



T.C  
İSTANBUL AREL ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İşletme Anabilim Dalı

HİSSE SENEDİ FİYATLARININ AÇIKLANMASINDA  
FİNANSAL ORANLARIN ROLÜ:  
BİST SANAYİ ENDEKSİNDEKİ FİRMALAR ÖRNEĞİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ  
Tuğba H. ÖZÇELİK  
145240116

Danışman: Prof. Dr. Gökhan ÖZER

İstanbul, 2016



T.C

İSTANBUL AREL ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İşletme Anabilim Dalı

**HİSSE SENEDİ FİYATLARININ  
AÇIKLANMASINDA  
FİNANSAL ORANLARIN ROLÜ:  
BİST SANAYİ ENDEKSİNDEKİ FİRMALAR  
ÖRNEĞİ**

Yüksek Lisans Tezi

Tezi Hazırlayan: **Tuğba H. ÖZÇELİK**

T.C.  
İSTANBUL AREL ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ  
YÜKSEK LİSANS SINAV TUTANAĞI

25/07/2016

Enstitümüz Muhasebe ve Denetim Yüksek Lisans programı öğrencilerinden **145240116** numaralı **Tuğba Hacer ÖZÇELİK** “*Istanbul Arel Üniversitesi Lisansüstü Eğitim - Öğretim ve Sınav Yönetmeliği*”nin ilgili maddesine göre hazırlayarak, Enstitümüze teslim ettiği “**Hisse Senedi Fiyatlarının Açıklanmasında Finansal Oranların Rolü: Bist Sanayi Endeksindeki Firmalar Örneği**” konulu tezini, Yönetim Kurulumuzun **11.07.2016** tarih ve **2016/11** sayılı toplantısında seçilen ve Sefaköy Yerleşkesinde toplanan biz jüri üyeleri huzurunda, ilgili yönetmeliğin 48. maddesi gereğince (30) dakika süre ile aday tarafından savunulmuş ve sonuçta adayın tezi hakkında ~~oyçokluğu/oybirliği~~ ile ~~Kabul/Red veya Düzeltme~~ kararı verilmiştir.

İşbu tutanak, 3 nüsha olarak hazırlanmış ve Enstitü Müdürlüğü’ne sunulmak üzere tarafımızdan düzenlenmiştir.

DANIŞMAN

PROF.DR.GÖKHAN ÖZER

ÜYE

DOÇ.DR.AYŞE YİĞİT ŞAKAR

ÜYE

YARD.DOÇ.DR.YAĞMUR ÖZYER AKSOY

## **YEMİN METNİ**

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum ‘‘Hisse Senedi Fiyatlarının Açıklanmasında Finansal Oranların Rolü: Bist Sanayi Endeksindeki Firmalar Örneği’’ başlıklı bu çalışmanın, bilimsel ahlak ve geleneklere uygun şekilde tarafımdan yazıldığını, yararlandığım eserlerin tamamının kaynaklarda gösterildiğini ve çalışmanın içinde kullanıldıkları her yerde bunlara atıf yapıldığını belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

**Tuğba H. ÖZÇELİK**

## ONAY

Tezimin kağıt ve elektronik kopyalarının İstanbul Arel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

- Tezimin tamamı her yerden erişime açılabilir.
- Tezimin sadece İstanbul Arel yerleşkelerinden erişime açılabilir.
- Tezimin 3 yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin tamamı her yerden erişime açılabilir.

.../.../.....

**Tuğba H. ÖZÇELİK**

## ÖZET

### HİSSE SENEDİ FİYATLARININ AÇIKLANMASINDA FİNANSAL ORANLARIN ROLÜ: BİST SANAYİ ENDEKSİNDEKİ FİRMALAR ÖRNEĞİ

Tuğba H. ÖZÇELİK

Yüksek Lisans Tezi, İşletme Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Gökhan ÖZER

Haziran, 2016 – 116 sayfa

Bu çalışmada hisse senedi fiyatlarının açıklanmasında finansal oranların rolü incelenmiştir. Tez süresince amacımız, 2004-2014 yılları arasında BİST’de yer alan sanayi işletmelerine ait mali tablolardan elde edilen oranları kullanarak hisse senedi fiyatını açıklamada finansal oran ve oran gruplarının etkisini araştırmaktır.

Çalışmamızın evreni borsada tüm yıllarda işlem gören tüm firmalardır. Bununla birlikte daha yeni yıllara ait veri kullanma isteği ve kriz etkilerini taşımayan veriler üzerinden etkilerin belirlenmesi gibi nedenlerden ötürü 2004-2014 yılları arasında işlem gören tüm firmaları kapsamaktadır. Ancak örneklemdaki firmaların türdeş olmasını sağlamak amacı ile yoğunlukla bulunan sanayi firmalarının dışındaki firmalar ile iflas, birleşme vb nedenlerden dolayı verilerine ulaşılamayan firmalara ait gözlemler örneklemin dışında bırakılmıştır.

Elde edilen veri panel veri olması nedeniyle panel veri analizi yapılması uygun bulunmuştur. Çok sayıda oran olması nedeniyle hisse senedi fiyatını açıklayacak en önemli değişkenlerin seçilmesi için stepwise yöntemi kullanılmıştır.

Panel veri seti için Pooled-Fixed Effect ve Random Effect yöntemlerinden hangisinin uygun olduğunun belirlenmesi adına belirleme testleri yapılmış ve çıkan sonuca göre bütün modeller için Fixed Effect Model

Tahmin Yönteminin uygun olduğuna karar verilmiştir. Daha sonra düzeltilmiş  $R^2$  yöntemine göre en iyi performans gösteren modelinde PD/DD, F/k, Kvb/Aktif, net çalışma sermayesi devir hızı, Tb/Özs, net satışlar büyüme, stok devir süresi ve kvb/tb oranları hisse senedi fiyatlarını açıklamakta kullanılabilir istatistiksel olarak anlamlı açıklama sağlamış oranlardır.

Çalışmanın yatırımcılar, yatırım analistleri ve finansal kuruluşlar ile bu alanda çalışma yapmak isteyen araştırmacılara katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

***Anahtar Kelimeler:*** *Hisse Senedi Fiyatları, Finansal Oranlar, Regresyon Analizi, BİST*

## **ABSTRACT**

### **THE ROLE OF FINANCIAL RATES IN EXPLAINING THE STOCK PRICES: AN EXAMPLE OF THE COMPANIES IN BIST INDUSTRY INDEX**

**Tuğba H. ÖZÇELİK**

**Post Graduate, Business Department**

**Supervisor: Prof. Dr. Gökhan ÖZER**

**June, 2016 – 116 pages**

In this study, the role of financial rates in explaining of the stock prices were investigated throughout the thesis, our aim is to investigate the effect of financial rate and rate groups using the rates obtained from financial statements of industrial enterprises involved in BİST between the years 2004 and 2014.

The research population of our study is all companies that are traded in all the years in the stock market. Besides, it involves all traded companies between the years 2004 and 2014 for such reasons as wanting to use more recent datas and to determine the effect of the datas without the effects of crisis datas. However, the firms outside the industrial firms, which are intensely involved and the observations, which have inaccessible data for reasons of bankruptcy, merger, etc have been excluded from the sample to ensure that firms are homogenous in the sample.

By taking all these into consideration, the rates of liquidity, financial structure, activity, profitability and share prices and returns between 2004-2014 years were obtained from BIST. We figured out which group of rates were effective in explaining the share prices and returns through the panel data regression analysis shares which will use these datas. This study is expected to contribute to the future studies of investors, investor analysts, financial institutions and those researchers who want to focus on these areas.

The obtained data is panel data, the panel data is found appropriate to be able to conduct the analysis. As there are too many rates, the Stepwise method was used for selecting the most important variables to explain stock prices. To determine which method is appropriate for panel data set -For Poold-Fixed Effect or Random Effect, determining test was made and it has been concluded that Fixed Effect Model Estimation Method is the appropriate for all methods according to the results. According  $R^2$  method corrected later, the book value ratio, price earning ratio, liabilities/total assets, net working capital speed, leverage, net sales growth, inventory turn over and liabilities/total



current liabilities rates are found to be the best rates explaining the stock prices and are statistically provided meaningful.

This study is considered to contribute to investors, investment analyst, financial institutions and researchers who want to work in this area.

**Keywords:** Stock Price and Financial Rates, Regression Analysis, BIST, Stepwise Analysis, Panel Data Set

## ÖNSÖZ

Tez çalışmamı kapsayan süre zarfında bana destek olan ve rehberlik eden danışman hocam Prof. Dr. Gökhan ÖZER'e, araştırma sürecim boyunca yanımda olan kuzenim Burcu NADAR'a, yardımlarından ve inceliğinden dolayı Finnet Kurumsal Satış ve Pazarlama Müdürü Volkan GÜRSOY'a, eğitim hayatım boyunca beni destekleyen sevgili aileme teşekkürlerimi sunarım.

Tuğba H. ÖZÇELİK

İstanbul - 2016

## İÇİNDEKİLER

|                           | <b>Sayfa</b> |
|---------------------------|--------------|
| ÖZET .....                | v            |
| ABSTRACT .....            | vii          |
| ÖNSÖZ.....                | viii         |
| KISALTMALAR LİSTESİ ..... | xii          |
| TABLO LİSTESİ .....       | xiv          |
| ŞEKİLLER LİSTESİ.....     | xv           |
| EKLER LİSTESİ.....        | xvi          |

### **1. BÖLÜM GİRİŞ VE LİTERATÜR**

|                            |          |
|----------------------------|----------|
| <b>1.1. Giriş.....</b>     | <b>1</b> |
| <b>1.2. Literatür.....</b> | <b>2</b> |

### **2. BÖLÜM FİNANSAL ANALİZ, DEĞERLENDİRME VE YORUMLANMASI**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>2.1. Finansal Tablolar ve Oran Analizi .....</b>          | <b>13</b> |
| <b>2.1.1. Mali Analizde Yer Alan Oranlar .....</b>           | <b>15</b> |
| <b>2.1.1.1. Likidite Oranları .....</b>                      | <b>16</b> |
| <b>2.1.1.1.1. Cari Oran.....</b>                             | <b>16</b> |
| <b>2.1.1.1.2. Asit Test Oranı.....</b>                       | <b>17</b> |
| <b>2.1.1.1.3. Hazır Değerler Oranı (Nakit Oran) .....</b>    | <b>18</b> |
| <b>2.1.1.1.4. Net İşletme Sermayesi .....</b>                | <b>19</b> |
| <b>2.1.2. Mali Yapı Oranları .....</b>                       | <b>20</b> |
| <b>2.1.2.1. Toplam Borç Oranı.....</b>                       | <b>21</b> |
| <b>2.1.2.2. Toplam Borçlar / Öz Sermaye Oranı .....</b>      | <b>22</b> |
| <b>2.1.2.3. Kısa Vadeli Borçlar / Öz Sermaye Oranı .....</b> | <b>23</b> |
| <b>2.1.2.4. Kısa vadeli borçlar / Aktif Toplam.....</b>      | <b>23</b> |
| <b>2.1.2.5. Sabit Varlıklar / Öz Sermaye Oranı.....</b>      | <b>24</b> |
| <b>2.1.2.7. Sabit Ödemeleri Karşılama Oranı.....</b>         | <b>25</b> |
| <b>2.1.2.8. Öz Sermaye Çarpanı .....</b>                     | <b>26</b> |
| <b>2.1.3. Faaliyet Oranları.....</b>                         | <b>27</b> |
| <b>2.1.3.1. Alacak Devir Hızı.....</b>                       | <b>27</b> |
| <b>2.1.3.2. Stok Devir Hızı.....</b>                         | <b>29</b> |
| <b>2.1.3.3. Öz Sermaye Devir Hızı.....</b>                   | <b>30</b> |

|   |    |
|---|----|
| 2.1.3.4. Aktif Devir Hızı.....                              | 31 |
| 2.1.3.5. Döner Sermaye Devir Hızı .....                     | 32 |
| 2.1.3.6. Sabit Varlıklar Devir Hızı.....                    | 32 |
| 2.1.3.7. Ticari Borç Devir Hızı.....                        | 33 |
| 2.1.4. Karlılık Oranları .....                              | 34 |
| 2.1.4.1. Satışla İlgili Oranlar.....                        | 34 |
| 2.1.4.2. Yatırımla İlgili Oranlar .....                     | 35 |
| 2.1.5. Borsa Performans Oranları .....                      | 36 |
| 2.1.5.1. Fiyat/Kazanç Oranı.....                            | 37 |
| 2.1.5.2. Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı.....             | 38 |
| 2.1.5.3. Pay (Hisse) Başına Kazanç Oranı.....               | 39 |
| 2.1.5.4. Kar Payı Verim Oranı.....                          | 39 |
| 2.1.6. Büyüme Oranları .....                                | 39 |
| 2.1.6.1. Net Satışlar Büyüme Oranı (%).....                 | 40 |
| 2.1.6.2. Net Kar Büyüme Oranı (%).....                      | 40 |
| 2.1.6.3. Öz Sermaye Büyüme Oranı (%).....                   | 41 |
| 2.2. Mali Oranların Değerlendirilmesi ve Yorumlanması ..... | 41 |

### **3. BÖLÜM**

#### **ARAŞTIRMA METODOLOJİSİ VE HİPOTEZLERİN TESTİ**

|   |    |
|---|----|
| 3.1. Araştırmanın Amacı .....                                   | 42 |
| 3.2. Araştırmanın Önemi.....                                    | 42 |
| 3.3. Araştırmanın Hipotezleri ve Modeli .....                   | 43 |
| 3.4. Araştırmanın Örneklem Seçimi ve Veri Toplama Yöntemi ..... | 43 |
| 3.5. Değişkenlerin Hesaplanması.....                            | 48 |
| 3.6. Verilerin Analizi .....                                    | 50 |
| 3.6.1. Değişkenler Arası Korelasyon Analizi Sonuçları .....     | 51 |
| 3.6.2. Regresyon Testleri.....                                  | 53 |

### **4. BÖLÜM**

#### **SONUÇ**

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| 4.1. Sonuç ve Değerlendirme..... | 61 |
| <b>KAYNAKÇA</b> .....            | 63 |
| <b>EKLER</b> .....               | 70 |
| <b>ÖZGEÇMİŞ</b> .....            | 99 |

## KISALTMALAR LİSTESİ

|              |                                    |
|--------------|------------------------------------|
| <b>ABD</b>   | Amerika Birleşik Devletleri        |
| <b>ADH</b>   | Alacak Devir Hızı                  |
| <b>AOTS</b>  | Alacakların Ortalama Tahsil Süresi |
| <b>ATS</b>   | Alacak Tahsil Süresi               |
| <b>BİST</b>  | Borsa İstanbul                     |
| <b>DD</b>    | Defter Değeri                      |
| <b>DH</b>    | Devir Hızı                         |
| <b>DS</b>    | Devir Süresi                       |
| <b>EKK</b>   | En Küçük Kareler                   |
| <b>H. D.</b> | Hesap Dönemi                       |
| <b>İMKB</b>  | İstanbul Menkul Kıymetler Borsası  |
| <b>KSB</b>   | Kısa Süreli Borçlar                |
| <b>KVB</b>   | Kısa Vadeli Borçlar                |
| <b>KVYK</b>  | Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar      |
| <b>NKBO</b>  | Net Kar Büyüme Oranı               |
| <b>NSBO</b>  | Net Satışlar Büyüme Oranı          |
| <b>ÖSBO</b>  | Öz Sermaye Büyüme Oranı            |
| <b>PD</b>    | Piyasa Değeri                      |
| <b>SDH</b>   | Stok Devir Hızı                    |
| <b>SÖKO</b>  | Sabit Ödemeleri Karşılama Oranı    |
| <b>SPK</b>   | Sermaye Piyasası Kurulu            |
| <b>TA</b>    | Toplam Aktif                       |
| <b>TB</b>    | Toplam Borç                        |

|             |   |
|-------------|---|
| <b>UFRS</b> | Uluslararası Finansal Raporlama Standardı |
| <b>UMS</b>  | Uluslararası Muhasebe Standardı           |
| <b>VÖK</b>  | Vergi Öncesi Kar                          |

## TABLO LİSTESİ

Sayfa

|                        |  |    |
|------------------------|--|----|
| <b>TABLO 3.1.</b>      | BİST Sanayi Endeksinde İşlem Gören 122 Firma ve Hisse Kodları .....  | 44 |
| <b>TABLO 3.2.</b>      | Değişkenlerin ve Notasyonlarının Açıklamaları.....   | 48 |
| <b>TABLO 3.3.</b>      | Değişkenler Arası Korelasyon Analizi Sonuçları.....  | 52 |
| <b>TABLO 3.4.</b>      | Bağımsız Değişkenler Arası Çoklu Doğrusallık Testleri Sonuçları .....  | 54 |
| <b>TABLO 3.5.</b>      | Ayarlanmış $R^{2c}$ ye Göre En Başarılı Model M4 .....   | 56 |
| <b>TABLO 3.6.</b>      | Wooldridge Panel Veri Otokorelasyon ( Serial Korelasyon) Testi .....   | 57 |
| <b>TABLO 3.7.</b>      | Sabit Etkiler Regresyon Modelinde Heteroskedasticity (Değişen Varyans) İçin Değiştirilmiş Wald Testi Sonuçları ..... | 57 |
| <b>TABLO 3.8.</b>      | Driscoll-Kraay Dirençli Standart Hatalar Panel Veri Analizi Sonuçları .....  | 58 |
| <b>TABLO Ek-1.1.</b>   | Model İçerisinde Yer Alacak Bağımsız Değişkenler .....   | 70 |
| <b>TABLO Ek-2.1.</b>   | Stepwise Regression Analysis – Model 1.....  | 71 |
| <b>TABLO Ek-2.2.</b>   | Stepwise Regression Analysis – Model 2.....  | 72 |
| <b>TABLO Ek-2.3.</b>   | Stepwise Regression Analysis – Model 3.....  | 73 |
| <b>TABLO Ek-2.4.</b>   | Stepwise Regression Analysis – Model 4.....  | 74 |
| <b>TABLO Ek-2.5.</b>   | Stepwise Regression Analysis – Model 5.....  | 75 |
| <b>TABLO Ek-2.6.</b>   | Stepwise Regression Analysis – Model 6.....  | 76 |
| <b>TABLO Ek-2.7.</b>   | Stepwise Regression Analysis – Model 7.....  | 77 |
| <b>TABLO Ek-2.8.</b>   | Stepwise Regression Analysis – Model 8.....  | 78 |
| <b>TABLO Ek-2.9.</b>   | Stepwise Regression Analysis – Model 9.....  | 79 |
| <b>TABLO Ek-2.10.</b>  | Stepwise Regression Analysis – Model 10.....   | 80 |
| <b>TABLO Ek-2.11.</b>  | Stepwise Regression Analysis – Model 11.....   | 81 |
| <b>TABLO Ek-2.12.</b>  | Stepwise Regression Analysis – Model 12.....   | 82 |
| <b>TABLO Ek-4.1.</b>   | Pooled vs. Fixed Effect Model: F (Chow) Testi.....   | 84 |
| <b>TABLO Ek-4.2.</b>   | Pooled vs. Random Effect Model (Breusch-Pagan Lagrange Multiplier (LM) Test) .....                                   | 85 |
| <b>TABLO Ek-4.3.</b>   | Random Effect vs. Fixed Effect (Hausman Test).....   | 85 |
| <b>TABLO Ek-4.1.1.</b> | Sabit Etkiler Panel Veri Analiz Sonuçları (M1).....  | 87 |
| <b>TABLO Ek-4.1.2.</b> | Sabit Etkiler Panel Veri Analiz Sonuçları (M2-M3).....   | 89 |
| <b>TABLO Ek-4.1.3.</b> | Sabit Etkiler Panel Veri Analiz Sonuçları (M4).....  | 90 |
| <b>TABLO Ek-4.1.4.</b> | Sabit Etkiler Panel Veri Analiz Sonuçları (M5-M6).....   | 92 |
| <b>TABLO Ek-4.1.5.</b> | Sabit Etkiler Panel Veri Analiz Sonuçları (M7).....  | 93 |
| <b>TABLO Ek-4.1.6.</b> | Sabit Etkiler Panel Veri Analiz Sonuçları (M8-M9).....   | 95 |
| <b>TABLO Ek-4.1.7.</b> | Sabit Etkiler Panel Veri Analiz Sonuçları (M10).....   | 96 |
| <b>TABLO Ek-4.1.8.</b> | Sabit Etkiler Panel Veri Analiz Sonuçları (M11-M12)...   | 98 |

## ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa

|            |                           |    |
|------------|---------------------------|----|
| Şekil 3.1. | Araştırmanın Modeli ..... | 43 |
|------------|---------------------------|----|



## EKLER LİSTESİ

|  | <b>Sayfa</b> |
|--|--------------|
| <b>Ek-1.</b> Model Değişkenlerinin Belirlenmesi .....                | 68           |
| <b>Ek-2.</b> Stepwise Regression Analysis .....                      | 69           |
| <b>Ek-3.</b> Stepwise Regresyon Sonucunda Farklı Çıkan Modeller..... | 81           |
| <b>Ek-4.</b> Panel Regresyon Analizi Model Belirleme Testleri .....  | 82           |
| <b>Ek-4.1.</b> Sabit Etkiler Panel Veri Analizi Sonuçları .....      | 83           |

## 1. BÖLÜM

### GİRİŞ VE LİTERATÜR

#### 1.1. Giriş

Hisse senetleri, ait oldukları firma hakkında bilgi verir ve geleceğe yönelik girişimlerinde değer yaratarak yatırımcısına para kazandırır. Firmalar mutlaka, sektör gelişmelerinden ve ülke ekonomisinin durumundan direkt etkilenmektedir. Bu nedenle hisse senetlerinin hangi faktörlerden etkilenip fiyatlarının neye göre yükselip düştüğü hakkında bilgi sahibi olmamızda yarar vardır (Bayhan, 2015).

Benzer durum yatırımcılar için de geçerlidir. Hisse senetlerinin fiyat tahminlerinde finansal oranlardan yararlanmak mümkündür. Finansal oranlar firma faaliyetleri ve mevcut durumları hakkında şirket sahiplerine, şirketle ilgili kişi ve kurumlara bilgi sağlamaktadır. Finansal tablolar yardımı ile ulaşılan bilgiler genel kabul görmüş standartlar çerçevesinde hazırlanmış olması ile ilgili kişi ve kurumların özellikle yatırımcıların doğru, tarafsız, güvenilir ve karşılaştırılabilir bilgiye ulaşmasını sağlamakta, bir mali tablodan beklenen faydayı ortaya çıkarmaktadır.

“Bahsedilen karşılaştırmaya etki eden faktörlerin varlığından da bahsetmek gerekirse finansal tabloların karşılaştırmalı bilirlilik düzeylerini azaltıcı etkilerin başında farklı finansal tablo hazırlama yükümlülüklerinin olması gelmektedir. Bu durum aynı zamanda finansal tablolarda şeffaflık problemini de beraberinde getirmektedir. UMS/UFRS ile uyumlu finansal tablolardan sağlanan bilgiler, bu tür sorunlardan kaçınmada önemli bir adım durumundadır. Bunun yanında bu tür standartlara göre hazırlanan finansal tablolar, ilgili kullanıcılar için yeniden düzenleme gereğini ortadan kaldırmakta ve sonuç olarak bu tabloların finansal analiz süreci daha etkin bir hale gelmektedir. Aynı işlemin farklı şekillerde kayıtlara alınması ve bunun sonucunda farklı finansal tabloların elde edilmesi finansal tablo kullanıcılarının yanlış kararlar vermesine

neden olabilmektedir. Bu durum işletmenin finansal tablolar ve analizinde önemli kararların etkinliğini azaltmaktadır (Büyükşalvarcı ve Uyar, 2012:4).”

Uygulanan muhasebe politika ve amaçlarının farklı olması da finansal tabloları etkilemektedir. Farklı amaçla oluşturulacak iki farklı finansal tablonun kalemleri de farklı olacaktır.

Diğer yandan hisse senedi fiyatlarının açıklanmasında finansal oranlarında etkili olduğunu ortaya koyan çalışmalar mevcuttur. Çalışmaların çoğu finansal oranların hisse senedi fiyatlarının açıklanmasında doğrudan etkili olduğunu ortaya koymaktır. Bu çalışmanın amacı ise evet finansal oranlar hisse senedi fiyatları üzerinde etkilidir ama hangi finansal oranlar? Sorusuna cevap aramaktır. Elbette ki amacımızı gerçekleştirmek için firmaların mali tablolarından yararlanılmıştır. Araştırmaya dâhil olacak firmalar BİST 'de yer alan sanayi sektöründe işlem gören şirketlerle sınırlandırılmış ve bu şirketlerin 2004-2014 yılları arası yayınlanan mali tablolarından elde edilen muhasebe verileri kullanılmıştır.

2004-2008 arası veriler Borsa İstanbul'un kendi resmi sitesinden elde edilirken, 2009-2014 yıllarına ait muhasebe verileri Kamuyu Aydınlatma Platformu'nun resmi web sitesinden alınmıştır.

## **1.2. Literatür**

Literatür incelendiğinde finansal oranlarla hisse senedi getirileri ya da fiyatları arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların tamamına yakınında ilgili değişkenler arasındaki ilişkinin doğrusal olduğu varsayımına dayanılarak analizlerin gerçekleştirilmiş olduğu görülmektedir.

Muhasebe verileri ile (muhasebe kalemleri) hisse senedi getirileri arasında ilişki bulunduğunu ortaya koyan “yurtdışında (bkz: Bll ve Brown, 1968 Beaver, 1968; Ou ve Penman, 1989; Holthausen ve Larcker, 1992; Lev ve Thiagarajan, 1993; Riahi-Belkaoui, 1997; Levellen, 2002;Banz, 1981; Basu, 1983; Fama ve French, 1995; Abarbanell ve Bushee, 1998; Jain, 2002.) ve yurt içinde (bkz: Canbaş, Düzakın ve Kılıç 1997; Aydoğan ve Güney, 1997; Demir

Küçükkiremitçi, Pekkaya ve Üreten,1997; Özer, 1996; Alkan, 1997; Yalçınar, Atan ve Boztosun, 2005; Kalaycı ve Karataş, 2005; Aktaş ve Karan, 2000; Küçükkiremitçi, 1997; Tufan ve Hamarat, 2003.) birçok çalışma yapılmıştır (Büyükşalvarcı, 2009:131).”

Mertoğlu tarafından 1993 yılında hisse senedi getirilerinin finansal oranlarla tahminiyle ilgili yapılan yüksek lisans tez çalışmasında, 1987-1991 yılları arasındaki dönem temel alınarak, hisse senedi getirilerini önceden tahmin etmeye yönelik bir model oluşturmaya çalışmıştır. Analizde, finansal rasyolar ( Nakit pozisyon oranları, likidite oranları, işletme sermayesi/ nakit akışı oranları, sermaye yapısı oranları, borç servis oranları, karlılık oranları, devir oranları ve şirketin ölçeği ile ilgili oranlar) ve fiyat / kazanç oranı ile şirketlerin piyasa değeri dâhil edilmiştir. Firmalar getirilerine göre, piyasa ortalamasının üstünde ve altında performans gösterenler olarak ikiye ayrılmış ve ortalamaların farklılığı test edilmek üzere T- Testi uygulanmıştır. Testin sonucunda yalnızca cari oran, sermaye yapısı oranları, karlılık oranları ve net kar / piyasa değeri oranları farklılık göstermiştir. Ardından oranlar ile getiriler arasında uygulanan çoklu doğrusal regresyon analizi sonuçları tatminkâr bulunmamıştır. Yalnız 1988/2 ve 1989/2 dönemlerinde elde edilen R-kare katsayısı, sırası ile 0,62519 ve 0,69945’dir. Son olarak 1987-1991 dönemleri için yapılan çoklu diskriminant analizi sonuçlarına göre, kvb/tb, faaliyet karı/yıllık faiz gideri, döner varlıklar/toplam varlıklar, net kar/piyasa değeri, satışlar/toplam varlıklar, döner borçlar/piyasa değeri ve F/k oranı hisse senetleri getirilerinin tahmininde önemli değişkenler olduğu ve bu değişkenlerin iki grup arasında %92,5’a kadar olan bir doğrulukla ayırım yapabildiği görülmüştür (Mertoğlu, 1993).

Yenice tarafından 2001 yılında yapılan bir çalışmada, 1999-2000 yılları arasında İMKB imalat sanayisinin alt sanayileri olan Metal Ana Sanayi ve Metal, Eşya, Makine ve Gereç Yapımı Sanayisinde faaliyet gösteren 37 şirketin verileri esas alınarak yapılan araştırma sonucuna göre sermaye yapısı ile firma değeri arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanılmamıştır. Ayrıca sermaye yapısı ile firma verimliliği arasında ters yönlü bir ilişki olduğu görülmüştür. Buna göre firmalar borç kullanımlarını arttırdıkça verimlilikleri azalmakta, aksi durumda ise verimlilikleri artmaktadır. Borç kullanımıyla firma verimliliği arasındaki

ters yönlü ilişki, ağırlıklı olarak kısa vadeli yabancı kaynak kullanımından doğmaktadır (Yenice, 2001).

Kalaycı ve Karataş tarafından 2005'te yapılan ve metod olarak faktör ve regresyon analizleri kullanılan çalışmada, hisse senedi getirileri ile finansal oranlar arasındaki ilişkiler temel analiz yaklaşımı sınırları içerisinde incelenmiştir. Çalışma, imalat sanayii alt sektörleri olan gıda ve içecek; kimya, petrol ve plastik ürünler ve orman, kâğıt ve basım sektörlerini içermektedir. 1996-1997 yılları için, şirketlerin 6 aylık periyotlarla açıklanan mali tablolarından elde edilen kârlılık, faaliyet, finansal kaldıraç, likidite ve borsa performansı oranları kullanılarak, bu sektördeki firmaların ilgili dönemde hisse senedi getirileri açıklanmaya çalışılmıştır. Araştırma sonucunda, ilgili sektörlerde hisse senedi getirilerinin kârlılık, faaliyet, finansal kaldıraç, likidite ve borsa performansı oranları kullanılarak, bu sektörlerdeki firmaların ilgili dönemde hisse senedi getirileri açıklanmaya çalışılmıştır. Araştırma sonucunda, ilgili sektörlerde hisse senedi getirilerinin kârlılık, borsa performansı ve verimlilik oranları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur (Kalaycı ve Karataş, 2005:146-157).

Özaltın'ın çalışmasında, firmaların sermaye yapılarına ait veriler araştırılmıştır. Araştırmada kullanılan bağımlı değişken piyasa değeri, bağımsız değişkenler ise kısa vadeli borçlar/pasif toplamı ve öz kaynaklar/pasif toplamıdır. Araştırma yöntemi olarak korelasyon analizi kullanılmıştır. Korelasyon analizi sonuçlarına göre, firmaların sermaye yapılarındaki değişimin, firmaların piyasa değerleri ile arasında anlamlı korelasyonlar oluşmadığı gözlemlenmiştir (Özaltın, 2006).

Demirkol'un (2006) çalışmasında, entelektüel sermayenin firma değeri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bunu gerçekleştirmek için; otomotiv, gıda, çimento ve bilişim sektöründeki firmaların kaynaklarını oluşturan temel bileşenlerden kaynaklanan firmaların, katma değerleri ile işletme performanslarının değerlendirilmesinde kullanılan temel ölçütler; kârlılık, verimlilik, piyasa değeri arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu çalışmada bağımlı değişken Firma Değeri; kârlılık, (ROA), Verimlilik Oranı (ATO) , Pazar Değerlemesi (MB) , bağımsız değişken Entelektüel Sermaye ise kullanılan

Sermaye Etkinliği (CCE), İnsan Sermayesi Etkinliği (HCE), Yapısal Sermaye Etkinliği (SCE) değerleri ile ifade edilmiştir. Üç ayrı model kurularak Entelektüel sermayenin firma değerini etkilediği sonucuna varılmıştır (Demirkol, 2006).

Akmeşe tarafından 2006 yılında yapılmış çalışmada, entelektüel sermayenin firmaların piyasa değerleri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Çalışmada İMKB' de işlem gören firmaların piyasa değeri/defter değeri oranları temel alınarak dokuz ana, yirmi altı alt sektör olmak üzere toplam otuz beş sektörün 2001-2005 yılları arasında PD/DD profili çıkarılmıştır. İMKB bünyesinde, bilgiye dayalı üretim yapan ya da bilgi üreten işletmelerin az oluşu, piyasa değeri defter değeri arasındaki farkın halen şerefiye kavramıyla raporlanmasını açıklamaktadır. İMKB verilerine dayanılarak yapılan analizler sonucu kote edilmiş şirketlerin PD/DD oranlarına bakılarak, entelektüel sermaye miktarlarının (ya da genel anlamda maddi olmayan varlıklar/toplam varlıklar oranlarının) oldukça düşük olduğu sonucuna varılmıştır. Bunun sebebinin ise bilgi ve teknolojiye yönelik üretim yapan şirketlerin az oluşu olarak gösterilmiştir (Akmeşe, 2006).

Alkan ve Demireli (2007) tarafından yapılan bir araştırmada İndirgenmiş Nakit Akımları (İNA) yöntemi, Net Aktif Değerü yöntemi, Fiyat/Kazanç oranı yöntemi, PD/DD oranı yöntemi ve Fiyat/Nakit Akımı oranı yöntemleri incelenmiş ve bir paketleme ve ambalaj firmasının firma değerlemesi (FD) yapılmıştır. Firma değerlemesi süresinde PD/DD yöntemi, Fiyat/Kazanç oranı ve Fiyat/Nakit akımı oranı yöntemleri kullanılarak farklı sonuçlar elde edilmiştir. Değerleme yöntemleri arasında sonuçlara bakılarak şu karşılaştırma yapılabilir. PD/DD ile elde edilen FD>Fiyat/Nakit Akımı ile elde edilen FD>Fiyat/Kazanç oranı ile elde edilen FD. Yine sonuç olarak değerleme yöntemleri birbiriyle benzerlik arz etmekle beraber hangi yöntemin tercih edileceğinin belirlenmesi noktasında değerlemenin hangi amaçla yapılacağı dikkate alınmalıdır (Alkan ve Demireli, 2007:27-39).

Kayalı ve Yerel 'in (2007) yaptıkları "Entelektüel Katma Değer Katsayısı Yöntemi Kullanılarak Entelektüel Sermayenin Firma Değerü Üzerindeki Etkisinin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma" başlıklı

araştırmada İMKB’ de işlem gören teknoloji firmaları ele alınmıştır. Bu firmalarda, entelektüel sermaye unsurları olan insan sermayesi ve yapısal sermayenin firmaya kattığı değer Ante Pulic tarafından geliştirilen Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC) yöntemi ile araştırılmıştır. Bu yöntem dahilinde yapılan korelasyon analizi sonuçlarına göre; entelektüel sermaye unsurlarından sadece insan sermayesinin teknoloji firmalarının verimliliği üzerinde pozitif yönde, çok güçlü ve %1 derecesinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu ve sermaye maliyeti arttıca bu etkinin de azaldığı ayrıca kullanılan sermaye ile öz sermaye etkinliğinin firmanın verimliliğini entelektüel sermaye unsurlarına kıyasla daha çok etkilediği sonucuna varılmıştır. Sonuç olarak; Türkiye’de İMKB’de işlem gören teknoloji firmalarının entelektüel sermaye unsurlarına gereken önemi vermedikleri ve faaliyetlerini daha çok fiziksel varlıklarına dayandırdıkları söylenebilmektedir (Kayalı ve Yerel, 2007:67-90).

Aktaş tarafından 2008 yılında hazırlanan hisse senedi seçimi ve hisse senedi seçiminde etkili olan finansal oranların belirlenmesine yönelik İMKB şirketleri üzerinde yapılan yüksek lisans çalışmasında, hisse senetleri ile ilişkili finansal oranlar tespit edilerek yatırım stratejilerine katkı sağlamak amaçlanmıştır. Bunun için hisse senetleri ortalama yıllık getirilerine göre yüksek ve düşük getirili olarak iki gruba ayrılmış ve bu iki gruba ait şirketlerin finansal oran ortalamalarının farklılığı Mann-Whitney U testi ile test edilmiştir. Orta vadede hisse senedi getirileri üzerinde etkili olan finansal oranların ve etki derecelerinin belirlenmesinde ise lojistik regresyon analizi kullanılmıştır. 1995-1999 döneminde, asit-test ve faaliyetlerden sağlanan nakit akımı/ öz sermaye, 2003-2006 döneminde ise brüt kar / satışlar ve net kar/ satışların hisse senedi getirileri üzerinde etkili olduğu sonucuna varılmıştır (Aktaş, 2008).

Sevinç (2008) alışmasında, firma piyasa değeri ile firmanın nakit akış metoduna göre hesaplanan değeri arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmada İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nda (İMKB) işlem gören Acıbadem Sağlık Anonim şirketi’nin (ACIBD) gerçek değeri Firmaya Olan Serbest Nakit Akışları Yöntemi (FCFF) ile tahmin edilmiştir. Acıbadem Sağlık Anonim şirketi’nin gerçek değer (Intrinsic Value) tahmini için kullanılan veriler, firmanın 2003-2007 yılları arası yıllık mali tablolarıdır. Çalışmanın son uygulama bölümündeki bulgular sonucu, firmanın tahmin edilen gerçek

değerinin, 2007 yılı haziran ayı temel alındığında, piyasa değerine oldukça yakın olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Sevinç, 2008).

Baldemir ve Süslü tarafından 2008 yılında yapılan çalışmada ise firmaların kısa vadeli borçlanmalarının, hisse senedi fiyatlarının değişimine etkisi incelenmiştir. Analiz, İMKB Birleşik 100 endeksine kayıtlı 75 şirket için yapılmıştır. Öncelikle, şirketlerin hisse senetlerinin değerlerinde meydana gelen değişimler ile şirketlerin kısa vadeli borçlarında (kvb) meydana gelen değişimler alınarak basit EKK analizi yapılmış ve kısa vadeli borçlarında meydana gelen değişimlerin katsayısı anlamsız bulunmuştur. Model gerek R, gerekse F istatistiği olarak da anlamlı değildir. Bu durum bizi, M-M teoreminin Türk ekonomisi için geçerli olmadığı sonucuna götürmektedir. Dolayısıyla, firmaların hisse senedi fiyatları ile borç/ öz sermaye oranı arasında bir ilişki olmadığı sonucuna varılmıştır (Baldemir ve Süslü, 2008:259-268).

Düzer tarafından 2008 yılında yapılmış çalışmada, finansal analizde kullanılan oranlar ile firma değeri arasında ilişki olup olmadığının ve bu oranların temsil ettiği gruplar olan likidite durumu, mali yapı, varlıkların etkin kullanımı, kârlılık durumu ve borsa performans oranlarının firma değeri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bu amaçla çalışmada; İMKB-100 endeksine dâhil 58 işletmenin 2001 ve 2006 yılları arasını kapsayan 6 yıla ait firma piyasa değeri ve finansal oranların firma değeri üzerine ekili olduğu sonucuna varılmıştır. Firma piyasa değer ile cari oran, nakit oran, öz kaynak/toplam pasif, toplam borç/öz kaynak, uvb/toplam borç oranı, döner sermaye, devir hızı, dönem net kârı/öz kaynaklar, fiyat/kazanç oranı piyasa değeri/defter değeri ve hisse başına kâr oranları arasında anlamlı pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Firma değeri ile likidite oranı, borç kaynak oranı, kısa vadeli borçların aktif karşılama oranı, stok ve öz sermaye devir hızı ile faaliyet kârı / net satışlar arasında anlamlı negatif bir ilişki bulunmuştur. Alacak devir hızı, aktif devir hızı, brüt satış kârı / net satışlar, net kâr / net satışlar, net kâr / net aktif oranları ile firma piyasa değeri arasındaki ilişki ise anlamsız çıkmıştır (Düzer, 2008).

2009 yılında Kaba tarafından yapılmış olan çalışmada ise firma değeri üzerinde kâr dağıtımının etkisi incelenmiştir. İMKB'de işlem gören ve kâr



dağıtımını yapan 222 firmanın mali verileri kullanılarak öncelikle İMKB’de işlem gören firmaların kâr payı dağıtım oranı ile firma hisse senetlerinin kapanış fiyatları ve İMKB 100 endeksi değeri arasındaki ilişki korelasyon analizi ile test edilmiştir. Bu analiz sonucunda firmaların kâr dağıtım oranı ile hisse senetleri arasında ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. Firmaların kâr dağıtım oranları arttıkça hisse senetlerinin değerinin de artacağı anlaşılmıştır. İkincil olarak da firmaların kâr payı dağıtım şeklinin nakit veya hisse senedi şeklinde olmasının firma değeri üzerine etkisi verilere t testi uygulanarak belirlenmiştir. Yapılan test sonucunda kâr payı dağıtımını nakit olarak yapan firmaların firma değerinin hisse senedi şeklinde yapan firmalara göre daha yüksek olduğu görülmüştür (Kaba, 2009).

Horasan tarafından 2009 yılında yapılan F/K oranının hisse senedi getirilerine etkisi ile ilgili çalışmasında 2000 ve 2006 yılları arasında İMKB ulusal 30 endeksinde yer alan firmaların F/K oranlarının, bir sonraki dönem fiyatlarına olan etkisi test edilmiştir. Eview’s 5.0 programı kullanılarak yapılan t testi analizleri sonucunda F/K oranının bir sonraki dönem kapanış fiyatlarına etkisi pozitif yönde anlamlıdır. F/K oranının getiri üzerindeki etkisi ise negatif yönde anlamlıdır (Horasan, 2009:181-192).

2010 yılında Gemici tarafından yapılan çalışmada ise mali oranlar ile firma değeri arasındaki ilişki incelenmiştir. Mali veriler ile finansal analiz ve oranların firma değerlendirmelerine yansımaları İMKB’de işlem hacmi yüksek olan 34 firmanın mali oranları değerlendirilerek incelenmiştir. Firma değerlendirme yöntemlerinden en fazla kullanılan F/K oranı ve PD/DD oranı kullanılarak yapılan analizde PD/DD oranının firma değeri üzerinde etkisi olduğu ve firmalar arasında farklılık gösterdiği, F/K oranının ise firma değeri üzerindeki etkisinin çok zayıf olduğu kanısına varılmıştır ( Gemici, 2010).

Arkan’ın 2010 yılında yaptığı araştırmasında, imalat sanayide faaliyet gösteren ve hisse senetleri İMKB SINAİ (XUSIN) endeksine dahil olan 127 firmanın mali yapıları ile firma değerleri arasındaki ilişkiyi korelasyon ve çoklu regresyon analizi ile test etmiştir. Korelasyon katsayıları firmaların mali yapısı ile firma değeri arasında pozitif yönde sağlam bir ilişkinin varlığı ile

finansal yapının firma değeri üzerindeki etkisinin oldukça yüksek olduğu anlaşılmıştır (Arkan, 2010).

2011 yılında Özyürek ve Erdoğan'ın birlikte yaptıkları çalışmada, Finansbank'ın 2009-2010 yıllarına ait bilanço ve gelir gider tablosu dikkate alınarak mali tablo analizi yapılmıştır. Finansal tablolar yıllara göre karşılaştırılmış ve sonuçlar yüzdelerle ifade edilmiştir. Sonuç olarak bir firmanın geçmiş mali verilerinden yola çıkarak geleceği hakkında tahminlerde bulunmanın mümkün olduğu anlaşılmıştır. Bunun yanında analiz yapılırken, firmanın en az beş yılının mali tablolarının dikkate alınması gerektiği ve karşılaştırma, yüzde, trend ile oran analizlerinin birlikte değerlendirilmesi gerektiği tespit edilmiştir. Analiz yapacak kişinin alanında yetkin yani her kalemi ile işleyişini, mali tabloları, firmanın içinde yer aldığı sektörü, ülkenin ve dünyanın ekonomisini çok iyi bilmesi gerektiği de varılan sonuçlardan biridir (Özyürek ve Erdoğan, 2011:229-238).

Başçı ve Karaca'nın 2011 yılında hisse senedi performansını etkileyen rasyolar ile ilgili yaptığı çalışmada, İMKB 30 endeksinde 2001-2009 dönemi için panel veri analizi kullanılarak elde edilen analiz sonuçlarına göre, net kar marjı, esas faaliyet kar marjı, varlıkların devir hızı ve öz sermayenin devir hızı rasyolarının, istatistiki açıdan anlamlı olarak açıkladıkları görülmüştür (Karaca ve Başçı, 2011).

Arif Savsar 'ın 2012 yılında finansal oranlarla firma değeri ilişkisi üzerine yaptığı tez çalışmasında likidite oranları, finansal yapı ile ilgili oranlar, faaliyet oranları, karlılık ve borsa performans oranlarının firma değeri üzerindeki etkisini incelemiştir. Tezinde İMKB 100 endeksine dâhil olan, Gıda-İçki-Tütün, Enerji ve Metal Ana Sanayii sektörlerindeki firmalardan verilerine tam olarak ulaşılabilen 36 firmanın 2002-2009 yılları arasındaki finansal tablolarından elde edilen mali oranları ile firma değerlerini kullanmıştır. Firma değeri ile mali oranlar arasında ilişki olup olmadığı panel veri analizi yöntemi ile incelenmiş ve sonucunda mali oranların firma değerine etkisi yaklaşık %20 olduğu ortaya konmuştur. Bu çalışma sonucunda firma değerini yükseltmek isteyen yöneticinin mali oranlarına başvurarak bunu elde edeceği söylenebilir (Savsar, 2012).

Yerdelen Tatoğlu'nun 2012 yılında yapmış olduğu çalışmada 2004-2009 yılları arasında İMKB imalat sanayinde ve faaliyetlerinde srekliplik gösteren 124 firmanın hisse senetlerinin dönemsel verim yani getiri oranı ile firmanın mali yapısı ve mali oranları arasında bir ilişki kurmak amaçlanmıştır. Çalışmada, bağımsız değişkenler olarak finansal kaldıraç oranı, net krdaki dönemsel büyüme oranı ve net krın aktif toplamına oranı, bağımlı değişken olarak da hisse senedi getiri oranı alınarak gerçekleştirilmiştir. Sabit etkiler modeli, gruplar arası etkiler ve tesadüfi etkiler tahmincileri kullanılarak yapılan panel veri analizleri sonucunda sadece sabit etkiler modelinde hisse senedi getiri oranı ile finansal kaldıraç oranı arasında negatif yönde bir ilişki söz konusu olduğu görülmüştür. Diğer modellerde ise bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında pozitif yönde anlamlı ilişkiler olduğu belirlenmiştir (Yerdelen, 2012).

Meder akır ve Küçükkaplan'ın 2012 yılında beraber yapmış oldukları bir çalışmada, İMKB imalat sanayinde işlem gören 122 firmanın 2000-2009 yılları arasındaki verilerinden yola çıkararak cari, asit test, nakit oranlarının, alacak devir hızının ve stok devir hızının firmanın aktif kârlılığı, öz sermaye karlılığı ile piyasa değeri arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmada likidite oranları, alacak ve stok devir hızı bağımsız değişken, aktif devir hızı ve kaldıraç oranı kontrol değişkeni, aktif ve öz sermaye kârlılığı ve PD/DD oranları bağımlı değişken olarak alınmış ve aralarındaki ilişki panel veri analizi yöntemi ile incelenmiştir. Analiz sonuçları, firma sermayesi unsurlarından cari oran ve kaldıraç oranının aktif kârlılığı ile negatif yönde ilişkili olduğu, asit test oranı, stok ve aktif devir hızının ise krlılığa pozitif ve anlamlı etkisi olduğu görülmüştür. Bunun yanında, firma sermayesi unsurları ile öz sermaye kârlılığı ve piyasa değeri arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır (Meder ve Küçükkaplan, 2012:69-86).

Uyar ve Büyükşalvarcı tarafından 2012'de yapılan bir çalışmada İMKB imalat sektöründe faaliyet gösteren ve 2005 yılında mali tablolarını uluslararası finansal raporlama standartlarına uyumlu SPK Tebliğine (Seri: XI, No:25) göre zorunlu olarak ilk kez yayımlayan 91 şirketin mali verileri incelenmiştir. Kurulan çok sayıda ekonometrik modellerin tahmin edilmesinde en küçük kareler yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada sonuç olarak, UFRS 'ye göre

hazırlanmış finansal tablolardan elde edilen mali oranlardan, cari ve nakit oranı, uzun vadeli borç / toplam aktif oranı ve kısa vadeli borç / yabancı kaynaklar ile şirketlerin hisse senedi getirileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Bununla beraber, UFRS 'ye göre hazırlanmamış finansal tablolardan elde edilen mali oranlardan, cari ve nakit oranı, aktif devir hızı, uzun vadeli borç / toplam aktif oranı, kısa vadeli borç / yabancı kaynaklar oranı ve aktif kârlılık oranı ile firmaların piyasa değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (Büyükalvarcı ve Uyar, 2012:25-48).

2013 yılında Veysel Eren Türk 'ün finansal oranların firma değeri üzerine etkisini inceleyen yüksek lisans tezi çalışmasındaki analizler, İMKB-100 endeksinde işlem gören, farklı sektörlerde faaliyet gösteren imalat firmalarından verilerine tam olarak ulaşılabilen 56 firmanın 2004-2011 yılları arasındaki yedi yıllık mali tablolarından alınan mali analiz oranları ve firma değeri verileri kullanılarak yapılmıştır. Verilerin analizinde Eview's 7.0 ve Stata 11.0 istatistik programları kullanılmıştır. Bağımlı değişken olarak firma değerinin alındığı çalışmada bağımsız değişkenler ise firmanın likidite durumunun analizinde kullanılan, mali yapısını inceleyen, faaliyet devir hızlarını gösteren, kârlılık analizinde kullanılan ve borsa performansını değerlendiren mali analiz oranlarıdır. Çalışmada, panel veri analizine geçmeden önce verilerin analize uygun olup olmadığını araştırmak üzere panel birim kök testlerinden LLC, ADF ve IPS birim kök testleri yapılmıştır. Ardından panel veri analizinde hangi yöntemin ve tahmincinin kullanılmasının uygun olduğunu görmek amacı ile F testi, Breusch-Pagan LM (Laprange Multiplier) testleri ve Hausman testi uygulanmıştır. En son olarak mali analiz oranları ve firma değeri ilişkisi panel veri analizi ile analiz edilmiş ardından modelin ekonomik sorunlar taşıyıp taşımadığını anlamak amacı ile otokorelasyon ve değişen varyans testleri yapılmıştır. Analiz sonuçlarına bakıldığında, bağımlı değişken firma değeri üzerinde asit test oranı, aktif devir hızı, PD/DD oranı ve finansal kaldıraç oranlarının anlamlı olarak etkin oldukları görülmüştür. Ancak asit test ile PD/DD oranları pozitif yönde bir etkiye sahipken, aktif devir hızı ve finansal kaldıraç oranının negatif yönde

etkili olduğu görülmüştür. Analiz sonuçlarına göre borçlanma oranı ve aktiflerin kârlılığı oranları anlamsız çıkmıştır (Türk, 2013).

## 2. BÖLÜM

### FINANSAL ANALİZ, DEĞERLENDİRME VE YORUMLANMASI

#### 2.1. Finansal Tablolar ve Oran Analizi

Finansal tabloların incelenmesi süreci, hisse senedinin fiyatını tahmin etmede en çok kullanılan temel analiz aşamalarından biridir. Temel analizde, makroekonomik koşulların, işletmenin faaliyette bulunduğu sektörün durumu ve işletmenin mali tabloları incelenerek, işletmenin dağıtabileceği kar paylarının bugünkü değeri bulunarak, hisse senetlerinin değeri tespit edilmeye çalışılmaktadır (Coşkun, 2010:293).

Finansal tablolar, hem işletme ile ilişkili kişi ve kurumlara bilgi sağlar hem de şirket yönetimine kendini değerlendirme olanağı tanır.

“Hisse senetlerinin değeri üzerinde, işletmelerin dışında bulunan genel ve sektörel ekonomik faktörlerin ağırlığı bulunmakla beraber, işletme bazında finansal analiz sonuçları daha somut veriler ortaya koymaktadır (Demir, 2001:2).”

Oranlar, işletmelerin mali verilerini özetleyen ve verimliliğini karşılaştırmak için en uygun araçlardır. Oranlar, işletme ile ilgili doğru soruların sorulmasına ve cevapların verilmesine yardımcı olur. Bu sayede işletmenin karlılığı, verimliliği, mali ve likidite durumu hakkında sağlıklı sonuçlara varılabilir.

Oranlar, mali tablolarda yer alan kalemlerin muhasebesel sonuçları arasındaki basit matematiksel bir ilişkiyi gösterir. Bu ilişki, bayağı kesir, ondalık kesir, yüzde ya da mutlak rakam olarak ifade edilebilir. Firmanın mali

tablolarından bilanço ve gelir tablosundaki çeşitli kalemlerin muhasebe değerlerini birbirine bölerek çok sayıda oran elde edilebilir. Burada önemli olan, anlamlı ve gerekli olanları hesaplamaktır. Gereğinden fazla hesaplama karışıklığa sebep olabilir. Bundan dolayı amaca uygun oranların hesaplanmasında yarar vardır. Dolayısı ile amaçlarımız doğrultusunda oran analizine başlamadan önce hangi oranın ne ifade ettiğini bilmemizde fayda vardır. Örneğin, kredi talebinde bulunacağımız bankaların istedikleri 9 adet oran vardır. Ancak literatürde daha fazla oran yer almaktadır (Ceylan ve Korkmaz, 2013: 41-42).

Bunun yanında diğer mali analiz tekniklerine göre, oran analizinin önem kazanmasının nedeni oranların, işletmelerin büyüklük ve benzeri özelliklerini belli ölçüde ortadan kaldırdıklarından, işletmeler arası karşılaştırmalara olanak verir. Ayrıca çeşitli oranların hesaplanması tek başına bir amaç olmadığı gibi, analiz için de yeterli değildir. Önemli olan hesaplanan oranların sonuçlarının değerlendirilmesi ve doğru bir şekilde yorumlanmasıdır.

Finansal analizden elde edilen bilgiler işletme yöneticilerinin kararlarına katkı sağladığı gibi, gerçekçi bir planlama için de gereklidir. İşletmeler finansal analizden elde ettiği bilgileri işletme büyüklükleri ve büyüme hızlarını belirlemede, işletme kaynaklarının alternatif iktisadi değerler arasındaki dağılımında, işletme amacının gerçekleşmesi açısından optimal kaynak birleşiminin nasıl sağlanacağı konularında karar vermede kullanılırlar (Özmen, 2013:28).

Hesaplama ile elde edilen oran sonuçları tek başına yeterli olmaz, herhangi bir standart ile karşılaştırıldığında anlam kazanır. Karşılaştırma yapılırken, işletmenin geçmiş oranlarından veya aynı sektörde faaliyet gösteren firmaların oranlarından yararlanılabilir. Böyle bir karşılaştırma, işletmenin durumu ve başarısı konusunda ilgililere daha doğru bilgi akışını sağlar.

Oranların yorumlanmasında üzerinde durulması gereken dört temel ilke esas alınmaktadır. Bu ilkeler; hesaplanan oranların, işletmenin geçmiş dönem oranlarıyla karşılaştırılması, sektör içinde yer alan diğer işletmelerle veya

endüstri ortalamalarıyla karşılaştırılması, hesaplanan oranların saptanan bütçe hedefleri ile karşılaştırılması ve deneyimler sonucu belirlenmiş uluslararası oranlarla karşılaştırılmasıdır (Karakozak, 2012:74).

Çeşitli kaynaklarda oran yerine “rasyo” “reşyo” veya “nispet” deyimleri kullanılmaktadır. Biz oran diyeceğiz.

### **2.1.1. Mali Analizde Yer Alan Oranlar**

Mali oran analizinde veri olarak, incelenen firmanın finansal tablolarındaki kalemlerin muhasebe değerleri kullanılır. Bahsi geçen mali tablolarda çok sayıda veri yer aldığı gibi çok sayıda oran da hesaplanabilir. Burada önemli olan, karmaşıklığa sebep olmaması adına ihtiyaç duyulan analiz oranlarının önceden belirlenmesi gerektiğidir.

Oranlar, işletme faaliyet sonuçları ile mali durumunu değerlendirmedeki kullanılış amaçları dikkate alınmak sureti ile sınıflandırılabilir (Çabuk ve Lazol, 2014:202).

Bilanço ve gelir tablosundan hareketle çok sayıda oran hesaplamak mümkündür ve bu oranlar 6 ana başlıkta toplanmıştır.

1. Likidite oranları
2. Mali yapı ve kaldıraç oranları
3. Faaliyet oranları
4. Karlılık oranları
5. Borsa Performans oranları
6. Büyüme Oranları



### 2.1.1.1. Likidite Oranları

Likidite bir varlığın düşük maliyetle ve hızlı bir şekilde nakde dönüşme yeteneğidir (Ceylan ve Korkmaz, 2013:44). Likidite oranları; işletmenin kısa vadeli borç ödeme gücünü ölçmek, net işletme sermayesinin yeterli olup olmadığını saptamak için kullanılmaktadır (Halabak, 2006:99). Likidite oranları firmanın ne kadar kolaylıkla nakit elde edebileceğini ölçer (Brealey, Myers ve Marcus, 2007:467).

Dönen varlıkların paraya dönüşme hızı daha yüksek olması sebebiyle dönen varlıkların likiditesi duran varlıklarından daha yüksektir. Dolayısı ile likidite oranları esas itibarıyla dönen varlıklar ile kısa vadeli borçlar arasındaki ilişkiyi ortaya koyar (Aypar, 2010:44).

Şirketler, dönen varlık ve borçların sıklıkla değişmesinden dolayı likiditelerinin canlı kalması için satışların durgun olduğu dönemlerde daha fazla nakde sahip olmalıdır.

Firmanın “likidite pozisyonu” şu soruyu karşımıza çıkarır: Firma vadesi gelen borçlarını ödeyebilecek yeterlilikte likiditeye sahip midir? Bu sorunun cevabı için dört adet likidite oranı yaygın olarak kullanılır (Okka, 2013:119):

1. Cari oran
2. Asit test oranı (Likit Oran)
3. Hazır değerler oranı
4. Net İşletme Sermayesi

#### 2.1.1.1.1. Cari Oran

Cari oran firmanın dönen varlıkları ile kısa süreli borçlarını (KSB) ödeyebilme gücüdür. Bu oranın iki olması yeterli görülmektedir (Keskinoglu, 2012:68). “Cari oran işletmenin genel likidite durumunu yansıtarak işletmenin net çalışma sermayesinin yeterli olup olmadığını ortaya koyar. Oranın payında yer alan dönen varlıkların paydada yer alan kısa vadeli borçlardan fazla olması

istenir (Uğur, 2009:160)”. Cari oran, işletmenin kısa vadeli borçlarını ödeme gücünü gösterir. Her sektörde farklı olmakla beraber, bu oranın 2 olması genelde yeterli kabul edilir.

$$\text{Cari Oran} = \frac{\text{Dönen Varlıklar}}{\text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}}$$

Bu oran firmanın her 1 TL’lik borcuna karşılık ne kadar dönen varlığa sahip olduğunu gösterir. Cari oranın yüksek olması firmanın borç ödeme gücünün ne kadar iyi olduğunu göstergesidir ancak aynı zamanda da elinde atıl fon bulundurduğuna işarettir. 1’in altına düşmesi firma için olumlu görüşe imkân vermez (Çabuk ve Lazol, 2014:204). “Analistlerce, cari oranın payını oluşturan dönen varlıkların, paydada yer alan kısa vadeli yabancı kaynaklardan fazla olması istenir (Savsar, 2012:33).”

#### 2.1.1.1.2. Asit Test Oranı

Likidite (Asit-Test) oranı kaba bir oran olan cari oranı tamamlayan ve cari oranı daha anlamlı hale sokan bir orandır (Çabuk ve Lazol, 2014:204). Firmanın varlıklarının ne kadarının kaliteli olduğunu gösteren bir orandır. Bu oranın bir’e eşit olması yeterli görülmektedir (Keskinoglu, 2012:68).

Stokları dönen varlıklardan ayırdığı için daha kesindir. Stokların satılıp nakde dönüşmesine güvenmeden borçların ödenmesi önemlidir (Okka, 2013:120).

$$\text{Asit Test Oranı} = \frac{\text{Dönen Varlıklar} - \text{Stoklar}}{\text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}}$$

Ödeme gücünün belirlenmesinde stokların paraya çevrilmeme riskini ortadan kaldırmaktadır. Oranın hesaplanmasında genelde negatif olarak sadece stoklar yer alır. Hâlbuki diğer dönen varlıklar, dönen varlık grubu içinde nakde dönüşebilirlik yönünden genelde en zayıf grubu oluşturur. Bu nedenle diğer dönen varlıklarında stoklarla birlikte oran içerisinde negatif olarak yerini alması gerekir.

Her sektörde farklı olmakla beraber bu oranın da en az 1 olması yeterli kabul görülmüştür. Yani işletmenin stoklarını satmadan dönen varlıkların, kısa vadeli borçları ödeyebilecek düzeyde olması istenmektedir (Ballıoğlu, (b.t)).

Ülkemizde genelde işletmeler faaliyetlerini kısa vadeli kredilerle finanse ettikleri için, likidite oranı 1'in altındadır. Likidite oranı 1'in üzerinde olsa dahi işletme alacaklarını tahsil etmede güçlüklerle karşılaşılırsa orana bakarak borç ödeme gücünün yeterliliğinden bahsetmek mümkün değildir. Buna karşılık oran 1'den küçük fakat stoklar kolaylıkla paraya çevrilebiliyorsa borç ödeme gücünün yetersizliği söz konusu olmaz (Çabuk ve Lazol, 2014:205).

Bir işletmenin asit test oranı yanında, nakit ödeme gücünde hesaplanabilir. Nakit ödeme gücü, kasa, menkul kıymetler ve alacaklar toplamının ortalama günlük harcamalarına bölünmesiyle bulunur. Sonuç, gün olarak bulunur. Bu oran da firmaya başka nakit girişi olmasa bile, yönetici, hesaplanan gün kadar faaliyetlerini finanse edebileceğini gösterir (Ceylan ve Korkmaz, 2013:47).

#### 2.1.1.1.3. Hazır Değerler Oranı (Nakit Oran)

Bir firmanın en likit varlıkları elindeki nakit ve pazarlanabilir menkul kıymetlerdir (Brealey, Myers ve Marcus, 2007:473).

Firmanın elindeki hazır değerlerinin kısa süreli borçlarını ödeyebilme gücünü göstermektedir. Bu oran cari ve asit-test oranına göre çok daha duyarlı bir orandır. Bu oranın 0,20'nin altına düşmemesi yeterli görülmektedir. Eğer düşerse firma nakit sıkışıklığıyla karşılaşabilir (Keskinoğlu, 2012:68-69).

Bu oran, firmanın likit varlıklarının düzenli nakit çıkışlarını karşılayıp karşılamadığını araştıran orandır. Bu sayede işletmenin sadece kasasını ve diğer likit varlıklarını kullanarak ödemelerini ne kadar yapabileceği hesaplanabilir.

$$\text{Nakit Oran} = \frac{\text{Hazır Değerler} + \text{Menkul Kıymetler}}{\text{Kısa Vadeli Borçlar}}$$

“Burada hazır değerler kalemi yani kasadaki para, bankadaki vadesiz mevduat ve devlet tahvilleri gibi hemen paraya dönüştürülebilen değerler yer almaktadır ve oranın %20’nin altına düşmemesi istenir (Ceylan ve Korkmaz, 2013:48).” Diğer likidite oranlarına göre daha hassas bir orandır. Firmanın satışlarının durması ve alacaklarını tahsil edilememesi durumunda kısa vadeli borçlarının ne kadarlık bir kısmını karşılayabildiğini gösterir. Ayrıca yine diğer likidite oranları gibi bu oranında yüksek çıkması borçlarını ödeyebilmesinin yüksek olduğunu gösterirken aynı zamanda elinde atıl fon bulundurduğuna da işarettir (Çabuk ve Lazol, 2014:206).

#### 2.1.1.1.4. Net İşletme Sermayesi

Net işletme sermayesi likiditenin bir ölçüsü olarak kullanılır.

$$\text{Net İşletme Sermayesi} = \text{Dönen Varlıklar} - \text{KVB}$$

Veya,

$$\text{Net İşletme Sermayesi} = (\text{UVB} + \text{ÖZK}) - \text{Duran Varlıklar}$$

Dönen varlıklarla kısa vadeli yabancı kaynaklar arasındaki fark net işletme sermayesi olarak adlandırılmaktadır. Likidite analizleriyle net işletme sermayesinin yeterlilik düzeyi de araştırılır. Net işletme sermayesi işletmenin normal faaliyet döngüsünü finanse etmek amacıyla kullandığı sermayedir (Türk, 2013:45).

$$\text{Net İşletme Sermayesi} = \frac{\text{Cari Aktifler} - \text{Cari Pasifler}}{\text{Satışlar}}$$

Firmanın satışlarına karşılık borçları ve sermayesi haricinde elinde ne kadar net cari aktif bulunduğunu gösteren orandır. Bu oran ne kadar yüksek çıkarsa likiditenin de o kadar yüksek olduğuna işaret eder (Okka, 2013:121).

Ayrıca Net İşletme Sermayesi / Aktifler oranı ile de net işletme sermayesinin aktifler içerisindeki yerinin firmanın ihtiyaçları için yeterli düzeyde olup olmadığı ölçülür.

### **2.1.2. Mali Yapı Oranları**

“Kaldıraç oranları şirketin hangi yoğunlukta borç kullandığını gösterir (Brealey, Myers ve Marcus, 2007:467).” “Finans literatüründe yabancı kaynak kullanmanın, kar veya zarar üzerine olan etkisi finansal kaldıraç olarak ifade edilir (Ceylan ve Korkmaz, 2013:50).” Mali yapı oranları, firmanın ne ölçüde borçla finanse edildiğini ve borçla finansmanının firma için ne kadar yararlı olduğunu ölçmeye yarar.

“Bu oranlar sayesinde alacaklıların, özkaynaklar karşısında güvence durumunu ve borçlanmanın şirket karına olumlu veya olumsuz katkısının ne olduğu ile, kaynakların aktifin finansmanında nasıl bir dağılım gösterdiği öğrenilmeye çalışılır (Halabak, 2006:100).”

“Kaldıraç oranları, firmanın zarar etmesi, varlıklarının değerinin düşmesi ya da gelecek yıllarda tahmin edilen tutarda fon yaratmaması durumunda, söz konusu firmanın uzun süreli yükümlülüklerini yerine getirip getiremeyeceği konusunda da ipuçları vermektedir (Özmen, 2013:33).”

Mali yapı oranları, firmaya kredi verenleri çok yakından ilgilendirir. Kredi kuruluşları, mali bünye içerisinde öz kaynakların payının yüksek olmasını isterler. Çünkü bu kuruluşlar için öz kaynakların büyüklüğü kredilerin geri ödenmesini kolaylaştırır.

Mali yapı oranları;

1. Toplam borç oranı
2. Toplam borçlar / Öz sermaye oranı
3. Kısa vadeli borçlar / Öz sermaye oranı
4. Kısa vadeli borçlar / Aktif Toplam
5. Sabit varlıklar / öz sermaye oranı
6. Faiz karşılama oranı
7. Sabit ödemeleri karşılama oranı
8. Öz Sermaye Çarpanı

### 2.1.2.1. Toplam Borç Oranı

“Toplam borç oranı ya da borç kaynak oranı, yabancı kaynakların toplam aktiflere oranıdır (Ceylan ve Korkmaz, 2013:52).” “Toplam aktiflerin ne kadarlık kısmının yabancı kaynaklardan fonlandığını göstermekte olan Borçlanma Oranı, aynı zamanda şirketlerin toplam kaynaklarının dağılımı hakkında da bilgi vermekte olup, borçlanma katsayısı ile benzer sonuçlar vermektedir (Savsar, 2012:35).”

Çeşitli kaynaklarda kaldıraç oranı olarak da ifade edilen bu oran, işletmeye borç verenlerin sağladığı fonların toplam kaynaklar içerisindeki yüzdesini gösterir. Oranın pay kısmındaki toplam borçlar kısa ve uzun vadeli borçların toplamını ifade etmektedir.

$$\text{Toplam Borç Oranı} = \frac{\text{Toplam Borçlar}}{\text{Toplam Aktifler}}$$

“Kreditörler bu oranın düşük olmasını isterler. Çünkü oran ne kadar düşük olursa kendi alacakları için emniyet payı oluşturacak öz varlıkların çok olduğu anlaşılır (Okka, 2013:127).”

“Finansal kaldıraç oranının %50’den küçük olması gereği batılı finans kuruluşlarınca genel bir kriter olarak belirlenmiş iken, ülkemiz gibi sermaye arzının düşük olduğu ülkelerde ilgili oranın %60’dan yüksek olması normal karşılanmaktadır. Bu oran değerlendirilirken, firmanın yeniden değerlendirileme

yapıp yapmadığına da bakılmalıdır. Yeniden değerlendirme sonucu oran düşük izlenimi verebilir (Savsar, 2012:35).”

Toplam borç oranı değerlendirilirken, satışların istikrarı ve hammadde fiyatlarındaki istikrar, üretimi söz konusu mal veya hizmetlerin modasının geçmiş olması, firmanın teknoloji düzeyi, tüketici kitlesi ve endüstriyel rekabet, yönetim kadrosu ve firmanın likidite durumu gibi faktörlerin göz önünde bulundurulması gerekmektedir.

### **2.1.2.2. Toplam Borçlar / Öz Sermaye Oranı**

“Toplam borçların öz sermayeye oranlanması ile elde edilen bu oran, hem kısa hem de uzun vadeli finansal analizde önemli bir yer tutar (Ceylan ve Korkmaz, 2013:53).“

$$\frac{\text{Toplam Borçlar (KVB + UVB)}}{\text{Öz Sermaye}}$$

“İşletmenin büyümesinin nasıl ve kimler tarafından finanse edildiğini gösteren bu oran, firmanın borçlanma yolu ile sağladığı yabancı kaynak ile firma sahiplerince katılan sermaye arasındaki ilişkiyi gösterir (Özmen, 2013:34).”

“Bu oranın 1:1’den büyük olması işletmeye kredi verenlerin işletme sahip ve sahiplerine kıyasla o işletmeye daha fazla yatırımda bulunmuş olduklarını gösterir ki böyle bir durum işletmenin ağır bir faiz yükü altında olduğunu ve alacaklılar için güvence azlığını gösterebilir. Bir işletmenin yabancı kaynak / öz sermaye oranı yüksek ise kredi verenler işletmeden ek güvenceler isteyebilir ve bu taleplerde işletme için kredi maliyetini genellikle yükseltir (Türk, 2013:54).” “Toplam borçlar/öz sermaye oranı yüksek olan bir işletme, ürettiği mal veya hizmetlerin fiyatlarında ani düşüşlerin olması durumunda, sermayesinin tamamını kaybedebilir veya borçlarını ödeyemez duruma düşebilir. Toplam borç/öz sermaye oranı değerlendirilirken, işletmenin satışlarının istikrarlı olup olmadığı, sektördeki rekabet, aktiflerin likiditesi, alacak devir hızı, üretim maliyetlerinde dalgalanma olasılığı, ekonomik

gelişmeler gibi faktörler göz önünde bulundurulmalıdır (Ceylan ve Korkmaz, 2013:53-54).”

### **2.1.2.3. Kısa Vadeli Borçlar / Öz Sermaye Oranı**

Bu oran, firmaların kısa vadeli borçları ile öz sermayesi arasındaki ilişkiyi gösterir.

$$\frac{\text{Kısa Vadeli Borçlar}}{\text{Öz Sermaye}}$$

“Toplam borç / Öz sermaye oranı birbirine eşit iki işletme değerlendirilirken, kısa vadeli borçlar / öz sermaye oranı küçük olan işletmenin, finansal yapısı daha sağlam kabul edilir. Firmaların öz sermayesinin yüzde kaç kadar kısa vadeli borcu olduğunu gösteren bu oranın %35 olması, sanayi firmaları için normal kabul edilir (Ceylan ve Korkmaz, 2013:54).”

### **2.1.2.4. Kısa vadeli borçlar / Aktif Toplam**

Bu oran, hem firmaların aktiflerinin ne kadarının kısa vadeli borçlar ile finanse edildiğini hem de toplam kaynaklar içerisinde kısa vadeli borçların yerinin göstergesi olarak kullanılır. “Bu oran aynı zamanda firma için bir risk sinyalcisidir. Oranın yüksek oluşu riskin arttığının bir göstergesi olabileceği gibi, ortaklara daha düşük sermaye ile sermayeden daha fazla temettü alma fırsatı da sağlamaktadır (Savsar, 2012:36).” “Oranın yüksekliği varlıkların büyük bir bölümünün kısa vadeli borçlarla finanse edildiğini gösterir fakat bu istenilen bir durum değildir. Özellikle duran varlıkların kısa vadeli borçlarla finanse edilmesinden kaçınılmalıdır (Karakozak, 2012:81).” “Sınai bir firmada söz konusu oranın gayet genel bir kural olarak 1/3’ü aşmaması gerekir. Ancak ülkemizde firmalar daha çok kısa süreli yabancı kaynak kullanmak zorunda kaldıklarından ve varlıklarının çok önemli bir bölümünü dönen varlıklar oluşturduğundan ve yaşanan enflasyonist sürecinde etkisiyle anılan oran birçok



işletmede 1/3 düzeyini aşmakta ½ (%50) dolaylarında bulunmaktadır (Türk, 2013:55).”

#### **2.1.2.5. Sabit Varlıklar / Öz Sermaye Oranı**

Bu oran, sabit varlıkların ne ölçüde öz kaynaklarla finanse edildiğini gösterir.

$$\frac{\text{Net Sabit Varlıklar}}{\text{Öz Sermaye}}$$

“Sabit varlıklar denildiğinde, net sabit varlıklar (birikmiş amortismanların maliyetlerden düşülmüş hali) toplamı anlaşılmalıdır. Oranın 1 olması, sabit varlıkların tümünün öz sermaye ile finanse edildiğini gösterir. Bu oranın ne olacağı sorusunun cevabı, işletmeden işletmeye değişmektedir. İleri teknoloji kullanan işletmelerle, büyük kamu kuruluşlarında ilk yıllarda bu oran 1’den büyük olabilir (Ceylan ve Korkmaz, 2013:54-55).”

Sabit varlıkların öz sermayeye oranı değerlendirilirken, firmaların sabit varlıkları satın alma veya kiralama seçeneklerinden hangisinin tercih edildiği önemlidir. Kiralama yapan firmalarda bu oranın, satın alanlara göre daha düşük olması normaldir.

#### **2.1.2.6. Faiz Karşılama Oranı**

“Bir işletmenin, sabit gider niteliğinde olan borç faizlerini kolaylıkla ödemek olanağına sahip olup olmadığını yorumlamaya yarayan orandır (Karakozak, 2012:83).” Firmaların borçlarına karşılık ödediği faiz ve komisyon giderleri ile elde edilen karlar arasındaki ilişki, uzun vadeli analizler için önemlidir. Güvenilir bir işletme, faiz ödemelerinin çok üzerinde kar etmelidir. Bundan dolayı, analistler, genellikle, faiz ve vergiden önceki karın, faiz ödemelerini karşılama oranını hesaplarlar.

$$\text{Faiz Karşılama Oranı} = \frac{\text{Faiz Ve Vergiden Önceki Kar}}{\text{Faizler}}$$

“Faiz karşılama oranı, faiz ve vergiden önceki karın döneme ait faiz giderlerine bölünmesi ile bulunan bir kaldıraç ölçüsüdür. Faiz karşılama oranı, işletme karının faizi kaç kez karşılayabildiğini tespit eder (Orhan, 2014:67).” “Faiz karşılama oranı, firmanın borç faizlerini ödeme gücüne sahip olup olmadığını veya işletmenin ödeyeceği faizin kaç katını kazandığını ölçmeye yarar (Okka, 2013:130).” “Faiz karşılama oranı 15 ise işletmenin faiz yükümlülüğünü karşılayamaması için, karın 15 kat düşmesi gerekir (Ceylan ve Korkmaz, 2013:54).” “Sonucun 8/1 veya 7/1 olması iyidir (Sarıaltın, 2011:19).” Yani firmanın sabit faiz ödemelerini karşılayabilmesi için, vergi öncesi karının, faiz ödemelerinin 8 katı olması gerekmektedir.

Son yıllarda ortaya çıkan kurumlar ve gelir vergisi oranlarındaki değişimler, ayrıca faiz ödemelerinin vergi matrahından düşülmeyeceğine ilişkin tartışmalar, bu oranın faiz ve vergiden sonraki kara göre hesaplanması zorunluluğunu gündeme getirmiştir. Bu durumda faiz karşılama oranı aşağıdaki şekilde olacaktır:

$$\text{Faiz Karşılama Oranı} = \frac{\text{Vergi Sonrası Kar} + \text{Faiz}}{\text{Faiz}}$$

Firmanın yalnızca faiz ödemelerinin dikkate alınması bu oranın en önemli sakıncalarından biridir. Firmanın zaman içinde anapara ve benzeri sabit ödemeleri ortaya çıkabileceğinden, bu durum sabit ödemeleri karşılama oranı ile giderilebilir.

#### **2.1.2.7. Sabit Ödemeleri Karşılama Oranı**

Firmaların faiz ve anapara ödemeleri dışında bazı varlıkları kiralamaları sonucu yapmış oldukları harcamalarda önemli tutarlar olabilir. Sabit ödemeler içerisine kira ödemeleri ve nakit çıkışı gerektirmeyen aşınma paylarının da dâhil edilmesi gerekmektedir. “Sabit ödemeleri karşılama oranı, firmanın faiz, borç, kira gibi sabit yükümlülüklerini bir yıl içerisinde kaç defa karşılayacak kar elde ettiğini gösterir (Okka, 2013:130).”

$$\text{SÖKO} = \frac{\text{VÖK} + \text{Faiz} + \text{Kira} + \text{Amortisman}}{\text{Faiz} + \text{Kira} + \text{Anapara Taksitleri(Vergi Ön.)}}$$

Faizler vergi matrahından düşülebildiği halde anapara taksit ödemeleri düşülemez. Bundan dolayı oranın payında vergi öncesi kar yer aldığı zaman, paydasında da anapara ödemelerinin vergi öncesi tutarlarının yer alması gerekir.

“Sabit ödemeleri karşılama oranının “2/1” olması iyi bir durumdur (Sarıaltın, 2011:19).” “Firma geliri istikrarlı değil ise oranın 1,5 olması yeterlidir (Ceylan ve Korkmaz, 2013:56).”

#### **2.1.2.8. Öz Sermaye Çarpanı**

“Aktif toplamının öz sermayenin kaç katı olduğunu gösteren orandır (Okka, 2013:128).” “Öz sermaye oranı olarak da adlandırılan bu rasyo, özellikle uzun süreli kredi verenlere firmanın mali gücünü gösterir. Bu oranın yüksek oluşu, firmanın uzun vadeli borçlarını ödemede mali yönden zor duruma düşme olasılığının az olduğunu ifade eder (Özmen, 2013:125).”

Bu oranın düşük çıkması, firmanın iktisadi varlıklarının daha fazla öz sermaye ile finanse edilmesinin kreditorler açısından düşük risk anlamına geldiğinin göstergesi olarak kullanılır.

$$\text{Öz Sermaye Çarpanı} = \frac{\text{Toplam Aktifler}}{\text{Öz Sermaye}}$$

Bunun yanında, satışlarda kar marjı yüksek olan firmalar yeterli seviyede yabancı kaynak kullanımı ile öz sermaye karlılığını artırabilir. Oranın bu şekilde artması firmanın riskinin de artması anlamına gelebileceği gibi ortakların hisse başına daha fazla temettü elde ettiği şeklinde de yorumlanabilir.

### **2.1.3. Faaliyet Oranları**

“Verimlilik ya da devir oranları firmanın varlıklarını hangi verimlilikle kullandığını gösterir (Brealey, Myers ve Marcus, 2007:467).” Faaliyet oranları varlıkların devir hızı olarak bilinir ve varlıklara yatırılan her bir liranın yarattığı satış tutarını ölçer. “İşletme varlıklarının etkin kullanımı, optimal bir stok ve alacak yönetimi politikası ile mümkün olmaktadır (Karakozak, 2012:77).”

“İşletme faaliyetlerini sürdürebilmek için hem kısa dönemli (alacak, stok gibi) hem de uzun dönemli (maddi duran varlık gibi) varlıklara yatırım yapılmalıdır. İşletme emrindeki varlıkların kullanılmalardaki etkinlik derecelerini ölçmek için bu oranlardan yararlanır. Faaliyet oranları firmanın faaliyet derecesi ile faaliyetlerin sürdürülmesi için gerekli varlıklar arasındaki ilişkiyi tanımlar. Daha yüksek bir oran firmanın faaliyetlerindeki etkinliğin daha yüksek olduğunu gösterir. Belirlenen faaliyet düzeyini sürdürmek için nispeten daha az varlık kullanıldığını ifade eder (Türk, 2013:56).”

Oranın payında satışlar, paydasında ise ilgili hesaplar yer alır. Faaliyet oranları, satışlarla stokların, alacakların ve diğer aktiflerin arasındaki bağlantıyı ortaya koyar. Ayrıca, faaliyet oranları ilgili hesapların nakde dönüşüm sürelerini de göstererek finansal analistlere yardımcı olur.

#### **2.1.3.1. Alacak Devir Hızı**

“Firmanın alacaklarını hangi ölçüde etkin yönettiğini, diğer bir ifadeyle, yılda alacakların kaç defa tahsil edildiklerini gösterir (Okka, 2013:123).” Alacak devir hızı veya alacakların nakde dönüşüm süresi yani firmanın alacaklarının tahsil yeteneğini ve likiditesini gösteren orandır. Biliyoruz ki alacakların firmaların bilançolarında önemli bir payı vardır ve onun içindir ki alacaklara yapılan yatırımın analiz edilmesi önem taşımaktadır. “Bu oranın yorumlanmasında geçmiş yıl oranları ve diğer işletmelerin oranları ile karşılaştırılır (Karakozak, 2012:78).”

$$ADH = \frac{\text{Kredili Satışlar Toplamı}}{\text{Ticari Alacaklar}}$$

Oran, belli bir dönemdeki kredili satışlar toplamının, senetli ve senetsiz alacaklar toplamına bölünmesi ile bulunur. Alacak devir hızı alacakların ne kadar süre sonra nakde dönüşeceğini ortaya koyar. Bu sayede alacakların belli bir dönem içerisinde kaç defa tahsil edildikleri hesaplanır.

“Firmanın alacak devir hızını hesapladıktan sonra tahsil süresini de hesaplamak mümkündür. Bunun için 1 yıl olarak kabul edilen 360 günü, alacak devir hızı oranından elde edilen sonuca bölmek yeterlidir (Ceylan ve Korkmaz, 2013:57).” “Alacak devir hızının düşük olması işletmede etkin bir tahsilat politikasının olmadığını gösterirken; alacak devir hızının yüksek olması işletmede etkin bir tahsilat politikasının olup, alacakların kısa vadeyi kapsadığını belirtir (Gülcan, 2011:80).” “Firmanın ticari alacakları kredili satışlarından kaynaklanıyorsa, oranın payında kredili satışların yer alması doğaldır ancak eğer kredili satışlara tam olarak ulaşamıyorsa yerine net satışlar da kullanılabilir. Alacak devir hızı oranının paydasını oluşturan alacaklar, firmanın esas faaliyetlerinden kaynaklanan senetli ve senetsiz alacaklar toplamıdır (Ceylan ve Korkmaz, 2013:58).”

“Şirketin alacakları mevsimlik dalgalanmalar, enflasyon vb. sebeplerden dolayı farklılıklar gösterebilirler. Özellikle dönem boyunca sürekli artan ticari alacak kalemleri varsa ve bahsi geçen etkenleri giderebilmek için payda kısmında ticari alacakların ortalamalarının kullanılması daha anlamlı olacaktır (Evin, 2014:65).”

“Öte yandan alacak devir hızının genel çizgiden yüksekliği bazen işletmenin kredili satışlar konusunda çok kısıtlayıcı bir tutum içerisinde oluşunun ve / veya kredili satış yapılacak müşterilerde gereksiz ölçüde yüksek standartlar, nitelikler aramasının sonucu olabilir. Böyle bir durum işletmenin satış dolayısıyla da kar artış hızını yavaşlatabilir (Türk, 2013:59).”

Alacak devir hızından hareketle, alacakların ortalama tahsil süresinin hesaplanması uygulamada yaygın olarak kullanılmaktadır.

$$ATS = \frac{\text{Alacaklar} \times 360}{\text{Yıllık Kredili Satışlar}}$$

Bir oran olarak anılmasa da finansal analistlere sağladığı yarar sayesinde alacakların tahsil süresine de değinmek gerektiğini düşünülmektedir. Daha iyi bir alacak politikası izlemek için kullanılan oran alacakların ne kadar zamanda bir tahsil edilip edilmediği hakkında bilgi verir.

### 2.1.3.2. Stok Devir Hızı

“Stokların ne kadar sürede tükendiğini ve stok devir hızı yüksek olması firmanın nakit durumunun iyi olduğunu göstermektedir (Keskinoglu, 2012:71).” “Stokların etkin yönetiminin ölçüsüdür (Okka, 2013:124).” Stok devir hızı, stokların bir yıl içerisinde kaç defa satışa dönüştüğünü gösterir. Genelde bu oranın yüksek çıkması, firmanın stok yönetiminin başarılı olduğuna işaret eder ve firmaya daha fazla kar elde etme olanağı verir. “Stoklar ile satışlar arasındaki ilişkiyi gösteren stok devir hızı oranı stokların likiditesi konusunda da iyi bir göstergedir. Uygulamada çeşitli şekillerde hesaplanabilir (Civan, 2009:11).”

$$SDH = \frac{\text{Satılan Malın Maliyeti}}{\text{Ortalama Stoklar}}$$

Stok devir hızı aynı zamanda belli bir dönemdeki net satışlar toplamının ortalama stoklara bölünmesiyle de hesaplanabilir.

$$SDH = \frac{\text{Net Satışlar}}{\text{Ortalama Stoklar}}$$

Bununla birlikte yine yüksek stok devir hızı, elde çok az miktarda stok bulunduğuna ve sıkça stokların satışlar ile üretimi karşılayamadığına da işaret eder. Aksi durumda yani oranın düşük çıkması durumunda, firma

stoklarının modası geçmiş, kusurlu, üretimde kullanılmayan mallardan meydana geldiği ileri sürülebilir.

Stok devir hızı yüksek olan firmada, daha düşük bir cari oranla çalışılabilir ve bu durum firmanın yükümlülüklerini yerine getirilmesine engel değildir. Oranı yüksek olan firmalar, rekabet açısından daha üstündürler.

Stokların hangi hızla devrettiğini görmenin bir başka yolu da stok tükenme süresidir. “Stokların ortalama süresi veya ortalama stokta kalış süresi, başka bir deyişle stok tutma süresi, stokların likidite durumunu ölçen göstergelerden biridir. Firmanın tüm satışlarının peşin olması halinde, bu oran firmanın stoklarının kaç günde paraya çevrildiğini, satışların kredili olması durumunda da stokların ne kadar sürede (günde) alacak şekline dönüştüğünü göstermektedir (Özmen, 2013:38).”

“Ortalama stokların satılan mal maliyetine bölümünden çıkan sonucu 365 ile çarparak hesaplayabiliriz. Bu sürenin yüksek olması, işletmenin pazarlama kanallarında ya da vadeli satış politikasında bir problem olduğu anlamına gelebilir (Orhan, 2014:68).”

### **2.1.3.3. Öz Sermaye Devir Hızı**

Öz sermaye devir hızı, belli bir dönemdeki satışların öz sermayeye bölünmesiyle bulunur.

$$\text{Öz Sermaye Devir Hızı} = \frac{\text{Net Satışlar}}{\text{Öz Sermaye}}$$

Bu oran, bir firmanın öz sermayesini ne kadar etkili kullandığını gösterir. Öz sermayesi artış gösteren bir firmada öz sermaye hesabındaki tutarı direkt kullanmak yerine ortalamasını almak daha doğru sonuçlar verecektir.

“Öz sermayenin yeterliliğine karar vermek için aynı faaliyet kolundaki diğer firmalarla veya aynı firmanın geçmiş yıl verileri ile karşılaştırmalar yapılabilir (Temizer, 2015:27).”

“Öz sermaye devir hızı yorumlanırken belirli bir standardın bulunmaması ile beraber, bu oranın yüksek çıkması, işletmenin öz sermayesini verimli olarak kullandığını göstermektedir. Oranın düşük çıkması ise, işletmede atıl öz sermaye bulunduğu anlamına gelmektedir (Savsar, 2012:42).”

#### **2.1.3.4. Aktif Devir Hızı**

“Toplam aktifin yılda kaç kez döndüğünü gösterir ve firmada yapılan yatırımların etkin kullanımının bir ölçüsüdür (Okka, 2013:125).” “Firmanın sahip olduğu varlıklarının hepsinde sağladığı verimi ortaya çıkarmaktadır (Keskinoğlu, 2012:72).” Özellikle kredi analizlerinde hesaplanması gereken ve analiste birçok konuda yardımcı olan orandır.

$$\text{Aktif Devir Hızı} = \frac{\text{Net Satışlar Tutarı}}{\text{Aktif Toplam}}$$

Bu oran bir firmada aktif kullanımının bir ölçüsüdür. Bu oranla, varlıkların her bir lirasının yarattığı gelir hesaplanır. “Yüksek bir aktif devir hızı oranı, aktifin tam kapasite ile verimli bir şekilde kullanıldığına işaret eder. Düşük bir oran, aktifin tam kapasite ile kullanılmadığını ve aktifin verimliliğinin düşük olduğunu gösterir (Karakozak, 2012:79).”

Aktif devir hızı, firmanın aktif yapısının içerisindeki sabit değerlerin nispi önemini yansıtır. Aktif toplam içerisinde sabit değerlerin payı yüksek ise devir hızı düşük olacaktır. Bununla birlikte, sabit değerlerin önemi olmayan endüstrilerde bu oran yüksektir.

Aktif devir hızı, firmanın karlılığını gösteren en önemli faktörlerden biridir.



$$\text{Yatırım Karlılığı} = \frac{\text{Net Satışlar}}{\text{Aktif Toplam}} \times \frac{\text{Kar}}{\text{Net Satışlar}}$$

“Oranın büyük sanayi işletmelerinde 2 küçük sanayi işletmelerinde ise 2-4 arasında olmasının uygun olacağı ileri sürülmektedir (Çabuk ve Lazol, 2014:220).”

Aktif devir hızı yüksek olan endüstrilerin genellikle riski daha azdır. Bu endüstri kolunda faaliyet gösteren firmalar genellikle, daha düşük kar marjı ile yeterli bir öz sermaye karlılığına ulaşabilirler.

#### **2.1.3.5. Döner Sermaye Devir Hızı**

Bu oran, firmaların döner sermayelerinin verimliliğini ölçer.

$$\text{Döner Sermaye Devir Hızı} = \frac{\text{Net Satışlar}}{\text{Döner Sermaye}}$$

Oranın yüksek olması, döner sermaye verimliliğinin yüksek olduğunu gösterirken düşük olması, kısa vadeli borçların yüksek olduğuna işaret eder. Buda firmanın kısa vadeli borçlarını sabit varlıklarla finanse ettiğini gösterir.

#### **2.1.3.6. Sabit Varlıklar Devir Hızı**

Bu oran, sabit varlıklara yapılan yatırımın verimliliğini ölçer. “Firmanın sabit aktiflerine aşırı yatırım yapıp yapılmadığını, firmada atıl yatırım bulunup bulunmadığını ve sabit aktiflerin hangi ölçüde etkin kullanıldığını gösterir ve satışların sabit aktiflere bölünmesiyle hesaplanır (Okka, 2013:125).”

$$\text{Sabit Varlıklar Devir Hızı} = \frac{\text{Net Satışlar}}{\text{Sabit Değerler}}$$

Paydada yer alan sabit değerler, net sabit değerleri ifade etmektedir. Sabit varlıklar devir hızı, firmanın sabit varlıklara fazla yatırım yapıp yapılmadığını gösterir. Oranın benzer firmalara göre zamanla düşmesi, sabit varlıklara aşırı yatırım yapıldığına veya varlıkların eksik kullanıldığına işarettir. Oranın artması ise firmanın tam kapasite çalıştığına ve duran varlıkların etkin kullanıldığına işarettir.

“Oran konusunda kesin bir standart olmamakla birlikte sanayi işletmelerinde 5 olmasının uygun olacağı ifade edilmektedir. Makinalar amorti edildikçe bu oran yükselme gösterebilir. Yıllar arası karşılaştırmalarda bu durum dikkate alınmalıdır (Çabuk ve Lazol, 2014:222).”

#### **2.1.3.7. Ticari Borç Devir Hızı**

“Bu oran, firmaların yıllık ne sıklıkta borç ödemesi yaptığını ortaya koyar (Yağız, 2012:90).” “Yılda kaç kez borçların ödendiğini ve kredili alımların, ticari borçlara bölünmesi ile bulunur. Kredili alış tutarı verilmediğinde, bütün alışlar kredili gibi düşünülerek, satılan malın maliyeti, ticari borçlara oranlanmaktadır (Okka, 2013:126).”

$$\text{Ticari Borç Devir Hızı} = \frac{\text{SMM}}{\text{Ortalama Ticari Borçlar}}$$

Ticari borç devir hızı genellikle firmalara borç veren kişi ve kurumları ilgilendirir. Ticari borçların devir hızının düşük çıkması, firmanın ani bir şekilde likit sıkıntısına girmeyeceğinin göstergesidir.

Firmanın ticari borçları mevsimlik dalgalanmalar, enflasyon vb. sebeplerden dolayı değişiklik gösterebilme ihtimalinden dolayı oranın paydasında yer alan ticari borçların ortalama olarak alınması daha uygun olacaktır.

#### 2.1.4. Karlılık Oranları

“Karlılık, işletmelerde çok sayıda politika ve kararın net sonucu olarak görülmektedir (Karakozak,2012:83).” “Karlılık oranları firmanın yatırımlarından sağladığı getiriyi ölçmek için kullanılır (Brealey, Myers ve Marcus, 2007:467).” ”Karlılık oranları likiditenin, aktiflerin, borçların birlikte etkin yönetilip yönetilmediğini yani firmanın toplam performansını gösterirler (Okka, 2013:131).” “Firmanın faaliyet sonucu elde ettiği kar koruyucu mudur? Yeterli midir? Mali tablolar tek başlarına yukarıdaki soruları veya benzerlerini yanıtlayamazlar. Bu tablolar ancak firmanın belirli bir faaliyet döneminde ne kadar kar elde ettiğini gösterirler (Özmen, 2013:42).” “Firma karlılığı, satışlar üzerinden ve yatırımlar üzerinden olmak üzere iki grupta incelenebilir. İkisinin aynı anda kullanılması, firma faaliyetlerinin etkinliğini gösterir (Ceylan ve Korkmaz, 2013:67).”

##### 2.1.4.1. Satışla İlgili Oranlar

“Net Kar / Net Satışlar oranı: Firmanın faaliyetleri sonucu elde ettiği net karın yeterliliğini gösteren orandır (Keskinoglu, 2012:72).”

Satışla ilgili oranlardan biri de brüt kar marjı, oranıdır.

$$\text{Brüt Kar Marjı} = \frac{\text{Brüt Kar}}{\text{Satışlar}}$$

“Bu oran, satışların etkinliğinin ne ölçüde vergi ve faize bağlı olduğunu gösterir ve yöneticilere mamul fiyatlandırma konusunda da yardımcı olur (Ceylan ve Korkmaz, 2013:67).”

“Firmanın etkin faaliyet gösterebilmesi için hammaddeyi, işçilikleri, enerjiyi, genel imalat giderlerini, amortismanları içine alan satılan malın maliyeti ile dışardan alınan mamul bedellerinin rakiplerinininkinden daha düşük olması ve brüt kar marjının yüksek olması gerekir.

Satılan her 1 liralık malın yüzde kaçının vergiden sonraki net kar olduğunu gösterir (Okka, 2013:131-132).” “Faaliyet Karı / Net Satışlar oranı: firmanın faaliyetlerinden ne kadar kar sağladığını gösteren bir orandır. Faaliyet Giderleri / Net Satışlar oranı: firma faaliyetleri giderinin net satışlara bölünmesi ile bulunur ve net satışların maliyetleri karşılayıp karşılamadığını göstermektedir (Keskinoglu, 2012:72).”

Kar ile satışlar üzerinde kurulan ilişkiler yönünden bir diğer önemli oran net kar marjıdır.

$$\text{Net Kar Marjı} = \frac{\text{Net Kar}}{\text{Satışlar}}$$

Net karın oluşmasını, net satışların ve yapılan giderlerin etkinliğinin ölçülmesini sağlayan orandır. Firmanın her 1 liralık satıştan elde ettiği net karı gösterir. “Net kar işletmenin dönem faaliyetini karlı olarak kapattığının bir işareti olarak önemlidir. Önemli olan net karın faaliyet karından büyük pay almasıdır. Ancak bu durumda karlılığın devamı söz konusu olmaktadır (Karakozak, 2012:84).”

#### **2.1.4.2. Yatırımla İlgili Oranlar**

Firmanın elde ettiği kar ile kullanılan kaynaklar arasındaki ilişkiyi gösteren oranlardır. Bu oran, borçlanmanın karlılık üzerinde etkisinin belirlenmesi amacı ile kullanılır.

“Firmanın karlılık durumunun analizi yapılırken, net karın öz sermayeye oranı anlamlı bir ölçüdür (Ceylan ve Korkmaz, 2013:68).” “Firmanın elindeki öz sermayeyi ne ölçüde verimli kullandığı gösteren orandır (Keskinoglu, 2012:72).” “Ortaklarca firmaya yapılan yatırımın etkin kullanılıp kullanılmadığını gösterir (Okka, 2013:132).”

$$\frac{\text{Net Kar}}{\text{Öz sermaye}} = \frac{\text{Net Kar}}{\text{Satışlar}} \times \frac{\text{Satışlar}}{\text{Öz Sermaye}}$$

Formülde de görüldüğü üzere, firmanın öz sermaye karlılığının artması, diğer koşullar sabit kalmak şartı ile kar marjının yükselmesine, öz sermaye devir hızının artmasına veya her ikisine de bağlıdır.

Yatırımla ilgili bir diğer oran ise aktif karlılık olarak da adlandırılan yatırımın karlılığı oranı, firmanın ulaşılmış olduğu büyüklük ve sağladığı faydanın ölçülmesinde kullanılır.

$$\text{Aktif Karlılık} = \text{Net Kar Marjı} \times \text{Aktif Devir Hızı}$$

“Bu oran aktiflerin işletmede ne ölçüde karlı kullanıldığını tespit etmek amacıyla hesaplanır (Yağız, 2012:76).”

Aktif karlılık, firmaların yaptığı maddi ve finansal yatırımlar dâhil olmak üzere edindiği tüm varlıkları hangi oranda etkili kullanıldığını ortaya koymaktadır ve formülde de görüldüğü üzere net kar marjı ile aktif devir hızının bileşiminden oluşur.

### **2.1.5. Borsa Performans Oranları**

“İşletmenin muhasebe verilerinin dışında bilgiler kullanarak hesaplanan ve işletmenin piyasa içerisindeki konumunu yatırımcılara göstermeye çalışan oranlardır (Karakozak, 2012:85).” “Piyasa değeri oranları firmanın yatırımcılar tarafından nasıl değerlendirildiğini gösterir (Brealey, Myers ve Marcus, 2007:467).”

“Oran analizinde ilk dört grupta yer alan oranlar bilanço ve gelir tablosu kalemlerine bağlı olarak hesaplanırken, borsa performans oranları mali tablolar dışında hisse senedinin piyasadaki bilgileri kullanılarak hesaplanır (Özçomak, 2012:453-466).”

Borsa performans oranları, fiyat kazanç oranı, kar payı verim oranı, pay (hisse) başına kazanç ve hisse değeri oranları kullanılarak değer alır ve yorumlanır.

### 2.1.5.1. Fiyat/Kazanç Oranı

“Hisse senedi rantabilitesi olarak da tanımlanan bu oran, gerek işletmeye yatırımda bulunan mevcut ortaklar gerekse yatırımda bulunmayı düşünen potansiyel ortaklar açısından önemlidir. Hisse senedi fiyat / kazanç oranı, hisse senedinin borsa değerinin, hisse başına elde edilen gelire (kazanca) oranlanması yoluyla hesaplanmaktadır (Karakozak, 2012:85).”

Yatırımcıların, firmanın hisse başına karına karşılık hisse senedi için kaç lira ödemek istediklerini gösterir. Fiyat/Kazanç oranı firmadan beklenenlerin bir göstergesidir. “Yüksek fiyat/kazanç oranının kabul edilebilmesi için, yatırımcıların, firmanın hızlı büyüme potansiyeline inanmaları gerekir (Temizer, 2015:36).”

Bir firmanın kar paylarının sabit bir oranda artacağı bekleniyorsa, hisse senedinin fiyatı aşağıdaki gibi hesaplanır.

$$P_0 = \frac{D_1}{k_e - g}$$

Burada,

**$P_0$**  = Hisse senedinin cari fiyatını

**$D_1$**  = Bir yıl sonra beklenen kar payını

**$k_e$**  = Yatırımcıların benzer yatırımlardan bekledikleri getiriyi,

**$g$**  = Firmanın beklenen kar payı artış yüzdesini göstermektedir.

Fiyat/Kazanç oranını bulmak için,  $P_0$  'ı hisse başına beklenen kara (HBK) bölmek gerekir.

$$\frac{P_0}{\text{HBK}} = \frac{D_1}{\text{HBK}} \times \frac{1}{k_e - g}$$

Böylece, yüksek F/K oranı, yatırımcıların yüksek kar payı büyüme oranı beklediğini veya hisse senedinin düşük riskli olduğunu gösterir.

### 2.1.5.2. Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı

“Bu oran, firmanın piyasa değerinin, öz kaynaklarının kaç katı olduğunu gösterir (Cebeci, 2014:51).” Başka bir deyişle, her hisse senedinin 1 liralık defter değerine karşılık, yatırımcıların kaç lira ödemeye razı olduklarını gösterir. Bu oran sektör ortalamasının üzerinde olduğunda, hisse senedinin değerli olduğu ve bu hisse senetlerinin satılması gerektiği, tersi durumda ise söz konusu hisse senedinin fiyatının düşük olmasından dolayı satın alınması gerektiği şeklinde yorumlanır.

$$\frac{\text{Piyasa Değeri Oranı}}{\text{Defter Değeri Oranı}} = \frac{\text{Hisse Senedinin Borsa Fiyatı}}{\text{Hisse Senedinin Defter Değeri}}$$

“Piyasa Değeri/Defter Değeri (PD/DD) oranı, hisse senedinin borsa fiyatının, hisse senedinin defter değerine bölünmesi ile bulunur. Hisse senedinin defter değeri ise işletmenin öz kaynaklar toplamının hisse senedi sayısına bölünmesi ile elde edilir. PD/DD oranı, işletmenin toplam piyasa değerinin, öz kaynaklar toplamına oranlanmasıyla da bulunabilir (Ceylan ve Korkmaz, 2013:70).” “İşletmenin borsa değerinin işletmenin öz kaynaklarının kaç katı olduğunu göstermektedir. Bu oran hisse senedi yatırımcılarına alma, satma, ya da elde tutma kararlarında yardımcı olmaktadır (Karakozak, 2012:86).”

### 2.1.5.3. Pay (Hisse) Başına Kazanç Oranı

“Pay başına kazanç veya hisse senedi başına kar oranı, firmanın her bir hisse senedi başına ne kadar kar elde ettiğini gösterir (Temizer, 2015:53).” Bu oranın yüksek olması istenir.

$$\text{Pay (Hisse) Başına Kazanç} = \frac{\text{Dönem Net Karı}}{\text{Hisse Senedi Sayısı}}$$

Pay başına kazanç oranı, dönem net karının hisse senedi sayısına bölünmesi ile bulunur. “Burada dikkat edilmesi gereken durum hisse başına kar’ın dağıtılan temettü olmadığıdır. Enflasyon bu oran üzerinde etkili olabilmektedir. Dönem net karı enflasyondan doğrudan etkilenmektedir (Karakozak, 2012:86).”

### 2.1.5.4. Kar Payı Verim Oranı

Temettü verim veya kar payı oranı, hisse senedine ödenen değer karşılığında elde edilen verimliliği ortaya koyan orandır.

$$\text{Kar Payı Verim Oranı} = \frac{\text{Hisse Senedi Başına Kar Payı}}{\text{Hisse Senedinin Borsa Fiyatı}}$$

Bu oran, hisse senedi başına dağıtılan kar payının hisse senedinin piyasa fiyatına bölünmesi ile bulunur.

### 2.1.6. Büyüme Oranları

Bilanço, gelir tablosu kalemlerinin ve yardımcı değerlerin büyümesini inceleyen ve istatistiksel yöntemlerle firmaların mali yapılarının gelişimi hakkında yorum yapmada kullanılan oranlardır. “Büyüme oranları, şirketlerin finansal tablolarında yer alan kalemlerin yıllara göre nasıl bir trend izlediğini, lehteki ve aleyhteki durumları gösterir (Okka, 2013:133).”



### 2.1.6.1. Net Satışlar Büyüme Oranı (%)

“Dönemler itibariyle net satışlardaki değişiklikleri ortaya koymada kullanılan net satışlar büyüme oranı, firmanın satışlarındaki artış hızının diğer firmalarla karşılaştırma yapılması olanağı tanır ve firmanın gelecekteki Pazar payı hakkında tahminler yapma olanağı sunar (İlgaz, (b.t)).”

$$NSBO = \left( \frac{Net\ Satışlar_t}{Net\ Satışlar_{t-1}} - 1 \right) \times 100$$

Oranın düşük çıkması firmanın yeterince iyi yönetilmediği yorumuna açıkken aksi durumda firma performansının olumlu yönde seyrettiğine işaret eder.

### 2.1.6.2. Net Kar Büyüme Oranı (%)

“Dönemler itibari ile net dönem karındaki değişiklikleri değerlendirmede kullanılan bu oran, firma karlılığının hem diğer firmaların mali verileriyle hem de firmaların geçmiş yıllarda gerçekleşen artış hızları ile karşılaştırma yapılmasına olanak sağlar (İlgaz, (b.t)).”

$$NKBO = \left( \frac{Net\ Dönem\ Karı_t}{Net\ Dönem\ Karı_{t-1}} - 1 \right) \times 100$$

Bu oran sayesinde, gelecekte firmanın elde edeceği net karlar tahmin edilebilir hale gelmiştir. Bu durumda firmaların kar dağıtım oranları da tahmin edilirse, dağıtılacak temettü de tahmin edilebilir.

### 2.1.6.3. Öz Sermaye Büyüme Oranı (%)

Dönemler itibariyle öz sermayedeki büyümeyi ortaya koyan bu oran diğer büyüme oranlarının da yaptığı gibi firmanın diğer firmalarla karşılaştırma yapılmasını ve ortakların firmalardaki paylarının gelecekteki büyümesi hakkında tahmin yapılabilmesine olanak tanır (İlgaz, (b.t)).

$$\text{ÖSBO} = \left( \frac{\text{Öz Sermaye}_t}{\text{Öz Sermaye}_{t-1}} - 1 \right) \times 100$$

## 2.2. Mali Oranların Değerlendirilmesi ve Yorumlanması

Finansal oranlar değerlendirilirken dikkat edilmesi gereken noktalara değinmek gerekirse, çok sayıda oran hesaplanmasındansa az sayıda amaca uygun oranları hesaplamaya dikkat edilmelidir ve oranların yorumu doğru yapılmalıdır. Mevsimsel ve devresel değişikliklerin oranlara yansımaları üzerinde durulmalı ve bir oranın değerinde meydana gelen farklılığın, nereden kaynaklandığı tespit edilmelidir.

Oranların yorumlanmasında çeşitli kaynaklardan sağlanan bilgilerden yararlanılmalıdır ve yine yorumlarken enflasyonun oranlar üzerinde neden olabileceği etkiler göz önünde bulundurulmalıdır. Karşılaştırmalar aynı endüstri kolundaki benzer işletmeler arasında yapılmalıdır ancak karşılaştırma sırasında izlenen politika ve muhasebe uygulamalarının farklı olabileceği unutulmamalıdır. Ayrıca yorumlama sürecinde, oranda yer alan değerlerin tutarları da dikkate alınmalıdır.

### 3. BÖLÜM

## ARAŞTIRMA METODOLOJİSİ VE HİPOTEZLERİN TESTİ

### 3.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, BİST 'de 2004-2014 yılları arasındaki sanayi işletmelerine ait mali tablolardan elde edilen muhasebesel verileri kullanarak hisse senedi fiyatlarını açıklamada finansal oran ve oran gruplarının etkisini araştırmak, hisse senedi fiyatları ile önemli derecede ilişkiye sahip finansal oran veya oran gruplarını belirlemektir.

Çalışmanın yatırımcılar, yatırım analistleri ve finansal kuruluşlar ile bu alanda çalışma yapmak isteyen araştırmacılara katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

### 3.2. Araştırmanın Önemi

Ekonomide finansal sistemin unsurlarından biri olan sermaye piyasalarında, fon ihtiyacı olan firmalar finansman sağlamayı amaçlarken, fon arzında bulunanlar, riskin yüksek olması ile doğru orantılı olarak getirisi de yüksek olan hisse senetlerine yatırım yaparak tasarruflarını değerlendirme girişiminde bulunurlar. Hisse senedi fiyatlarını, firmaların ileriki zamanlarda nakit akımı yaratma kabiliyetleri olarak algılayan hissedarlar, yatırımcılar gibi firma ile ilişkili kişi ve kurumlar açısından hisse senedi fiyatlarının önceden tahmini büyük önem taşımaktadır.

Firmaların değeri, durum ve performanslarının yer aldığı mali tablolarındaki bilgilerden etkilendiğine göre, hisse senedi fiyatlarının, bu mali tablolarda yer alan veriler kullanılarak yapılan mali oran analizi sonucu hangi mali oranlar ile ilişkili olduğunu ortaya koymak mümkündür.

### 3.3. Araştırmanın Hipotezleri ve Modeli

Araştırmanın temel hipotezi, **finansal oranlar hisse senedi fiyatlarının belirlenmesinde dikkate alınmaktadır** şeklindedir. Bu hipotez, finansal oranların hisse senedi fiyatlarını etkilediğini ortaya koymaktadır.

Araştırmanın modeli ise aşağıda görüldüğü gibidir.



Şekil 3.1. Araştırmanın Modeli

### 3.4. Araştırmanın Örneklem Seçimi ve Veri Toplama Yöntemi

Araştırmamızın ana kütlesi, 2004-2014 yılları arasında BİST sanayi endeksinde işlem gören 122 firmadan oluşmaktadır. Çalışma verileri olarak, bu firmaların yıllık muhasebe verileri ve günlük hisse senedi kapanış fiyatları kullanılmıştır. İflas, birleşme vb. nedenlerden dolayı verilerine ulaşılamayan firmalar çalışma dışı bırakılmıştır.

Analizde kullanılan muhasebe verileri, BİST ve KAP'ın resmi web sitesinden bağımsız şirketlerce denetlenmiş ve onaylanmış mali tablolarından elde edilmiş ve mali oranların hesaplanmasında Finnet Analiz Expert programı kullanılmıştır. Hisse senedi kapanış fiyatları ise, Mynet Finans'ın kendi resmi sitesinden elde edilmiştir.

Hisse senedi fiyatlarının hangi tarihte muhasebe bilgisini içerdiği, tartışma konusudur. Yoğunlukla finansal tabloların kamuya açıklandığı tarihi esas almak gerekir. Bununla birlikte şirketler Mart ayının başından Haziran ayının sonuna kadar uzayan bir tarih aralığında mali tablolarını kamuya ilan etmektedir. Biz çalışmamızda literatürde de tercih edildiği gibi iki ucun ortasında yer alan 1 Nisan tarihindeki hisse senedi fiyatının tüm muhasebe

bilgisini kapsadığını varsayıyoruz. Bu nedenle çalışmamızda 1 Nisan tarihindeki fiyat dikkate alınmış ancak 1 Nisan işlem gününe rastlamamışsa ilk işlem günü kapanış fiyatı, hisse senedi fiyat değişkeni olarak dikkate alınmıştır.

Modelde yer alan değişkenlerin hisse başına değerlerinin alınmasının sebebi ise Barth, Beaver ve Landsman (1992) ile Kothari ve Zimmerman'ın (1995) de belirttiği gibi değişen varyans ve ölçeklendirme etkilerini elimine etmektir. Hisse başına fiyat bilgisi firmanın ilgili dönemde sermaye artırımına gidip gitmediği kontrol edilerek elde edilmiştir. Firmalara ilişkin muhasebe kalemleri 31 Aralık tarihli bilanço ve gelir tablolarından elde edilmiştir (Kayalidere, 2013:9)

**TABLO 3.1.** BİST Sanayi Endeksinde İşlem Gören 122 Firma ve Hisse Kodları

| FİRMA             | Kod   |
|-------------------|-------|
| Adana Çimento (A) | ADANA |
| Adel Kalemcilik   | ADEL  |
| Afyon Çimento     | AFYON |
| Akçansa           | AKCNS |
| Ak Enerji         | AKENR |
| Akın Tekstil      | ATEKS |
| Aksa              | AKSA  |
| Arsan Tekstil     | ARSAN |
| Aselsan           | ASELS |
| Ayen Enerji       | AYEN  |
| Aksu Enerji       | AKSUE |
| Alkim Kağıt       | ALKA  |
| Anadolu Cam       | ANACM |
| Anadolu Efes      | AEFES |
| Anadolu Isuzu     | ASUZU |
| Arena Bilgisayar  | ARENA |
| Bagfaş            | BAGFS |
| Bak Ambalaj       | BAKAB |
| Banvit            | BANVT |

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| Batı Çimento          | BTCIM |
| Batsöke Çimento       | BSOKE |
| Birlik Mensucat       | BRMEN |
| Bısaş Tekstil         | BISAS |
| Bolu Çimento          | BOLUC |
| Borusan Mannesmann    | BRSAN |
| Bosch Fren Sistemleri | BFREN |
| Bossa                 | BOSSA |
| Brisa                 | BRISA |
| Burçelik              | BURCE |
| Burçelik Vana         | BURVA |
| Çelik Halat           | CELHA |
| Çemtaş                | CEMTS |
| Çimbeton              | CMBTN |
| Çimentaş              | CMEN  |
| Çimsa                 | CIMSA |
| Dardanel              | DARDL |
| Demisaş Döküm         | DMSAS |
| Denizli Cam           | DENCM |
| Derimod               | DERIM |
| Desa Deri             | DESA  |
| Ditaş Doğan           | DITAS |
| Doğusan               | DOGUB |
| Doğuş Otomotiv        | DOAS  |
| Dyo Boya              | DYOB  |
| Edip Gayrimenkul      | EDIP  |
| Ege Gübre             | EGGUB |
| Ege Profil            | EGPRO |
| Ege Seramik           | EGSER |
| Eczacıbaşı Yapı       | ECYAP |
| Egeplast              | EPLAS |
| Eczacıbaşı İlaç       | ECILC |
| Emek Elektrik         | EMKEL |
| Eminiş Ambalaj        | EMNIS |
| Erbosan               | ERBOS |

|                    |       |
|--------------------|-------|
| Ereğli Demir Celik | EREGL |
| Escort Teknoloji   | ESCOM |
| Esem Spor Giyim    | ESEMS |
| F-M İzmit Piston   | FMIZP |
| Fenerbahçe Futbol  | FENER |
| Feniş Alüminyum    | FENIS |
| Ford Otosan        | FROTO |
| Frigo Pak Gıda     | FRIGO |
| Gentaş             | GENTS |
| Gersan Elektrik    | GEREL |
| Gübre Fabrik.      | GUBRF |
| Haznedar Refrakter | HZNDR |
| İdaş               | IDAS  |
| İndeks Bilgisayar  | İNDES |
| İzmir Demir Çelik  | IZMDC |
| İzocam             | IZOCM |
| Kaplamin           | KAPLM |
| Kardemir (A)       | KRDMA |
| Kardemir (B)       | KRDMB |
| Kardemir (D)       | KRDMD |
| Karsu Tekstil      | KRTEK |
| Kartonsan          | KARTN |
| Kent Gıda          | KENT  |
| Kerevitaş Gıda     | KERVT |
| Klimasan Klima     | KLMSN |
| Konfrut Gıda       | KNFRT |
| Konya Çimento      | KONYA |
| Kordsa Global      | KORDS |
| Kristal Kola       | KRSTL |
| Kütahya Porselen   | KUTPO |
| Logo Yazılım       | LOGO  |
| Lüks Kadife        | LUKSK |
| Makina Takım       | MAKTK |
| Mardin Çimento     | MRDIN |
| Marshall           | MRSHL |

|                      |       |
|----------------------|-------|
| Menderes Tekstil     | MNDRS |
| Merko Gıda           | MERKO |
| Milpa                | MIPAZ |
| Mondi Tire Kutsan    | TIRE  |
| Mutlu Akü            | MUTLU |
| Nuh Çimento          | NUHCM |
| Otokar               | OTKAR |
| Park Elek.Madencilik | PRKME |
| Parsan               | PARSN |
| Penguen Gıda         | PENGD |
| Pınar Et Ve Un       | PETUN |
| Pınar                | PINSU |
| Pınar Süt            | PNSUT |
| Pimaş                | PIMAS |
| Plastikkart          | PKART |
| Sarkuysan            | SARKY |
| Sasa Polyester       | SASA  |
| Selçuk Gıda          | SELGD |
| Serve Kırtasiye      | SERVE |
| Sönmez Filament      | SONME |
| Sönmez Pamuklu       | SNPAM |
| T. Demir Döküm       | TUDDF |
| Tofaş Oto. Fab.      | TOASO |
| Trakya Cam           | TRKCM |
| Tukaş                | TUKAS |
| T.Tuborg             | TBORG |
| Şişe Cam             | SISE  |
| Uşak Seramik         | USAK  |
| Ülker Bisküvi        | ULKER |
| Vakko Tekstil        | VAKKO |
| Yataş                | YATAS |
| Yünsa                | YUNSA |
| Zorlu Enerji         | ZOREN |



### 3.5. Değişkenlerin Hesaplanması

Elde edilen verilerden değişkenlerin hesaplanmasında hem Finnet Analiz Expert programı veri tabanı hem de Microsoft Excel programından yararlanılmış olup, aşağıdaki tabloda yer alan finansal oranlar hesaplamaya konu edilmiştir.

**Tablo 3.2.** Değişkenlerin ve Notasyonlarının Açıklamaları

| NOTASYON     | AÇIKLAMA                                   |
|--------------|--|
| AktifDH      | Aktif Devir Hızı (Yıllık)                  |
| AlacakDH     | Alacak Devir Hızı (Yıllık)                 |
| AlacakTS     | Alacak Tahsil Süresi (Yıllık)              |
| AsitTestOrn  | Asit Test Oranı ( Ortalama Stoklar İle)    |
| BKarMarj     | Brüt Kar Marjı                             |
| BorcDH       | Ticari Borç Devir Hızı (Yıllık)            |
| BorcKO       | Borç Kaynak Oranı (%)                      |
| BSatisBym    | Brüt Satışlar Büyüme (%) (Yıllık)          |
| Cari         | Cari Oran                                  |
| DonnVarKrllk | Dönen Varlık Karlılık                      |
| DurnVarKrllk | Duran Varlık Karlılık                      |
| FiyKaznc     | FK - Fiyat Kazanç (Dönem Sonu)             |
| HBKar        | Hisse Başına Kar (Dönem Sonu)              |
| HBPĐ         | Mynet Finans Nisan Kapanış Fiyatları t + 1 |
| KBorc%Aktif  | Kısa Vade Borç / Aktif                     |
| KBorc%TBorc  | Kısa Vade Borç / Toplam Borç               |
| KBorcOrn     | KISA VADELİ BORÇ ORANI                     |

|                |  |
|----------------|--|
| Likit          | Likit Oran                                 |
| Nakit          | Nakit Oranı                                |
| NCSermDH       | Net Çalışma Sermayesi Devir Hızı           |
| NIS% Aktif     | Net İşletme Sermayesi / Aktifler           |
| NKarBym        | Net Kar Büyüme (%) (Yıllık)                |
| NKarMarji      | Net Kar Marjı (Yıllık)                     |
| NSatisBym      | Net Satışlar Büyüme (%) (Yıllık)           |
| OzserBym       | Özsermaye Büyümesi (%)                     |
| OzserCarpn     | Özsermaye Çarpanı                          |
| OzserDH        | Öz Sermaye Devir Hızı                      |
| OzserKarllkOrn | Özsermaye Karlılık Oranı                   |
| PD%DD          | Piyasa Değeri / Defter Değeri (Dönem Sonu) |
| StokDH         | Stok Devir Hızı (Yıllık)                   |
| StokDS         | Stok Devir Süresi (Yıllık)                 |
| TBorc%Ozser    | Toplam Borç / Özsermaye                    |
| YatrmKrllk     | Yatırımın Karlılığı ( Aktif Karlılık)      |

### 3.6. Verilerin Analizi

Araştırmada bağımlı değişken olarak hisse senedi fiyatı kullanılırken, bağımsız değişkenler olarak likidite, mali yapı, karlılık, faaliyet, borsa performans ve büyüme oranları alınmıştır.

Çalışmada, mali oranlarla hisse senedi fiyatını açıklamak üzere istatistiki analiz metodu olarak panel veri regresyon analizi kullanılmıştır. “Panel veri analizi yatay kesit verileri ile zaman serisi verilerinin birleşimiyle elde edilen veri kümesini kullanarak regresyon modelleri kuran bir analiz şeklidir ve birçok modele sahiptir (Uğur, 2009:17).” Panel veri analizinin yanı sıra, çok sayıdaki mali orandan hisse senedi fiyatını açıklayabilecek en iyi oran karmasını seçmek için stepwise yöntemi tercih edilmiştir.

“Modelin hem zaman hem de kesit veriler uygulamasında tahmin yöntemi olarak kullanılabilir 3 panel veri tahmin yöntem bulunmaktadır:

- 1- Havuzlanmış En Küçük Kareler Yöntemi
- 2- Sabit Etkiler Yöntemi
- 3- Tesadüfi Etkiler Yöntemi (Yılmaz, 2011:65).”

Değişkenler arasındaki ilişki korelasyon analizi ile açıklanmıştır.

### 3.6.1. Değişkenler Arası Korelasyon Analizi Sonuçları

“Korelasyon analizi hem bağımsız değişkenler arasında hem de bağımsız değişkenlerle bağımlı değişken arasında, var olduğu bilinen ilişkinin gücünü ve yönünü gösteren bir analiz tekniğidir (Zümreoğlu, 2012:51).”

Pearson Korelasyon kat sayısı “r” harfi ile gösterilir ve aşağıdaki formül ile hesaplanır;

$$r = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n(\sum X^2) - (\sum X)^2][n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2]}}$$

“Korelasyon katsayısının 1.00 olması, mükemmel pozitif bir ilişkiyi; -1.00 olması, mükemmel negatif ilişki; 0.00 olması, ilişkinin olmadığını gösterir. Korelasyon katsayısının, mutlak değer olarak 0.70-1.00 arasında olması yüksek; 0.70-0.30 arasında olması, orta; 0.30-0.00 arasında olması ise düşük düzeyde bir ilişki olarak tanımlanabilir (Zümreoğlu, 2012:51).”

Korelasyon değişkenler arasındaki neden sonuç ilişkilerini açıklamaz. Ayrıca x ile y arasında anlamlı bir korelasyon olmasa bile aralarında farklı şekilde bir ilişki olabilir (Şehirli, (b.t):7) .

Covariance Analysis: Ordinary  
 Date: 06/07/16 Time: 16:16  
 Sample: 2004.2014  
 Included observations: 1309  
 Balanced sample (listwise missing value deletion)

TABLO 3.3. Değişkenler Arası Korelasyon Analizi Sonuçları

Correlation

| Probability    | HBPD   | AKTIFDH | ALCAKADH | ALCAKTS | ASITESTORN | BKARMARJ | BORCDH | BORCO  | BSATISBYM | CARI   | DONVARKRL | DURVARKRL | FKAZNC | HBKAR  | KBORCAKTIF | KBORCORN | KBORCTBORC | LKLT   | NAKIT  | NCSEMDH | NISAKTIF | NKARBYM | NKARMARJ | NSATISBYM | OZSERBYM | OZSERCAPNP | OZSERDH | OZSERKARLLK | PDD   | STOKDH | STOKS | TBORCOZSER | YATIRIKRLLK |       |       |       |       |  |
|----------------|--------|---------|----------|---------|------------|----------|--------|--------|-----------|--------|-----------|-----------|--------|--------|------------|----------|------------|--------|--------|---------|----------|---------|----------|-----------|----------|------------|---------|-------------|-------|--------|-------|------------|-------------|-------|-------|-------|-------|--|
|                | 1.000  |         |          |         |            |          |        |        |           |        |           |           |        |        |            |          |            |        |        |         |          |         |          |           |          |            |         |             |       |        |       |            |             |       |       |       |       |  |
| HBPD           | 1.000  |         |          |         |            |          |        |        |           |        |           |           |        |        |            |          |            |        |        |         |          |         |          |           |          |            |         |             |       |        |       |            |             |       |       |       |       |  |
| AKTIFDH        | 0.127  | 1.000   |          |         |            |          |        |        |           |        |           |           |        |        |            |          |            |        |        |         |          |         |          |           |          |            |         |             |       |        |       |            |             |       |       |       |       |  |
| ALCAKADH       | 0.058  | 0.116   | 1.000    |         |            |          |        |        |           |        |           |           |        |        |            |          |            |        |        |         |          |         |          |           |          |            |         |             |       |        |       |            |             |       |       |       |       |  |
| ALCAKTS        | 0.017  | -0.223  | -0.437   | 1.000   |            |          |        |        |           |        |           |           |        |        |            |          |            |        |        |         |          |         |          |           |          |            |         |             |       |        |       |            |             |       |       |       |       |  |
| ASITESTORN     | 0.022  | -0.169  | -0.007   | 0.052   | 1.000      |          |        |        |           |        |           |           |        |        |            |          |            |        |        |         |          |         |          |           |          |            |         |             |       |        |       |            |             |       |       |       |       |  |
| BKARMARJ       | 0.043  | -0.165  | -0.044   | 0.087   | 0.134      | 1.000    |        |        |           |        |           |           |        |        |            |          |            |        |        |         |          |         |          |           |          |            |         |             |       |        |       |            |             |       |       |       |       |  |
| BORCDH         | -0.119 | 0.109   | 0.165    | -0.171  | 0.392      | -0.094   | 1.000  |        |           |        |           |           |        |        |            |          |            |        |        |         |          |         |          |           |          |            |         |             |       |        |       |            |             |       |       |       |       |  |
| BORCO          | -0.017 | 0.173   | -0.026   | 0.059   | -0.684     | -0.155   | -0.392 | 1.000  |           |        |           |           |        |        |            |          |            |        |        |         |          |         |          |           |          |            |         |             |       |        |       |            |             |       |       |       |       |  |
| BSATISBYM      | 0.047  | 0.000   | 0.545    | 0.033   | 0.000      | 0.000    | 0.000  | 0.000  | 0.000     | 0.000  | 0.000     | 0.000     | 0.000  | 0.000  | 0.000      | 0.000    | 0.000      | 0.000  | 0.000  | 0.000   | 0.000    | 0.000   | 0.000    | 0.000     | 0.000    | 0.000      | 0.000   | 0.000       | 0.000 | 0.000  | 0.000 | 0.000      | 0.000       | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |  |
| CARI           | 0.028  | 0.000   | 0.657    | 0.000   | 0.000      | 0.000    | 0.000  | 0.000  | 0.000     | 0.000  | 0.000     | 0.000     | 0.000  | 0.000  | 0.000      | 0.000    | 0.000      | 0.000  | 0.000  | 0.000   | 0.000    | 0.000   | 0.000    | 0.000     | 0.000    | 0.000      | 0.000   | 0.000       | 0.000 | 0.000  | 0.000 | 0.000      | 0.000       | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |  |
| DONVARKRL      | 0.057  | 0.598   | 0.254    | -0.439  | 0.000      | 0.000    | 0.000  | 0.000  | 0.000     | 0.000  | 0.000     | 0.000     | 0.000  | 0.000  | 0.000      | 0.000    | 0.000      | 0.000  | 0.000  | 0.000   | 0.000    | 0.000   | 0.000    | 0.000     | 0.000    | 0.000      | 0.000   | 0.000       | 0.000 | 0.000  | 0.000 | 0.000      | 0.000       | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |  |
| DURVARKRL      | -0.066 | -0.250  | -0.014   | -0.012  | -0.390     | -0.055   | -0.195 | 0.436  | -0.063    | -0.389 | 0.064     | 1.000     |        |        |            |          |            |        |        |         |          |         |          |           |          |            |         |             |       |        |       |            |             |       |       |       |       |  |
| FKAZNC         | 0.141  | 0.039   | 0.129    | -0.011  | 0.104      | 0.018    | 0.028  | -0.117 | 0.000     | 0.057  | 0.000     | 0.021     | 1.000  |        |            |          |            |        |        |         |          |         |          |           |          |            |         |             |       |        |       |            |             |       |       |       |       |  |
| HBKAR          | 0.354  | 0.148   | 0.074    | -0.153  | 0.155      | 0.198    | 0.068  | -0.213 | 0.123     | 0.159  | 0.081     | -0.164    | -0.003 | 1.000  |            |          |            |        |        |         |          |         |          |           |          |            |         |             |       |        |       |            |             |       |       |       |       |  |
| KBORCAKTIF     | 0.017  | 0.374   | -0.063   | 0.104   | -0.643     | -0.197   | -0.373 | 0.849  | 0.054     | -0.641 | 0.122     | 0.184     | -0.083 | 0.000  | 0.910      | 1.000    |            |        |        |         |          |         |          |           |          |            |         |             |       |        |       |            |             |       |       |       |       |  |
| KBORCORN       | 0.536  | 0.000   | 0.023    | 0.000   | 0.000      | 0.000    | 0.000  | 0.000  | 0.000     | 0.000  | 0.000     | 0.000     | 0.000  | 0.000  | 0.000      | 0.000    | 1.000      |        |        |         |          |         |          |           |          |            |         |             |       |        |       |            |             |       |       |       |       |  |
| KBORCTBORC     | 0.088  | 0.390   | -0.106   | 0.157   | 0.060      | 0.000    | 0.000  | 0.000  | 0.000     | 0.000  | 0.000     | 0.000     | 0.000  | 0.000  | 0.000      | 0.000    | 0.000      | 1.000  |        |         |          |         |          |           |          |            |         |             |       |        |       |            |             |       |       |       |       |  |
| LKLT           | 0.063  | -0.157  | -0.033   | 0.077   | 0.847      | 0.133    | 0.333  | -0.648 | -0.036    | 0.954  | -0.271    | -0.357    | 0.100  | 0.160  | 0.604      | -0.076   | -0.031     | 0.000  | 0.812  | 1.000   |          |         |          |           |          |            |         |             |       |        |       |            |             |       |       |       |       |  |
| NAKIT          | 0.06   | -0.171  | 0.046    | -0.089  | 0.771      | 0.162    | 0.286  | -0.553 | -0.023    | 0.774  | -0.240    | -0.254    | 0.087  | 0.245  | -0.528     | -0.090   | -0.069     | 0.000  | 0.812  | 1.000   |          |         |          |           |          |            |         |             |       |        |       |            |             |       |       |       |       |  |
| NCSEMDH        | -0.019 | 0.315   | 0.033    | -0.124  | -0.133     | -0.092   | 0.080  | -0.009 | 0.044     | -0.125 | 0.268     | -0.121    | 0.074  | 0.014  | 0.056      | 0.060    | 0.105      | -0.119 | -0.122 | 1.000   |          |         |          |           |          |            |         |             |       |        |       |            |             |       |       |       |       |  |
| NISAKTIF       | -0.03  | 0.261   | -0.116   | 0.261   | 0.203      | -0.063   | 0.179  | -0.078 | 0.008     | 0.189  | -0.249    | -0.369    | 0.073  | -0.082 | 0.050      | 0.129    | 0.246      | 0.095  | -0.165 | 0.125   | 1.000    |         |          |           |          |            |         |             |       |        |       |            |             |       |       |       |       |  |
| NKARBYM        | -0.047 | 0.087   | 0.008    | -0.095  | 0.049      | 0.098    | 0.053  | -0.083 | 0.261     | 0.045  | 0.074     | -0.077    | -0.116 | 0.146  | -0.070     | -0.030   | -0.074     | 0.038  | 0.053  | 0.044   | 0.092    | 1.000   |          |           |          |            |         |             |       |        |       |            |             |       |       |       |       |  |
| NKARMARJ       | 0.38   | 0.002   | 0.773    | 0.001   | 0.074      | 0.000    | 0.057  | 0.003  | 0.002     | 0.005  | 0.002     | 0.005     | 0.000  | 0.000  | 0.000      | 0.281    | 0.818      | 0.173  | 0.054  | 0.110   | 0.431    | 1.000   |          |           |          |            |         |             |       |        |       |            |             |       |       |       |       |  |
| NSATISBYM      | 0.058  | 0.081   | 0.058    | -0.205  | 0.101      | 0.413    | 0.148  | -0.476 | 0.204     | 0.306  | -0.237    | 0.144     | 0.420  | -0.363 | 0.017      | -0.036   | 0.329      | 0.096  | 0.111  | 0.255   | 1.000    |         |          |           |          |            |         |             |       |        |       |            |             |       |       |       |       |  |
| OZSERBYM       | 0.012  | 0.253   | 0.051    | -0.190  | -0.042     | 0.172    | 0.078  | 0.044  | 0.854     | -0.042 | 0.134     | -0.042    | 0.026  | 0.153  | 0.040      | -0.008   | -0.018     | -0.025 | -0.006 | 0.049   | -0.019   | 0.964   | 1.000    |           |          |            |         |             |       |        |       |            |             |       |       |       |       |  |
| OZSERCAPNP     | 0.655  | 0.000   | 0.665    | 0.000   | 0.132      | 0.000    | 0.005  | 0.116  | 0.000     | 0.115  | 0.000     | 0.127     | 0.344  | 0.000  | 0.151      | 0.766    | 0.511      | 0.366  | 0.814  | 0.000   | 0.483    | 0.000   | 0.253    | 1.000     |          |            |         |             |       |        |       |            |             |       |       |       |       |  |
| OZSERDH        | 0.049  | 0.067   | 0.039    | -0.050  | 0.041      | 0.196    | -0.023 | -0.099 | 0.183     | 0.036  | 0.037     | -0.122    | 0.081  | 0.191  | -0.109     | -0.010   | -0.040     | 0.030  | 0.037  | 0.047   | -0.004   | 0.237   | 0.380    | 0.222     | 1.000    |            |         |             |       |        |       |            |             |       |       |       |       |  |
| OZSERKARLLKORN | -0.54  | 0.098   | -0.069   | 0.110   | -0.432     | -0.145   | -0.302 | 0.29   | 0.022     | 0.434  | -0.35     | 0.720     | -0.080 | -0.163 | 0.596      | 0.120    | -0.027     | -0.403 | -0.343 | -0.017  | -0.111   | -0.062  | -0.282   | 0.021     | -0.107   | 1.000      |         |             |       |        |       |            |             |       |       |       |       |  |
| PDD            | 0.030  | 0.629   | 0.002    | -0.022  | -0.340     | -0.239   | -0.118 | 0.829  | 0.117     | -0.331 | 0.320     | 0.328     | -0.023 | -0.059 | 0.602      | 0.279    | 0.265      | -0.308 | -0.293 | 0.208   | 0.188    | -0.010  | -0.122   | 0.119     | -0.082   | 0.726      | 1.000   |             |       |        |       |            |             |       |       |       |       |  |
| STOKDH         | 0.119  | 0.171   | 0.054    | -0.168  | 0.171      | 0.251    | 0.132  | -0.252 | 0.242     | 0.172  | 0.104     | -0.431    | 0.084  | 0.350  | -0.202     | -0.035   | 0.019      | 0.184  | 0.175  | 0.122   | -0.025   | 0.224   | 0.610    | 0.247     | 0.469    | -0.377     | 0.000   | 1.000       |       |        |       |            |             |       |       |       |       |  |
| STOKS          | 0.000  | 0.000   | 0.000    | 0.000   | 0.000      | 0.000    | 0.000  | 0.000  | 0.000     | 0.000  | 0.000     | 0.000     | 0.000  | 0.000  | 0.000      | 0.000    | 0.000      | 0.000  | 0.000  | 0.000   | 0.000    | 0.000   | 0.000    | 0.000     | 0.000    | 0.000      | 0.000   | 1.000       |       |        |       |            |             |       |       |       |       |  |
| TBORCOZSER     | 0.000  | 0.000   | 0.000    | 0.000   | 0.000      | 0.000    | 0.000  | 0.000  | 0.000     | 0.000  | 0.000     | 0.000     | 0.000  | 0.000  | 0.000      | 0.000    | 0.000      | 0.000  | 0.000  | 0.000   | 0.000    | 0.000   | 0.000    | 0.000     | 0.000    | 0.000      | 0.000   | 0.000       | 0.000 | 1.000  |       |            |             |       |       |       |       |  |
| YATIRIKRLLK    | 0.000  | 0.000   | 0.000    | 0.000   | 0.000      | 0.000    | 0.000  | 0.000  | 0.000     | 0.000  | 0.000     | 0.000     | 0.000  | 0.000  | 0.000      | 0.000    | 0.000      | 0.000  | 0.000  | 0.000   | 0.000    | 0.000   | 0.000    | 0.000     | 0.000    | 0.000      | 0.000   | 0.000       | 0.000 | 0.000  | 0.000 | 0.000      | 0.000       | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |  |

İlgili değişkenler arasında yapılan korelasyon analizi sonucu NSat%Aktif ile AktifDH birbirlerine çok yakın değerler taşıdığından ve birbirleri arasındaki korelasyon neredeyse 1'e yaklaştığından dolayı, NSat%Aktif analize dâhil edilmemiş çıkartılmıştır.

Likidite oranlarından asit-test ve cari oran ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişki anlamsızdır. Likit ve nakit oran ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkiler ise pozitif yönde anlamlı bulunmuştur. Mali yapı oranlarına baktığımızda, hisse senedi fiyatları ile yalnızca Kvb/Tb arasında pozitif yönde anlamlı ilişkiler olduğu görülmüştür. Faaliyet oranlarında, hisse senedi fiyatının aktif ve stok devir hızı ile aralarında pozitif yönde anlamlı ilişkiler olduğu görülmüş, stok devir süresi, borç ve alacak devir hızı ile aralarında ise negatif yönde anlamlı ilişkiler bulunmuş diğerleri ile aralarındaki ilişki anlamsız olduğu görülmüştür. Karlılık oranları ile ilgili sonuçlara baktığımızda, hisse senetleri fiyatları ile brüt kar marjı arasındaki ilişki anlamsız, duran varlık karlılık oranı ile negatif, diğer karlılık oranları ile pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Piyasa performans oranlarına baktığımızda ise, hisse fiyatları ile aralarında pozitif yönde anlamlı bir ilişki söz konusudur. Büyüme oranlarına baktığımızda hisse fiyatları ile aralarındaki ilişki anlamsızdır.

### **3.6.2. Regresyon Testleri**

Korelasyon sonuçları gerek bağımlı gerekse bağımsız değişkenler arasında son derece yüksek korelasyonlar olduğunu göstermektedir. Bu durumda hangi değişkenlerden oluşan model tercih edilirse edilsin modelin sonunda ulaşılabilecek VIF değerleri çok yüksek çıkacak ve modelin bozulmasına neden olacaktır. Bu nedenle çalışmada çoklu doğrusal bağlantı probleminin bir sorun olup olmayacağını test etmek için tercih edilen modelin VIF değerlerine bakılması gerekmektedir.

Aşağıdaki analiz 10'un üzerinde değer alan değişkenlerin VIF değerlerinin sorun yaratacağını ortaya koymaktadır.

**TABLO 3.4.** Bağımsız Değişkenler Arası Çoklu Doğrusallık Testleri Sonuçları

| Variable       | VIF    | SQRT VIF | Tolerance | R- Squared |
|----------------|--------|----------|-----------|------------|
| AktifDH        | 6,41   | 2,53     | 0,1559    | 0,8441     |
| AlacakDH       | 1,33   | 1,15     | 0,7531    | 0,2469     |
| AlacakTS       | 1,89   | 1,38     | 0,5279    | 0,4721     |
| AsifTestOrn    | 235,65 | 15,35    | 0,0042    | 0,9958     |
| BKarMarj       | 1,57   | 1,25     | 0,6383    | 0,3617     |
| BSatisBym      | 3,84   | 1,96     | 0,2604    | 0,7396     |
| BorcDH         | 1,73   | 1,31     | 0,5794    | 0,4206     |
| BorcKO         | 20,19  | 4,49     | 0,0495    | 0,9505     |
| CARİ           | 261,31 | 16,17    | 0,0038    | 0,9962     |
| DonnVarKrllk   | 4,43   | 2,1      | 0,2257    | 0,7743     |
| DurnVarKrll    | 6,6    | 2,57     | 0,1514    | 0,8486     |
| FiyKaznc       | 1,18   | 1,08     | 0,8496    | 0,1504     |
| HBKar          | 1,53   | 1,24     | 0,6534    | 0,3466     |
| KBorcAktif     | 19,85  | 4,46     | 0,0504    | 0,9496     |
| KBorcOrn       | 1,87   | 1,37     | 0,5349    | 0,4651     |
| KBorcTborc     | 5,86   | 2,42     | 0,1707    | 0,8293     |
| LIKİT          | 25,36  | 5,04     | 0,0394    | 0,9606     |
| NAKİT          | 4,61   | 2,15     | 0,2171    | 0,7829     |
| NCSermdH       | 1,23   | 1,11     | 0,8117    | 0,1883     |
| NİSAktif       | 3,06   | 1,75     | 0,3271    | 0,6729     |
| NKarBym        | 1,2    | 1,1      | 0,8311    | 0,1689     |
| NKarMarj       | 6,06   | 2,46     | 0,165     | 0,835      |
| NSatisBym      | 3,99   | 2        | 0,2504    | 0,7496     |
| OzserBym       | 1,48   | 1,22     | 0,6762    | 0,3238     |
| OzserCarpn     | 223,77 | 14,96    | 0,0045    | 0,9955     |
| OzserDH        | 7,97   | 2,82     | 0,1254    | 0,8746     |
| OzserKarllkOrn | 2,91   | 1,71     | 0,3434    | 0,6566     |
| PDDD           | 1,45   | 1,21     | 0,6886    | 0,3114     |
| StokDH         | 3,28   | 1,81     | 0,3047    | 0,6953     |
| StokDS         | 4,07   | 2,02     | 0,2459    | 0,7541     |
| TBorcOzser     | 226,1  | 15,04    | 0,0044    | 0,9956     |
| YatrmKrllk     | 8,6    | 2,93     | 0,1163    | 0,8837     |

**Mean VIF****4.39**

Çalışmada çok fazla sayıdaki finansal orandan hisse senedini en yüksek açıklama kapasitesine sahip olan modeli oluşturmak için stepwise ve sabit etkiler yöntemi tercih edilmiştir. Elbetteki sabit etkileri tercih edebilmek için yapılan test aşağıdadır.

Korelasyon tablosu kendi aralarında yüksek korelasyon alan değişkenlerin aynı modelde yer almasının neden olduğu yüksek VIF değerleri modelleri bozmuştur. Bu nedenle stepwise yöntemi kullanılarak 12 olası model belirlenmiştir. Bu modellerde bütün bağımsız değişkenlerin VIF değeri en kötü 10'un altında çıkmaktadır ki bu da kabul edilebilir bir orandır. Aşağıdaki M4 modeli bu 12 farklı model arasından en iyi performans gösteren modeli ifade etmektedir (Bkz, Ek-2.4.).

*I - Pooled vs. Fixed Effect Model: F (Chow) Testi*

| Modeller | F (Chow) - Test | Prob>F | Karar         |
|----------|-----------------|--------|---------------|
| M4       | 12.48           | 0.000  | Sabit Etkiler |

*II - Pooled vs. Random Effect Model*

*(Breusch-Pagan Lagrange Multiplier (LM) Test)*

| Modeller | Ki-Kare İstatistiği | Prob>F | Karar           |
|----------|---------------------|--------|-----------------|
| M4       | 1273.50             | 0.000  | Rastsal Etkiler |

*III - Random Effect vs. Fixed Effect (Hausman Test)*

| Modeller | Ki-Kare İstatistiği | Prob>F | Karar         |
|----------|---------------------|--------|---------------|
| M4       | 68.486              | 0.000  | Sabit Etkiler |

Yapılan analizde ayarlanmış R2'lere göre dört nolu modelin en iyi model olduğu görülmüştür. Bu model bulguları tablo 5deki gibidir. Stata üzerinden model içerisinde zaman-sabit etkilere ihtiyaç olup olmadığı testparm komutu ile test edilmiştir ve çıkan sonuca göre modellere zaman boyutunun da etki ettiği sonucuna varılmış ve bu yüzden bütün modeller içerisinde zaman etkisini kontrol eden yıllara ilişkin gölge değişkenler eklenmiştir.



**TABLO 3.5.** Ayarlanmış R2'ye göre Göre En Başarılı Model M4

| Değişkenler        | Katsayı   | S. Hata             | T. İst.   | Olasılık P |
|--------------------|-----------|---------------------|-----------|------------|
| C                  | 5.508693  | 1.233817            | 4.464759  | 0.0000     |
| AKTIFDH            | -0.474044 | 0.695457            | -0.681630 | 0.4956     |
| ALACAKDH           | 0.002558  | 0.013005            | 0.196653  | 0.8441     |
| YATRMKRLK          | -0.039458 | 0.024221            | -1.629037 | 0.1036     |
| KBORCTBORC         | -0.038033 | 0.013635            | -2.789406 | 0.0054     |
| NCSERMDH           | -0.044428 | 0.019604            | -2.266237 | 0.0236     |
| PDDD               | 2.420576  | 0.159284            | 15.19664  | 0.0000     |
| BORCDH             | -0.035236 | 0.032093            | -1.097933 | 0.2725     |
| NSATISBYM          | -0.016632 | 0.007741            | -2.148448 | 0.0319     |
| STOKDS             | -0.012519 | 0.004797            | -2.609582 | 0.0092     |
| FIYKAZNC           | 0.014275  | 0.006995            | 2.040614  | 0.0415     |
| HBKAR              | 0.547553  | 0.240519            | 2.276554  | 0.0230     |
| KBORCAKTIF         | 0.059610  | 0.019739            | 3.019924  | 0.0026     |
| TBORCOZSER         | -0.015126 | 0.002365            | -6.395032 | 0.0000     |
| R-squared          | 0.755659  | Gözlem Sayısı: 1342 |           |            |
| Adjusted R-squared | 0.726265  |                     |           |            |
| F-statistic        | 25.70758  |                     |           |            |
| Prob(F-statistic)  | 0.000000  |                     |           |            |

Yukarıdaki analiz sonuçları tercih edilen M4 modelinin anlamlı olduğunu göstermektedir (F= 25,70758, P= 0,000000). R2'e ise analizden elde edilen değer önemli olduğunu ortaya koymaktadır. Ayarlanmış R2 değeri % 72,6265'dir.

Parametreler üzerinde yapılan bir inceleme, Pd/Dd ( $\beta= 2,420576$ , P=0,0000), f/k ( $\beta=0,014275$ , P=0,0415), hbkar ( $\beta=0,547553$ , P=0,0230 ) ve kvb/aktif ( $\beta=0,059610$ , P=0,0026) oranlarının hisse senedi fiyatı ile pozitif ve anlamlı şekilde ilişkili olduğunu, hisse sendi fiyatlarını etkilediğini göstermektedir.

Buna karşın kvb/tb ( $\beta=-0,038033$  P=0,0054) ncsdh ( $\beta= -0,044428$  P=0,0236), nsatbym ( $\beta= -0,016632$  P=0,0319) stokds ( $\beta= -0,012519$  P=

0,0092) ve toplamb/ozs ( $\beta = -0,015126$   $P=0,0000$ ) hisse senedi fiyatları ile istatistiki olarak anlamlı ancak negatif yönde ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Hisse senedi fiyatını en önemli oranda etkileyen değişken Pd/Dd değişkenidir. İkinci en çok etkileyen ise kvb/aktif oranıdır.

Bazı oranlar geleneksel seviyelerde (0,05) anlamlı bulunmamıştır. Bunlar aktifdh, alacakdh, yatırımların karlılığı ve borcdh'dir.

Araştırmada tercih edilen modelde elde edilen bilgilerin yansız ve etkin sonuçlar olup olmadıklarını anlamak için bir takım tahmin sonrası varsayım testlerinin yapılması gerekmektedir. Bu sapmalardan otokorelasyon ve değişen varyans için analizler aşağıdaki tablolarda görülebilir.

**TABLO 3.6.** Wooldridge Panel Veri Otokorelasyon (Serial Korelasyon) Testi Sonuçları

| <b>F - Değeri</b> | <b>Prob&gt;F</b> | <b>Karar</b>         |
|-------------------|------------------|----------------------|
| 73.201            | 0,000            | Otokorelasyon Mevcut |

Wooldridge Panel Veri Otokorelasyon (Serial Korelasyon) Testinde birinci dereceden otokorelasyonun olmadığını söyleyen sıfır hipotezi, olduğunu söyleyen alternatif hipoteze karşı test edilmektedir. Dolayısıyla tablo 3.6'da sunulan test sonuçlarından da anlaşıldığı üzere, tablo 3.5'de sabit etkiler panel veri analizi ile tahmini yapılan modelde otokorelasyon problemi mevcuttur.

Tablo 3.7.'deki wald testi sonuçlarına göre değişen varyans da mevcuttur.

**TABLO 3.7.** Sabit Etkiler Regresyon Modelinde Heteroskedasticity (Değişen Varyans) için Değiştirilmiş Wald Testi Sonuçları

| <b>Ki-Kare İstatistiği</b> | <b>Prob&gt;F</b> | <b>Karar</b>           |
|----------------------------|------------------|------------------------|
| 1.2e+06                    | 0,000            | Değişen Varyans Mevcut |

Değiştirilmiş Wald testinde artıkların sabit varyanslı olduklarını söyleyen sıfır hipotezi, alternatif hipotezine karşı test edilmektedir. Dolayısıyla tablo 3.7’de sunulan test sonuçlarından da anlaşıldığı üzere, tablo 3.5’de sabit etkiler panel veri analizi ile tahmini yapılan modelde değişen varyans problemi mevcuttur.

Modelde hem Serial Korelasyon hem de değişen varyans mevcut olduğu için hem Serial Korelasyon(birbirini izleyen hata payları arasındaki korelasyonun 0 dan farklı olması) hem ( değişen varyans) Heteroskedasticity hem de yatay kesitsel bağımlılık durumlarında dirençli tahminciler üreten “Driscoll-Kraay standart hatalar” dirençli tahmincisi kullanılmıştır.

Ayrıca modelimizin sabit etki taşınmasından dolayı bu dirençli standart hatalar sabit etkiler içerisinde tahmin edilmiştir. Elde edilen sonuçlar aşağıda görülmektedir.

**TABLO 3.8.** Driscoll-Kraay Dirençli Standart Hatalar Panel Veri Analizi Sonuçları

| Gözlem Sayısı | = 1342     |                      |       |       |
|---------------|------------|----------------------|-------|-------|
| F( 23, 121)   | = 31605.90 |                      |       |       |
| Prob > F      | = 0.0000   |                      |       |       |
| R2 içinde     | = 0.3425   |                      |       |       |
| DEĞİŞKENLER   | KATSAYI    | Drisk/KraayStd. Err. | t     | P> t  |
| AlacakDH      | 0.032755   | 0.0050579            | 0.65  | 0.518 |
| YatrmKrllk    | -0.0398554 | 0.0263799            | -1.51 | 0.133 |
| AktifDH       | -0.8239523 | 0.5874907            | -1.40 | 0.163 |
| NCSermDH      | -0.429864  | 0.0216468            | -1.99 | 0.049 |
| PDDD          | 2.428409   | 0.1851263            | 13.12 | 0.000 |
| BorcDH        | -0.0329861 | 0.0222753            | -1.48 | 0.141 |
| NsatisBym     | -0.0164611 | 0.0076164            | -2.16 | 0.033 |
| TBorcOzser    | -0.0153105 | 0.0028352            | -5.40 | 0.000 |
| FiyKaznc      | 0.0143939  | 0.0033395            | 4.31  | 0.000 |
| HBKar         | 0.5400682  | 0.4166513            | 1.30  | 0.197 |

|            |            |           |       |       |
|------------|------------|-----------|-------|-------|
| KBorcAktif | 0.0603638  | 0.019273  | 3.13  | 0.002 |
| StokDS     | -0.0133024 | 0.0018531 | -7.18 | 0.000 |
| KBorcTBorc | -0.0375236 | 0.0105288 | -3.56 | 0.001 |
| _cons      | 3.561045   | 0.7896438 | 4.51  | 0.000 |

Yukarıdaki analiz sonuçlarına göre, alacak devir hızı ( $\beta=0,0032755$ ,  $P=0,518$ ), borç devir hızı ( $\beta=-0,0329861$ ,  $P=0,141$ ), aktif devir hızı ( $\beta=-0,8239523$ ,  $P=0,163$ ), hisse başına kar ( $\beta=0,5400682$ ,  $P=0,197$ ) ve yatırımın karlılığı ( $\beta=-0,0398554$ ,  $P=0,133$ ) oranları ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişki anlamsızdır. İlgili oranların hisse senedi alım-satım sürecine herhangi bir etkisi olmadığı görülmüştür. Hisse başına kar oranı, Dirençli Standart Hatalar ile analiz yapıldıktan sonra anlamlılığı ortadan kalkmıştır.

Net çalışma sermayesi devir hızı ( $\beta=-0,0429864$ ,  $P=0,049$ ), tb/özs ( $\beta=-0,0153105$ ,  $P=0,000$ ), net satışlar büyüme ( $\beta=-0,0164611$ ,  $P=0,033$ ), stok devir süresi ( $\beta=-0,0133024$ ,  $P=0,000$ ) ve kvb/tb ( $\beta=-0,0375236$ ,  $P=0,001$ ) oranları ile hisse senedi fiyatları arasında negatif yönde, anlamlı ilişkiler söz konusudur.

Net çalışma sermayesi devir hızı ile ilişkilerin negatif yönde olması duran varlıkların kısa vadeli borçlar ile finanse edildiğinin göstergesidir. Aynı zamanda analizin zaman sınırlarını oluşturan yıllar arasında sanayi sektöründe faaliyet gösteren firmaların kısa vadeli borç kullanımlarındaki artışın hisse senedi fiyatları ile tb/özs ve kvb/tb oranları arasındaki ilişkileri negatif yönde etkilediği yorumu yapılabilir.

Analize konu olan sektörde faaliyet gösteren şirketlerin bazılarının 2004-2014 yılları arasında belli dönemlerde satışlarının dolayısı ile karlarının düşmüş hatta dönemi zarar ile kapatmış olması durumu yatırımcıları negatif yönde etkilenmiştir diyebiliriz. Stok devir hızı düşük firmalar finansman sağlamak amacı ile kısa vadeli borç kullanımına gitmiş, dolayısı ile bu da hisse senedi fiyatlarını olumsuz yönde etkilemiştir.

Pd/Dd ( $\beta=2,428409$ ,  $P=0,000$ ), F/k ( $\beta=0,0143939$ ,  $P=0,000$ ) ve kvb/aktif ( $\beta=0,0603638$ ,  $P=0,002$ ) oranları ile hisse senedi fiyatları arasında pozitif yönde sağlam ve anlamlı ilişkiler söz konusudur. Analize konu olan şirketlerin ilgili yıllarda borsa performans oranlarında meydana gelen artış ile kvb/aktif oranının ilgili yıllar arasında ortalama 35,07'lik bir sonuç vermesi, şirketlerin hisse senetlerinin değerinde olumlu bir etki yaptığı görülmüştür. Duran varlık alımlarının kısa vadeli borçlar ile finanse edilmiş olmasına rağmen duran varlıklarındaki artış ile aktif varlıkların kısa vadeli borçları karşılayabilmesi ve işletmelerin toplam borsa değerlerinin yüksek olması yatırımcıların ilgisini çekmiştir. Literatür taraması sırasında karşılaşılan çalışmalarda da Pd/Dd ve F/k oranları ile hisse senedi fiyatları arasında pozitif yönde ilişkilere rastlandığı görülmüştür.

## 4. BÖLÜM

### SONUÇ

#### 4.1. Sonuç ve Değerlendirme

İşletmelerin mali tablolarında yer alan muhasebesel verilerini anlamak ve yorumlayabilmek, hem şirket yönetimi hem de şirket ile ilgili kişi ve kurumlar için önemlidir. Mali analiz teknikleri, firmaların faaliyette bulunduğu sektördeki yeri ve geçmiş yılların verileri ile içinde bulunduğu dönemi karşılaştırarak mevcut performansını görme olanağı yaratması sayesinde verimliliğini maksimum yapması için gerekli kararlar almasına yardımcı olur.

Çalışmamızda BİST sanayi endeksinde yer alan 2004-2014 yılları arasındaki verilerine ulaşılan 122 firmanın finansal tablo verileri kullanılarak oran analizi yapılmış ve bu oranlardan hangilerinin hisse senedi fiyatını açıkladığı sonucuna varılmaya çalışılmıştır.

Bu firmalara ait bağımsız denetim şirketleri tarafından onaylanmış mali tablolar, yayımlandıkları BİST ile KAP'ın resmi web sitesinden elde edilmiştir.

Sanayi endeksinde yer alan 122 firmaya ait Likidite, Faaliyet, Mali Yapı, Karlılık ve Büyüme Oranları Bağımsız Değişken, Hisse senedi fiyatları Bağımlı Değişken olarak belirlenmiştir.

Oranlar kullanılarak belirlenen modeller panel veri regresyon analizi sabit etkiler yöntemi kullanılarak oluşturulmuştur. Çıkan sonuca göre modellere zaman boyutunun da etki ettiği sonucuna varılmış ve bu yüzden bütün modellere, analiz sonuçlarında gözükmemesine rağmen verinin zaman kesit boyutunu temsil eden yıllara göre dummy'ler ilave edilmiştir.

Stepwise regresyon analizi sonucu oluşan 12 modelden en iyisi olarak M4 seçilmiştir. Bağımsız değişkenler farklı farklı ele alınarak 12 tip model oluşturulmuştur. Elde edilen modeller ile firmaların 11 yıllık süreçteki finansal

oran analizi sonuçlarının hisse senedi fiyatına etkisi olup olmadığı belirlenmeye çalışılmıştır.

Analiz sonucunda, alacak devir hızı, borç devir hızı, aktif devir hızı, hisse başına kar ve yatırımın karlılığı oranları ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişki anlamsızdır. Modele zaman kesitlerinin etkisi ilave edilmeden önce hisse başına kar oranı anlamlı iken yıllar söz konusu olduğunda model içinde anlamını kaybetmiştir. Büyükşalvarcının 2011 yılında hisse senedi getirileri ile ilgili yapmış olduğu çalışmada da 2001 yılı için hisse başına kar oranı ile getiri arasındaki ilişkiyi anlamsız bulmuştur.

Net çalışma sermayesi devir hızı,  $tb/özs$ , net satışlar büyüme, stok devir süresi ve  $kvb/tb$  ile hisse senedi fiyatları arasında negatif yönde anlamlı ilişkiler olduğu görülmüştür. Borç finansmanında ağırlıklı olarak kısa vadeli yabancı kaynak kullanımı, stok devir süresinde artış dolayısı ile satışlarda düşüş yatırımcıları olumsuz yönde etkilemiştir.

Buna karşılık  $Pd/Dd$ ,  $F/K$ ,  $Kvb/Aktif$  oranları ile hisse senedi fiyatları arasında pozitif yönde anlamlı ilişkiler söz konusudur.  $Pd/Dd$ ,  $F/K$  oranları ile hisse fiyatları arasındaki ilişkilerin anlamlı ve pozitif yönde olması literatürde sıkça karşılaştığımız bir sonuçtur ve Penman (1996), Four Field (1994) ve Park'ı da (1996) onaylamaktadır (Aktaş, 2008:113). Ayrıca  $Pd/Dd$  oranı ile hisse fiyatları arasında pozitif yönde anlamlı ilişkiler olduğu sonucumuz Uğur'un bulgularının geçerliliğine de katkı sağlamaktadır.

Sonuç olarak, bağımsız değişken olarak belirlenen 8 oranın panel veri regresyon analizi yöntemine göre bağımlı değişken olarak belirlediğimiz hisse senedi fiyatları ile ilişkilerinin anlamlı olduğu görülmüştür.

## **KAYNAKÇA**

### **YAYINLANMIŞ KİTAPLAR**

BREALEY, R., MYERS, S., ve MARCUS, A., (2007), İşletme Finansının Temelleri, 5.Baskı, İstanbul: Literatür Yayınları.

CEYLAN, A., KORKMAZ, T., (2013), Finansal Yönetim-Temel Konular, 7. Baskı, Bursa: Ekin Yayınevi.

COŞKUN, M., (2010), Para ve Sermaye Piyasaları Kurumlar,Araçlar, Analiz, 1.Baskı, Ankara:Detay Yayıncılık.

ÇABUK, A., LAZOL, İ., (2014), Mali Tablolar Analizi, 14.Baskı, Bursa: Ekin Yayınevi.

OKKA, O., (2013), Finansal Yönetim (Teori ve Çözümlü Problemler), 5.Baskı, Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

YERDELEN F. T., (2012), Panel Veri Ekonometrisi, 1.Baskı, İstanbul :Beta Yayınları,.

### **YAYINLANMIŞ TEZLER**

AKMEŞE, H., (2006), Entelektüel Sermayenin Firmanın Piyasa Değeri Üzerine Etkisi ve İMKB'de İşlem Gören Şirketler Üzerinde Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.

AKTAŞ, M., (2008), Hisse Senedi Seçimi ve Hisse Senedi Seçiminde Etkili Olan Finansal Oranların Belirlenmesine Yönelik İMKB Şirketleri Üzerine Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul



- ARKAN, F., (2010), Finansal Yapı ve Firma Değeri İlişkisi: İMKB'ye Kayıtlı Firmalar Üzerinde Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- AYPAR, A., (2010), Denizli Tekstil Sektörünün Mevcut Durumunun ve Geleceğinin Oranlar Yardımıyla Araştırılması ve Diğer Sektörlerle Kıyaslanması, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- CEBECİ, Y., ( 2014), Finansal Tablolar Analizi Açısından TFRS Kapsamında Düzenlenen Finansal Tablolar ile Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği'ndeki (MSUGT) Finansal Tabloların Karşılaştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- DEMİRKOL, İ., (2006), Entelektüel Sermayenin Firma Değerine Etkisi ve İMKB'de Sektörel Uygulamalar, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- DÜZER, M., (2008), Finansal Analizde Kullanılan Oranlar ve Firma Değeri İlişkisi: İMKB'de Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- EVİN, K., (2014), İşletmelerde Finansal Risk Yönetimi ve İMKB İşlem Gören Çimento Şirketine Yönelik Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, Okan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- GEMİCİ, Ç. G., (2010), Mali Oranların Firma Değerine Etkisinin Analizi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- HALABAK, D., (2006), Menkul Kıymet Yatırım Aracı Olarak Hisse Senetleri ve Türkiye'de Hisse Senedi Fiyatlarını Etkileyen Faktörler, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- KARAKOZAK, Ö., (2012), 2008 Küresel Finansal Krizinin Finansal Oranlar Üzerine Etkisi: İMKB'de İşlem Gören İmalat Sanayi İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Niğde.

- KESKİNOĞLU, V., (2012), Kurumsal Risk Yönetimi ve Finansal oranların Firma Riski ve Performansı Üzerindeki Etkilerinin Analizi: İMKB’de Ampirik Bir Çalışma, Yüksek Lisans Tezi, T.C Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- GÜLCAN, N., (2011), Finansal Oranlar Yardımıyla İşletmelerin Finansal Başarısızlıklarının Tespit Edilmesi; İMKB’de Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- ORHAN, A., (2014), Finansal Başarısızlığın Oran Analizi ve Diskriminant Analizi Kullanılarak Ölçümlenmesi: BİST’de İşlem Gören Dokuma, Giyim Eşyası ve Deri İşletmeleri Üzerine Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- ÖZALTIN, O., (2006), Sermaye Yapısı ve Firma Değeri İlişkisi İMKB’de Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- ÖZMEN, U., (2013), Finansal Oranlar Aracılığı ile Küresel Ekonomik Krizin Gıda ve İçecek Sektörüne Etkilerinin ve Finansal Başarısızlık Risklerinin Analizi, Yüksek Lisans Tezi, Gediz Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- SAVSAR, A., (2012), Finansal Oranlarla Firma Değeri Arasındaki İlişki ve İMKB’de Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tokat.
- SEVİNÇ, A., (2008), Firma Değerini Etkileyen Unsurlar ve Nakit Akışı Metoduna İlişkin Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, Kadir Has Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- TEMİZER, Z., (2015), Finansal Analizde Kullanılan Oranlar ile Firma Değeri İlişkisi: BİST’de Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.
- TÜRK, V. E., (2013), Finansal Analiz Oranları ve Firma Değer İlişkisi: İMKB’de Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kahramanmaraş.

UĞUR, A., (2009), Hisse Senedi Getirilerinin Panel Veri Analizi ile Tahmini: İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında Bir Uygulama, Doktora Tezi, İnönü Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.

YAĞIZ, D., (2012), Hisseleri İMKB’de İşlem Gören Enerji Şirketlerinin 2006-2010 Yıllarına İlişkin Finansal Tablolar Analizi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

YILMAZ, C., (2011), Finansal Performansın Hisse Senedi Fiyatlarına Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.

ZÜMREOĞLU, D., (2012), İşletme Büyüklüğünün ve Sektörel Farklılıkların Finansal Oranlar Üzerine Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

#### **YAYINLANMAMIŞ TEZLER**

MERTOĞLU, E., (1993), Hisse Senedi Getirilerinin Finansal Oranlar ile Tahmini: İMKB Üzerine Uygulamalı Bir Çalışma, Yüksek Lisans Tezi, Boğaziçi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul

KABA, F., (2009), Kar Dağıtımının Firma Değeri Üzerine Etkisi ve Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.

YENİCE, S., (2001), Sermaye Yapısının Firma Verimliliği ile Cari Değeri Üzerine Etkisi İMKB’de Test Edilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

#### **YAYINLANMIŞ DERGİLER**

ALKAN, G. İ. ve DEMİRELİ, E., (2007), “ Türkiye’de Kullanılan Bazı Şirket Değerleme Yöntemleri ve Bir Uygulama”, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 9(2), ss. 27-39.

- BALDEMİR, E. ve SÜSLÜ, B., (2008), “Firmaların Kısa Vadeli Borçlanmalarının Hisse Senedi Fiyatlarının Değişimine Etkisi, Modigliani-Miller Teoremi”, Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 2(23), ss. 259-268.
- BÜYÜKŞALVARCI, A., (2009), Finansal Oranlar ile Hisse Senedi Getirileri Arasındaki İlişkinin Analizi: İMKB İmalat Sektörü Üzerine Bir Araştırma, Selçuk Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Konya, ss.130-141.
- BÜYÜKŞALVARCI, A.ve UYAR, S., (2012), ” Farklı Muhasebe Düzenlemelerine Göre Hazırlanan Mali Tablolardan Elde Edilen Finansal Oranlar ile Şirketlerin Hisse Senedi Getirileri ve Piyasa Değerleri Arasındaki İlişki”, Muhasebe ve Finansman Dergisi, ss. 25-48.
- DEMİR, Y., (2001), Hisse Senedi Fiyatını Etkileyen İşletme Düzeyindeki Faktörler ve Mali Sektör Üzerine İMKB’de Bir uygulama, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Dergisi, Konya, 6(2), ss. 109-130.
- HORASAN, M., (2009), ”Fiyat/Kazanç Oranının Hisse Senedi Getirilerine Etkisi: İMKB 30 Endeksi Üzerine Bir Uygulama”, Atatürk Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 23(1), ss. 181-192.
- KALAYCI, Ş. ve KARATAŞ, A., (2005), “Hisse Senedi Getirileri ve Finansal Oranlar İlişkisi: İMKB’de Bir Temel Analiz Araştırması”, Muhasebe ve Finans Dergisi, Sayı (27), ss. 146-157.
- KARACA, S. S. ve BAŞÇI, E. S., (2011), Hisse Senedi Performansını Etkileyen Rasyolar ve İMKB 30 Endeksinde 2001-2009 Dönemi Panel Veri Analizi, Süleyman Demirel Üniversitesi, İİBF Dergisi, 16(3), ss. 337-347.
- KAYALI, C. A., YEREL, A. N. ve ADA Ş., (2007), “Entelektüel Katma Değer Katsayısı Yöntemi Kullanılarak Entelektüel Sermayenin Firma Değeri Üzerindeki Etkisinin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma”, Yönetim ve Ekonomi Dergisi, 14(1), ss. 67-90.

KAYALIDERE, K., (2013), Hisse Senedi Piyasasında Muhasebe Bilgilerinin Rolü: İMKB-Mali Sektör Üzerine Bir Uygulama, Celal Bayar Üniversitesi İİBF, İşletme Araştırmaları Dergisi, 5/1,ss.130-151 (Söz konusu bilgiyi Barth, M., Beaver, W., Landsman, W., (1992), “The market valuation implications of net periodic pension cost components”, Journal of Accounting & Economics, Vol. 15, No. 1, 27-62.’ Dan aktarmaktadır.)

MEDER Ç. H. Ve KÜÇÜKKAAPLAN, İ., (2012), “ İşletme Sermayesi Unsurlarının Firma Değeri ve Karlılığı Üzerindeki Etkisinin İMKB’de İşlem Gören Üretim Firmalarında 2000-2009 Dönemi İçin Analizi”, Muhasebe ve Finansman Dergisi, ss. 69-86.

ÖZÇOMAK, S., GÜNDÜZ, M., (2012), Borsa Performans Oranları ve Diğer Finansal Oranlar Arasındaki İlişkinin Kanonik Korelasyon Analizi İle İncelenmesi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2012,16 (1), ss. 453-466.

ÖZYÜREK H. ve ERDOĞAN, E., (2011), “Finansal Kurumlarda Mali Analiz ve Bir Uygulama”, Ekonomi Bilimleri Dergisi, 3(2), ss. 229-238.

#### **YAYINLANMIŞ ARAŞTIRMALAR**

CİVAN, M., (2009), Finansal Tablolar Analizi ve Örnek Uygulamalar, 1 ABİGEM Eğitimi, ss.11

SARIALTIN, H., (2011), Finansal Yönetim ve Finansal Yönetimin Ana Çerçevesi Semineri, 02.02.2011, ss. 19.

#### **İNTERNET KAYNAKLARI**

BALLIOĞLU,B.,

[http://www.academia.edu/10131299/Finansal\\_Tablolar\\_ve\\_Finansal\\_Oranlar](http://www.academia.edu/10131299/Finansal_Tablolar_ve_Finansal_Oranlar),

Erişim Tarihi: 25.05.2016, Erişim Saati: 22:04

BAYHAN, A., (2015)

<http://borsanasiloyunanir.co/parami-hisse-senetlerine-yatirmali-miyim/>,

Erişim Tarihi 01.04.2016, Erişim Saati 18:00:16

ILGAZ, B.,

<http://www.bilgaz.net/dosyalar/OranAnalizi.pdf> ,

Erişim Tarihi: 25.04.2016, Erişim Saati: 01:12, ss.27.

şAHİNLER,S.

[http://www.academia.edu/7052555/Regresyon\\_ve\\_Korelasyon\\_Regresyon\\_ve\\_Korelasyon\\_Analizi\\_Analizi](http://www.academia.edu/7052555/Regresyon_ve_Korelasyon_Regresyon_ve_Korelasyon_Analizi_Analizi),

Erişim Tarihi: 30.04.2016, Erişim Saati: 15:44, ss.5.

şEHİRLİ, K.

[http://kisi.deu.edu.tr/kemal.sehirli/korelasyon\\_regresyon.pdf](http://kisi.deu.edu.tr/kemal.sehirli/korelasyon_regresyon.pdf) ,

Erişim Tarihi:16.06.2016, Erişim Saati: 18:16

## EKLER

### Ek 1. MODEL DEĞİŞKENLERİNİN BELİRLENMESİ

Aşağıdaki tablolarda yukarıdaki korelasyon ve Collinearity testlerine göre model içerisinde aynı anda yer almaması gereken değişkenlere göre belirlenmiş 12 farklı model belirtilmektedir. Herhangi bir ifade bulunmayan değişkenler model içerisinde yer almaktadır.

**Tablo Ek.1.1.** Model İçerisinde Yer Alacak Bağımsız Değişkenler

| Değişkenler    | M 1 | M 2 | M 3 | M 4 | M 5 | M 6 | M 7 | M 8 | M 9 | M10 | M11 | M12 |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| AktifDH        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| AlacakDH       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| AlacakTS       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| AsitTestOrn    |     | X   | X   |     | X   | X   |     | X   | X   |     | X   | X   |
| BKarMarj       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| BorcDH         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| BorcKO         | X   | X   | X   | X   | X   | X   |     |     |     |     |     |     |
| BSatisBym      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Cari           | X   |     | X   | X   |     | X   | X   |     | X   | X   |     | X   |
| DonnVarKrlk    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| DurnVarKrlk    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| FiyKaznc       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| HBKar          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| KBorc% Aktif   |     |     |     |     |     |     | X   | X   | X   | X   | X   | X   |
| KBorc% TBorc   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| KBorcOrn       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Likit          | X   | X   |     | X   | X   |     | X   | X   |     | X   | X   |     |
| Nakit          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| NCSermDH       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| NIS% Aktif     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| NKarBym        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| NKarMarji      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| NSatisBym      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| OzserBym       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| OzserCarpn     |     |     |     | X   | X   | X   |     |     |     | X   | X   | X   |
| OzserDH        | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   |
| OzserKarllkOrn |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| PD% DD         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| StokDH         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| StokDS         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| TBorc% Ozser   | X   | X   | X   |     |     |     | X   | X   | X   |     |     |     |
| YatrmKrlk      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

## Ek-2. STEPWISE REGRESSION ANALYSIS

Bağımsız değişken sayısı fazla olduğundan modele katkısı en fazla olan daha az sayıda değişkenler belirlemek için Stepwise Regression Analizi yapıldı.

Yüzde 10 anlamlılık derecesine göre yapılan Stepwise regresyon analiz sonuçları aşağıdaki gibidir.

**Model 1:** HBPD AktifDH AlacakDH AlacakTS AsitTestOrn BKarMarj  
BSatisBym BorcDH DonnVarKrllk DurnVarKrllk FiyKaznc HBKar  
KBorcAktif KBorcOrn KBorcTborc NCSermDH NAKIT NISAktif NKarBym  
NKarMarj NSatisBymOzserBym OzserCarpn OzserKarllkOrn PDDD StokDH  
StokDS YatrmKrllk

**TABLO Ek-2.1.** Stepwise Regression Analysis – Model 1

| Source            | SS           | df               | MS         | Number of obs = 1309   |                             |           |
|-------------------|--------------|------------------|------------|------------------------|-----------------------------|-----------|
| <b>Model</b>      | 35286,719    | 13               | 2714,36296 | F( 13, 1295) = 56.01   |                             |           |
| <b>Residual</b>   | 62758,5808   | 1295             | 48,4622246 | Prob > F = 0,0000      |                             |           |
| <b>Total</b>      | 98045,2994   | 1308             | 74,9581799 | R-squared = 0,3599     |                             |           |
|                   |              |                  |            | Adj R-squared = 0,3535 |                             |           |
|                   |              |                  |            | Root MSE = 6,9615      |                             |           |
| <b>HBPD</b>       | <b>Coef.</b> | <b>Std. Err.</b> | <b>t</b>   | <b>P&gt; t </b>        | <b>[95% Conf. Interval]</b> |           |
| <b>AktifDH</b>    | 1.918529     | .5991118         | 3.20       | 0,001                  | .7431929                    | 3.093865  |
| <b>AlacakDH</b>   | -.0595604    | .0165217         | -3.60      | 0,000                  | -.0919727                   | -.0271481 |
| <b>YatrmKrllk</b> | -.1221363    | .0293114         | -4.17      | 0,000                  | -.1796394                   | -.0646333 |
| <b>KBorcTborc</b> | -.0346356    | .0130305         | -2.66      | 0,008                  | -.0601987                   | -.0090724 |
| <b>NCSermDH</b>   | -.0433216    | .0259923         | -1.67      | 0,096                  | -.0943133                   | .00767    |
| <b>PDDD</b>       | 2.847116     | .1597372         | 17.82      | 0,000                  | 2.533744                    | 3.160488  |
| <b>BorcDH</b>     | -.1823227    | .0338941         | -5.38      | 0,000                  | -.248816                    | -.1158295 |
| <b>NSatisBym</b>  | -.0200141    | .010016          | -2.00      | 0,046                  | -.0396635                   | -.0003647 |
| <b>OzserCarpn</b> | -2.155405    | .2426747         | -8.88      | 0,000                  | -2.631484                   | -1.679327 |
| <b>FiyKaznc</b>   | .029609      | .0096463         | 3.07       | 0,002                  | .010685                     | .048533   |
| <b>HBKar</b>      | 3.185762     | .2529792         | 12.59      | 0,000                  | 2.689468                    | 3.682056  |



|                   |           |          |       |       |           |           |
|-------------------|-----------|----------|-------|-------|-----------|-----------|
| <b>KBorcAktif</b> | .0547795  | .0177003 | 3.09  | 0,002 | .0200552  | .0895039  |
| <b>StokDS</b>     | -.0117323 | .0035496 | -3.31 | 0,001 | -.0186959 | -.0047687 |
| <b>_cons</b>      | 5.803753  | 1.078518 | 5.38  | 0,000 | 3.687919  | 7.919587  |

**Çıkan Sonuca Göre Analiz Modeli:** HBPD = AktifDH AlacakDH YatrmKrlk

KBorcTborc NCSermDH PDDD BorcDH NSatisBym OzserCarpn FiyKaznc

HBKar KBorcAktif StokDS

**Model 2:** HBPD AktifDH AlacakDH AlacakTS BKarMarj BSatisBym  
BorcDH CARI DonnVarKrlk DurnVarKrlk FiyKaznc HBKar KBorcAktif  
KBorcOrn KBorcTborc NCSermDH NAKIT NISaktif NKarBym NKarMarj  
NSatisBym OzserBym OzserCarpn OzserKarllkOrn PDDD StokDH StokDS  
YatrmKrlk

**TABLO Ek-2.2.** Stepwise Regression Analysis – Model 2

| Source            | SS           | df               | MS         | Number of obs = 1338   |                             |           |
|-------------------|--------------|------------------|------------|------------------------|-----------------------------|-----------|
| <b>Model</b>      | 39341.3791   | 13               | 3026.25993 | F( 13, 1324) = 61,09   |                             |           |
| <b>Residual</b>   | 65589.4558   | 1324             | 49.5388639 | Prob > F = 0,0000      |                             |           |
| <b>Total</b>      | 104930.835   | 1337             | 78.4822999 | R-squared = 0,3749     |                             |           |
|                   |              |                  |            | Adj R-squared = 0,3688 |                             |           |
|                   |              |                  |            | Root MSE = 7,0384      |                             |           |
| <b>HBPD</b>       | <b>Coef.</b> | <b>Std. Err.</b> | <b>t</b>   | <b>P&gt; t </b>        | <b>[95% Conf. Interval]</b> |           |
| <b>AktifDH</b>    | 1.473861     | .5898956         | 2.50       | 0.013                  | .3166292                    | 2.631093  |
| <b>AlacakDH</b>   | -.0575186    | .0165243         | -3.48      | 0.001                  | -.0899351                   | -.025102  |
| <b>YatrmKrlk</b>  | -.1356099    | .0283648         | -4.78      | 0.000                  | -.1912549                   | -.079965  |
| <b>NCSermDH</b>   | -.0486276    | .0261322         | -1.86      | 0.063                  | -.0998926                   | .0026375  |
| <b>StokDS</b>     | -.0196575    | .0046612         | -4.22      | 0.000                  | -.0288017                   | -.0105134 |
| <b>BorcDH</b>     | -.1485399    | .0327386         | -4.54      | 0.000                  | -.2127652                   | -.0843147 |
| <b>PDDD</b>       | 3.059488     | .157587          | 19.41      | 0.000                  | 2.750341                    | 3.368636  |
| <b>KBorcTborc</b> | -.0318638    | .0128027         | -2.49      | 0.013                  | -.0569796                   | -.006748  |
| <b>StokDH</b>     | -.1276767    | .069789          | -1.83      | 0,068                  | -.2645858                   | .0092324  |

|                   |           |          |       |       |           |           |
|-------------------|-----------|----------|-------|-------|-----------|-----------|
| <b>FiyKaznc</b>   | .0305229  | .0096628 | 3.16  | 0.002 | .0115669  | .0494789  |
| <b>HBKar</b>      | 3.212461  | .2549715 | 12.60 | 0.000 | 2.712269  | 3.712654  |
| <b>KBorcAktif</b> | .0614821  | .0175819 | 3.50  | 0.000 | .0269908  | .0959734  |
| <b>OzserCarpn</b> | -2.152955 | .2394484 | -8.99 | 0.000 | -2.622695 | -1.683216 |
| <b>_cons</b>      | 6.487473  | 1.209256 | 5.36  | 0.000 | 4.115206  | 8.85974   |

### Çıkan Sonuca Göre Analiz Modeli

HBPD = AktifDH AlacakDH YatrmKrlk NCSermDH StokDS BorcDH

PDDD KBorcTborc StokDH FiyKaznc HBKar KBorcAktif OzserCarpn

**Model 3:** HBPD AktifDH AlacakDH AlacakTS BKarMarj BSatisBym

BorcDH DonnVarKrlk DurnVarKrlkFiyKaznc HBKar KBorcAktif

KBorcOrn KBorcTborc LIKIT NCSermDH NAKIT NISaktif NKarBym

NKarMarj NSatisBym OzserBym OzserCarpn OzserKarllkOrn PDDD StokDH

StokDS YatrmKrlk

**TABLO Ek-2.3.** Stepwise Regression Analysis – Model 3

| Source           | SS           | df               | MS         | Number of obs = 1338   |                             |           |
|------------------|--------------|------------------|------------|------------------------|-----------------------------|-----------|
| <b>Model</b>     | 39341.3791   | 13               | 3026.25993 | F( 13, 1324) = 61.09   |                             |           |
| <b>Residual</b>  | 65589.4558   | 1324             | 49.5388639 | Prob > F = 0.0000      |                             |           |
| <b>Total</b>     | 104930.835   | 1337             | 78.4822999 | R-squared = 0.3749     |                             |           |
|                  |              |                  |            | Adj R-squared = 0.3688 |                             |           |
|                  |              |                  |            | Root MSE = 7.0384      |                             |           |
| <b>HBPD</b>      | <b>Coef.</b> | <b>Std. Err.</b> | <b>t</b>   | <b>P&gt; t </b>        | <b>[95% Conf. Interval]</b> |           |
| <b>AktifDH</b>   | 1.473861     | .5898956         | 2.50       | 0.013                  | .3166292                    | 2.631093  |
| <b>AlacakDH</b>  | -.0575186    | .0165243         | -3.48      | 0.001                  | -.0899351                   | -.025102  |
| <b>StokDS</b>    | -.0196575    | .0046612         | -4.22      | 0.000                  | -.0288017                   | -.0105134 |
| <b>NCSermDH</b>  | -.0486276    | .0261322         | -1.86      | 0.063                  | -.0998926                   | .0026375  |
| <b>StokDH</b>    | -.1276767    | .069789          | -1.83      | 0,068                  | -.2645858                   | .0092324  |
| <b>BorcDH</b>    | -.1485399    | .0327386         | -4.54      | 0.000                  | -.2127652                   | -.0843147 |
| <b>YatrmKrlk</b> | -.1356099    | .0283648         | -4.78      | 0.000                  | -.1912549                   | -.079965  |
| <b>PDDD</b>      | 3.059488     | .157587          | 19.41      | 0.000                  | 2.750341                    | 3.368636  |

|                   |           |          |       |       |           |           |
|-------------------|-----------|----------|-------|-------|-----------|-----------|
| <b>FiyKaznc</b>   | .0305229  | .0096628 | 3.16  | 0.002 | .0115669  | .0494789  |
| <b>HBKar</b>      | 3.212461  | .2549715 | 12.60 | 0.000 | 2.712269  | 3.712654  |
| <b>KBorcAktif</b> | .0614821  | .0175819 | 3.50  | 0.000 | .0269908  | .0959734  |
| <b>OzserCarpn</b> | -2.152955 | .2394484 | -8.99 | 0.000 | -2.622695 | -1.683216 |
| <b>KBorcTborc</b> | -.0318638 | .0128027 | -2.49 | 0.013 | -.0569796 | -.006748  |
| <b>_cons</b>      | 6.487473  | 1.209256 | 5.36  | 0.000 | 4.115206  | 8.85974   |

#### Çıkan Sonuca Göre Analiz Modeli

HBPD = AktifDH AlacakDH StokDS NCSermDH StokDH BorcDH

YatrmKrlk PDDD FiyKaznc HBKar KBorcAktif OzserCarpn KBorcTborc

**Model 4:** HBPD AktifDH AlacakDH AlacakTS AsitTestOrn BKarMarj

BSatisBym BorcDH DonnVarKrlk DurnVarKrlk FiyKaznc HBKar

KBorcAktif KBorcOrn KBorcTborc NCSermDH NAKIT NISAktif NKarBym

NKarMarj NSatisBymOzserBym OzserKarllkOrn PDDD StokDH StokDS

TBorcOzser YatrmKrlk

**TABLO Ek-2.4.** Stepwise Regression Analysis – Model 4

| Source            | SS           | df               | MS         | Number of obs = 1309   |                             |           |
|-------------------|--------------|------------------|------------|------------------------|-----------------------------|-----------|
| <b>Model</b>      | 35277.402    | 13               | 2713.64631 | F( 13, 1295) = 55.99   |                             |           |
| <b>Residual</b>   | 62767.8974   | 1295             | 48.4694188 | Prob > F = 0.0000      |                             |           |
| <b>Total</b>      | 98045.2994   | 1308             | 74.9581799 | R-squared = 0.3598     |                             |           |
|                   |              |                  |            | Adj R-squared = 0.3534 |                             |           |
|                   |              |                  |            | Root MSE = 6.962       |                             |           |
| <b>HBPD</b>       | <b>Coef.</b> | <b>Std. Err.</b> | <b>t</b>   | <b>P&gt; t </b>        | <b>[95% Conf. Interval]</b> |           |
| <b>AktifDH</b>    | 1.962236     | .5991215         | 3.28       | 0.001                  | .7868813                    | 3.137591  |
| <b>AlacakDH</b>   | -.0590761    | .0165204         | -3.58      | 0.000                  | -.0914859                   | -.0266664 |
| <b>YatrmKrlk</b>  | -.1224441    | .0293161         | -4.18      | 0.000                  | -.1799563                   | -.0649319 |
| <b>KBorcTborc</b> | -.0346597    | .0130348         | -2.66      | 0.008                  | -.0602314                   | -.0090881 |
| <b>NCSermDH</b>   | -.0448854    | .0259934         | -1.73      | 0.084                  | -.0958792                   | .0061084  |
| <b>PDDD</b>       | 2.857244     | .160206          | 17.83      | 0.000                  | 2.542952                    | 3.171536  |
| <b>BorcDH</b>     | -.1806738    | .0338863         | -5.33      | 0.000                  | -.2471519                   | -.1141957 |
| <b>NSatisBym</b>  | -.0207128    | .0100162         | -2.07      | 0.039                  | -.0403626                   | -.001063  |

|                   |           |          |       |       |           |           |
|-------------------|-----------|----------|-------|-------|-----------|-----------|
| <b>StokDS</b>     | -.0115991 | .0035503 | -3.27 | 0.001 | -.0185641 | -.0046341 |
| <b>FiyKaznc</b>   | .0294165  | .0096487 | 3.05  | 0.002 | .0104878  | .0483452  |
| <b>HBKar</b>      | 3.17495   | .2530554 | 12.55 | 0.000 | 2.678507  | 3.671393  |
| <b>KBorcAktif</b> | .056247   | .0178005 | 3.16  | 0.002 | .0213259  | .091168   |
| <b>TBorcOzser</b> | -.0220537 | .0024862 | -8.87 | 0.000 | -.0269312 | -.0171763 |
| <b>_cons</b>      | 3.539943  | .986104  | 3.59  | 0.000 | 1.605406  | 5.474479  |

**Çıkan Sonuca Göre Analiz Modeli** HBPD = AktifDH AlacakDH YatrmKrlk

KBorcTborc NCSermDH PDDD BorcDH NSatisBym StokDS FiyKaznc

HBKar KBorcAktif TBorcOzser

**Model 5:** HBPD AktifDH AlacakDH AlacakTS BKarMarj BSatisBym

BorcDH CARI DonnVarKrlk DurnVarKrlk FiyKaznc HBKar KBorcAktif

KBorcOrn KBorcTborc NCSermDH NAKIT NISAktif NKarBym NKarMarj

NSatisBym OzserBym OzserKarllkOrn PDDD StokDH StokDS TBorcOzser

YatrmKrlk

**TABLO Ek-2.5.** Stepwise Regression Analysis – Model 5

| Source            | SS           | df               | MS         | Number of obs = 1338   |                             |           |
|-------------------|--------------|------------------|------------|------------------------|-----------------------------|-----------|
| <b>Model</b>      | 39305.1447   | 13               | 3023.47267 | F( 13, 1324) = 61.00   |                             |           |
| <b>Residual</b>   | 65625.6902   | 1324             | 49.5662313 | Prob > F = 0.0000      |                             |           |
| <b>Total</b>      | 104930.835   | 1337             | 78.4822999 | R-squared = 0.3746     |                             |           |
|                   |              |                  |            | Adj R-squared = 0.3684 |                             |           |
|                   |              |                  |            | Root MSE = 7.0403      |                             |           |
| <b>HBPD</b>       | <b>Coef.</b> | <b>Std. Err.</b> | <b>t</b>   | <b>P&gt; t </b>        | <b>[95% Conf. Interval]</b> |           |
| <b>AktifDH</b>    | 1.502325     | .5899969         | 2.55       | 0.011                  | .3448938                    | 2.659755  |
| <b>AlacakDH</b>   | -.0569993    | .0165263         | -3.45      | 0.001                  | -.0894199                   | -.0245787 |
| <b>TBorcOzser</b> | -.0219593    | .0024541         | -8.95      | 0.000                  | -.0267737                   | -.017145  |
| <b>StokDS</b>     | -.019379     | .004663          | -4.16      | 0.000                  | -.0285267                   | -.0102312 |
| <b>KBorcTborc</b> | -.0316056    | .0128038         | -2.47      | 0.014                  | -.0567236                   | -.0064876 |
| <b>BorcDH</b>     | -.1468234    | .032737          | -4.48      | 0.000                  | -.2110455                   | -.0826013 |
| <b>StokDH</b>     | -.1239173    | .0698107         | -1.78      | 0.076                  | -.260869                    | .0130344  |
| <b>NCSermDH</b>   | -.0501656    | .0261393         | -1.92      | 0.055                  | -.1014446                   | .0011133  |

|                   |           |          |       |       |           |           |
|-------------------|-----------|----------|-------|-------|-----------|-----------|
| <b>YatrmKrlk</b>  | -.1362998 | .0283778 | -4.80 | 0.000 | -.1919701 | -.0806295 |
| <b>FiyKaznc</b>   | .0303604  | .0096671 | 3.14  | 0.002 | .011396   | .0493248  |
| <b>HBKar</b>      | 3.202267  | .2550985 | 12.55 | 0.000 | 2.701826  | 3.702709  |
| <b>KBorcAktif</b> | .0625318  | .0176784 | 3.54  | 0.000 | .027851   | .0972126  |
| <b>PDDD</b>       | 3.067258  | .1580496 | 19.41 | 0.000 | 2.757203  | 3.377313  |
| <b>_cons</b>      | 4.187918  | 1.12653  | 3.72  | 0.000 | 1.977939  | 6.397896  |

### Çıkan Sonuca Göre Analiz Modeli

HBPD = AktifDH AlacakDH TBorcOzser StokDS KBorcTborc BorcDH

StokDH NCSermDH YatrmKrlk FiyKaznc HBKar KBorcAktif PDDD

**Model 6:** HBPD AktifDH AlacakDH AlacakTS BKarMarj BSatisBym

BorcDH DonnVarKrlk DurnVarKrlkFiyKaznc HBKar KBorcAktif

KBorcOrn KBorcTborc LIKIT NCSermDH NAKIT NISaktif NKarBym

NKarMarj NSatisBym OzserBym OzserKarllkOrn PDDD StokDH StokDS

TBorcOzser YatrmKrlk

**TABLO Ek-2.6.** Stepwise Regression Analysis – Model 6

| Source            | SS           | df               | MS         | Number of obs = 1338   |                             |           |
|-------------------|--------------|------------------|------------|------------------------|-----------------------------|-----------|
| <b>Model</b>      | 39305.1447   | 13               | 3023.47267 | F( 13, 1324) = 61.00   |                             |           |
| <b>Residual</b>   | 65625.6902   | 1324             | 49.5662313 | Prob > F = 0.0000      |                             |           |
| <b>Total</b>      | 104930.835   | 1337             | 78.4822999 | R-squared = 0.3746     |                             |           |
|                   |              |                  |            | Adj R-squared = 0.3684 |                             |           |
|                   |              |                  |            | Root MSE = 7,0403      |                             |           |
| <b>HBPD</b>       | <b>Coef.</b> | <b>Std. Err.</b> | <b>t</b>   | <b>P&gt; t </b>        | <b>[95% Conf. Interval]</b> |           |
| <b>AktifDH</b>    | 1.502325     | .5899969         | 2.55       | 0.011                  | .3448938                    | 2.659755  |
| <b>AlacakDH</b>   | -.0569993    | .0165263         | -3.45      | 0.001                  | -.0894199                   | -.0245787 |
| <b>StokDS</b>     | -.019379     | .004663          | -4.16      | 0.000                  | -.0285267                   | -.0102312 |
| <b>StokDH</b>     | -.1239173    | .0698107         | -1.78      | 0.076                  | -.260869                    | .0130344  |
| <b>YatrmKrlk</b>  | -.1362998    | .0283778         | -4.80      | 0.000                  | -.1919701                   | -.0806295 |
| <b>BorcDH</b>     | -.1468234    | .032737          | -4.48      | 0.000                  | -.2110455                   | -.0826013 |
| <b>NCSermDH</b>   | -.0501656    | .0261393         | -1.92      | 0.055                  | -.1014446                   | .0011133  |
| <b>TBorcOzser</b> | -.0219593    | .0024541         | -8.95      | 0.000                  | -.0267737                   | -.017145  |

|                   |           |          |       |       |           |           |
|-------------------|-----------|----------|-------|-------|-----------|-----------|
| <b>FiyKaznc</b>   | .0303604  | .0096671 | 3.14  | 0.002 | .011396   | .0493248  |
| <b>HBKar</b>      | 3.202267  | .2550985 | 12.55 | 0.000 | 2.701826  | 3.702709  |
| <b>KBorcAktif</b> | .0625318  | .0176784 | 3.54  | 0.000 | .027851   | .0972126  |
| <b>PDDD</b>       | 3.067258  | .1580496 | 19.41 | 0.000 | 2.757203  | 3.377313  |
| <b>KBorcTborc</b> | -.0316056 | .0128038 | -2.47 | 0.014 | -.0567236 | -.0064876 |
| <b>_cons</b>      | 4.187918  | 1.12653  | 3.72  | 0.000 | 1.977939  | 6.397896  |

### Çıkan Sonuca Göre Analiz Modeli

HBPD = AktifDH AlacakDH StokDS StokDH YatrmKrlk BorcDH

NCSermDH TBorcOzser FiyKaznc HBKar KBorcAktif PDDD KBorcTborc

**Model 7:** HBPD AktifDH AlacakDH AlacakTS AsitTestOrn BKarMarj

BSatisBym BorcKO BorcDH DonnVarKrlk DurnVarKrlk FiyKaznc HBKar

KBorcOrn KBorcTborc NCSermDH NAKIT NISAktif NKarBym NKarMarj

NSatisBym OzserBym OzserCarpn OzserKarllkOrn PDDD StokDH StokDS

YatrmKrlk

**TABLO Ek-2.7.** Stepwise Regression Analysis – Model 7

| Source            | SS           | df               | MS         | Number of obs = 1309   |                             |           |
|-------------------|--------------|------------------|------------|------------------------|-----------------------------|-----------|
| <b>Model</b>      | 35177.7632   | 11               | 3197.97847 | F( 13, 1297) = 65.98   |                             |           |
| <b>Residual</b>   | 62867.5362   | 1297             | 48.4715005 | Prob > F = 0.0000      |                             |           |
| <b>Total</b>      | 98045.2994   | 1308             | 74.9581799 | R-squared = 0.3588     |                             |           |
|                   |              |                  |            | Adj R-squared = 0.3534 |                             |           |
|                   |              |                  |            | Root MSE = 6.9621      |                             |           |
| <b>HBPD</b>       | <b>Coef.</b> | <b>Std. Err.</b> | <b>t</b>   | <b>P&gt; t </b>        | <b>[95% Conf. Interval]</b> |           |
| <b>AktifDH</b>    | 1.533285     | .4946441         | 3.10       | 0.002                  | .5628945                    | 2.503675  |
| <b>AlacakDH</b>   | -.057768     | .0163625         | -3.53      | 0.000                  | -.0898679                   | -.0256682 |
| <b>HBKar</b>      | 3.212272     | .2522557         | 12.73      | 0.000                  | 2.717398                    | 3.707146  |
| <b>YatrmKrlk</b>  | -.1201701    | .0292166         | -4.11      | 0.000                  | -.1774871                   | -.0628532 |
| <b>StokDS</b>     | -.0116801    | .0035024         | -3.33      | 0.001                  | -.0185511                   | -.004809  |
| <b>OzserCarpn</b> | -2.267948    | .2588012         | -8.76      | 0.000                  | -2.775663                   | -1.760233 |
| <b>BorcKO</b>     | .0491844     | .014058          | 3.50       | 0.000                  | .0216055                    | .0767633  |
| <b>BorcDH</b>     | -.1731862    | .033422          | -5.18      | 0.000                  | -.2387533                   | -.1076191 |

|                  |           |          |       |       |           |          |
|------------------|-----------|----------|-------|-------|-----------|----------|
| <b>NSatisBym</b> | -.0189868 | .0099836 | -1.90 | 0.057 | -.0385727 | .000599  |
| <b>PDDD</b>      | 2.831218  | .1582365 | 17.89 | 0.000 | 2.52079   | 3.141645 |
| <b>FiyKaznc</b>  | .0287249  | .0096291 | 2.98  | 0.003 | .0098346  | .0476151 |
| <b>_cons</b>     | 3.1712    | .867982  | 3.65  | 0.000 | 1.468398  | 4.874003 |

**Çıkan Sonuca Göre Analiz Modeli**

HBPD = AktifDH AlacakDH HBKar YatrmKrlk StokDS OzserCarpn

BorcKO BorcDH NSatisBym PDDD FiyKaznc

**Model 8:** HBPD AktifDH AlacakDH AlacakTS BKarMarj BSatisBym

BorcKO BorcDH CARI DonnVarKrlk DurnVarKrlk FiyKaznc HBKar

KBorcOrn KBorcTborc NCSermDH NAKIT NISaktif NKarBym NKarMarj

NSatisBym OzserBym OzserCarpn OzserKarllkOrn PDDD StokDH StokDS

YatrmKrlk

**TABLO Ek-2.8.** Stepwise Regression Analysis – Model 8

| Source           | SS           | df               | MS         | Number of obs = 1338   |                             |           |
|------------------|--------------|------------------|------------|------------------------|-----------------------------|-----------|
| <b>Model</b>     | 39403.7936   | 12               | 3283.64947 | F( 12, 1325) = 66.40   |                             |           |
| <b>Residual</b>  | 65527.0413   | 1325             | 49.4543708 | Prob > F = 0.0000      |                             |           |
| <b>Total</b>     | 104930.835   | 1337             | 78.4822999 | R-squared = 0.3755     |                             |           |
|                  |              |                  |            | Adj R-squared = 0.3699 |                             |           |
|                  |              |                  |            | Root MSE = 7.0324      |                             |           |
| <b>HBPD</b>      | <b>Coef.</b> | <b>Std. Err.</b> | <b>t</b>   | <b>P&gt; t </b>        | <b>[95% Conf. Interval]</b> |           |
| <b>AktifDH</b>   | 1.470284     | .5050485         | 2.91       | 0.004                  | .479502                     | 2.461066  |
| <b>AlacakDH</b>  | -.057023     | .0163569         | -3.49      | 0.001                  | -.0891113                   | -.0249347 |
| <b>YatrmKrlk</b> | -.1325486    | .0281578         | -4.71      | 0.000                  | -.1877873                   | -.0773099 |
| <b>StokDS</b>    | -.020223     | .0046367         | -4.36      | 0.000                  | -.029319                    | -.011127  |
| <b>PDDD</b>      | 3.039439     | .1558003         | 19.51      | 0.000                  | 2.733797                    | 3.345082  |
| <b>BorcKO</b>    | .0530944     | .0138814         | 3.82       | 0.000                  | .0258624                    | .0803264  |

|                   |           |          |       |       |           |           |
|-------------------|-----------|----------|-------|-------|-----------|-----------|
| <b>BorcDH</b>     | -.1425959 | .0322791 | -4.42 | 0.000 | -.2059196 | -.0792722 |
| <b>StokDH</b>     | -.1399975 | .0697385 | -2.01 | 0.045 | -.2768075 | -.0031876 |
| <b>NCSermDH</b>   | -.0478775 | .0261106 | -1.83 | 0.067 | -.0991001 | .0033451  |
| <b>OzserCarpn</b> | -2.287807 | .2573017 | -8.89 | 0.000 | -2.79257  | -1.783044 |
| <b>FiyKaznc</b>   | .0306222  | .0096547 | 3.17  | 0.002 | .0116821  | .0495624  |
| <b>HBKar</b>      | 3.201289  | .2546681 | 12.57 | 0.000 | 2.701692  | 3.700885  |
| <b>_cons</b>      | 4.158655  | 1.014813 | 4.10  | 0.000 | 2.16784   | 6.14947   |

### Çıkan Sonuca Göre Analiz Modeli

HBPD = AktifDH AlacakDH YatrmKrlk StokDS PDDD BorcKO BorcDH

StokDH NCSermDH OzserCarpn FiyKaznc HBKar

**Model 9:** HBPD AktifDH AlacakDH AlacaktS BKarMarj BSatisBym

BorcKO BorcDH DonnVarKrlk DurnVarKrlk FiyKaznc HBKar KBorcOrn

KBorcTborc LIKIT NCSermDH NAKIT NISAktif NKarBym NKarMarj

NSatisBym OzserBym OzserCarpn OzserKarllkOrn PDDD StokDH StokDS

YatrmKrlk

**TABLO Ek-2.9.** Stepwise Regression Analysis – Model 9

| Source          | SS           | df               | MS         | Number of obs = 1338   |                             |           |
|-----------------|--------------|------------------|------------|------------------------|-----------------------------|-----------|
| <b>Model</b>    | 39403.7936   | 12               | 3283.64947 | F( 12, 1325) = 66.40   |                             |           |
| <b>Residual</b> | 65527.0413   | 1325             | 49.4543708 | Prob > F = 0,0000      |                             |           |
| <b>Total</b>    | 104930.835   | 1337             | 78.4822999 | R-squared = 0,3755     |                             |           |
|                 |              |                  |            | Adj R-squared = 0,3699 |                             |           |
|                 |              |                  |            | Root MSE = 7,0324      |                             |           |
| <b>HBPD</b>     | <b>Coef.</b> | <b>Std. Err.</b> | <b>t</b>   | <b>P&gt; t </b>        | <b>[95% Conf. Interval]</b> |           |
| <b>AktifDH</b>  | 1.470284     | .5050485         | 2.91       | 0.004                  | .479502                     | 2.461066  |
| <b>AlacakDH</b> | -.057023     | .0163569         | -3.49      | 0.001                  | -.0891113                   | -.0249347 |
| <b>StokDH</b>   | -.1399975    | .0697385         | -2.01      | 0.045                  | -.2768075                   | -.0031876 |



|                   |           |          |       |       |           |           |
|-------------------|-----------|----------|-------|-------|-----------|-----------|
| <b>YatrmKrlk</b>  | -.1325486 | .0281578 | -4.71 | 0.000 | -.1877873 | -.0773099 |
| <b>PDDD</b>       | 3.039439  | .1558003 | 19.51 | 0.000 | 2.733797  | 3.345082  |
| <b>BorcKO</b>     | .0530944  | .0138814 | 3.82  | 0.000 | .0258624  | .0803264  |
| <b>BorcDH</b>     | -.1425959 | .0322791 | -4.42 | 0.000 | -.2059196 | -.0792722 |
| <b>StokDS</b>     | -.020223  | .0046367 | -4.36 | 0.000 | -.029319  | -.011127  |
| <b>OzserCarpn</b> | -2.287807 | .2573017 | -8.89 | 0.000 | -2.79257  | -1.783044 |
| <b>FiyKaznc</b>   | .0306222  | .0096547 | 3.17  | 0.002 | .0116821  | .0495624  |
| <b>HBKar</b>      | 3.201289  | .2546681 | 12.57 | 0.000 | 2.701692  | 3.700885  |
| <b>NCSermDH</b>   | -.0478775 | .0261106 | -1.83 | 0.067 | -.0991001 | .0033451  |
| <b>_cons</b>      | 4.158655  | 1.014813 | 4.10  | 0.000 | 2.16784   | 6.14947   |

**Çıkan Sonuca Göre Analiz Modeli**

HBPD = AktifDH AlacakDH StokDH YatrmKrlk PDDD BorcKO BorcDH

StokDS OzserCarpn FiyKaznc HBKar NCSermDH

**Model 10:** HBPD AktifDH AlacakDH AlacakTS AsitTestOrn BKarMarj

BSatisBym BorcKO BorcDH DonnVarKrlk DurnVarKrlk FiyKaznc HBKar

KBorcOrn KBorcTborc NCSermDH NAKIT NISAktif NKarBym NKarMarj

NSatisBym OzserBym OzserKarllkOrn PDDD StokDH StokDS TborcOzser

YatrmKrlk

**TABLO Ek-2.10.** Stepwise Regression Analysis – Model 10

| Source          | SS           | df               | MS         | Number of obs = 1309   |                             |           |
|-----------------|--------------|------------------|------------|------------------------|-----------------------------|-----------|
| <b>Model</b>    | 35321.4545   | 12               | 2943.45455 | F( 12, 1296) = 60.82   |                             |           |
| <b>Residual</b> | 62723.8448   | 1296             | 48.3980284 | Prob > F = 0,0000      |                             |           |
| <b>Total</b>    | 98045.2994   | 1308             | 74.9581799 | R-squared = 0,3603     |                             |           |
|                 |              |                  |            | Adj R-squared = 0,3543 |                             |           |
|                 |              |                  |            | Root MSE = 6,9569      |                             |           |
| <b>HBPD</b>     | <b>Coef.</b> | <b>Std. Err.</b> | <b>t</b>   | <b>P&gt; t </b>        | <b>[95% Conf. Interval]</b> |           |
| <b>AktifDH</b>  | 1.820883     | .513382          | 3.55       | 0.000                  | .8137319                    | 2.828033  |
| <b>AlacakDH</b> | -.0579551    | .0163509         | -3.54      | 0.000                  | -.0900322                   | -.0258779 |
| <b>NCSermDH</b> | -.0442871    | .0259702         | -1.71      | 0.088                  | -.0952354                   | .0066611  |

|                   |           |          |       |       |           |           |
|-------------------|-----------|----------|-------|-------|-----------|-----------|
| <b>StokDS</b>     | -.0117069 | .0035028 | -3.34 | 0.001 | -.0185788 | -.0048351 |
| <b>YatrmKrllk</b> | -.1164248 | .0292854 | -3.98 | 0.000 | -.1738767 | -.0589729 |
| <b>PDDD</b>       | 2.83387   | .1587557 | 17.85 | 0.000 | 2.522424  | 3.145316  |
| <b>BorcKO</b>     | .0509139  | .0141886 | 3.59  | 0.000 | .0230787  | .0787491  |
| <b>BorcDH</b>     | -.1698963 | .0334078 | -5.09 | 0.000 | -.2354355 | -.1043571 |
| <b>NSatisBym</b>  | -.0206881 | .0099903 | -2.07 | 0.039 | -.0402871 | -.0010891 |
| <b>TBorcOzser</b> | -.0233423 | .0026626 | -8.77 | 0.000 | -.0285658 | -.0181189 |
| <b>FiyKaznc</b>   | .0295548  | .0096426 | 3.07  | 0.002 | .0106379  | .0484716  |
| <b>HBKar</b>      | 3.171375  | .2527275 | 12.55 | 0.000 | 2.675576  | 3.667175  |
| <b>_cons</b>      | .7511857  | .8856519 | 0.85  | 0.396 | -.9862827 | 2.488654  |

**Çıkan Sonuca Göre Analiz Modeli**

HBPD = AktifDH AlacakDH NCSermDH StokDS YatrmKrllk PDDD

BorcKO BorcDH NSatisBym TBorcOzser FiyKaznc HBKar

**Model 11:** HBPD AktifDH AlacakDH AlacakTS BKarMarj BSatisBym

BorcKO BorcDH CARI DonnVarKrllk DurnVarKrllk FiyKaznc HBKar

KBorcOrn KBorcTborc NCSermDH NAKIT NISAktif NKarBym NKarMarj

NSatisBym OzserBym OzserKarllkOrn PDDD StokDH StokDS TBorcOzser

YatrmKrllk

**TABLO Ek-2.11.** Stepwise Regression Analysis – Model 11

| Source          | SS           | df               | MS         | Number of obs = 1338   |                             |           |
|-----------------|--------------|------------------|------------|------------------------|-----------------------------|-----------|
| <b>Model</b>    | 39384.6844   | 12               | 3282.05704 | F( 12, 1325) = 66.35   |                             |           |
| <b>Residual</b> | 65546.1505   | 1325             | 49.4687928 | Prob > F = 0,0000      |                             |           |
| <b>Total</b>    | 104930.835   | 1337             | 78.4822999 | R-squared = 0,3753     |                             |           |
|                 |              |                  |            | Adj R-squared = 0,3697 |                             |           |
|                 |              |                  |            | Root MSE = 7,0334      |                             |           |
| <b>HBPD</b>     | <b>Coef.</b> | <b>Std. Err.</b> | <b>t</b>   | <b>P&gt; t </b>        | <b>[95% Conf. Interval]</b> |           |
| <b>AktifDH</b>  | 1.51622      | .5049298         | 3.00       | 0.003                  | .5256708                    | 2.506769  |
| <b>AlacakDH</b> | -.0566784    | .0163576         | -3.46      | 0.001                  | -.088768                    | -.0245888 |
| <b>StokDH</b>   | -.1364726    | .069739          | -1.96      | 0.051                  | -.2732834                   | .0003383  |

|                   |           |          |       |       |           |           |
|-------------------|-----------|----------|-------|-------|-----------|-----------|
| <b>NCSermDH</b>   | -.0495093 | .0261132 | -1.90 | 0.058 | -.100737  | .0017184  |
| <b>PDDD</b>       | 3.050714  | .156302  | 19.52 | 0.000 | 2.744088  | 3.357341  |
| <b>BorcKO</b>     | .0545469  | .0140062 | 3.89  | 0.000 | .0270701  | .0820236  |
| <b>BorcDH</b>     | -.1408368 | .0322826 | -4.36 | 0.000 | -.2041675 | -.0775062 |
| <b>StokDS</b>     | -.0199062 | .0046372 | -4.29 | 0.000 | -.0290032 | -.0108091 |
| <b>TBorcOzser</b> | -.0234866 | .0026483 | -8.87 | 0.000 | -.028682  | -.0182912 |
| <b>YatrmKrlk</b>  | -.1332471 | .0281633 | -4.73 | 0.000 | -.1884966 | -.0779976 |
| <b>FiyKaznc</b>   | .0304553  | .0096574 | 3.15  | 0.002 | .0115099  | .0494007  |
| <b>HBKar</b>      | 3.189549  | .2547746 | 12.52 | 0.000 | 2.689743  | 3.689354  |
| <b>_cons</b>      | 1.705437  | 1.02246  | 1.67  | 0.096 | -.3003793 | 3.711254  |

**Çıkan Sonuca Göre Analiz Modeli**

HBPD = AktifDH AlacakDH StokDH NCSermDH PDDD BorcKO BorcDH  
StokDS TBorcOzser YatrmKrlk FiyKaznc HBKar

**Model 12:** HBPD AktifDH AlacakDH AlacakTS BKarMarj BSatisBym

BorcKO BorcDH DonnVarKrlk DurnVarKrlk FiyKaznc HBKar KBorcOrn  
KBorcTborc LIKIT NCSermDH NAKIT NISAktif NKarBym NKarMarj  
NSatisBym OzserBym OzserKarllkOrn PDDD StokDH StokDS TBorcOzser  
YatrmKrlk

**TABLO Ek-2.12.** Stepwise Regression Analysis – Model 12

| Source          | SS         | df        | MS         | Number of obs = 1338   |                      |           |
|-----------------|------------|-----------|------------|------------------------|----------------------|-----------|
| <b>Model</b>    | 39384.6844 | 12        | 3282.05704 | F( 12, 1325) = 66.35   |                      |           |
| <b>Residual</b> | 65546.1505 | 1325      | 49.4687928 | Prob > F = 0.0000      |                      |           |
| <b>Total</b>    | 104930.835 | 1337      | 78.4822999 | R-squared = 0.3753     |                      |           |
|                 |            |           |            | Adj R-squared = 0.3697 |                      |           |
|                 |            |           |            | Root MSE = 7.0334      |                      |           |
| HBPD            | Coef.      | Std. Err. | t          | P> t                   | [95% Conf. Interval] |           |
| <b>AktifDH</b>  | 1.51622    | .5049298  | 3.00       | 0.003                  | .5256708             | 2.506769  |
| <b>AlacakDH</b> | -.0566784  | .0163576  | -3.46      | 0.001                  | -.088768             | -.0245888 |
| <b>StokDH</b>   | -.1364726  | .069739   | -1.96      | 0.051                  | -.2732834            | .0003383  |

|                   |           |          |       |       |           |           |
|-------------------|-----------|----------|-------|-------|-----------|-----------|
| <b>NCSermDH</b>   | -.0495093 | .0261132 | -1.90 | 0.058 | -.100737  | .0017184  |
| <b>PDDD</b>       | 3.050714  | .156302  | 19.52 | 0.000 | 2.744088  | 3.357341  |
| <b>BorcKO</b>     | .0545469  | .0140062 | 3.89  | 0.000 | .0270701  | .0820236  |
| <b>BorcDH</b>     | -.1408368 | .0322826 | -4.36 | 0.000 | -.2041675 | -.0775062 |
| <b>TBorcOzser</b> | -.0234866 | .0026483 | -8.87 | 0.000 | -.028682  | -.0182912 |
| <b>YatrmKrllk</b> | -.1332471 | .0281633 | -4.73 | 0.000 | -.1884966 | -.0779976 |
| <b>FiyKaznc</b>   | .0304553  | .0096574 | 3.15  | 0.002 | .0115099  | .0494007  |
| <b>HBKar</b>      | 3.189549  | .2547746 | 12.52 | 0.000 | 2.689743  | 3.689354  |
| <b>StokDS</b>     | -.0199062 | .0046372 | -4.29 | 0.000 | -.0290032 | -.0108091 |
| <b>_cons</b>      | 1.705437  | 1.02246  | 1.67  | 0.096 | -.3003793 | 3.711254  |

### Çıkan Sonuca Göre Analiz Modeli

HBPD = AktifDH AlacakDH StokDH NCSermDH PDDD BorcKO BorcDH  
TBorcOzser YatrmKrllk FiyKaznc HBKar StokDS

### Ek-3. STEPWISE REGRESYON SONUCUNDA FARKLI ÇIKAN MODELLER

**M1:** HBPD = AktifDH AlacakDH YatrmKrllk KBorcTborc NCSermDH  
PDDD BorcDH NSatisBym OzserCarpn FiyKaznc HBKar KBorcAktif  
StokDS

**M2 - M3:** HBPD = AktifDH AlacakDH YatrmKrllk NCSermDH StokDS  
BorcDH PDDD KBorcTborc StokDH FiyKaznc HBKar KBorcAktif  
OzserCarpn

**M4:** HBPD = AktifDH AlacakDH YatrmKrllk KBorcTborc NCSermDH  
PDDD BorcDH NSatisBym StokDS FiyKaznc HBKar KBorcAktif  
TBorcOzser

**M5 - M6:** HBPD = AktifDH AlacakDH StokDS StokDH YatrmKrllk BorcDH  
NCSermDH TBorcOzser FiyKaznc HBKar KBorcAktif PDDD KBorcTborc

**M7:** HBPD = AktifDH AlacakDH HBKar YatrmKrllk StokDS OzserCarpn  
BorcKO BorcDH NSatisBym PDDD FiyKaznc

**M8 - M9:** HBPD = AktifDH AlacakDH YatrmKrlk StokDS PDDD BorcKO  
BorcDH StokDH NCSermDH OzserCarpn FiyKaznc HBKar

**M10:** HBPD = AktifDH AlacakDH NCSermDH StokDS YatrmKrlk PDDD  
BorcKO BorcDH NSatisBym TBorcOzser FiyKaznc HBKar

**M11 - M12:** HBPD = AktifDH AlacakDH StokDH NCSermDH PDDD  
BorcKO BorcDH StokDS TBorcOzser YatrmKrlk FiyKaznc HBKar

#### **Ek-4. PANEL REGRESYON ANALİZİ MODEL BELİRLEME TESTLERİ**

Aşağıdaki testlerle panel veri tahmin yöntemleri olan Pooled - Fixed Effect ve Random Effect yöntemlerinden hangisinin panel veri seti için uygun olduğunun belirlenmesi için belirleme testleri yapılmıştır. Çıkan sonuca göre bütün modeller için Fixed Effect Model tahmin yönteminin uygun olduğuna karar verilmiştir.

##### **I - Pooled vs. Fixed Effect Model: F (Chow) Testi**

| Modeller  | F (Chow) - Test | Prob>F | Karar         |
|-----------|-----------------|--------|---------------|
| M1        | 12.47           | 0.000  | Sabit Etkiler |
| M2 - M3   | 12.48           | 0.000  | Sabit Etkiler |
| M4        | 12.48           | 0.000  | Sabit Etkiler |
| M5-M6     | 12.49           | 0.000  | Sabit Etkiler |
| M17       | 12.35           | 0.000  | Sabit Etkiler |
| M8 - M9   | 12.44           | 0.000  | Sabit Etkiler |
| M10       | 12.45           | 0.000  | Sabit Etkiler |
| M11 - M12 | 12.45           | 0.000  | Sabit Etkiler |

**TABLO Ek-4.1.** Pooled vs. Fixed Effect Model: F (Chow) Testi

## II - Pooled vs. Random Effect Model (Breusch-Pagan Lagrange Multiplier (LM) Test)

| Modeller  | Ki-Kare İstatistiği | Prob>F | Karar           |
|-----------|---------------------|--------|-----------------|
| M1        | 1272.97             | 0.000  | Rastsal Etkiler |
| M2 - M3   | 1259.51             | 0.000  | Rastsal Etkiler |
| M4        | 1273.50             | 0.000  | Rastsal Etkiler |
| M5-M6     | 1260.69             | 0.000  | Rastsal Etkiler |
| M17       | 1255.18             | 0.000  | Rastsal Etkiler |
| M8 - M9   | 1253.51             | 0.000  | Rastsal Etkiler |
| M10       | 1269.75             | 0.000  | Rastsal Etkiler |
| M11 - M12 | 1253.71             | 0.000  | Rastsal Etkiler |

**TABLO Ek-4.2.** Pooled vs. Random Effect Model (Breusch-Pagan Lagrange Multiplier (LM) Test)

## III - Random Effect vs. Fixed Effect (Hausman Test)

| Modeller  | Ki-Kare İstatistiği | Prob>F | Karar         |
|-----------|---------------------|--------|---------------|
| M1        | 68.591              | 0.000  | Sabit Etkiler |
| M2 - M3   | 69.742              | 0.000  | Sabit Etkiler |
| M4        | 68.486              | 0.000  | Sabit Etkiler |
| M5-M6     | 69.716              | 0.000  | Sabit Etkiler |
| M17       | 69.914              | 0.000  | Sabit Etkiler |
| M8 - M9   | 70.622              | 0.000  | Sabit Etkiler |
| M10       | 69.325              | 0.000  | Sabit Etkiler |
| M11 - M12 | 70.720              | 0.000  | Sabit Etkiler |

**TABLO Ek-4.3.** Random Effect vs. Fixed Effect (Hausman Test)

## Ek-4.1. SABİT ETKİLER PANEL VERİ ANALİZ SONUÇLARI

Stata üzerinden model içerisinde zaman-sabit etkilere ihtiyaç olup olmadığı testparm komutu ile test edilmiştir ve çıkan sonuca göre modellere zaman boyutunda etki ettiği sonucuna varılmış ve bu yüzden bütün modellere, aşağıdaki analiz sonuçlarında gözükmemesine rağmen, verinin

zaman kesit boyutunu temsil eden yıllara göre dummy'ler ilave edilmiştir.  
Aşağıdaki sonuçlar Eviews'den elde edilmiştir.

**M1:** HBPD = AktifDH AlacakDH YatrmKrllk KBorcTborc NCSermDH  
PDDD BorcdH NSatisBym OzserCarpn FiyKaznc HBKar KBorcAktif  
StokDS

|   |
|---|
| Dependent Variable: HBPD                  |
| Method: Panel Least Squares               |
| Date: 05/26/16 Time: 21:22                |
| Sample: 2004 2014                         |
| Periods included: 11                      |
| Cross-sections included: 122              |
| Total panel (balanced) observations: 1342 |

| Variable    | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob.  |
|-------------|-------------|------------|-------------|--------|
| C           | 6.990464    | 1.318079   | 5.303526    | 0.0000 |
| AKTIFDH     | -0.507516   | 0.696328   | -0.728846   | 0.4662 |
| ALACAKDH    | 0.002369    | 0.013007   | 0.182090    | 0.8555 |
| YATRMKROLLK | -0.039865   | 0.024227   | -1.645477   | 0.1001 |
| KBORCTBORC  | -0.037235   | 0.013590   | -2.739982   | 0.0062 |
| NCSERMDH    | -0.044100   | 0.019603   | -2.249671   | 0.0247 |
| PDDD        | 2.417224    | 0.159152   | 15.18815    | 0.0000 |
| BORCDH      | -0.035065   | 0.032095   | -1.092545   | 0.2748 |
| NSATISBYM   | -0.016219   | 0.007744   | -2.094340   | 0.0364 |
| OZSERCARPN  | -1.474869   | 0.231201   | -6.379172   | 0.0000 |
| FIYKAZNC    | 0.014309    | 0.006996   | 2.045485    | 0.0410 |
| HBKAR       | 0.558214    | 0.240654   | 2.319571    | 0.0205 |

|            |           |          |           |        |
|------------|-----------|----------|-----------|--------|
| KBORCAKTIF | 0.058367  | 0.019652 | 2.969935  | 0.0030 |
| STOKDS     | -0.012562 | 0.004798 | -2.618449 | 0.0089 |

---



---

Effects Specification

---



---

Cross-section fixed (dummy variables)

Period fixed (dummy variables)

---



---

|                    |           |                       |          |
|--------------------|-----------|-----------------------|----------|
| R-squared          | 0.755619  | Mean dependent var    | 5.130618 |
| Adjusted R-squared | 0.726220  | S.D. dependent var    | 8.847818 |
| S.E. of regression | 4.629533  | Akaike info criterion | 6.004542 |
| Sum squared resid  | 25654.79  | Schwarz criterion     | 6.566597 |
| Log likelihood     | -3884.048 | Hannan-Quinn criter.  | 6.215094 |
| F-statistic        | 25.70201  | Durbin-Watson stat    | 0.783240 |
| Prob(F-statistic)  | 0.000000  |                       |          |

---



---

**TABLO Ek-4.1.1.** Sabit Etkiler Panel Veri Analiz Sonuçları (M1)

**M2 - M3:** HBPD = AktifDH AlacakDH YatrmKrlk NCSermDH StokDS  
 BorcDH PDDD KBorcTborc StokDH FiyKaznc HBKar KBorcAktif  
 OzserCarpn

|   |
|---|
| Dependent Variable: HBPD                  |
| Method: Panel Least Squares               |
| Date: 05/26/16 Time: 21:22                |
| Sample: 2004 2014                         |
| Periods included: 11                      |
| Cross-sections included: 122              |
| Total panel (balanced) observations: 1342 |

---



---



| Variable   | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob.  |
|------------|-------------|------------|-------------|--------|
| C          | 8.612755    | 1.489132   | 5.783742    | 0.0000 |
| AKTIFDH    | -0.735500   | 0.678026   | -1.084766   | 0.2782 |
| ALACAKDH   | 0.001062    | 0.013010   | 0.081597    | 0.9350 |
| YATRMKRLK  | -0.054834   | 0.023666   | -2.317048   | 0.0207 |
| NCSERMDH   | -0.043852   | 0.019602   | -2.237061   | 0.0255 |
| STOKDS     | -0.017331   | 0.005445   | -3.183074   | 0.0015 |
| BORCDH     | -0.035729   | 0.032088   | -1.113452   | 0.2657 |
| PDDD       | 2.412767    | 0.159132   | 15.16205    | 0.0000 |
| KBORCTBORC | -0.038836   | 0.013677   | -2.839611   | 0.0046 |
| STOKDH     | -0.153010   | 0.075414   | -2.028926   | 0.0427 |
| FIYKAZNC   | 0.014419    | 0.006995   | 2.061200    | 0.0395 |
| HBKAR      | 0.571732    | 0.241053   | 2.371812    | 0.0179 |
| KBORCAKTIF | 0.059750    | 0.019730   | 3.028321    | 0.0025 |
| OZSERCARPN | -1.537931   | 0.232127   | -6.625393   | 0.0000 |

---

Effects Specification

---

Cross-section fixed (dummy variables)

Period fixed (dummy variables)

|                    |          |                       |          |
|--------------------|----------|-----------------------|----------|
| R-squared          | 0.755564 | Mean dependent var    | 5.130618 |
| Adjusted R-squared | 0.726158 | S.D. dependent var    | 8.847818 |
| S.E. of regression | 4.630053 | Akaike info criterion | 6.004766 |
| Sum squared resid  | 25660.55 | Schwarz criterion     | 6.566821 |

|                   |           |                      |          |
|-------------------|-----------|----------------------|----------|
| Log likelihood    | -3884.198 | Hannan-Quinn criter. | 6.215318 |
| F-statistic       | 25.69438  | Durbin-Watson stat   | 0.783095 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000  |                      |          |

**TABLO Ek-4.1.2.** Sabit Etkiler Panel Veri Analiz Sonuçları (M2-M3)

**M4:** HBPD = AktifDH AlacakDH YatrmKrlk KBorcTborc NCSermDH  
PDDD BorcdH NSatisBym StokDS FiyKaznc HBKar KBorcAktif  
TBorcOzser

|   |
|---|
| Dependent Variable: HBPD                  |
| Method: Panel Least Squares               |
| Date: 05/26/16 Time: 21:22                |
| Sample: 2004 2014                         |
| Periods included: 11                      |
| Cross-sections included: 122              |
| Total panel (balanced) observations: 1342 |

| Variable   | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob.  |
|------------|-------------|------------|-------------|--------|
| C          | 5.508693    | 1.233817   | 4.464759    | 0.0000 |
| AKTIFDH    | -0.474044   | 0.695457   | -0.681630   | 0.4956 |
| ALACAKDH   | 0.002558    | 0.013005   | 0.196653    | 0.8441 |
| YATRMKRLK  | -0.039458   | 0.024221   | -1.629037   | 0.1036 |
| KBORCTBORC | -0.038033   | 0.013635   | -2.789406   | 0.0054 |
| NCSERMDH   | -0.044428   | 0.019604   | -2.266237   | 0.0236 |
| PDDD       | 2.420576    | 0.159284   | 15.19664    | 0.0000 |
| BORCDH     | -0.035236   | 0.032093   | -1.097933   | 0.2725 |
| NSATISBYM  | -0.016632   | 0.007741   | -2.148448   | 0.0319 |

|            |           |          |           |        |
|------------|-----------|----------|-----------|--------|
| STOKDS     | -0.012519 | 0.004797 | -2.609582 | 0.0092 |
| FIYKAZNC   | 0.014275  | 0.006995 | 2.040614  | 0.0415 |
| HBKAR      | 0.547553  | 0.240519 | 2.276554  | 0.0230 |
| KBORCAKTIF | 0.059610  | 0.019739 | 3.019924  | 0.0026 |
| TBORCOZSER | -0.015126 | 0.002365 | -6.395032 | 0.0000 |

---



---

Effects Specification

---



---

Cross-section fixed (dummy variables)

Period fixed (dummy variables)

---



---

|                    |           |                       |          |
|--------------------|-----------|-----------------------|----------|
| R-squared          | 0.755659  | Mean dependent var    | 5.130618 |
| Adjusted R-squared | 0.726265  | S.D. dependent var    | 8.847818 |
| S.E. of regression | 4.629154  | Akaike info criterion | 6.004378 |
| Sum squared resid  | 25650.59  | Schwarz criterion     | 6.566433 |
| Log likelihood     | -3883.938 | Hannan-Quinn criter.  | 6.214930 |
| F-statistic        | 25.70758  | Durbin-Watson stat    | 0.784198 |
| Prob(F-statistic)  | 0.000000  |                       |          |

---



---

**TABLO Ek-4.1.3.** Sabit Etkiler Panel Veri Analiz Sonuçları (M4)

**M5 - M6:** HBPD = AktifDH AlacakDH StokDS StokDH YatrmKrlk BorcDH  
NCSermDH TBorcOzser FiyKaznc HBKar KBorcAktif PDDD KBorcTborc

|                             |
|-----------------------------|
| Dependent Variable: HBPD    |
| Method: Panel Least Squares |
| Date: 05/26/16 Time: 21:22  |
| Sample: 2004 2014           |

|   |
|---|
| Periods included: 11                      |
| Cross-sections included: 122              |
| Total panel (balanced) observations: 1342 |

| Variable   | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob.  |
|------------|-------------|------------|-------------|--------|
| C          | 7.075126    | 1.405365   | 5.034368    | 0.0000 |
| AKTIFDH    | -0.707921   | 0.677462   | -1.044960   | 0.2963 |
| ALACAKDH   | 0.001245    | 0.013009   | 0.095720    | 0.9238 |
| STOKDS     | -0.017305   | 0.005445   | -3.178477   | 0.0015 |
| STOKDH     | -0.153879   | 0.075426   | -2.040119   | 0.0416 |
| YATRMKRLK  | -0.054718   | 0.023665   | -2.312240   | 0.0209 |
| BORCDH     | -0.035946   | 0.032089   | -1.120183   | 0.2629 |
| NCSERMDH   | -0.044149   | 0.019605   | -2.251862   | 0.0245 |
| TBORCOZSER | -0.015745   | 0.002376   | -6.626378   | 0.0000 |
| FIYKAZNC   | 0.014395    | 0.006995   | 2.057799    | 0.0398 |
| HBKAR      | 0.560037    | 0.240919   | 2.324589    | 0.0203 |
| KBORCAKTIF | 0.060825    | 0.019815   | 3.069621    | 0.0022 |
| PDDD       | 2.415130    | 0.159264   | 15.16429    | 0.0000 |
| KBORCTBORC | -0.039545   | 0.013722   | -2.881925   | 0.0040 |

---

Effects Specification

---

Cross-section fixed (dummy variables)

Period fixed (dummy variables)

---

|           |          |                    |          |
|-----------|----------|--------------------|----------|
| R-squared | 0.755567 | Mean dependent var | 5.130618 |
|-----------|----------|--------------------|----------|

|                    |           |                       |          |
|--------------------|-----------|-----------------------|----------|
| Adjusted R-squared | 0.726161  | S.D. dependent var    | 8.847818 |
| S.E. of regression | 4.630028  | Akaike info criterion | 6.004756 |
| Sum squared resid  | 25660.28  | Schwarz criterion     | 6.566811 |
| Log likelihood     | -3884.191 | Hannan-Quinn criter.  | 6.215308 |
| F-statistic        | 25.69473  | Durbin-Watson stat    | 0.783855 |
| Prob(F-statistic)  | 0.000000  |                       |          |

**TABLO Ek-4.1.4.** Sabit Etkiler Panel Veri Analiz Sonuçları (M5-M6)

**M7:** HBPD = AktifDH AlacakDH HBKar YatrmKrlk StokDS OzserCarpn  
BorcKO BorcDH NSatisBym PDDD FiyKaznc

|   |
|---|
| Dependent Variable: HBPD                  |
| Method: Panel Least Squares               |
| Date: 05/26/16 Time: 21:22                |
| Sample: 2004 2014                         |
| Periods included: 11                      |
| Cross-sections included: 122              |
| Total panel (balanced) observations: 1342 |

| Variable  | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob.  |
|-----------|-------------|------------|-------------|--------|
| C         | 3.853946    | 1.114210   | 3.458904    | 0.0006 |
| AKTIFDH   | -0.578326   | 0.679069   | -0.851645   | 0.3946 |
| ALACAKDH  | 0.003446    | 0.013023   | 0.264628    | 0.7913 |
| HBKAR     | 0.558623    | 0.240911   | 2.318791    | 0.0206 |
| YATRMKRLK | -0.039018   | 0.024382   | -1.600261   | 0.1098 |
| STOKDS    | -0.012728   | 0.004806   | -2.648507   | 0.0082 |

|            |           |          |           |        |
|------------|-----------|----------|-----------|--------|
| OZSERCARPN | -1.508151 | 0.253465 | -5.950135 | 0.0000 |
| BORCKO     | 0.049972  | 0.017347 | 2.880761  | 0.0040 |
| BORCDH     | -0.022741 | 0.032478 | -0.700213 | 0.4839 |
| NSATISBYM  | -0.016114 | 0.007780 | -2.071061 | 0.0386 |
| PDDD       | 2.374841  | 0.158862 | 14.94911  | 0.0000 |
| FIYKAZNC   | 0.013494  | 0.007004 | 1.926664  | 0.0543 |

---



---

Effects Specification

---



---

Cross-section fixed (dummy variables)

Period fixed (dummy variables)

---



---

|                    |           |                       |          |
|--------------------|-----------|-----------------------|----------|
| R-squared          | 0.754141  | Mean dependent var    | 5.130618 |
| Adjusted R-squared | 0.725023  | S.D. dependent var    | 8.847818 |
| S.E. of regression | 4.639641  | Akaike info criterion | 6.007593 |
| Sum squared resid  | 25810.00  | Schwarz criterion     | 6.561895 |
| Log likelihood     | -3888.095 | Hannan-Quinn criter.  | 6.215240 |
| F-statistic        | 25.89979  | Durbin-Watson stat    | 0.776054 |
| Prob(F-statistic)  | 0.000000  |                       |          |

---



---

**TABLO Ek-4.1.5.** Sabit Etkiler Panel Veri Analiz Sonuçları (M7)

**M8 - M9:** HBPD = AktifDH AlacakDH YatrmKrlk StokDS PDDD BorcKO  
 BorcDH StokDH NCSermDH OzserCarpn FiyKaznc HBKar

|   |
|---|
| Dependent Variable: HBPD                  |
| Method: Panel Least Squares               |
| Date: 05/26/16 Time: 21:22                |
| Sample: 2004 2014                         |
| Periods included: 11                      |
| Cross-sections included: 122              |
| Total panel (balanced) observations: 1342 |

| Variable   | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob.  |
|------------|-------------|------------|-------------|--------|
| C          | 5.400195    | 1.225977   | 4.404808    | 0.0000 |
| AKTIFDH    | -0.682920   | 0.661842   | -1.031848   | 0.3024 |
| ALACAKDH   | 0.001930    | 0.013003   | 0.148401    | 0.8821 |
| YATRMKRLK  | -0.053062   | 0.023725   | -2.236555   | 0.0255 |
| STOKDS     | -0.016940   | 0.005442   | -3.112949   | 0.0019 |
| PDDD       | 2.386727    | 0.158755   | 15.03406    | 0.0000 |
| BORCKO     | 0.051040    | 0.017338   | 2.943863    | 0.0033 |
| BORCDH     | -0.023255   | 0.032414   | -0.717423   | 0.4733 |
| STOKDH     | -0.144660   | 0.075229   | -1.922917   | 0.0547 |
| NCSERMDH   | -0.046401   | 0.019619   | -2.365048   | 0.0182 |
| OZSERCARPN | -1.610875   | 0.255295   | -6.309852   | 0.0000 |
| FIYKAZNC   | 0.014372    | 0.006999   | 2.053531    | 0.0402 |
| HBKAR      | 0.557524    | 0.240913   | 2.314212    | 0.0208 |

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Period fixed (dummy variables)

|                    |           |                       |          |
|--------------------|-----------|-----------------------|----------|
| R-squared          | 0.755112  | Mean dependent var    | 5.130618 |
| Adjusted R-squared | 0.725880  | S.D. dependent var    | 8.847818 |
| S.E. of regression | 4.632401  | Akaike info criterion | 6.005125 |
| Sum squared resid  | 25708.05  | Schwarz criterion     | 6.563304 |
| Log likelihood     | -3885.439 | Hannan-Quinn criter.  | 6.214225 |
| F-statistic        | 25.83235  | Durbin-Watson stat    | 0.779824 |
| Prob(F-statistic)  | 0.000000  |                       |          |

**TABLO Ek-4.1.6.** Sabit Etkiler Panel Veri Analiz Sonuçları (M8-M9)

**M10:** HBPD = AktifDH AlacakDH NCSermDH StokDS YatrmKrlk PDDD  
BorcKO BorcDH NSatisBym TBorcOzser FiyKaznc HBKar

|   |
|---|
| Dependent Variable: HBPD                  |
| Method: Panel Least Squares               |
| Date: 05/26/16 Time: 21:24                |
| Sample: 2004 2014                         |
| Periods included: 11                      |
| Cross-sections included: 122              |
| Total panel (balanced) observations: 1342 |

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob.  |
|----------|-------------|------------|-------------|--------|
| C        | 2.251516    | 1.139768   | 1.975416    | 0.0485 |
| AKTIFDH  | -0.406710   | 0.679382   | -0.598648   | 0.5495 |



|             |           |          |           |        |
|-------------|-----------|----------|-----------|--------|
| ALACA KDH   | 0.003360  | 0.012995 | 0.258594  | 0.7960 |
| NC SERMDH   | -0.047202 | 0.019618 | -2.406090 | 0.0163 |
| STOKDS      | -0.012419 | 0.004797 | -2.588696 | 0.0098 |
| YATRMK RLLK | -0.036920 | 0.024339 | -1.516922 | 0.1296 |
| PDDD        | 2.396678  | 0.158832 | 15.08942  | 0.0000 |
| BORCKO      | 0.053425  | 0.017497 | 3.053280  | 0.0023 |
| BORCDH      | -0.021957 | 0.032413 | -0.677416 | 0.4983 |
| NSATISBYM   | -0.017198 | 0.007768 | -2.213841 | 0.0270 |
| TBORCOZSER  | -0.016144 | 0.002612 | -6.181643 | 0.0000 |
| FIYKAZNC    | 0.014199  | 0.006996 | 2.029525  | 0.0426 |
| HBKAR       | 0.536731  | 0.240332 | 2.233291  | 0.0257 |

---



---

Effects Specification

---



---

Cross-section fixed (dummy variables)

Period fixed (dummy variables)

---



---

|                    |           |                       |          |
|--------------------|-----------|-----------------------|----------|
| R-squared          | 0.755378  | Mean dependent var    | 5.130618 |
| Adjusted R-squared | 0.726178  | S.D. dependent var    | 8.847818 |
| S.E. of regression | 4.629883  | Akaike info criterion | 6.004038 |
| Sum squared resid  | 25680.11  | Schwarz criterion     | 6.562217 |
| Log likelihood     | -3884.709 | Hannan-Quinn criter.  | 6.213138 |
| F-statistic        | 25.86958  | Durbin-Watson stat    | 0.780565 |
| Prob(F-statistic)  | 0.000000  |                       |          |

---



---

**TABLO Ek-4.1.7.** Sabit Etkiler Panel Veri Analiz Sonuçları (M10)

**M11 - M12:** HBPD = AktifDH AlacakDH StokDH NCSermDH PDDD  
 BorcKO BorcDH StokDS TBorcOzser YatrmKrlk FiyKaznc HBKar

|   |
|---|
| Dependent Variable: HBPD                  |
| Method: Panel Least Squares               |
| Date: 05/26/16 Time: 21:25                |
| Sample: 2004 2014                         |
| Periods included: 11                      |
| Cross-sections included: 122              |
| Total panel (balanced) observations: 1342 |

| Variable   | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob.  |
|------------|-------------|------------|-------------|--------|
| C          | 3.703478    | 1.239073   | 2.988911    | 0.0029 |
| AKTIFDH    | -0.657550   | 0.661268   | -0.994379   | 0.3202 |
| ALACAKDH   | 0.002126    | 0.013001   | 0.163488    | 0.8702 |
| STOKDH     | -0.145866   | 0.075242   | -1.938635   | 0.0528 |
| NCSERMDH   | -0.046810   | 0.019624   | -2.385396   | 0.0172 |
| PDDD       | 2.389609    | 0.158859   | 15.04231    | 0.0000 |
| BORCKO     | 0.052833    | 0.017506   | 3.018017    | 0.0026 |
| BORCDH     | -0.022962   | 0.032415   | -0.708377   | 0.4788 |
| STOKDS     | -0.016919   | 0.005441   | -3.109282   | 0.0019 |
| TBORCOZSER | -0.016604   | 0.002626   | -6.323292   | 0.0000 |
| YATRMKRLK  | -0.052711   | 0.023723   | -2.221917   | 0.0265 |
| FIYKAZNC   | 0.014343    | 0.006999   | 2.049399    | 0.0406 |
| HBKAR      | 0.545728    | 0.240763   | 2.266658    | 0.0236 |

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Period fixed (dummy variables)

---

---

|                    |           |                       |          |
|--------------------|-----------|-----------------------|----------|
| R-squared          | 0.755145  | Mean dependent var    | 5.130618 |
| Adjusted R-squared | 0.725918  | S.D. dependent var    | 8.847818 |
| S.E. of regression | 4.632084  | Akaike info criterion | 6.004988 |
| Sum squared resid  | 25704.53  | Schwarz criterion     | 6.563167 |
| Log likelihood     | -3885.347 | Hannan-Quinn criter.  | 6.214088 |
| F-statistic        | 25.83704  | Durbin-Watson stat    | 0.780707 |
| Prob(F-statistic)  | 0.000000  |                       |          |

---

---

**TABLO Ek-4.1.8.** Sabit Etkiler Panel Veri Analiz Sonuçları (M11-M12)

## ÖZGEÇMİŞ

### KİŞİSEL BİLGİLER

TUĞBA HACER ÖZÇELİK

ŞİŞLİ / 1988

BEKÂR

[ozceliktugba@windowslive.com](mailto:ozceliktugba@windowslive.com)

Mimaroba, 1.Kısım, Batıköy Apart. 3.Blok, K:1 D:7 Büyükçekmece / İstanbul  
0537 9257484

### EĞİTİM DURUMU

- 2014- AREL ÜNİVERSİTESİ MUHASEBE VE DENETİM  
(YÜKSEK LİSANS)
- 2009-2012 ANADOLU ÜNİVERSİTESİ (AÖF) İŞLETME  
FAKÜLTESİ (LİSANS)
- 2009-2012 GAZİ ÜNİVERSİTESİ İŞLETME ÖĞRETMENLİĞİ  
BÖLÜMÜ (LİSANS)
- 2006-2008 FATİH ÜNİVERSİTESİ İŞLETME BÖLÜMÜ  
(ÖNLİSANS)
- 2002-2005 BÜYÜKÇEKMECE LİSESİ (SAYISAL)

### YABANCI DİL

İngilizce, Almanca

### İŞ TECRÜBESİ

- 2015-** OLCAY OFSET MATBAA LTD ŞTİ  
SMMM ÖZKAN KARA DENETİM ALTINDA STAJYER
- 2014-2015** GALATA BAĞIMSIZ DENETİM AŞ  
SMMM MEHMET UÇAK YANINDA STAJYER
- 2012-2014** BÜYÜKÇEKMECE BELEDİYESİ HALK EĞİTİM MERKEZİ  
GENEL MUHASEBE EĞİTMENLİĞİ