ve Medya Planlaması*, 2. Baskı, İstanbul, Geta Basım Yayım.
- Esteban-Bravo, Vidal-Sanz & Yıldırım, Gökhan (2015), “Historical Impact Of Technological Change On The Us Mass Media Advertising Expenditure”, *Technological Forecasting&Social Change*, 100, 306-316.
- Fairfield, Patricia M. ve Yohn, Teri Lombardi, (2001), “Using Asset Turnover And Profit Margin To Forecast Changes In Profitability”, *Review of Accounting Studies*, 6(4), p.371-385.
- Frees, Edward, (2004), *Longitudinal and Panel Data : Analysis and Applications in the Social Sciences*, Cambridge University Press.
- Gallagher, Timothy J. ve Andrew, Joseph D., (1997), *Financial Management*, 1th Ed., New Jersey (America), Prentice Hall.

- Gazi, Mehmet Ali, 2019, *İnternet Reklamlarına Yönelik Şüphe Algısı Üzerine Bir Araştırma*, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara.
- Gemici, Eray ve Polat, Müslüm, (2019), “Firma Büyümesi İle Karlılık Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği”, *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 37, s.111-120.
- Geylan, Ramazan, (2004), *İnsan Kaynakları Yönetimi*, 1.Baskı, Eskişehir, Anadolu Üniversitesi Yayını.
- Geyikçi, Umut Burak ve Mucan, Burcu, (2016), “Reklam Harcamalarının Finansal Duruma Olan Etkisinin Panel Veri Analizi Yöntemiyle Ölçümü”, *Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(50), s.68-85.
- Gibson, Charles H., (2010), *Financial Reporting and Analysis: Using Financial Accounting Information*, 12th Ed., USA, Cengage Learning.
- Girefe, Cliristiane, (1994), *Hamburger Çağı (Das Burgerlich Zeitalter)*, 1th Ed, İstanbul, İletişim Yayınları.
- Gnanasooriyar, Shanthini (2014), “Profitability analysis of Listed Manufacturing Companies in Sri Lanka: An Empirical Investigation”, *European Journal of Business and Management*, 6(34), p.358-364.
- Gökaliler, Ebru ve Sabuncuoğlu, Ayda, (2008), “Bilgi İletişim Teknolojileri İle Reklam Ajanslarının Değişen Yüzü: İnteraktif Ajanslar Avenue A / Razorfish İnteraktif Ajans Örneği”, 3 (10), s.1313-1330.
- Graham, Roger ve Frankenber, Kristina, (2000), “TheContribution of Changes in AdvertisingExpenditurestoEarningsand Market Values”, *Journal of Business Research*, 50 (2), p.149–155.
- Green, William, (2003), *Econometric Analysis*, 5th Ed., New Jersey, Prentica hall.
- Gujarati, N. Damodar & Porter, C.Dawn, (2009), *Basic Econometrics*, 5th Ed., Newyork, McGraw Hill Education.
- Gupta, Nikhil, (2009), “Advertisement and Firms' Performance: An Empirical Analysis”, file:///C:/Users/Mesut/Downloads/SSRN-id1405014.pdf.

- Gülbuğ, Erol, (2007), *Reklam ve Medya Planlaması*, 2.Baskı, İstanbul, Beta Basım Yayım.
- Güven, Sabriye ve Mert, Mehmet, (2016), “Uluslararası Turizm Talebinin Eş bütünleşme Analizi: Antalya İçin Panel Ardl Yaklaşımı”, *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 17 (1), s.133-152.
- Güzel, Ahu, (2013), *İşletme Finansmanı*, 2.Baskı, İzmir, İlya Yayınevi.
- Göçer, Kenan, (2015), “Mali Tablolar Analizi: Pendik Belediyesi Örneği”, *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 10(1), s.143.
- Gönenç, E. Özgür, (2007), “İletişimin Tarihsel Süreci”, *İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*, 0 (28), s.87-102.
- Gülmez, Mustafa, Karaca, Şükran ve Doğan, Bekir Gökhan, “Üniversite Öğrencilerinin Radyo Reklamlarına Bakış Açılarını Ölçmeye Yönelik Bir Araştırma”, *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, 3 (2), s.37-56.
- Gün, Funda S., “Reklamcılığın Temel ilkeleri ve Radyo Reklamları”, *Marmara Üniversitesi İletişim Fakültesi*, 10 (10), s.67-78.
- Gür, Furkan Amil ve Bayraktar, Azra, “Reklamın Finansal Geri Dönüşü Ve Bir Örnek Olay”, *Öneri Dergisi*, 9 (35), s.127-141.
- Gürkan, Nurdan ve Gürkan, Serhan, “Yenilikçilik Kavramının İşletmelerin Finansal Performansı Üzerindeki Etkisi”, *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, ICMEB 17 Özel Sayısı, s.213-226.
- Gürüz, Demet, (1999), *Halkla İlişkiler Reklam Ajansları İşletmeciliği ve Yönetimi*, 1.Baskı, İzmir, Ege Üniversitesi Matbaası.
- Hancı, Melek, (2016), “Kurumsal Reklam ve Mizah”, *Akademik Bakış Dergisi*, Sayı:56, s.334-344.
- He, Feng ve Chen, Rong, (2011), “R&D, Advertising And Firm Technical Efficiency: An Empirical Analysis On Chinese And Japanese Household Appliance Industry”, *Inderscience Publishers*, 16 (1), p.107-122

- Hepaktan, C. Erdem ve Çınar, Serkan, (2012), “OECD Ülkelerinde Büyüme-Cari İşlemler Dengesi İlişkisi: Panel Veri Analizi”, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(1), s.43-58.
- Huang, Jiuyi, (2015), “Effects of Advertising and R&D Expenditure on Enterprise Performance”, *Joint International Social Science*, p.111-119.
- Husman, Jerry A., (1978), “Specification Tests In Econometrics”, *Econometrica: Journal Of The Econometric Society*, p.1251-1271.
- Hirschey, Mark ve Weygandt, Jerry J., (1985), “Amortization Policy for Advertising and Research and Development Expenditures”, *Journal of Accounting Research*, 23 (1), p. 326-335.
- Horne, James V., (1995), *Fundamentals Of Financial Management*, 2th Ed., Harlow (England), Prentice-Hall.
- Horne, James V. ve Wachowicz, John M., (2008), *Fundamentals Of Financial Management*, 13th Ed, Harlow (England), Prentice-Hall.
- Hsiao, Cheng, (2003), *Analysis of Panel Data*, 2 th Ed, Newyork, Cambridge University Press.
- I. White Gerald, C. Sondhi, Ashwinpaul ve Fried, Dov, (1997), *The Analysis And Use of financial Statements*, 2th Ed, America, John Wiley- Sons INC.
- Işığışok, Erkan, (2008), “Performans Ölçümü, Yönetimi ve İstatistiksel Analizi”, *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, 0(7), s.1-23.
- İlarıslan, Kenan, Demirtaş, Mehmet ve Bayat Tuğrul, (2018), “Reklam Harcamaları Ve Firma Büyüklüğünün Kârlılık Üzerindeki Etkisi, Bıst 30’da Yer Alan Firmalar Üzerine Ampirik Bir Analiz”, *International Congress Of Eurasian Social Sciences (Icoess)*, s.479-485.
- İnci, Cihan, (2014), *Finansal Yönetim Kararlarının Firmanın Kârlılığı ve Piyasa Değeri Üzerindeki Etkileri: BIST’deki Sanayi Şirketleri Üzerine Bir Panel Veri Uygulaması*, Bülent Ecevit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Zonguldak.

- İltir, Cenk, (2014), *Excel'de Finans Uygulamaları*, 1.Baskı, Ankara, Seçkin Yayıncılık.
- İnel, Mehmet Nuri ve Armutlulu, İsmail Hakkı, (2016), “Belirsizlik Ortamında Fuzzy Finansal Oranlarla Karar Verme”, *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 38 (2), s.129-145.
- İnovasyon ve Girişimcilik Sözlüğü, Erişim Tarihi: 25.03.2020, <https://www.inovanadolu.com/sozluk/oz-sermaye-devir-hizi-3623>.
- İslamoğlu, Ahmet Hamdi, (2013), *Pazarlama Yönetimi*, 1.Baskı, İstanbul, Beta Yayınları.
- İspir, Nevzat Bilge, (2012), *Farklı Reklam Mecralarının Karşılaştırılması*, 1.Baskı, Eskişehir, Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- İvgen, Hünkar, (2003), *Şirket Değerleme*, 1.Baskı, İstanbul, Scala Yayıncılık.
- Jones, Charles P., (2012), *Investments: Analysis and Management*, 12th Ed, USA, John Wiley & Sons.
- Joshi, Amit, Hansens ve Dominique M., (2010), “The Direct and Endirect Effects of Advertising Spending on Firm Value”, *Sage Publication*, 74 (1), p.20-33.
- Kaplan, Muhittin, (2007), “Türk Sigortacılık Sektöründe Etkinlik ve Etkinliği Belirleyen Faktörler”, *İktisat, İşletme ve Finans Dergisi*, 22(253), s.97-114.
- Karaçor, Süleyman, (2007), *Reklam İletişimi İnternet ve Gazete Reklamlarının Etkilerine Yönelik Bir Araştırma*, 1.Baskı, Ankara, Çizgi Kitabevi.
- Karadeniz, Erdinç, Beyazgül, Mehmet, Dalak, Selda ve Günay, Fatih, (2017), “Türk Turizm Sektörünün Finansal Performansının Dikey Analiz Yöntemiyle İncelenmesi: BİST Turizm Şirketleri ve TCMB Sektör Bilançoları Üzerinde Bir Araştırma”, *Sosyoekonomi Dergisi*, 25(32), s.105-119.
- Karaman, Rıfat, (2009), “İşletmelerde Performans Ölçümünün Önemi ve Modern Bir Performans Ölçme Aracı Olarak Balanced Scorecard”, *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 8(16), s.410-427.

- Karğın, Mahmut ve Aktaş, Mahmut, (2011), “Türkiye Muhasebe Standartlarına Göre Raporlanmış Nakit Akış Tablosu ve Analizi”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı:52, s.1-24.
- Karpat, Işıl, (2006), “Tüketicinin Bilgilendirilmesi Sürecinde Reklam Etiği”, *Küresel İletişim Dergisi*, 1 (2), s.1-20.
- Karpat, Işıl, (1999), *Bankacılık Sektöründen Örneklerle Kurumsal Reklam*,1.Baskı, İstanbul, Yayınevi Yayıncılık.
- Karşılaştırmalı -Yatay, Mukayeseli- Tablolar Analizi, Erişim Tarihi: 5.03.2020, <http://www.muhassebex.com/karsilastirmali-tablolar-analizi>.
- Kasım, Metin, (2004), “Ürün Reklam-Tanıtımı Açısından Gazetelerdeki Otomobil Reklamlarının İncelenmesi (1994 Yılı Hürriyet, Milliyet, Sabah Gazeteleri Örneği)”, *Selçuk İletişim*, 3 (2), s.137-144.
- Kaya, Emine Öner ve Kaya, Bekir, (2015), “Türkiye’de Hayat Sigortası Şirketlerinin Finansal Performansını Belirleyen Firmaya Özgü Faktörler: Panel Veri Analizi”, *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 7 (12), s.93-111.
- Kayalidere, Koray ve Kargın, Sibel, (2004), “Çimento ve Tekstil Sektörlerinde Etkinlik Çalışması ve Veri Zarflama Analizi”, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(1), s.196-219.
- Keskin, Halit, Zehir, Songül ve Ayar, Hayat, (2016), “Pazar Yönelimlilik ve Firma Performansı İlişkisi: Farklılaştırma Stratejisinin Aracı Rolü”, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 17(1), s.111-127.
- Kim, Jeoyoung ve Morris, Jon D., (2003), “The Effect of Advertising on The Market Value of Firms: Empirical Evidence From The Super Bowl Adds”, *Journal of Targeting, Measurement And Analysis for Marketing*, 12, p. 53-65.
- Kim, Jewoo, Jun, Jinhyun, Tang, Liang (Rebecca) ve Zheng, Tianshu, (2018), “The Behavioral and Intermediate Effects of Advertising on Firm Performance: An Empirical Investigation of the Restaurant Industry”, *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 42 (2), p.319-337.
- Kim, Woo Gon ve Ayoun, Baker, (2005), “Ratio Analysis for the Hospitality Industry: A cross Sector Comparison of Financial Trends in the Lodging,

- Restaurant, Airline and Amusement Sectors”, *The Journal of Hospitality Financial Management*, 13(1), p.1-33.
- Kiriçoğlu, Yeorgia, (2019), *Reklamda Mizah Çekiciliğine Yönelik Tutum Oluşumunda Kuşak Farklılıklarının Rolü: Global Reklamlara Yönelik Tutum Araştırması*, Bahçeşehir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Kocabaş, Füsün ve Elden, Müge, (2004), *Reklamcılık- Kavramlar, Kararlar, Kurumlar*, 5.Baskı, İstanbul, İletişim Yayınları.
- Koçoğlu, Duygu ve Haşiloğlu, Selçuk Burak, (2008), “Reklam Harcamalarının İşletmelerin Etkinlik Seviyesi Üzerindeki Etkisine Yönelik Bir Araştırma”, *Afyon Kocatepe Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 1(10), s.39-65.
- Korkmaz, Turhan, Uygurtürk, Hasan, Gökbulut, R. İlker ve Güğerçin, Gülay, (2008), “İMKB’de İşlem Gören Çimento İşletmelerinin Varlık Performansına Etki Eden Finansal Faktörlerin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma”, *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, 25(2), 2008, s.565-587.
- Köse, Gonca, (2020), “Reklam Ajanslarının Sektörel Dergilerdeki İlanlarının Kurumsal Tasarım Unsurları Bağlamında İncelenmesi”, *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(1), s.190-203.
- Kurtuluş, Kemal, (1989), *Reklam Harcamaları*, 3.Baskı, İstanbul, Nadir Kitapevi.
- Kubalı, Derya, (1999), “Performans Denetimi”, *Amme İdaresi Dergisi*, 32(1), s.31-62.
- Küçükerdoğan, (1999), “Reklam İletişimi Açısından Hedef Kitle Çözümlemesi”, *İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*, 0 (9), s.319-343.
- Laitinen, Erkki K., (1998), *Yritystoiminnan Uudet Mittarit*, 1th Ed., Helsinki, Alma Talent.
- Liao, Shu-hsien, Fei, WU-Chen ve Liu, Chih-Tang, (2008), “Relationships Between Knowledge Inertia, Organizational Learning And Organization İnnovation”, *Technovation*, 28 (4), p.183-195.

- Lönnqvist, Antti, (2004), “Measurement of Intangible Success Factors: Case Studies on the Design, Implementation and Use of Measures”, *Tampere University of Technology*.
- Luo, Xueming ve Jong, Pieter j. De, (2012), “Does Advertising Spending Really Work? The Intermediate Role Of Analysts In The Impact Of Advertising On Firm Value”, *Journal Of The Academy Of Marketing Science*, 40, p. 605-624.
- Mamiyev, Atageldi, (2013), *Mizahi Reklamların Tüketici Satın Alma Eğilimlerine Etkisinde Kültürel Farklılıkların Rolü: Türkiye-Türkmenistan Karşılaştırılması*, Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
- Manala, Safa ve Atienza, Ringgold, (2020), “Effect of Advertising Expenditure on Firm Performance of Filipino Corporations: A Two-Stage Least Squares Analysis”, *DLSU Business & Economics Review*, 30(1), p.70-82.
- Markham, Scott, Watts, Gatlin ve Bounds, William, (2001), “Internet Advertising vs. Traditional Advertising”, *Journal of Promotion Management*, 6 (1), p.3-17.
- Masa’deh, Ra’ed, Tayeh, Mohammad, Al-Jarrah, Idries M. ve Tarhini, Ali, (2015), “Accounting vs. Market-based Measures of Firm Performance Related to Information Technology Investments”, *International Review of Social Sciences and Humanities*, 9(1), p.129-145.
- Medya Reklam Ajansı, 27 ocak 2020, <http://www.medyareklamajansi.com/reklaminturleri/> .
- Menyah, Kojo, Nazlioğlu, Şaban ve Wolde-Rufael, Yemane, (2014), “). Financial development, trade openness and economic growth in African countries: New insights from a panel causality approach”, *Economic Modelling*, 37(1), p.386-394.
- Meral, Pınar Seden, (2006), “Kurumsal Reklam Kavramı ve Bankacılık Sektöründeki Kurumsal Reklam Örnekleri”, *Kocaeli Üniversitesi İletişim Fakültesi 2. Ulusal halkla İlişkiler Sempozyumu Bildirisi*, s.394-403.
- Moriarty, Sandra, (1986), “Yaratıcı Reklamcılık: Teori ve Uygulama”, *Reklam Dergisi*, 15 (4), s.280-372.

- Motameni, Reza ve Shahrokhi, Manuchehr, (1998), “Brand Equity Valuation: A Global Perspective”, *Journal Of Product&Brand Management*, 7(4), p.275-290.
- Moyer, R. Charles ve Mcguigan, James R., (1995), *Contemporaray Financial Management*, 14th End, Minnesota, West Publishing Company.
- Mucuk, İsmet, (2017), *Pazarlama İlkeleri*, 21. Baskı, İstanbul, Türkmen Kitabevi.
- Nurhan, Aydın, (2012), *Finansal Yönetim 1*, 2.Baskı, Eskişehir, Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Odabaşı, Yavuz, ve Oyman, Mine, (2012), *Pazarlama İletişimi Yönetimi*, 2.Baskı, İstanbul, Mediacat Yayıncılık.
- Odabaşı, Yavuz, (2004), *Postmodern Pazarlama Tüketim ve Tüketici*, 1.Baskı, İstanbul, Mediacat.
- Ofluoğlu, Gökhan, Arslan, Gülgün ve Aydemir, Sibel, (2006), “Küreselleşme Sürecinde İşletmelerde Dış Çevrenin Analizi”, *Kamu-İş İş Hukuku ve İktisat Dergisi*, 8(4), s.1-20.
- Okay, Aydemir, (2009), *Kurumsal Reklamcılık*, 1.Baskı, İstanbul, Derin Yayınları.
- Okka, Osman, (2009), *Analitik Finansal Yönetim Teori ve Problemler*, 2.Baskı, Ankara, Nobel Yayın Dağıtım.
- Okka, Osman, (2011), *İşletme Finansmanı*, 5.Baskı, Ankara, Nobel Yayın Dağıtım.
- Omağ, Aclan, (2014), “Yüzde Yöntemi İle Analiz Ve Gıda Sektörüne Yönelik Bir Uygulama”, *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 6(11), s.65-82.
- Öğüt, Emine, (2019), Yeni Türk Ticaret Kanunu Işığında Kurumsallaşmanın Firma Performansı Üzerindeki Etkisi”, *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 9 (2), 565-578.
- Özdemir, Muharrem, (1999), *Finansal Yönetim*, 2.Baskı, İstanbul, Türkmen Kitabevi.
- Özen, Üstün ve Sarı, Ahmet, (2008), “İnternet Reklamcılığı: İnternet Kullanıcılarının İnternet Reklamcılığı Konusundaki Tutum ve Davranışları”, *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 1 (3), s.15-26.

- Özer, Ali ve Özer, Nevin, (2014), “Kaynak Temelli Yaklaşım ve Paydaş Yaklaşımı Açısından Entelektüel Sermayenin BIST’deki Çokuluslu İşletmelerin Finansal Performansına Etkisi”, *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar*, 8(2), s.119-149.
- Özkan, Abdullah, (2014), *Reklam Yönetimi*, 19.Baskı, İstanbul, Aktif Matbaa ve Reklam Hizmetleri Sanayi Ticaret Limited Şirketi.
- Özkundakçı, Mehmet, (2010), *Üçü Bir Arada*, 1. Baskı, İstanbul, Hayat Yayıncılık.
- Özolgun, Hande, (2017), “Karşılaştırmalı Mali Tablolara Analizi1”, *International Congress of Management Economy and Policy*, 2(1), s.55-62.
- Öztaş, Nail ve Gürcüoğlu, Sinan, (2018), “Türk Kamu Yönetiminde Performans Yönetimi: Milli Eğitim Bakanlığı Örneği”, *Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(14), s.537-549.
- Özbek, Serap, (2018), *İşletmelerin Finansal Yapı ve Kârlılık Oranlarının, Kurumsal Yönetim Endeksi Derecelendirme Notları Üzerine Etkisi: Türkiye’de Kurumsal Yönetim Endeksine Dâhil İşletmeler Üzerine Bir Araştırma*, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kütahya.
- Öztek, Mehmet Yaman, (2005), “Performans Ölçümünde Esas Alınan Ölçütler”, *Öneri Dergisi*, 6(23), s.19-22.
- Öztürk, Bilge Nur, (2016), *Reklam İçeriğinin Satın Alma Niyetine Etkisi: Tutumun Ve Çevresel Endişenin Rolü*, Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Antalya.
- Öztürk, Ümit, (2009), *Performans Yönetimi*, 1.Baskı, İstanbul, Alfa Yayınları.
- Özutku, Hatice ve Çetinkaya, Melek, (2012), “Stratejik İnsan Kaynakları Yönetimi ve Firma Performansı Arasındaki İlişkide İçsel ve Dışsal Uyumun Moderatör Etkisi: Türk Otomotiv Sektöründe Bir Alan Araştırması”, *Ege Akademik Bakış*, 12(3), s.351-367.
- Özyürek, Hamide ve Erdoğan, Elif, (2011), “Finansal Kurumlarda Mali Analiz Ve Bir Uygulama”, *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 3(2), s.229-238.

- P. Conchar, Margy R. Crask, Melvin ve M. Zinkhan, George (2005), "Market Valuation Models Of The Effect Of Advertising And Promotional Spending: A Review And Meta-Analysis", *Journal Of The Academy Of Marketing Science*, 33, p.445-460.
- Paton, David ve Williams, Leighton Vaughan, (1999), "Advertising and Firm Performance: Some New Evidence from UK Firms", *Economic Issues*, 4 (2), p.89-105.
- Pattis, S. William (2004), *Careers in advertising*, 1th Ed., Lincolnwood, McGraw-Hill Education.
- Peseran, M. Hashem, (2006), "A Simple Panel Unit Root Test in the Presence of Crosssection Dependecy", *Cambridge Working Papers in Economics*, p.03-46.
- Peterson, Robert A. ve Jeong, Jaeseok, (2010), "Exploring the impact of advertising and R&D expenditures on corporate brand value and firm-level financial performance" , *Original Empirical Research*, 6(38), s.677-690.
- Polat, Müslüm, (2016), *Ar-Ge Yatırımlarının Firmaların Finansal Performansına Etkisi: Bıst'te İşlem Gören İmalat Şirketleri Üzerine Bir Uygulama*, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Erzurum.
- Pollay, Richar W., (1983), "Measuring the Cultural Values Manifest in Advertising", *Current Issues and Research in Advertising*, 6(1), p. 71-92.
- Porter, Michael E., (1991), "Towards A Dynamic Theory Of Strategy", *Strategic Management Journal*, 12, p.95-117.
- Poyraz, Erkan, (2008), *Finansal Yönetim*, 1.Baskı, Muğla, Ekin Yayınevi.
- Qureshi, İjaz Mansoor, (2007). "Advertising value of UK firms advertising expenditures", *Global Journal of International Business Research*, 1 (1), p.12-23.
- Rachlin, Robert ve Sweeny, Allen, (1996), *Accounting and Financials Fundamentals for Nonfinancial Executives*, 2.Baskı, USA, Amacom American Management Association.

- Ramacatti, David, (2004), *Başarılı Reklamın Sırları*, (Çev. Rengin Erdoğmuş), 2th Ed., İstanbul, Epsilon Yayınevi.
- Ramirez, Juan, (2015), *Accounting for Derivatives: Advanced Hedging Under IFRS Account*, 2th Ed., New Jersey, Wiley.
- Reklam verenler Derneği, Erişim Tarihi: 25.06.2021, <http://www.rvd.org.tr/haberler/2020-yili-ilk-6-ay-tahmini-medya-ve-reklam-yatirimlari-aciklandi>.
- Reklam Terimleri Sözlüğü, Erişim Tarihi: 02.12.2019, <https://reklamajansi.com.tr/reklam-terimleri/>.
- Reklamın yararları nelerdir?, 10 şubat 2020, <https://degerreklam.com/reklam-in-yararlari/>.
- Robinson, Thomas R., Henry Elaine, Pirie, Wendy L., Broihahn Michael A. ve Cope, Anthony, (2015), *International Financial Statement Analysis*, 3th Ed., New Jersey, Wiley.
- Rogers, Edward W. ve Wright, Patrick M., (1998), “Measuring Organizational Performance İn Strategic Human Resource Management: Problems, Prospects And Performance İnformation Markets” , *Human Resource Management rewiev*, 8 (3), s.311-331.
- Russell, J.Thomas ve Lane, W.Ronald, (1996), *Kleppner's Aduertising Procedure*, 13th Ed., USA, Prentice Hail.
- Seitz, Neil ve Ellison, Mitch (2005), *Capital Budgeting and Long-Term Financing Decisions*, 4th Ed., USA: South-Western, Cengage Learning.
- Sezer, Nilüfer Sarı, (2009), *Açık hava Reklamcılığı Sınır Tanımayan Reklam Ortamı*, 1.Baskı, İstanbul, Beta Yayınları.
- Scammon, Debra, (1978), “Comparative Advertising: A Reexamination Of The Issues”, *Tüketici İşleri Dergisi*, 12 (2), s.381-392.
- Scheffler, Sidney, Buzzell, Robert D. ve Heany, Donald F., “Impact of Strategic Planning on Profit Performance”, *Harward Business Review*.

- Schmidlin, Nicolas, (2014), *The Art of Company Valuation and Financial Statement Analysis*, 1th Ed., Germany, Chichester, West Sussex : Wiley.
- Schneider, Garry ve Perry, James T., (2001), *Electronic Commerce, Course Technology*, 2.Baskı, Australia, Course Technology.
- Seymen, Oya Aytemiz, (2000), , *İşletmelerde Yeniden Yapılanma; Süreç - Odaklı Organizasyonlar ve Otel İşletmelerinde Uygulanması*, 1.Baskı, İstanbul, Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş.
- Sert, Nuray Yılmaz, (2019), “İkna Edici İletişimde Reklam Müziğinin Kullanımı: Banka Reklam Müziklerinin İkna Edici İletişim Stratejileri Açısından İncelenmesi”, *Erciyes İletişim Dergisi*, 6 (1), s.205-226.
- Sharpe, Stacey ve Hanson, Nicole, (2017), “Advertising Expenditures, Negative Corporate Social Performance, and Firm Performance: Does Advertising Orientation Matter? An Abstract”, *Academy of Marketing Science Annual Conference*, s.45-55.
- Shim, Jae K. ve Siegel, Joel G., (2009), *Schaum's Outline of Theory and Problems of Financial Management*, 2th Ed., Newyork, Mcgraw-Hill.
- Sinha, Gokul, (2012), *Financial Statement Analysis*, 2th Ed., Newyork, Prentice Hall of India Private Limited.
- Sridhar, Shriari, Narayanan, Sriram ve Srinivasan, Raji, (2013), “Dynamic Relationships Among R&D, Advertising, İnventory And Firm Performance”, *Pazarlama Bilimleri Dergisi*, 42, p.277-290.
- Stoian, Maria Cristina ve Criado, Alex Rialp, (2010), “Analyzing export behavior through managerial characteristics and perceptions: a multiple case-based research”, *Journal Of Global Marketing*, 23(4), p.333-348.
- Sutherland, Max, (2008), *Advertising And The Mind Of The Consumer*, 3th Ed., Australia, Allen&Unwin.
- Şahin, Ezgi, (2017), *Firma Performansı İle Tedarik Zinciri Yeteneği Arasındaki İlişkide Tedarik Zinciri Çevikliğinin Rolü*, İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

- T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, (2012), *Reklamın Unsurları*, Aile ve Tüketici Hizmetleri, Ankara.
- Taş, Nihat, (2012), “Ekonomik Değişkenlerin Panel Veri Analizi İle Çözümlemesi”, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul.
- Taşkın, Ercan ve Şahım, Tarık Zeki, (2007), *Reklamcılık*, 1.Baskı, Ankara, Savaş Yayınları.
- Tayfur, Gıyasettin, (2013), *Reklamcılık*, 5. Baskı, Ankara, Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Tic. Ltd. Şti.
- Tatoğlu, Ferda Yerdelen, (2012), *Panel Veri Ekonometrisi*, 2. Baskı, İstanbul, Beta Basım Yayım.
- Taylor, Mark ve Sarno, Lucio (1998), “The Behaviour of Real Exchange Rates During The Post-Bretton Woods Period”, *Journal of International Economics*, 46 (2), 281-312.
- Tecer, Meral, (1980), *İşletmelerde Sermaye Maliyeti*, 1.Baskı, Ankara, Türkiye Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü Yayınları.
- Tekelioğlu, Numan, (2018), “Reklamın Ve Reklam Sözleşmelerinin Hukuki Niteliği”, *Süleyman Demirel Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 8 (1), s.1-34.
- Toksarı, (2007), “Analitik Hiyerarşi Prosesi Yaklaşımı Kullanılarak Mobilya Sektörü İçin Ege Bölgesi’nde Hedef Pazarın Belirlenmesi”, *Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 14 (1), s.171-180.
- Topsümer, Füsün ve Elden, Müge, (2015), *Reklamcılık, Kavramlar, Kararlar, Kurumlar*, 15.Baskı, İstanbul, İletişim Yayınları.
- Torrington, Derek & Hall, Laura, (1995), *Personnel Management*, 3th Ed., London, HRM İN Action.
- Toptaş, Serhat, (2021), Türkiye’de Radyo Reklamcılığının Arka Planı, *Uluslararası Akademik Araştırmalar Dergisi*, 4 (2), s.119-133.

- Tosun, Nurhan Babür vd., (2018), *Reklam Yönetimi*, 1.Baskı, İstanbul, Beta Yayınları.
- Toy, Zeki, (2014), *Kurumsal Reklamların Kapsam Ve İçeriğinin Belirlenmesine Yönelik Bir Modelin Kurumsal Bakış Açısıyla Belirlenmesi: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası 'nda (İMKB) İşlem Gören Şirketlere Uygulanması*, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul.
- Tuncer, Doğan, Ayhan, Doğan Yaşar ve Varoğlu, Demet, (2007), *Genel İşletmecilik Bilgileri*, 1.Baskı, Ankara, Siyasal Kitabevi.
- Turan, Emre, (2019), *Tüketici Gözüyle Moda Reklamlarının Analizi*, Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Antalya.
- Türk Dil Kurumu, Terimler Sözlüğü, Erişim Tarihi: 2 Aralık 2019, [http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com\\_gts&arama=gts&guid=TDK.GT.S.583049b2bc6fe7.88245009](http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GT.S.583049b2bc6fe7.88245009).
- Türkiye Medya ve Reklam Harcamaları İstatistikleri, Erişim Tarihi:04.06.2021, <https://dijilopedi.com/2019-turkiye-medya-ve-reklam-harcamaları-istatistikleri/>
- Türkiye Radyo ve Televizyon Yayıncılığı Sektör Raporu, 2018, [https://docs.wixstatic.com/ugd/0349e3\\_ea9678d0902f4a359cced68a031cc9a3.pdf](https://docs.wixstatic.com/ugd/0349e3_ea9678d0902f4a359cced68a031cc9a3.pdf).
- Türko, R. Metin, (1999), *Finansal Yönetim*, 1.Baskı, İstanbul, Alfa Yayınevi.
- Türko, R. Metin, (2002), *Finansal Yönetim*, 2. Baskı, İstanbul, Alfa Yayınevi.
- Tüzüntürk, Selim, (2007), “Panel Veri Modellerinin Tahmininde Parametre Heterojenliğinin Önemi: Geleneksel Phillips Eğrisi Üzerine Bir Uygulama”, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi*, 21 (2), s.1-14.
- Uluğ, Ali Sedat, (2015), *AB ve Türk Hukukunda Reklam Uygulama Esasları Bakış Açısıyla Tüketicilerin Reklama Karşı Tutumu Ve Satın Alma Davranışı Arasındaki İlişki*, Haliç Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul.

- Ulusoy, Tolga, (2018), *Finansal Yönetim-Temel Teoriler ve Açıklamalı Örnekler*, 2.Baskı, İstanbul, Seçkin Yayıncılık.
- Utkutuğ, Çağla Pınar, (2014), *Nöropazarlama Kapsamında Tüketicilerin Televizyon Reklamlarına Gösterdikleri Duygulanım Ve Bilişsel Tepkilerin Değerlendirilmesi: Yüz Kasları Hareketi Analizi İle Anket Yönteminin Karşılaştırılması*, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara.
- Usta, Öcal, (2008), *İşletme Finansı Ve Finansal Yönetim*, 3.Baskı, Ankara, Detay Yayıncılık.
- Usta, Öcal, (2012), *İşletme Finansı ve Finansal Yönetim*, 6.Baskı, Ankara, Detay Yayıncılık.
- Ünver, Özkan ve Gamgam, Hamza, (1996), *Uygulamalı İstatistik Yöntemler*, 2. Baskı, Ankara, Siyasal Kitabevi.
- Üsterman, Üner, (2009), *Açık hava Reklamcılığı ve Simgesel Yaklaşımlar*, 1.Baskı, İstanbul, İkinci Adam Yayınları.
- Venkatraman, N. ve Ramanujam, Vasudevan, (1986), Measurement of business performance in strategy research: A comparison of approaches. *Academy of management review*, 11(4), s.801-814.
- Yağcı, Mehmet İsmail ve İlarıslan, Neslihan, (2010), “Reklamların Ve Cinsiyet Kimliği Rolünün Tüketicilerin Satın Alma Davranışları Üzerindeki Etkisi”, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 11 (1), s.138-155.
- Yaman, Fikret, (2014), *Reklamın 5 M’si*, 1.Baskı, Ankara, Nobel Yayın Dağıtım.
- Yanık, Serhat ve Şenel, İlhan, (2004), *Finansal Yönetim*, İstanbul.
- Yardımcı, Mehmet, Genç, Sema Yılmaz ve Süloğlu, Duygu, (2017), “Osmanlı Devleti’nde Reklamın Tarihsel Gelişimi ve Ekonomiye İlk Yansımaları”, *Sosyal Bilimler Metinleri*, 1, 86-104.
- Yavuz, Selahattin, (2009), “Hataları Ardışık Bağımlı (Otokorelasyonlu) Olan Regresyon Modellerinin Tahmin Edilmesi”, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 23 (3), 123-140.

- Yazıcı, Fikret, (2017), “Türkiye’de Ürün Yerleştirme Uygulaması: Reklam Ajansları Üzerine Bir İnceleme”, *Humanities Sciences*, 12(2), s.65-75.
- Yıldırım, Kemal, Mercan, Mehmet ve Kostakoğlu, S.Fatih, “Satın Alma Gücü Paritesinin Geçerliliğinin Test Edilmesi: Zaman Serisi ve Panel Veri Analizi”, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 8 (3), s.75-95.
- Yıldız, Enes, (2019), *Çalışma Sermayesi Yönetiminin İşletme Performansı Üzerindeki Etkisi: Bıst Bilişim Sektörü Üzerine Bir Uygulama*, Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bingöl.
- Yıldıztekin, İhsan, (2015), ”Kalite Maliyetleri Ölçümlerinde Belirlenen Fırsat Maliyetleri”, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19(1), s.401-422.
- Yılmaz, Erdal ve Aslan, Tunay, (2018), “Oran Analizi Yöntemi ile Konaklama ve Yiyecek Hizmetleri Alt Sınıfındaki Küçük, Orta ve Büyük Ölçekli İşletmelerin Finansal Performanslarının Karşılaştırmalı Analizi”, *İda Academia Muhasebe ve Maliye Dergisi*, 1(2), s.36-52.
- Yılmaz, Hülya, (2017), “Sermaye Yapısının Firma Değeri Ve Firma Performansına Etkisi: Ampirik Bir Analiz”, *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(53), s.826-838.
- Yılmaz, Recep, (2017), “Türkiye’de Reklam Anlatısının Dijital Çağdaki Yapısal Dönüşümü”, *1. Uluslararası İletişimde Yeni Yönelimler Konferansı*, İstanbul Teknik Üniversitesi, s.260-267.
- Yörük, Pelin Atila, (2018), *Reklamların Haksız Rekabet Boyutu Karşısında Tüketicilerin Korunması*, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul.
- Yücel, Rahmi ve Ahmetoğulları, Kayhan, (2016), “Rekabet Stratejilerinin İleri İmalat Teknolojileri Ve Firma Performansı Üzerine Etkileri”, *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 12 (2), s.113-129.

- Yükçü, Süleyman ve Atağan, Gülşah, (2009), “Etkinlik, Etkililik Ve Verimlilik Kavramlarının Yarattığı Karışıklık”, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 23 (4), s.1-13.
- Xu, Jian, Liu, Feng ve Chen, You-hua, (2019), “R&D, Advertising and Firms’ Financial Performance in South Korea: Does Firm Size Matter?”, *Sustainability*, 10, p.1-16.
- Wang, Chong, (2014), *Critical Discourse Analysis of Chinese Advertisement Case Studies of Household Appliance Advertisements from 1981 to 1996*, Shanghai, Springer yayın evi.
- Waresta, Ahmad Wali Wahez, (2019), *Afganistan Ve Türkiye Televizyonlarında Çocuk Reklamları*, Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli.
- Weifeng, Sun ve Zuhui, Huang, (2014), Advertising Expenditure, R&D Expenditure and Firm Performance, *Eğitim Bakanlığı Beşeri ve Sosyal Bilimler Araştırma Planlama Fonu Projesi*.
- Wells, W., Moriarty ve S., Burnett, J., (2006), *Advertising Principles and Practic*, 7th Ed., Pearson Prentice Hall.
- Wells, William, Burnett, John ve Mo, Sandra, (1989), *Advertising*, 1th Ed., USA, Prentice Hall.
- Wikie, William L. ve Farris, Paul W., (1975), “Comprasion Advertising: Problems And Potantial”, *Pazarlama Dergisi*, 39 (4), s.7-15.
- Wright, John, Sherman, (1982), *Advertising, New Delhi: Tata McGrawHill Publishing Comp. Ltd.*, 1th Ed., New Delhi, Tata McGraw Hill Publishing Comp. Ltd.

