

**KARLILIK, BÜYÜKLÜK VE FİRMA BÜYÜMESİ İLİŞKİSİ ÜZERİNE  
BİR İNCELEME**

**MUHAMMET SALİH KARABULUT**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**İşletme Anabilim Dalı**

**Doç. Dr. Hasan AYAYDIN**

2015

(Her Hakkı Saklıdır)

T.C.  
GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME ANABİLİM DALI

**KARLILIK, BÜYÜKLÜK VE FİRMA BÜYÜMESİ İLİŞKİSİ ÜZERİNE BİR  
İNCELEME**

(An Investigation on Relationship Between Profitability, Size and Firm Growth)

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Muhammet Salih Karabulut**

Danışman: Doç. Dr. Hasan AYAYDIN

**GÜMÜŞHANE**

**Temmuz, 2015**

## TEZ KABUL VE ONAY TUTANAĞI

Doç. Dr. Hasan AYAYDIN danışmanlığında, Muhammet Salih KARABULUT tarafından hazırlanan “Karlılık, Büyüklük ve Firma Büyümesi İlişkisi Üzerine Bir İnceleme” başlıklı çalışma, ...../...../..... tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından İşletme Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyesi (Başkan):

İmza:

Doç. Dr. Ahmet KURTARAN

.....

Jüri Üyesi (Danışman):

İmza:

Doç. Dr. Hasan AYAYDIN

.....

Jüri Üyesi :

İmza:

Yrd. Doç. Dr. Büşra TOSUNOĞLU

.....

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

.. / .. / .....

Doç. Dr. Mevlüt ERTEN

Enstitü Müdürü

## TEZ ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Karlılık, Büyüklük ve Firma Büyümesi İlişkisi Üzerine Bir İnceleme” başlıklı çalışmanın, tarafımdan, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden olduğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve onurumla doğrularım.

Tezimin kâğıt ve elektronik kopyalarının Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım.

Lisansüstü Eğitim-Öğretim yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca gereğinin yapılmasını arz ederim.

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Tezimin tamamı her yerden erişime açılabilir.   |
| <input type="checkbox"/> | Tezim sadece Gümüşhane Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.  |
| <input type="checkbox"/> | Tezimin ..... yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin tamamı her yerden erişime açılabilir. |

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

İmza

Muhammet Salih KARABULUT

## ÖNSÖZ

İşletmelerin başlıca kuruluş amaçlarından birisi olan varlıklarını devam ettirmeleri ilkesi çerçevesinde bütün işletmeler büyümeyi amaçlamaktadır. Karlı olan ve karlılıklarını devam ettirmek isteyen işletmelerin öncelikli olarak varlıklarını sürdürebilmeleri daha sonrasında da büyümeleri gerekmektedir. İşletmelerin büyümesini etkileyen birçok faktör bulunmakla birlikte bunların en önemlileri karlılık, finansman kaynaklarına erişim ve işletmenin büyüklüğüdür. İşletmeler büyüme stratejilerini gerçekleştirebilmek için yapmış oldukları faaliyetlerden kar etmenin yanısıra elde etmiş oldukları karlarını yeni yatırımlara yönlendirerek büyümeyi amaçlamaktadırlar. Kendi imkanlarının yeterli olmadığı durumda ise işletmeler dışarıdan finansman kaynakları edinme yolunu tercih ederler. Günümüzde işletmelerin büyümek için kullandığı araçlar çok önemli olsada bu araçlar ile ilgili bilimsel çalışmalar oldukça sınırlı sayıda kalmıştır. İşletmelerin büyümek için kullanacağı araçlar ve izlemesi gereken yollar ile ilgili yapılacak akademik çalışmalar, işletmelerin büyümek için yapacağı faaliyetlere ışık tutacaktır. Yöneticiler bu çalışmalar ile daha etkin kararlar verebileceklerdir.

Bu çalışmanın yürütülmesinde ve tamamlanmasında danışmanlığımı yapan değerli hocam Doç. Dr. Hasan AYAYDIN'a ve emeği geçen arkadaşlarıma içten teşekkür eder, şükranlarımı sunarım.

**Gümüşhane – 2015**

**Muhammet Salih KARABULUT**

## İÇİNDEKİLER

|                                       |      |
|---------------------------------------|------|
| İÇ KAPAK.....                         | I    |
| TEZ KABUL VE ONAY TUTANAĞI.....       | II   |
| TEZ ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI.....     | III  |
| ÖNSÖZ.....                            | IV   |
| İÇİNDEKİLER.....                      | V    |
| ÖZET .....                            | VIII |
| ABSTRACT .....                        | IX   |
| TABLOLAR LİSTESİ .....                | X    |
| KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ ..... | XI   |
| GİRİŞ.....                            | 1    |

## BİRİNCİ BÖLÜM

### 1.KAVRAMSAL ÇERÇEVE

|   |    |
|---|----|
| 1.1 YATIRIM .....                                 | 4  |
| 1.1.1 Yatırım Kavramı.....                        | 4  |
| 1.1.1.1 Ekonomik Yatırım.....                     | 5  |
| 1.1.1.2 Tüketici Yatırımı.....                    | 5  |
| 1.1.1.3 Finansal Yatırım.....                     | 5  |
| 1.1.2 Yatırım Projesi Kavramı .....               | 6  |
| 1.1.3 Yapılabilirlik Etüdü.....                   | 7  |
| 1.1.3.1 Ekonomik Etüt.....                        | 8  |
| 1.1.3.2 Teknik Etüt.....                          | 9  |
| 1.1.3.3 Finansal Etüt.....                        | 10 |
| 1.1.3.4 Hukuki Etüt.....                          | 12 |
| 1.1.4 Yatırım Projelerinin Değerlendirilmesi..... | 12 |
| 1.1.4.1 Statik Yöntemler .....                    | 13 |
| 1.1.4.2 Dinamik Yöntemler.....                    | 15 |
| 1.1.5 Yatırım Projelerinde Risk Faktörü.....      | 19 |
| 1.1.5.1 Beklenen Net Bugünkü Değer Yöntemi.....   | 20 |

|   |    |
|---|----|
| 1.1.5.2 Riske Göre Düzenlenmiş İskonto Oranı Yöntemi..... | 20 |
| 1.1.5.3 Beklenen Net Nakit Akımları Yöntemi.....          | 21 |
| 1.1.5.4 Karar Ağacı Yöntemi.....                          | 21 |
| 1.1.5.5 Simülasyon Yöntemi .....                          | 22 |
| 1.2 FİRMA BÜYÜMESİ.....                                   | 22 |
| 1.2.1 Firma Büyüme Teorileri.....                         | 22 |
| 1.2.1.1 Neo-klasik Büyüme Teorisi.....                    | 23 |
| 1.2.1.2 Penrose'un Firma Büyüme Teorisi.....              | 24 |
| 1.2.1.3 Yönetimsel Yaklaşım .....                         | 24 |
| 1.2.1.4 Evrimsel Teori Yaklaşımı.....                     | 25 |
| 1.2.2 Firma Büyümesini Etkileyen Faktörler.....           | 25 |
| 1.2.2.1 Firma İçi Faktörler.....                          | 26 |
| 1.2.2.2 Endüstriyel Faktörler.....                        | 27 |

## İKİNCİ BÖLÜM

### 2. TEORİ VE HİPOTEZLER

|   |    |
|---|----|
| 2.1 Firma Büyümesi Üzerine Literatür Çalışmaları.....                   | 28 |
| 2.2 Karlılık ve Firma Büyümesi İlişkisi.....                            | 30 |
| 2.3 Büyüklük ve Firma Büyümesi İlişkisi.....                            | 32 |
| 2.4 Kaldıraç ve Firma Büyümesi İlişkisi.....                            | 34 |
| 2.5 Araştırma ve Geliştirme Harcamaları ve Firma Büyümesi İlişkisi..... | 35 |

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### 3. YÖNTEM

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 3.1 Problem Durumu.....     | 37 |
| 3.2 Konunun Önemi .....     | 38 |
| 3.3 Araştırmanın Amacı..... | 39 |

|   |    |
|---|----|
| 3.4 Beklenen Yararlar .....                     | 39 |
| 3.5 Araştırmanın Varsayımları .....             | 39 |
| 3.6 Araştırmanın Sınırlılıkları/Kısıtları ..... | 39 |
| 3.7 Araştırmanın Modeli.....                    | 40 |
| 3.8 Araştırmanın Kapsamı .....                  | 40 |
| 3.9 Veri Toplama Araçları ve Yöntem.....        | 41 |
| 3.10 Araştırmanın Hipotezleri .....             | 45 |

## **DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**

### **4. KARLILIK, BÜYÜKLÜK VE FİRMA BÜYÜMESİ İLİŞKİSİ ÜZERİNE BİR UYGULAMA**

|   |    |
|---|----|
| 4.1 Araştırmada Kullanılan Veri Seti .....          | 47 |
| 4.2 Araştırmada Kullanılan Model.....               | 48 |
| 4.3 Araştırmada Kullanılan Değişkenler.....         | 48 |
| 4.4 Bulgular ve Tartışma.....                       | 50 |
| 4.4.1 Değişkenlere İlişkin Genel İstatistikler..... | 51 |
| 4.4.2 Değişkenler Arasındaki Korelasyon .....       | 51 |
| 4.4.3 Panel Birim Kök Testi Sonuçları .....         | 52 |
| 4.4.4 Panel Veri Analizi Sonuçları.....             | 54 |
| SONUÇ.....  | 58 |
| KAYNAKÇA.....                                       | 62 |
| ÖZGEÇMİŞ.....                                       | 75 |

**ÖZET**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

KARLILIK, BÜYÜKLÜK VE FİRMA BÜYÜMESİ İLİŞKİSİ ÜZERİNE BİR  
İNCELEME

Muhammet Salih KARABULUT

2015- XI + 75 sayfa

Bu çalışmada, Borsa İstanbul'da (BIST) sanayi sektöründe faaliyet gösteren 147 firmanın 2008-2013 dönemine ilişkin, karlılık, büyüme, büyüklük ve kaldıraç verileri değişken olarak kullanılmıştır. Bu değişkenler arasındaki ilişki, serilerin hem zaman boyutunu hem de kesit boyutunu birlikte dikkate alan panel veri analizi kullanılarak ilgili dönemdeki çeyrek verilerle analiz edilmektedir.

Çalışmada karlılık ile firma büyümesi arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit edilirken, firma büyüklüğü ve kaldıraç ile firma büyümesi arasında negatif bir yönlü ilişki tespit edilmiştir. Çalışmada ayrıca araştırma ve geliştirme harcamaları ile firma büyümesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir. Bu çalışmanın sonuçları Türkiye'deki imalat firmaları için yönetsel çıkarımlar içermektedir. Analiz sonuçları, küçük firmaların ölçek ekonomisine ulaşmakta ortaya çıkan zorluklar sebebiyle hızlı büyüdüklerini göstermektedir. Küçük firmalar büyümeye devam ederken ölçek ekonomisine ulaşan büyük firmalar ise bu noktadan sonra maliyetlerini minimuma indirdikleri için büyüyememektedirler. Ayrıca karlı firmaların büyüme olanaklarının daha fazla olduğu çalışma sonuçlarında belirtilmektedir. Sonuç olarak firmaların büyüyebilmeleri karlılıklarını arttırmalarına, ölçek ekonomisine ulaşabilmelerine ve optimal sermaye yapısına sahip olabilmelerine bağlıdır. Yönetici olarak firmanızı büyütme için, karlılığınızı arttırmalı, ölçek ekonomisine ulaşmalı, optimal sermaye yapısını elde etmelisiniz.

**Anahtar Sözcükler:** Karlılık, Kaldıraç, Büyüklük, Ar-Ge, Firma Büyümesi

**ABSTRACT**

MASTER THESIS

AN INVESTIGATION ON RELATIONSHIP BETWEEN PROFITABILITY,  
SIZE AND FIRM GROWTH

Muhammet Salih KARABULUT

2015- XI + 75 pages

In this paper, profitability, growth, size, and leverage data of 147 manufacturing firms which are operating in Istanbul Stock Exchange (BIST) in the period of 2008-2013 used as variables. The relationship between these variables analyzed quarterly with panel data analyze which considers both time and cross-section dimension.

It was founded a positive relationship between profitability and firm growth while there was a negative relationship between firm growth and leverage. Also there was no statistical relationship between research & development spending and firm growth. Findings of this study includes managerial implications for the manufacturing firms in Turkey. The results indicated that profitable firms could grow. Profitable firms, small firms, firms reach an optimal level of working capital and optimal capital structure, can be said to have grown faster than other companies. Outcomes of study shows that profitable firms have higher opportunities for growth. If you want to grow your company, as a manager, profitability should increase, should reach economies of scale, an optimal capital structure level and reach the optimal level of working capital level due to these firms grow faster than other companies.

**Key Words:** Profitability, Leverage, Size, R&D, Firm Growth

**TABLULAR LİSTESİ**

| <b><u>Tablo No</u></b> | <b><u>Tablo Adı</u></b>   | <b><u>Sayfa No</u></b> |
|------------------------|---|------------------------|
| Tablo 4.1.             | Araştırma Kapsamında Yer Alan Firmaların Sektörel Dağılımı..... | 47                     |
| Tablo 4.2.             | Araştırmada Kullanılan Değişkenler.....                         | 49                     |
| Tablo 4.3.             | Tanımlayıcı İstatistikler.....                                  | 51                     |
| Tablo 4.4.             | Korelasyon Matrisi.....   | 52                     |
| Tablo 4.5.             | IPS ve LLC Panel Birim Kök Testi Sonuçları.....                 | 53                     |
| Tablo 4.6.             | Panel Veri Tahmin Sonuçları.....                                | 55                     |
| Tablo 4.7.             | Hipotez Sonuçları.....  | 57                     |

### KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ

| <u>Kısaltma</u> | <u>Kısaltma Açılımı</u>            | <u>Sayfa No</u> |
|-----------------|------------------------------------|-----------------|
| BİST            | : Borsa İstanbul.....              | 2               |
| ARGE            | : Araştırma ve Geliştirme.....     | 2               |
| N.B.D           | : Net Bugünkü Değer.....           | 20              |
| S.E.M           | : Sabit Etkiler Modeli.....        | 43              |
| T.E.M           | : Tesadüfi Etkiler Modeli.....     | 43              |
| KAP             | : Kamuyu Aydınlatma Platformu..... | 47              |
| IPS             | : Im, Peseran ve Shin.....         | 53              |
| LLC             | : Levin,Lin ve Chu.....            | 53              |
| BIC             | : Bayesci Bilgi Kriteri.....       | 53              |
| AIC             | : Akaike Bilgi Kriteri.....        | 53              |

## GİRİŞ

Firma büyümesi, işletme literatüründe en önemli konulardan birisi olmuştur. Firma büyümesini etkileyen birçok değişken olması sebebiyle, çok yönlü bir olgu olarak görülmektedir. Firmaların büyüme trendlerinin eksik oluşu, akademik çevrelerce, ekonomik büyüme ve sosyal refahın artmasının önünde büyük bir engel olarak görülmektedir.

Firmaların büyümesinin firmaya katkısı makro ekonomik, hissedarlar ve şirket yöneticisi olmak üzere üç temel kategoride ele alınabilir. Makro ekonomik açıdan firmaların büyümesi ve kapasitelerini arttırmaları, iş olanaklarını ve istihdamı arttıracak ve böylelikle işsizliğin azalmasına katkıda bulunacaktır. Bununla birlikte kapasite artışları, üretim miktarının ve katma değer artmasını dolayısıyla milli gelir artışını beraberinde getirecektir. Hissedarlar açısından firma büyümesi, firmaya ve hissedara olan serbest nakit akımlarının artmasına ve dolayısıyla firma değerinin artmasına yol açabilir. Ayrıca firma büyümesinin sağlanması hissebaşına karın, ödenen temettünün ve hisse senetlerine talebin artışıyla hisse senedi fiyatının da artması, hissedarların temettü ve sermaye kazancı beklentisiyle uyumaktadır. Yöneticiler açısından ise firmanın büyümesi, firma değerinin artmasıyla, yöneticilerin itibarının artması, kişisel tatminlerinin ve çıkarlarının karşılanması anlamına gelebilir.

Gibrat, firma büyüme motiflerini ilk inceleyen bilim adamı olmuş ve çalışmalarının sonucunda “Gibrat Yasası” veya “Orantılı Etki Kanunu” olarak bilinen sonuca ulaşmıştır<sup>1</sup>. Bu yasaya göre, firma büyüklüğünün firma büyüme oranı üzerine sistematik bir etkisi bulunmamaktadır. Büyük firmaların, boyutlarından bağımsız olarak büyüdükleri görülse de, analizdeki bu bakış açısı tipik olarak firma büyüklüğü ve büyümesi arasında negatif bir ilişkiyi ortaya koymaktadır<sup>2</sup>. Buradan çıkarılacak önerme, gerçek firma büyüme oranının stokastik olmasına rağmen, beklenen büyüme oranı farklı

---

<sup>1</sup> Robert Gibrat, **Les Inegalites Econmique**, Librairie Du Recueil Sirey, Paris, 1931.

<sup>2</sup> Alex Coad, **The Growth of Firms: A Survey of Theories and Empirical Evidence**, Edward Elgar Publishing, 2009, s.112.

büyüklerdeki tüm firmalar için aynıdır. Bu konudaki bilimsel literatürde yapılan değişik analizlerin teorik altyapısını oluşturmak için deterministik ve stokastik modeller geliştirilmiştir. Gibrat yasasının formülleşmesinden sonra, büyüme üzerinde etkili olan faktörler üzerindeki literatür önemli ölçüde artmıştır. Bu zamandan beri, firma büyümesi konusu üzerine yapılan teorik katkılar iki yaklaşım altında incelenmektedir: Deterministik ve Stokastik yaklaşımlar<sup>3</sup>.

Bilimsel literatür, bu konuda deterministik ve stokastik modeller ile yapılan farklı analizleri desteklemek için teorik temel oluşturmaktadır. Daha önce ifade edildiği üzere, firma büyümesi literatüründe yapılan çalışmalara öncü olarak Robert Gibrat tarafından 1931 yılında yapılan çalışma işletmenin büyüme sürecine ilişkin bir önerme niteliğindedir. Gibrat yasasına göre belirli bir dönem boyunca büyüklükteki oransal değişikliğin olasılığı, dönemin başlangıcındaki büyüklüklerine bakılmaksızın, sektördeki tüm işletmeler için aynıdır<sup>4</sup>. Literatürde yapılan ekonometrik analizlerden elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde üç farklı sonuç ortaya çıkmaktadır. İlk olarak işletme büyüklüğü ile işletme büyümesi arasında bir ilişki yoktur. Bu sonuç Gibrat'ın çalışmasını desteklemektedir. İkinci sonuç olarak küçük işletmeler büyük işletmelerden daha hızlı büyümektedir. Üçüncü sonuç da büyük işletmeler küçük işletmelere oranla daha hızlı büyümektedir. Gibrat yasası ile ilgili yapılan çalışmaların önemli bir kısmı Gibrat yasasını reddederken, diğer çalışmaların çok az bir kısmı yasayı kabul etmiştir.

Literatür incelendiğinde farklı ülkelerde, farklı modeller kullanılarak firma büyümesini belirleyen faktörler üzerine çalışmaların yapıldığı, ancak Türkiye'de faaliyet gösteren firmalarda firma büyümesi üzerinde karlılık, büyüklük, Ar-Ge veya diğer etkili olan faktörler üzerine yapılan çalışmalara ulaşılamamış olması bu çalışmanın çıkış noktası olmuştur. Bu yönüyle çalışmanın literatüre katkı sağlaması beklenmektedir. Bu noktadan hareketle çalışmanın amacı firma karlılığının, firma büyüklüğünün firma büyümesine etkisini incelemektir. Bu amaçla çalışma, 2008-2013 dönemine ilişkin olarak; Borsa İstanbul'da (BIST) sanayi sektöründe faaliyet gösteren 147 firmayı kapsamaktadır. Firma verileri arasındaki ilişki, serilerin hem zaman boyutunu hem de

---

<sup>3</sup>Juan V. García-Manjóna ve M. Elena Romero-Merino, "Research, Development and Firm Growth, Empirical Evidence From European Top R&D Spending Firms", **Research Policy**, 41 (6), 2012, s.1084– 1092.

<sup>4</sup>Edwin Mansfield, Entry, "Gibrat's Law, Innovation and the Growth of Firms", **The American Economic Review**, 52 (5), 1962, s.1031.

kesit boyutunu birlikte dikkate alan panel veri analizi kullanılarak ilgili dönemdeki çeyrek verilerle analiz edilmektedir.

Böylece bu çalışma, araştırma kapsamındaki firmalar için karlılık, firma büyüklüğü ile firma büyümesi ilişkilerini daha iyi açıklamak adına teorik kuramın temel argümanları doğrultusunda oluşturulan şu sorulara yanıt aramayı amaçlamaktadır:

- i. Karlılık firma büyümesinde ne derece etkilidir?
- ii. Firmaların sermaye yapısı (kaldıraç dereceleri) firma büyümesini ne yönde etkilemektedir?
- iii. Firma büyüklüğü ile firma büyümesi arasında ilişki var mıdır, varsa ne yönde bir ilişki vardır?
- iv. Firmaların Ar-Ge harcamaları ile firma büyümesi arasında bir ilişki var mıdır?

Bu kapsamda yukarıdaki sorulara verilecek cevaplar neticesinde firma büyümesi literatüründe var olan ancak Türkiye için araştırma olanağı sınırlı kalan firma karlılıklarının, sermaye yapılarının ve firma büyüklükleri boyutunun işletmeler gözünden önemine katkı sağlayacağı söylenebilir. Bu çalışmanın sonuçları, endüstriyel firmalar için yönetsel ipuçları vermektedir. Sonuçlar, karlı firmaların büyüebileceğini ortaya koymaktadır. Karlı firmalar, küçük firmalar ve optimal sermaye yapısına ulaşan firmaların diğer firmalara göre daha hızlı büyüdüğü söylenebilir. Bu sebeple, bir yönetici olarak firma büyümesi amaçlanıyorsa, karlılık artmalı, ölçek ekonomisine sahip olunmalı ve optimal sermaye yapısına ulaşılmalıdır. Gelecek çalışmalarda diğer büyüme ve karlılık değişkenlerini kullanarak aralarındaki ilişki incelenebilir. Ayrıca ileriki bir çalışmada, sanayi sektörüne göre farklılıklar bulundurmaları sebebi ile bankacılık ve turizm sektörleri büyüme, maliyet indirimi, verimlilik kazancı ve karlılık arasındaki ilişki bakımından incelenmelidir.

Çalışma dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde firma yatırım kararları ve firma büyümesinin kavramsal çerçevesi açıklanmış, ikinci bölümde çalışmanın teorik çerçevesi ve literatürde yapılan çalışmalar irdelenmiştir. Üçüncü bölümde ise araştırma modeli, kullanılan ölçekler, örneklemin özellikleri, veri toplama süreci ve yöntemi ele alınmaktadır ve son bölümde ise çalışmanın analiz sonuçlarına yer verilmiştir.

## BİRİNCİ BÖLÜM

### KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Çalışmanın bu bölümünde yatırım ve firma büyümesinin kavramsal çerçevesi açıklanmıştır.

#### 1.1 YATIRIM

##### 1.1.1 Yatırım Kavramı

Yatırım, bir ekonomide toplam çıktı üzerinde çok önemli etkilere sahip olduğu için, akademisyenler tarafından detaylı bir şekilde analiz edilmektedir. Yatırımın farklı tanımları bulunmakla birlikte, kısaca bir kazanç elde etmek için daha önceden yapılan bir harcama olarak tanımlanabilir. Daha genel bir tanımlama yapacak olursak gelecekte elde edilecek faydalar için bugün katlanılan maliyetler olarak tanımlanabilir<sup>5</sup>.

Firmalar açısından bakıldığında, firmanın gelecek planları doğrultusunda ve yaşamını sürdürmesi için gerekli olan uzun süreli nakit akışını sağlamaya yönelik her türlü harcamadır<sup>6</sup>. İktisadi açıdan yaklaşacak olursak, “belli bir dönemin oluşturuca faaliyetlerini meydana getiren donatım stokuna, başka bir deyişle milli gelirden tüketilmeyecek reel kapital stokuna yapılan etkidir”<sup>7</sup>. Sermaye kullanımını göz önüne alarak bir tanımlama yapacak olursak, serbest sermayenin bağlı sermaye haline dönüştürülmesi eylemidir<sup>8</sup>.

Yatırım kavramının birden çok tanımını bulmak mümkün olduğundan, bu kavramı sınıflandırarak ele almak ve bu sınıflamalara göre tanımlamalar yapmak daha doğru olacaktır. Yapılmış bir sınıflandırmaya göre yatırım üç şekilde sunulmaktadır<sup>9</sup>.

---

<sup>5</sup> David Luenberger, **Investment Science**, Newyork: Oxford University Press, 1998, s.1.

<sup>6</sup> Alan C. Shapiro, **Modern Corporate Finance**, New York: MacMillan Pub. Co., 1991, s.2-4.

<sup>7</sup> Semih Büker, **Yatırım ve Proje Değerlemesi**, No: 827 Fasikül 1, Eskisehir1: AÜ. AÖF Yayınları,1996, s.2.

<sup>8</sup> Hüseyin Şahin, **Yatırım Projeleri Analizi**, Bursa: Ezgi Kitabevi, 2009, s.1.

<sup>9</sup> Charles A. D’ambrossio, **A Guide to Successful Investing**, Englewood Cliffs New Jersey: Prentice-Hall, 1970, s.7-9.

1. Ekonomik yatırım
2. Tüketici yatırımı
3. Finansal yatırım

#### **1.1.1.1 Ekonomik Yatırım**

Yatırıma ekonomik anlamda bakıldığında, belirli bir dönem içinde ekonomide bulunan mevcut üretim araçlarında artış sağlayacak katkılar ve bu katkıları mümkün kılacak harcamalar biçiminde tanımlamak mümkündür<sup>10</sup>.

Yatırıma bu açıdan bakıldığında, bankaya para yatırmak, borsada işlem yapmak, hisse senedi ve tahvil alımı gibi işlemler yatırım kabul edilmez. Fakat bu yatırılan fonların, bankalar aracılığı ile ekonomik anlamda yatırım yapmak isteyen yatırımcılara doğru yönlendirilmesi ile bu fonlar da bir yatırım niteliği kazanmış olur. Bu anlamda yapılan yatırım için brüt yatırım deyimi kullanılır<sup>11</sup>.

#### **1.1.1.2 Tüketici Yatırımı**

Tüketici yatırımı, tüketicilerin günlük hayatlarını devam ettirmek için satın aldıkları ve bundan belirli bir fayda sağladıkları malları ifade etmektedir<sup>12</sup>. Üretim hacminin yetersiz olduğu ve talebin üretimden daha hızlı artış gösterdiği gelişmekte olan ülkelerde dayanıklı tüketim mallarına yatırım yapma eğilimi, gelişmiş ülkelere göre daha yüksektir<sup>13</sup>.

#### **1.1.1.3 Finansal Yatırım**

Hisse senedi, repo, tahvil, hazine bonusu gibi finansal varlıklara yapılan yatırımlara finansal yatırım denilmektedir<sup>14</sup>. Finansal yatırımın amacı, ileride yatırım yapılan fonların bir getiri sağlamasıdır. Bu yatırımı yaparken, yatırımcı tüm riskleri

<sup>10</sup> Sabri Ülgener, **Milli Gelir, İstihdam ve İktisadi Büyüme**, 7.Basım, İstanbul: Der Yayınları, 1995, s.200.

<sup>11</sup> Öcal Usta, **Yatırım Projelerinin Değerlendirilmesi**, İkinci Baskı, Ankara: Detay Yayıncılık, 2014, s.2.

<sup>12</sup> Frederick Amling, **Investments: An Introduction to Analysis and Managment**, Üçüncü Baskı, Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1974, s.4.

<sup>13</sup> Nüzhet Kahraman, **Turizm Yatırım Projeleri Analizi**, Ankara:Siyasal Kitabevi, 2010, s.19.

<sup>14</sup> Roland I. Robinson ve Dwayne Wrightsman, **Financial Market: The Accumulation and Allocation of Wealth**, New York: McGraw-Hill Book Company, 1974, s.434.

üstlenmekte, buna karşın elde edeceği kazancı da maksimum seviyeye getirmek istemektedir. Finansal yatırımcı, işletmeler üzerinde doğrudan kontrol gücüne sahip değildir ve genel olarak işletmeler üzerinde yetersiz bilgiye sahiptir. Bu sebeple yatırımcılar, daha önce kazanç sağladığı bilinen işletmeleri tercih etmektedir. Bu nedenle finansal yatırımlar çoğu kez ekonomik anlamda yatırım niteliği kazanmamaktadır<sup>15</sup>.

İşletme ekonomisi bilimi yönünden ise yatırım iki şekilde tanımlanmaktadır.

#### A) Sabit Sermaye Yatırımları

Makine, bina, alet ve ekipmana yapılan yatırımlar sabit sermaye yatırımları olarak sınıflandırılmaktadır. Bu yatırım, bir ekonomide, gelecek dönemlerde tüketim olanaklarını ve sermaye birikimini arttırmak için yapılan eklemeler, değişiklikler ve yenilikler olarak tanımlanabilir<sup>16</sup>.

#### B) Stok Yatırımları

Stok yatırımları da genel yatırım kavramına dâhildir. Çünkü stoklar üretim sürecinden ayrı bir şekilde düşünülemez. Bu nedenle geniş anlamda stoklar bir üretim aracıdır ve stoklara yapılan harcamalar, stok yatırım olarak tanımlanmaktadır<sup>17</sup>.

Yatırım kararları, şirketlerin hayatlarını sürdürebilmek ve karlılıklarını devam ettirebilmek adına verecekleri önemli kararlardan biridir. Bu yüzden yatırım kararları alınmadan önce şirketler, yatırım projeleri hazırlar ve bu projelerin analiz çalışmalarını yaparlar.

### 1.1.2 Yatırım Projesi Kavramı

Proje belirli bir başlangıç dönemi ( $t_0$ ) ve bitiş dönemi ( $t_n$ ) bulunan, belirlenmiş bir süreç dâhilinde, bağımsız bir biçimde devam ettirilebilen planlar olarak tanımlanabilir<sup>18</sup>.

Projelerin ekonomik ve teknik yönden uygulanabilir olması, firmalar için aranan bir özelliktir<sup>19</sup>. Firmalar, buldukları koşullar içerisinde yapılacak olan hangi yatırımın firma için daha karlı olacağına da karar vermek durumundadırlar. Firmalar bu kararı

<sup>15</sup> Kahraman, **a.g.e.**, s.20.

<sup>16</sup> Şahin, **a.g.e.**, s.2.

<sup>17</sup> Usta, **a.g.e.**, s.3.

<sup>18</sup> Chan S. Park, **Contemporary Engineering Economics**, Canada: Addison-Wesley Inc., 1997, s.11.

<sup>19</sup> James C. Van Horne, **Financial Management and Policy**, New-Jersey: Prentice-Hall Inc.,1992, s.572-574.

verirken, şartların değişmesi halinde vazgeçecekleri projelerin daha fazla kazanç sağlama olasılığını göz önünde bulundurmalıdır. Yatırım kararlarının sonuçları gelecek zaman içerisinde görüleceği için ve geleceğin de risk içermesi sebebiyle bütün projeler belirli ölçüde risk içerir<sup>20</sup>.

Yatırım projesi, çeşitli teknikler kullanılarak belirlenen faaliyetlerin, en az maliyet ve en çok faydaya ulaşma noktasında hangi malın nerede, nasıl, ne kadar üretileceğine en uygun karar verilmesi sürecini içermektedir.

Genel anlamda ise yatırım projesi, gelecekte daha fazla nakit girişi elde etmek için daha önceden planlanmış bir biçimde yapılması gereken bir dizi yatırım harcamasının projeye dökülmüş halidir. Yatırım projeleri bu bağlamda değerlendirildiğinde, gelecekteki nakit girdileri ve çıktılarının karşılaştırılması ile projenin yapılabilirliğine karar verilmesini ifade etmektedir. Bu değerlendirme yapılırken ise nakit akımlarının yatırımın yaşam devri süresince sabit kalacağı kabul edilmektedir<sup>21</sup>.

### 1.1.3 Yapılabilirlik Etüdü

Bir projenin kriterlerini ortaya koymak için yapılabilirlik etüdüne ihtiyaç vardır. Bir fizibilite etüdünün amacı, belirli bir projenin gelecekteki olası başarı veya başarısızlık ihtimallerinin bugünden ortaya konulup değerlendirilmesidir<sup>22</sup>.

Yapılabilirlik araştırmaları; projelerin teknik, ticari, finansal, ekonomik, sosyal, hukuksal ve kurumsal yapılabilirliklerini analiz eden kapsamlı çalışmalardır<sup>23</sup>. Fizibilite etütleri kendi içerisinde dört bölümde incelenebilmektedir. Bu bölümlerin belirli bir sırası olmamakla birlikte genel olarak, ekonomik analiz, teknik analiz, finansal analiz ve hukuki analiz olarak ayrılabilir. Fizibilite etütlerinde bu sıranın takip edilmesinin, pratikte kolaylıklar sağladığı görülmektedir<sup>24</sup>.

<sup>20</sup> R. John Schuyler, **Risk and Decision Analysis in Projects**, Pennsylvania: Project Management Institute Pub., 2001, s.485-486.

<sup>21</sup> Halil Sarıaslan ve Cengiz Erol, **Finansal Yönetim Kavramlar, Kurumlar, İlkeler**, Ankara: Siyasal Kitapevi, 2008, s.278.

<sup>22</sup> Ken Brockman, "How to Perform a Feasibility Study and Market Analysis to Determine If an Ancillary Service Makes Sense", **Orthopedic Clinics of North America**, 39(1), 2008, s.5-9.

<sup>23</sup> Mehmet Kayadelen , "Yapılabilirlik (Fizibilite) Araştırmaları", **Türk İdare Dergisi**, 59, 1987, s.148-149.

<sup>24</sup> Halil Sarıaslan, **Yatırım Projelerinin Hazırlanması ve Değerlendirilmesi, Planlama-Analiz-Fizibilite**, Ankara: Turhan Kitapevi, 1990, s.240-242.

### 1.1.3.1 Ekonomik Etüt

Fizibilite etüdünün bu kısmında, yatırım projesi ile ilgili gerekli ekonomik analizler yapılarak, pazarın büyüklüğü ve bölümleri, firmanın pazara girmesi ve işletme kapasitesi konuları üzerinde durulur. Pazar araştırması, kuruluş yeri seçimi ve talep tahmini de yine ekonomik analiz bölümünde yapılmaktadır.

Ekonomik analizlerde en önemli kısım talep tahminidir. Projenin geri kalan kısmı yapılacak olan talep tahminini baz alacağı için burada yapılacak bir yanlışlık tüm projede hatalı sonuçlar doğurabilir. Talep tahmini yapılırken, kurulacak olan tesisin ileride genişleme veya farklılaşma imkanının olup olmadığına dikkat edilmelidir<sup>25</sup>.

Talep tahmini yapılırken üzerinde durulması gereken bir diğer konuda gelecekteki değişecek olan fiyat hareketleridir. Talep ve arz birbirinden ayrılmayan iki kavram olduğu için iki değişkeninde analize dahil edilmesi gerekmektedir<sup>26</sup>.

Kuruluş yeri, en genel tanımıyla bir işletmenin ekonomik faaliyetlerini yürüteceği yer olarak tanımlanabilir. Kuruluş yeri, işletmenin uzun dönem amaçlarını gerçekleştireceği, bunu gerçekleştirirken de kar maksimizasyonunu sağlayacak koordinat olarak belirlenir<sup>27</sup>.

Kuruluş yeri seçiminde hammaddeye yakınlık, pazara yakınlık, taşıma ve ulaştırma imkanları ve iklim koşulları gibi pek çok faktör etkili olmaktadır. Bu faktörlerin yapılacak olan ekonomik analizde önemli yerleri bulunmaktadır. Bu nedenle kuruluş yeri seçiminde uzun dönem şartları göz önünde bulundurularak kararlar ileride meydana gelecek değişimleri kapsayacak şekilde verilmelidir<sup>28</sup>.

Ekonomik analizde yer alan bir diğer konu ise firmanın kapasitesinin belirlenmesidir. Kapasite kavramı en genel anlamıyla, firmaların tüm imkanlarını kullandıklarında üretebilecekleri toplam ürünü ifade etmektedir. Firmanın kar maksimizasyonu amacının hedefe ulaşması için kapasite seçimi çok önemlidir. Bir ekonomide belirli bir mala olan talep ve buna bağlı olarak arz çok hızlı bir şekilde

<sup>25</sup> Şahin, **a.g.e.**, s.20.

<sup>26</sup> Arthur O'Sullivan ve Diğerleri, **Survey of Economics: Principles, Applications and Tools**, 3/E - Prentice Hall, 2009.

<sup>27</sup> Nihan Çınar, "Kuruluş Yeri Seçiminde Bulanık TOPSIS Yöntemi ve Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama", **KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi**, 12 (18), 2010, s.37-45.

<sup>28</sup> İsmet Barutçugil, **Üretim Sistemi ve Yönetim Teknikleri**, No:3054-01673, Uludağ Üniversitesi Yayınları, 1988, s.73-74.

değişkenlik gösterebilmektedir. Bu nedenle işletmeler için kapasite kararları uzun vadeli değişkenler göz önüne alınarak, kısa zamanda bu değişimlere uyum sağlayacak biçimde verilmelidir.

Ekonomik etüt çalışmaları sonucunda proje için uygun bir pazar varsa, ürün satılabilecek bir ürün ise, talep firma için yeterli düzeydeyse fizibilite etüdünün ikinci aşaması olan teknik analize geçilebilir. Eğer bu durumlara uygun olmayan, eksik koşullar varsa proje tekrar gözden geçirilmeli, bu eksiklikler giderilemiyorsa projeden vazgeçilmelidir.

### 1.1.3.2 Teknik Etüt

Yatırım etüdünün ilk aşaması sayılan ekonomik etüt çalışmalarından sonra yapılması gereken analiz teknik etüttür. Teknik etüt temel olarak; pazarlama konusunda sıkıntı yaşamayacağı belirlenen ürünün üretiminin teknik olarak mümkün olup olmadığını, eğer mümkün ise tesisin teknik olarak nasıl kurulması gerektiğini ve üretilecek ürünün maliyetini araştırır<sup>29</sup>.

Teknik analiz kısmında projelerin mühendislik işleri daha fazla ön plana çıkmaktadır. Bu bölüm genellikle teknik elemanlar tarafından hazırlanır ve ne tür makine donanım olacağı, hangi üretim teknolojisi kullanılacağı konuları incelenir. Teknik analiz kısmında araştırılan konular; teknik tasarım, teknoloji paketi, yer, zamanlama ve ölçek olarak sıralanabilir.

Teknik analizde incelenen konulardan birisi olan ürün ve yan ürün etütleri, pazara sunulmak için hazırlanan ürünün teknik özelliklerinin nasıl olacağını belirlenmesine yardımcı olur. Ürün etütlerinden sonra makine ve malzeme etütleri yapılarak, teknik özelliklerine karar verilen ürünün hangi makineler ve malzemeler ile üretileceğine karar verilir. Bu aşamada karar verirken hangi üretim teknolojisinin kullanılacağını da belirlenmesi gerekir<sup>30</sup>.

Teknik analiz kısmında, teknoloji seçiminden sonra yapılması gereken önemli adımlardan birisi de seçilen teknolojiye uygun olarak ürünün hammadde sürecinden son

<sup>29</sup> Halil Sarıaslan, **Yatırım Projelerinin Hazırlanması ve Değerlendirilmesi**, Ankara: Siyasal Kitabevi, 2014, s.117.

<sup>30</sup> İsmet Mucuk, **Modern İşletmecilik**, İstanbul: Türkmen Yayınları, 1996, s.392.

ürün aşamasına getirme sürecinin nasıl işleyeceğidir. Buna karar verebilmek için öncelikli olarak optimum üretim kapasitesinin belirlenmesi gerekmektedir. Bu kapasitenin belirlenebilmesi için talep, teknoloji, finansman, hammadde ve işgücü faktörlerinin analizi iyi bir biçimde yapılmalıdır<sup>31</sup>.

Teknik analizler yapıldıktan sonra, bu analizlerin teknik yönden değerlendirmesi yapılır. Teknik yönden değerlendirme, projede yer alan teknik bilgilerin proje ile olan ilişkilerini ve projede amaçlanan hedefler ile olan uygunluğunu saptamak üzere yapılır. Teknik değerlendirmenin kapsamı, değerlendirme yapan kişilere göre farklılık gösterebilir. Bunların yanı sıra genel anlamda teknik değerlendirme, kuruluş yeri, teknoloji, makine gibi teknik konularda nelerin dikkate alınacağına dair bir değerlendirme vermektedir<sup>32</sup>.

### 1.1.3.3 Finansal Etüt

Yatırım projesinin ilk iki kısmı sayılabilecek, ekonomik etüt ve teknik etüt çalışmaları bitirilip projenin uygulanabilir olduğu sonucuna varıldıktan sonra fizibilite etüdünün son aşaması olan finansal analiz kısmına geçilir. Finansal analiz; sermayenin optimal kullanılmasına yönelik çalışmalar bütünü olarak adlandırılabilir. Daha genel bir tanım yapılacak olursa projenin uygulanabilmesi için gerekli olan nakit giriş çıkışlarının nasıl sağlanacağı, projenin ne kadar bir getiri sağlayacağı ve bu getirilerin işletmenin faaliyetini devam ettirip ettiremeyeceğinin araştırılması olarak değerlendirilebilir<sup>33</sup>.

Firmaların yatırım projesi için kullandıkları zaman süresi, yatırım dönemi ve işletme dönemi olarak ikiye ayrılmaktadır. Buna paralel olarak işletmenin açılışına kadar yapılacak olan harcamalar sabit sermaye yatırım gideri, bu aşamadan sonraki kullanılan finansal kaynak ise işletme sermayesi olarak adlandırılır. İşletme sermayesi ve sabit sermaye yatırım giderleri ise bir araya gelerek toplam yatırım tutarını oluşturmaktadır<sup>34</sup>.

<sup>31</sup> William J. Stevenson, **Operations Management**, 11th Edition, New York McGraw-Hill Inc., 2012, s.35.

<sup>32</sup> Alberto Garcia-Diaz ve J. MacGregor Smith, **Facilities Planning and Design**, New Jersey: Prentice-Hall Inc., 2008, s.112.

<sup>33</sup> Sabuhi Safarov, “**Yatırım Projelerinin Değerlendirilmesinde Reel Opsiyon Yöntemi ve Enerji Sektöründe Bir Uygulama**”, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2009, s.8.

<sup>34</sup> Sariaslan, Yatırım Projelerinin Hazırlanması..., 2014, s.165.

Sabit sermaye yatırımları, yapılacak yatırımın türüne göre değişik isimler alabilmektedir. Yenileme yatırımları, tamamlama ya da modernizasyon yatırımları da fizibilite çalışması gerektirir ve sabit sermaye yatırımı olarak kabul edilirler. Sabit sermaye malları, tesis faaliyetini sürdürdükçe kullanılır ve biçim değiştirmezler. Sabit sermaye yatırım maliyetleri projeden projeye farklılık göstermekle birlikte genel olarak etüt ve proje giderleri, arazi bedeli, patent giderleri, inşaat işleri, ulaştırma harcamaları, makine ve teçhizat giderleri, taşıma giderleri, müşavirlik ve mühendislik hizmetleri, taşıt alım giderleri ve genel giderler olmak üzere sınıflandırılabilir<sup>35</sup>.

İşletme sermayesi, sabit sermaye yatırımları bitip işletme faaliyete geçtikten sonra işletmenin hayatını sürdürmesi için yapılması gereken harcamalardan oluşur. İşletme sermayesi olarak sağlanan fonların işletmeye bir maliyeti olacaktır. Bu nedenle işletme sermayesi optimum biçimde ayarlanmalıdır. İşletme sermayesini belirleyen faktörler arasında, satış hacmi, tedarik ve satış koşulları, stok politikası, genel fiyatlar düzeyi gibi değişkenler bulunmaktadır. İşletmelerin üretim yaparken likitide sıkıntısı yaşamamaları, planlanan kapasitenin kullanılabilmesi ve sürekliliğin sağlanması, siparişlerin zamanında yetiştirilmesi ve kaynakların boşa harcanmaması için işletme sermayesi öğelerinin iyi belirlenmesi ve ihtiyacın doğru hesaplanması gerekir<sup>36</sup>.

İşletmeler sabit sermaye yatırım giderleri ve işletme sermayesi ihtiyaçlarını hesapladıktan sonra oluşan toplam yatırım giderlerine nasıl finansman bulacağı konusunda da çalışma yapmalıdır. İşletmenin bu yatırımı kendi iç fonları ile mi yapacağı ya da dış fonlardan mı yararlanacağını eğer yararlanacaksa hangi oranda kullanacağını belirten bir finansal plan hazırlanmalıdır. Bir yatırım projesinin finansal olarak getirilerinin ölçülmesi, yatırımın neden olacağı nakit çıkışı ve yatırımdan gelecek nakit girişinin karşılaştırılmasıyla yapılmaktadır. Birden çok yatırım projesi alternatifi olduğu durumlarda projelerin gider ve gelirleri karşılaştırılarak bir öncelik sırası yapılmaktadır<sup>37</sup>.

---

<sup>35</sup> Usta, **a.g.e.**, s.87.

<sup>36</sup> Şahin, **a.g.e.**, s.81.

<sup>37</sup> Kahraman, **a.g.e.**, s.146.

#### 1.1.3.4 Hukuki Etüt

Firmaların sermaye ihtiyaçları, vergide doğacak farklılıklar, mali sorumluluğu sınırlama, kredi sağlama olanakları, işletme yapısından gelen zorunluluk gibi hukuki etkenlerin değerlendirilmesi konusunda diğer etütlere ek olarak işletmeler hukuki etüt yaptırabilirler<sup>38</sup>.

#### 1.1.4 Yatırım Projelerinin Değerlendirilmesi

Firmaların finansal kaynaklarının sonsuz olmaması sebebiyle yapılabilecek bütün yatırım projelerinin aynı anda yapılması mümkün değildir. Sınırlı kaynak kullanmak zorunda olan firmalar bu yatırım projeleri arasından seçim yapmak durumundadırlar. Bu nedenle firmalar yatırım projesi alternatifleri arasından değerlendirme yaparak en uygun olanını seçerler. Yatırım projeleri değerlendirilirken genel olarak iki tür değerlendirme yapılabilir. Bunlar; projenin karlılık düzeyini belirlemek için kullanılan ekonomik değerlendirme ve projenin işlerlik derecesini araştıran finansal değerlendirmedir<sup>39</sup>.

Ekonomik değerlendirme, projenin karlılık düzeyini ölçmeye yönelik olarak yapılır. Firmalar projelerini yaparken iki hususu göz önünde tutarlar. Eğer proje ticari çıkarlar göz önünde tutularak yapılıyorsa ticari karlılık analizi, toplumsal çıkarlar göz önünde tutularak yapılıyorsa toplumsal karlılık analizi olarak yapılır. Bu ekonomik değerlendirmeler sonucunda karlı olduğu tespit edilen proje için finansal değerlendirme aşamasına geçilmektedir.

Yatırım projelerini ticari karlılık açısından değerlendirirken, genel olarak paranın zaman değerini göz önüne alan ve paranın zaman değerini göz önüne almayan yöntemler olarak ikiye ayırmak mümkündür. Statik yöntemler paranın zaman değerini göz önünde bulundurmazken, dinamik yöntemler paranın zaman değerini göz önünde bulundururlar<sup>40</sup>.

<sup>38</sup> Rıdvan Karalar, **Genel İşletme**, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2001, s.390.

<sup>39</sup> Sarıaslan, **Yatırım Projelerinin Hazırlanması...**, 2014, s.213.

<sup>40</sup> Safarov, **a.g.e.**, s.9.

### 1.1.4.1 Statik Yöntemler

Paranın zaman değerini göz önünde bulundurmeyen statik yöntemleri basit karlılık oranı, geri ödeme süresi yöntemi, ortalama getiri oranı yöntemi olarak sınıflandırmak mümkündür<sup>41</sup>.

#### a) Basit Karlılık Oranı

Bu yöntem, bir yatırım projesinden beklenen yıllık net karın, toplam ilk yatırım tutarına oranlanması ile elde edilmektedir<sup>42</sup>.

Tek bir yılı baz alarak hesaplamalar yapan basit karlılık oranı paranın zaman değerini göz önüne almamaktadır. Basit karlılık oranı, getiriyi birim yatırım başına hesaplayarak standart hale getirmektedir. Basit karlılık oranını aşağıdaki gibi formüle dökmek mümkündür<sup>43</sup>.

$$\text{Basit Karlılık Oranı} = \frac{\text{Projenin Net Karı}}{\text{İlk Yatırım Tutarı}}$$

Basit karlılık yöntemine göre projenin değerlendirilmesi, çıkan basit karlılık oranının yatırımcının beklediği karlılık oranından yüksek olmasına bağlıdır. Birden fazla proje mevcut ise basit karlılık oranları karşılaştırılarak en yüksek karlılık oranı olan proje tercih edilir<sup>44</sup>.

Basit karlılık oranı yöntemi, proje karlılığı konusunda çok genel bir bilgi vermektedir. Basit karlılık oranının sonuçlarına göre daha detaylı analiz yapmaya gerek duyulup duyulmadığı konusunda bir sonuca ulaşılabılır. Bu yöntemin basit ve pratik olmasının yanında maliyetlerde ve hasılatlarda zaman içerisinde meydana gelecek değişiklikleri göz önünde bulundurmamaktadır. Projelerin yatırım tutarları ve ekonomik ömürlerinin gösterdiği farklılık, basit karlılık oranı yönteminin zayıflıkları arasında sayılabilir. Bu eksiklikleri dikkate alınca basit karlılık oranına göre yatırım kararı vermek

<sup>41</sup> Hasan Ayaydın, **Politik Belirsizlik ve Firma Yatırım Kararları**, Ankara: Nisan Kitabevi, 2014, s.31.

<sup>42</sup> Mustafa Emir, **Yatırım Projeleri**, 2.Baskı, Trabzon: Derya Kitabevi, 2012, s.146.

<sup>43</sup> F. Eugene Brigham ve C. Michael Ehrhardt, **Financial Managment Theory and Practice**, 10e, Thomson Learning, 2002, s.201.

<sup>44</sup> Akif Emiroğlu, **Ticari Açıdan Yatırım Projeleri**, Bursa: Ekin Yayınevi, 2002, s.329.

doğru değildir. Bu oranı sadece daha ayrıntılı analizlere gerek olup olmadığına karar vermek için kullanmak daha doğrudur<sup>45</sup>.

### **b) Geri Ödeme Süresi Yöntemi**

Geri ödeme süresi yöntemi, yatırım projelerinde sıklıkla kullanılan bir yöntemdir. Geri ödeme süresi, proje için yapılan ilk yatırım tutarının ne kadar süre içerisinde geri alınacağına değerlendirildiği bir yöntemdir. Firmanın amacı yaptığı yatırımın en kısa sürede geri dönüşünü sağlamak olduğu için bu yöntemle göre en kısa sürede geri ödeme yapan proje tercih edilecektir<sup>46</sup>.

Bu yöntemi uygularken dikkat edilmesi gereken diğer bir konu ise en kısa sürede geri ödeme yapan projenin, yatırımcının istediği yıldan daha az veya istediği yıl kadar sürede geri dönüş sağlamasıdır. Proje, bu gerekliliği sağlamadığı takdirde yatırımcı için yapılabilir bir proje değildir<sup>47</sup>.

Geri ödeme süresi yöntemi, likidite bulmakta güçlük çeken firmalar ve gelirlerin elde edilmesinde uzun dönemde risk taşıyan, teknolojinin çok hızlı değişme ihtimali bulunan yatırımlarda daha fazla kullanılmaktadır. Yatırım ortamı siyasal, sosyal ve ekonomik açıdan ne kadar riskli ise geri ödeme süresinin o kadar düşük olması beklenmektedir. Yatırımcı için risk ile yatırım projesinin geri ödeme süresi arasında ters orantı vardır. Bu sebepten geri ödeme süresi yöntemi risk içeren projelerde daha sık kullanılmaktadır<sup>48</sup>.

Yatırım projelerinde, yatırımın sağlayacağı para girişı sabit ise yatırım maliyeti, yıllık net para girişine bölünerek geri ödeme süresi bulunur. Eğer para girişı yıllara göre dalgalanma gösteriyorsa, bu para girişleri yatırımın toplam maliyetine eşit olana kadar toplanarak geri ödeme süresi hesaplanır. Bu yöntemin en büyük eksikliği ise işletmelerin karşılıklarına çıkabilecek stratejik yatırımları gözden kaçırmalarına sebep olmasıdır. Geri ödeme süresi yöntemi işletmelerin yeni bir üretim tekniği veya ürün geliştirmelerinin önüne geçebilmektedir<sup>49</sup>.

<sup>45</sup> Ergün İter, **Yatırım Projelerinin Hazırlanması, Değerlendirilmesi ve İzlenmesi**, Bolu, 2001, s.313.

<sup>46</sup> Erkan Poyraz, **Açıklamalı Örneklerle Finansal Yönetim**, 1. Baskı, Bursa: Ekin Basın Yayın Dağıtım, 2008, s.237.

<sup>47</sup> Tamer Müftüoğlu, **İşletme İktisadı**, Ankara: Turhan Kitabevi, 1999, s.485.

<sup>48</sup> Usta, **a.g.e.**, s.117.

<sup>49</sup> Kahraman, **a.g.e.**, s.178.

### c) Ortalama Getiri Oranı Yöntemi

Ortalama getiri oranı yöntemi, yatırımın vergiden sonraki gelirlerinin yatırım ömrü boyunca ortalamasının alınması ve bu oranın net yatırım tutarına bölünmesi ile elde edilir. Firmalar bu yöntemi uygularken, yatırımın ortalama getirisinin projeden beklenen getiriden büyük olmasına dikkat ederler. Aksi takdirde yatırım uygun bir yatırım olarak görülmez<sup>50</sup>.

#### 1.1.4.2 Dinamik yöntemler

Yatırım projelerinin dinamik yönden değerlendirilmesi, projelerde paranın zaman değerinin hesaplanması anlamına gelmektedir. Dinamik yöntemler, yatırım süresi boyunca ve işletme aşamasında yapılacak olan tüm nakit çıkışlarını bugünkü değer üzerinden hesapladığı için statik yöntemlerin bu konudaki eksiklerini ortadan kaldırmaktadır<sup>51</sup>.

Dinamik değerlendirme yöntemlerinde, proje için yapılan tüm harcamalar, hurda değeri ve projeden ekonomik ömrü boyunca beklenen hasılatlar hesaba katılmaktadır. Bu değişkenlerin tahmin edilip analize dâhil edilmesi ile ilgili çeşitli yöntemler geliştirilmiştir. Bu yöntemleri genel olarak, net bugünkü değer yöntemi, iç karlılık oranı yöntemi, karlılık endeksi yöntemi olarak sayabiliriz<sup>52</sup>.

#### a) Net Bugünkü Değer Yöntemi

Bir projenin yapılması için gerekli en önemli şart o projenin yatırımcı için bir değer yaratmasıdır. Bu değer bize yaptığımız yatırımdan daha fazla getiri sağlama ile ölçülebilir. Bir yatırım projesinin market değeri ile maliyeti arasındaki fark, yatırımın net bugünkü değeri olarak adlandırılmaktadır<sup>53</sup>.

Net bugünkü değer yöntemi en basit haliyle projelerin net bugünkü değerlerinin karşılaştırılması ile elde edilir ve net bugünkü değeri en yüksek olan proje diğerleri

<sup>50</sup> Richard Pike ve Bill Neale, **Corporate Finance and Investment Decisions and Strategies**, Fifth Edition, England:Prentice Hall, 2006, s.130.

<sup>51</sup> Ayaydın, **a.g.e.**, s.35.

<sup>52</sup> Brigham ve Ehrhardt, **a.g.e.**, s.508.

<sup>53</sup> Stephen Ross ve diğerleri, **Fundamentals of Corporate Finance**, 10e, McGraw-Hill/Irwin, 2012, s.266.

arasından tercih edilir. Bu yöntemi kullanırken pozitif ve negatif olmak üzere bütün nakit akışları hesaplama dâhil edilmelidir<sup>54</sup>.

Bir projenin net bugünkü değerini, aşağıdaki şekilde ifade edebiliriz. Formülde t herhangi bir zaman dilimini,  $CF_t$  t süresi sonundaki nakit akışını, r sermaye maliyetini, ve N yatırımın ekonomik ömrünü oluşturan dönemleri ifade etmektedir<sup>55</sup>.

$$\text{Net Bugünkü Değer} = \sum_{t=0}^N \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

Net bugünkü değer yönteminin yatırım projeleri analizinde sağladığı birkaç avantaj vardır. Bu avantajlardan ilki paranın zaman değerini de hesap içine kattığı için daha tutarlı sonuçlar elde edilmesi olarak söylenebilir, bunun yanı sıra birbiriyle bağlantısı bulunmayan projeleri değerlendirmek ve en iyi alternatifi seçmeye yardımcı olmak için kullanılabilir. Ayrıca hissedarların servetlerini ençoklamaya yardım etmesi net bugünkü değer yönteminin artıları arasında sayılabilir.

Net bugünkü değer yaklaşımının avantajlarının yanında bazı dezavantajları da bulunmaktadır. Net bugünkü değer farklı ekonomik ömürleri olan projeleri karşılaştırmakta yetersiz kalmaktadır. Bugünkü değerlerin hesaplanabilmesi için iskonto oranı belirlenmesi gerekmektedir. Ayrıca bu hesapları yapmak karmaşık ve güçtür<sup>56</sup>.

#### b) İç Karlılık Oranı Yöntemi

Firmalar projelerin net bugünkü değerini hesaplamak yerine, firmanın sağlayacağı kazancın sermayenin fırsat maliyetinden fazla mı az mı olmasına bakmaktadırlar. İç karlılık oranı, bir projenin net bugünkü değerini sıfıra eşitleyecek olan iskonto oranına denmektedir<sup>57</sup>.

<sup>54</sup> Luenberger, **a.g.e.**, s.18.

<sup>55</sup> Frank Fabozzi ve P.Pamela Peterson, **Financial Management and Analysis**, Second Edition, New Jersey: John Wiley and Sons Inc, 2003, s.410.

<sup>56</sup> Brigham ve Erhardt, **a.g.e.**, s.508.

<sup>57</sup> Richard Braley ve Diğerleri, **Fundamentals Of Corporate Finance**, Third Edition, The McGraw-Hill Companies, 2001, s.349.

İç karlılık oranı yönteminde, iskonto oranı net bugünkü değer yönteminin aksine bilinmemektedir. İç karlılık oranı aşağıdaki formülle hesaplanmaktadır<sup>58</sup>.

$$0 = \sum_{t=0}^N \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

Yatırım projelerinde, projenin sağlayacağı fayda ve maliyetleri belirli bir zaman aralığına indirgmeden aralarında bir karşılaştırma ve seçim yapmak imkânsızdır. Projelerin anlamlı bir şekilde karşılaştırılabilmesi için bu dönüşümlerin yapılması gerekmektedir. İç karlılık oranı, yatırımcının projeye yatırdığı her bir birim için ne kadar kazanç sağladığını gösteren bir orandır. Bir başka deyişle projenin birim karlılık oranıdır<sup>59</sup>.

İç karlılık oranı yöntemi, iskonto oranının belli olmaması sebebiyle hesaplaması zor olan bir yöntemdir. Ancak artık bilgisayarların finansal hesaplamalarda etkin kullanımını sayesinde bu zorluklar ortadan kalkmaktadır. Böylece iç karlılık oranı yönteminin kullanılabilirliği artmıştır.

İç karlılık oranı yönteminin avantajları; risk faktörünün hesaplamalara katılmasında kolaylık sağlaması, yatırımcı tarafından net bugünkü değer yönteminin sonuçlarına göre yorumlanmasının daha kolay olması ve direkt olarak beklenen karı gösterdiği için daha tercih edilir olması, sermaye maliyetinin belirlenmesi tartışmalarını ortadan kaldırıp değerlendirme yapması, yatırım harcamalarının hepsini dikkate alarak harcamaları denetlemesi olarak sayılabilir<sup>60</sup>.

Bu yöntemin avantajlarının yanında bazı dezavantajları da bulunmaktadır. Aynı anda uygulanamayan iki projenin, örnek olarak bir araziye aynı anda hem otel hem de halı saha yapılma imkânı yoktur; bu iki alternatiften birisi seçilmek durumundadır, karşılaştırılması yapılıncaya yanlış sonuçlar verebilmektedir. Yatırımın işletme aşamasında meydana gelebilecek negatif net nakit akımları, bu yöntemin uygulanmasındaki güvenilirliği etkilemektedir. İç karlılık oranı yaklaşımına göre, iç karlılık oranı beklenen

<sup>58</sup> Stephen Lumby, **Investment Appraisal and Financing Decisions**, Chapman & Hall, 1991, s. 69.

<sup>59</sup> Ivo Welch, **Corporate Finance: An Introduction**, Pearson Education Inc., 2009, s.72.

<sup>60</sup> Usta, **a.g.e.**, s.127.

getiriden yüksekse proje yapılabilir, eğer oranı beklenen getiri oranından düşükse yatırım yapılabilir bir yatırım değildir<sup>61</sup>.

İç karlılık yönteminin olumlu sonuçlar vermediği bazı projelerde net bugünkü değer yöntemi olumlu sonuçlar verebilmektedir. Bazı projelerde ise bu durumun tersi durumlar, net bugünkü değer negatif iç karlılık oranının pozitif olduğu, olmaktadır. Bu nedenle projelerde, özellikle aynı anda uygulanamayan projelerde, iç karlılık oranı yönteminin ve net bugünkü değer yönteminin birlikte uygulanmasında fayda bulunmaktadır<sup>62</sup>.

### c) Karlılık Endeksi Yöntemi

Proje değerlendirmede kullanılan dinamik yöntemlerden bir diğeri de karlılık endeksi yöntemidir. Karlılık endeksi yöntemi, işletme aşamasındaki nakit girdilerdeki değişimlerin bugünkü değerinin yatırım için yapılan nakit çıktılarının bugünkü değerine oranlanması ile elde edilen bir yöntemdir. Karlılık endeksi yöntemini aşağıdaki şekilde formüle etmek mümkündür<sup>63</sup>.

$$\text{Karlılık Endeksi} = \frac{\text{işletme aşaması nakit girişlerinin bugünkü değeri}}{\text{yatırım aşaması nakit çıkışlarının bugünkü değeri}}$$

Karlılık endeksi yönteminde, hesaplamalara başlamadan önce bir faiz oranı saptanmaktadır ve bugünkü değere yapılacak olan indirgemeler bu orana göre yapılmaktadır. Karlılık endeksi yöntemi de bu açıdan net bugünkü değer yöntemi ile benzerlik göstermektedir. Karlılık endeksi yöntemine göre projelerin uygulanabilmesi için çıkacak sonucun birden büyük olması gerekmektedir aksi halde proje uygulanabilir olmayacaktır<sup>64</sup>.

Karlılık endeksi yöntemi ile net bugünkü değer yöntemi, yatırım projelerinin değerlendirmesinde aynı sonuçlara ulaşamayabilir. Buradaki fark, karlılık endeksinin

<sup>61</sup> Ross ve diğerleri, **a.g.e**, s.279.

<sup>62</sup> Jonathan Berk ve Peter DeMarzo, **Corporate Finance**, Third Edition, Boston:Pearson Education Inc., 2014, s.214.

<sup>63</sup> Fabozzi ve Peterson, **a.g.e**, s.416.

<sup>64</sup> M.Alexandro Gurau, "The Use of Profitability Index in Economic Evaluation of Industrial Investment Projects", **Proceedings in Manufacturing Systems**, 7 (1), 2012, s.55-58.

fayda oranını en yüksek düzeye çıkarmasını amaçlarken, net bugünkü değer yönteminin yatırımların net bugünkü değerini maksimum kılmayı amaçlamasından kaynaklanır<sup>65</sup>.

Yatırımların genel amacının firmanın bugünkü değerini maksimum kılmak olduğu varsayımı altında firmalar genel olarak net bugünkü değer yöntemini tercih ederler. Net bugünkü değer yönteminin eşit olduğu veya açıklamada eksik kaldığı noktalarda ise karlılık endeksi kullanılmaktadır<sup>66</sup>.

### 1.1.5 Yatırım Projelerinde Risk Faktörü

Yatırım projeleri değerlendirilirken dikkate alınan konular temel olarak gelecekteki nakit girişleri ve yatırım için yapılan nakit çıkışlarının hesaplanmasına dayanmaktaydı. Bu hesaplamalar yapılırken, gelecek ile ilgili varsayımlar yapılarak beklenen sonuçlar hesaplamalara dahil edilmektedir. Ancak gelecek sürekli bir belirsizlik içerdiği için bu yapılan varsayımlar gelecekte değişebilmektedir. Bu nedenle yatırım projelerinde hesaplanmak zorunda olan bir risk faktörü bulunmaktadır<sup>67</sup>.

Yatırım problemlerinde riskin projeyi etkileyen ana unsur olup olmadığı sıklıkla tartışma konusu olmuştur. Bu tartışmaların sonucu olarak yatırım projelerini değerlendirirken riskin önemi daha fazla artmıştır. Örnek olarak, daha riskli projelerde beklenen iskonto oranının daha yüksek olması, daha riskli projelerin geri ödeme süresinin daha kısa tutulması riskin hesaplamalardaki yerinin arttığını göstermektedir<sup>68</sup>.

Yatırım projelerinde risk hesaplamaları için bazı yöntemler geliştirilmiştir. Projelerin risklerinin hesaplanması güç olsa da, riske göre düzeltilmiş iskonto oranı yöntemi, beklenen net bugünkü değer yöntemi, beklenen nakit akımları yöntemi, karar ağacı yöntemi ve simülasyon yöntemi ile risklilik hesapları yapılabilmektedir<sup>69</sup>.

<sup>65</sup> Kahraman, a.g.e., s.161.

<sup>66</sup> M.Aykut Kelecioğlu, “Belirlilik Şartları Altında Yatırım Kararları”, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2009, s.14.

<sup>67</sup> Glen Arnold, **Handbook of Corporate Finance**, London: Pearson Education Limited, 2005, s.98.

<sup>68</sup> Naslund Bertil, “A Model of Capital Budgeting Under Risk”, **The Journal of Business**, 39 (2), 1966, s.257-271.

<sup>69</sup> Ayaydın, a.g.e., s.35.

### 1.1.5.1 Beklenen Net Bugünkü Değer Yöntemi

Bu yöntem net bugünkü değer yönteminin içerdiği riskleri de olasılık dağılımı yaparak hesaplamaya dahil etmektedir. Beklenen net bugünkü değer yöntemi olasılık dağılımı hesaplamaları uzmanlık gerektiren hesaplamalardır. Bu nedenle bu yöntem kullanılırken proje analistinin bilgisi, deneyimi ve sağladığı uzmanlık desteği çok önemli bir hal almaktadır. Dolayısıyla üst düzey bir yaklaşım olan beklenen net bugünkü değer yöntemi alanında uzman kişilerce yapılacak bir risk analiz yöntemidir. Beklenen net bugünkü değer aşağıdaki formülle hesaplanabilir<sup>70</sup>.

$$\text{Beklenen net bugünkü değer} = \sum_{i=1}^k NBD_i * P_i$$

### 1.1.5.2 Riske Göre Düzenlenmiş İskonto Oranı Yöntemi

Riske göre düzenlenmiş iskonto oranı yöntemi geleneksel bir yöntem olmakla birlikte hala popülerliğini korumaktadır. Bu yöntemin mantığı, yatırımcının yüksek risk almasının sebebi daha büyük bir getiri beklemesidir. Bu yöntemde iskonto oranı riske göre yeniden düzenlenmektedir<sup>71</sup>. Bu yöntemi altta bulunan şekilde formüle edebiliriz.

$$N.B.D = \sum_{i=0}^n \frac{A_i}{(1 + R + e)^i}$$

Bu yöntemde projenin kabul edilmesi için Net Bugünkü Değerin (N.B.D) pozitif olması gerekmektedir. Bu yöntemde risk priminin, projenin riskine göre belirlenmesinde yatırımcının nesnel beklentilerinden faydalanılacağı için sonuçlar bazen tutarlı olmayabilmektedir<sup>72</sup>.

Riske göre ayarlanmış iskonto oranı yönteminin kullanılacağı yatırımlar, bu konuda daha önce yapılmış yatırımları risk gruplarına ayırmak, uygulanan projelerle

<sup>70</sup> Sarıaslan, Yatırım Projelerinin Hazırlanması..., 2014, s.303.

<sup>71</sup> Arnold, a.g.e., s.98.

<sup>72</sup> Ali Ceylan ve Turhan Korkmaz, **İşletmelerde Finansal Yönetim**, 11. Baskı, Bursa: Ekin Kitabevi, 2010, s.346.

karşılaştırmak ve bunları yeniden değerlendirmeye tabi tutmak, geçmiş deneyimlerden faydalanmak suretiyle risk primlerini daha tutarlı ve doğru bir şekilde hesaplayabilirler.

### 1.1.5.3 Beklenen Net Nakit Akımları Yöntemi

Beklenen Net Nakit Akımları yöntemi, net nakit akımları yönteminin hesaplamasına katılmayan risk faktörünü de hesaba katması sebebiyle bu yöntemden ayrılmaktadır. Riskli yatırım projelerinin değerlendirilmesinde en yaygın kullanılan yöntemlerden birisidir.

Beklenen net nakit akımları yöntemi, projenin yıllık net nakit akımları için tek tek olasılık dağılımlarını belirlemekte ve daha sonra bu dağılımlara dayalı olarak projenin standart sapması, değişim katsayısı ve beklenen net bugünkü değerini hesaplamaktadır<sup>73</sup>.

### 1.1.5.4 Karar Ağacı Yöntemi

Yatırım projelerinde, bir yatırımın gerçekleşmesi koşullara göre değişiyorsa yatırım kararı aşamalı bir biçim alır. Bir önceki verilecek karar daha sonrakini etkileyeceği için her aşamada çeşitli dallanmalar görülecektir. Bu aşamaların izlenmesi sonucu ulaşılabilecek olan yatırım kararı şekil olarak ağaca benzediği için karar ağacı yöntemi olarak adlandırılmaktadır. Karar ağacı alternatiflerin belirlenmesinde karar nodları ve bilgi nodları içeren grafiksel bir yöntemdir<sup>74</sup>.

Birbiriyle bağlantılı kararlar verilmesi gereken durumlarda ya da kararların belirli bir sıra içerisinde ve birkaç alternatif arasından seçilmesi gereken durumlarda karar ağacı yöntemi diğer yöntemlerden daha kullanışlı olmaktadır<sup>75</sup>.

Karar ağacı analizi, belirsizlikler ve gelecek kararları hakkında detaylı bir çalışma gerektiren ve esneklik değerini bulmaya çalışan köklü metotlardan birisidir. Firmaların kullanabileceği alternatif yolları tanımlamaktadır<sup>76</sup>.

<sup>73</sup> Safarov, **a.g.e.**, s.29.

<sup>74</sup> Berk ve Demarzo, **a.g.e.**, s.774.

<sup>75</sup> Ceylan ve Korkmaz, **a.g.e.**, s.351.

<sup>76</sup> Şevkinaz Gümüsoğlu, **Sayısal Yöntemlere Yöneltilmiş Yaklaşım**, İzmir, 2000, s.77.

### 1.1.5.5 Simülasyon Yöntemi

Simülasyon yöntemi, olasılık analizi ve duyarlılık analizinin bileşiminden oluşmaktadır. Bütün maddelerin değişmesi gereken durumlarda çok fazla sayıda olasılık durumu oluşmaktadır. Bu olasılıkların hesaplanabilmesi için bilgisayar programları kullanılmaktadır<sup>77</sup>.

Simülasyon yöntemi, aynı zamanda Monte Carlo yöntemi olarak da bilinmektedir. Finansal yönetim de çok geniş bir kullanım alanı bulunan yöntem yatırım projelerinin değerlendirilmesinde de sıklıkla kullanılmaktadır<sup>78</sup>.

Simülasyon yönteminin aşamalarını aşağıdaki şekilde sıralamak mümkündür. Öncelikle duyarlılık analizinden elde edilen kritik değerlerin olasılık dağılımı belirlenir ve dağılımın rassal sayı aralıkları belirlenir. Bu aşamadan sonra analiz için seçilen kritik değişkenleri açık bir şekilde barındıran proje değerlendirme modeli formüle edilir. Daha sonra her kritik değişken için tesadüfi bir sayı alınarak işlemler istenilen sayıda tekrarlanır. İstenilen sayıda tekrarlanarak bulunan NBD'ler için frekans dağılımı yapılır. Bu aşamalardan sonra beklenen net bugünkü değer, standart sapma ve değişim katsayısı hesaplanır ve bu sonuçlara göre yatırım kararı verilir<sup>79</sup>.

## 1.2 FİRMA BÜYÜMESİ

### 1.2.1 Firma Büyüme Teorileri

Firmalar, iş fikrinden başlayarak olgunluk aşamasına gelene kadar birçok zorlukla karşılaşmaktadır. Firmaların yaşamlarını sürdürmekteki amaçları kar maksimizasyonu olduğu için karlarını en fazla yapacak şekilde hareket etmektedirler. Firmaların karlarını arttırmak için izledikleri önemli yollardan birisi de büyümedir.

Firmaların karlarını arttırmak için büyüme kararı verdiklerinde bunu gerçekleştirmek için çeşitli alternatifleri bulunmaktadır. Firma büyümesi konusunda genellikle üzerinde durulan iki önemli faktör bulunmaktadır. Bu faktörleri örgütsel parametreler ve ölçek ekonomileri olarak sınıflandırmak mümkündür. Başlıca firma

<sup>77</sup> Ross ve diğerleri, **a.g.e.**, s.350.

<sup>78</sup> Welch, **a.g.e.**, s.416.

<sup>79</sup> Sariaslan, Yatırım Projelerinin Hazırlanması..., 2014, s.316.

büyüme teorilerini ise neoklasik teori, Penrose'un firma büyüme teorisi, yönetsel yaklaşım ve evrimsel yaklaşım olarak saymak mümkündür<sup>80</sup>.

### 1.2.1.1 Neo-klasik Büyüme Teorisi

Firmaları, marketten gelen bir uyarana talebe karşı cevap olarak kurulan bir üretim fonksiyonu olarak görmek mümkündür. Neo-klasik büyüme teorisi firmanın bu tanımdan hareketle sadece dışarıdaki talep edilen üretimi yapacağını söylemektedir. Firma kendisi için belirlenen bu işten başka bir işi yapmayacağı için sadece konusunda uzmanlaşmış bir üretici olmaktadır.

Bu teoriyi, pazardan gelecek tepkiye göre firmaların üretim yapacağını varsaydığı için, üretim fonksiyonu yaklaşımı olarak adlandırmakta mümkündür. Neo-klasik teori yaklaşımında firmanın amacı, mülkiyet yapısı, teknoloji düzeyi ve maliyet avantajı göz önüne alınan kriterler değildir. Bu nedenle bu yaklaşım firmaların kendilerini aynı endüstride bulunan rakipleri ile karşılaştırma şanslarını yok eder<sup>81</sup>.

Neo-klasik büyüme modelini firma büyümesi yaklaşımlarında ölçek ekonomisi faktörünü göz önüne alan modeller arasında saymak mümkündür. Firmalar en fazla kar elde etmek için ölçeklerini arttırıp birim başına düşen maliyetleri azaltmak durumundadırlar. Bu nedenle neo-klasik teoriye göre büyük firmalar küçük firmalardan her zaman daha avantajlı durumdadırlar ve firmalar optimal ölçeğe geldiklerinde daha fazla büyüyemezler<sup>82</sup>.

Neo-klasik büyüme modeli zaman faktörünü hesaplamalarına katmaz ve sadece kar maksimizasyonu üzerinde durur. Ölçek ekonomilerinin firma büyümesi için en önemli kıstas olacağını savunan bu görüş günümüzde büyümeyi açıklama konusunda eksik kalmasına rağmen hala ilgi görmektedir<sup>83</sup>.

<sup>80</sup> Hakan Demirgil, "**Firmaların Hayatta Kalma ve Büyüme Performanslarını Belirleyen Faktörler: Göller Bölgesi Üzerine Bir Araştırma**", Doktora Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2008, s.73.

<sup>81</sup> Oliver E. Williamson, **The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting**, New York: The Free Press, 1985, s.34.

<sup>82</sup> Serpil Çoban, "**İçsel Büyüme Teorileri Kapsamında Firmaların Büyüme Dinamiklerinin Analizi: Türk Sanayi Sektörü Üzerine Bir Uygulama**", Doktora Tezi, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2010, s.62.

<sup>83</sup> Demirgil, **a.g.e.**, s.74.

### 1.2.1.2 Penrose'un Firma Büyüme Teorisi

Firma büyümesi neo-klasik teorinin açıklamış olduğu kar maksimizasyonu dışında birçok etkene daha bağlıdır. Neo-klasik teori, kar maksimizasyonu dışındaki konulara geçerli bir açıklama önermemektedir. Ölçek ekonomisinin kısıtlayıcı faktörlerde firma büyümesini etkileyeceğinden dolayı büyüme teorisine daha fazla faktör eklenmelidir<sup>84</sup>.

Penrose'un firma büyüme teorisinin neo-klasik teoriden farklı olarak ele aldığı bir diğer konu ise firmaların oluşum yapılarına ilişkindir. Neo-klasik teorinin 'firmalar pazarın uyarması sonucu ortaya çıkan üretim yapılarıdır' tezinin aksine Penrose 'firmalar kaynakların bir araya gelerek kendine özgü yapılanması sonucu oluşmaktadır' tezini ileri sürer. Bu kaynakların taklit edilemez olması ise firmanın rekabetçi avantaj sağlamasında önemli bir yere sahip olacaktır<sup>85</sup>.

Penrose'un firma büyümesi teorisine göre firmalara yeni katılacak yöneticiler firmanın büyüme olanaklarını arttıracaklardır. Bununla birlikte yeni yöneticilerin, firma kültürüne uyum, yapılacak işleri öğrenme süreçleri ve firmayı tanınması için belli bir süre gerektiğinden dolayı diğer yöneticilerin yeni gelen yöneticilere zaman ayırması gerekmektedir. Yeni yöneticilerin bu bütünleşme süreci, eski yöneticilerin de zamanını alacağı için firma büyüme olanaklarını değerlendirmek için yeterli zaman ayırmakta güçlük çekecektir. Bu nedenle bu modele göre yönetim büyüme için hem katkı sağlayıcı hem de engelleyici bir etki yapmaktadır<sup>86</sup>.

### 1.2.1.3 Yönetimsel Yaklaşım

Yönetimsel yaklaşım, firmalarda yöneticilerin firmanın ölçeğinden bir beklenti içerisinde oldukları görüşünü ileri sürmüştür. Bu nedenle firmanın maksimum büyüme hızı, mevcut yöneticilerine ve yöneticilerin yeteneklerine bağlıdır. Firmalarda,

<sup>84</sup> Edith T. Penrose, **The Theory of the Growth of the Firm**, Oxford: Basil Blackwell, 1959, s.79.

<sup>85</sup> Ingemar Dierickx ve Karel Cool, "Asset Stock Accumulation and Sustainability of Competitive Advantage", **Management Science**, 35 (12), 1989, s.1504-1512.

<sup>86</sup> William H. Starbuck, "Organizational Growth and Development", James March (ed.), **Handbook of Organizations**, Chicago, IL: Rand McNally, 1965, s.490.

sermayenin ve talebin büyüme hızlarını eş zamanlı olarak en çok seviyesine getirmek, firma sahiplerinin yanı sıra yöneticilerinde faydasını en üst düzeye taşımaktadır<sup>87</sup>.

Bu yaklaşıma göre firmalarda büyümenin artması, yönettikleri kaynakların artması sebebiyle yöneticilerin gücünü, satışlardaki gelirlerin artması sebebi ile de yöneticilerin gelirlerini arttıracacağı için yöneticiler firma ölçeğinin genişlemesi için çalışacaklardır. Bu sebeple firma büyümesi ve firma ölçeği yönetsel yaklaşım teorisinde önemli bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır<sup>88</sup>.

Sonuç olarak, yönetsel teori firmanın faydasını en çok yapan yöneticinin firma paydaşlarını tatmin edecek bir oranda kar etmesi gerektiğini, firma büyümesini bu kısıt çerçevesinde gerçekleştirmesini varsaymaktadır<sup>89</sup>.

#### 1.2.1.4 Evrimsel Teori Yaklaşımı

Günümüzde firmalar, çok sıkı bir rekabet ve hızlı teknolojik değişimlerin bulunduğu süreçler içerisine girmektedirler. Bu rekabet sürekli bir değişim gerektirmektedir. Neo-klasik büyüme teorisi bu gereklilikten dolayı büyümeyi açıklamada yetersiz kaldığı için ortaya dinamik rekabetçi avantaj teorisi konmuştur<sup>90</sup>.

Evrimsel teori yaklaşımı, firmaların organizasyon yapısını dikkate alarak incelemelerini yapmaktadır. Bunun yanı sıra üretimi teknolojik açıdan incelemeye almakta ve firma yapısının da bilişsel özelliklerine vurgu yapmaktadır. Bunlara ek olarak firmayı, bilgi işleyen, üreten ve depolayan bir organizasyon olarak tanımlamaktadır<sup>91</sup>.

### 1.2.2 Firma Büyümesini Etkileyen Faktörler

Firma büyümesini etkileyen faktörler firma içi faktörler ve endüstriyel faktörler olmak üzere iki kısımda ele alınabilir.

<sup>87</sup> Robin Marris, "A Model of the Managerial Enterprise", **Quarterly Journal of Economics**, 77 (2), 1963, s.185-209.

<sup>88</sup> Michael C. Jensen, "Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers", **American Economic Review Papers and Proceedings**, 76 (2), 1986, s.323-329.

<sup>89</sup> Alex Coad, Neoclassical vs Evolutionary Theories of Financial Constraints: Critique and Prospectus, **Documents de travail du Centre d'Economie de la Sorbonne**, 2007, s.5.

<sup>90</sup> Demirgil, **a.g.e.**, s.81.

<sup>91</sup> Werner Hözl, "The Evolutionary Theory of the Firm: Routines, Complexity and Change", Marlene Dietrich (ed), **The Economics of the Firm**, London: Routledge, 2006, s. 111-126.

### 1.2.2.1 Firma İçi Faktörler

Firmanın büyümesini etkileyen firma içi faktörler, firmaların dışarıdan etkilenmesi mümkün olmayan kendi iç dinamiklerinden kaynaklanan faktörlerdir. Bu faktörler arasında; firmanın ölçeği, yaşı, faaliyet yeri, finansal yapısı, kârlılığı, ihracat eğilimi yer almaktadır<sup>92</sup>.

Firma içi faktörlerin incelenmesine başlamadan önce büyüme konusuna temel oluşturan Gibrat kanununu açıklamakta fayda vardır. Gibrat kanunu en temel haliyle, firma büyümesi ve ölçek arasında bir ilişkinin varlığını araştırmaktadır. Bu kanunun varsayımı, belirli bir zaman dönemi içinde firmaların büyüklüklerinde meydana gelecek kısmi değişikliklerin sektörde faaliyet gösteren tüm firmalar için benzer olabileceğidir<sup>93</sup>.

Firmaların büyümelerini etkileyen içsel faktörlerden birisi de firmanın yaşıdır. Firma yaşının firma büyümesi üzerindeki etkilerini araştıran birçok araştırma vardır. Bu araştırmaların büyük bir çoğunluğu firma büyümesi ile firma yaşı arasında negatif yönlü bir ilişki bulmuştur. Bu negatif ilişkinin yanı sıra, bu ilişki firmaların yaş dağılımına göre de değişmektedir<sup>94</sup>.

Firmaların faaliyet gösterdikleri yer, büyümeyi ve performansını etkileyen faktörler arasında yer almaktadır. Firmaların, hammadde ve pazara yakın olmasından kaynaklanacak maliyet avantajları, piyasadan elde edilmesi güç olan bilgiyi yerel aktörlerden elde etme olanağı, aynı bölgede bulunan firmaların birbirlerini olumlu şekilde etkilemesi, kuruldukları yere bağlı olan faktörler arasına girmektedir<sup>95</sup>.

Firmaların finansal yapıları, büyüme üzerinde etki eden faktörlerden bir diğeridir. Firmaların sahip oldukları finansal yapılar, yapacakları yatırımları ve üretecekleri ürün miktarlarını, dolayısıyla da firma büyümesini etkileyecektir. Firmalar büyüme imkânlarını değerlendirmek için ihtiyaç duydukları finansal kaynakları firma içinden sağlayabilir ya da firma dışından borçlanma yoluna gidebilir<sup>96</sup>.

<sup>92</sup> Çoban, a.g.e., s.75.

<sup>93</sup> Mansfield, a.g.e., s.1030-1031.

<sup>94</sup> David Barron ve diğerleri, "A Time to Growth and a Time to Die: Growth and Mortality of Credit Unions in New York 1914-1990", **American Journal of Sociology**, 100 (2), 1994, s. 381-421.

<sup>95</sup> Paul R. Krugman, "Increasing Returns and Economic Geography", **Journal of Political Economy**, **University of Chicago Press**, 99 (3), 1991, s. 483-499.

<sup>96</sup> Aslı Demirgüç-Kunt ve Vojislav Maksimoviç, **Financial Constraints, Use of Funds, and Firm Growth: An International Comparison**, World Bank Policy Research Paper No. 1671, 1996, s.1-8.

Firma büyümesi üzerinde etkisi olan bir diğer faktörde firma karlılığıdır. Firmaların daha fazla kar elde etmeleri halinde bu karlarını yeni büyüme olanaklarında daha fazla kullanacakları varsayımı çerçevesinde ele alınca karlılık ile büyümenin birlikte hareket etme eğiliminde olduklarını söyleyebiliriz. Firma karlılığı ile büyüme arasındaki çalışmalarda bulunan sonuç genellikle bu iki değişken arasındaki pozitif ilişkinin beklenenden daha düşük olduğu yönündedir<sup>97</sup>.

### 1.2.2.2 Endüstriyel faktörler

Her endüstri kendi içerisinde ortalama bir büyüme oranına sahiptir. Endüstriyel faktörler karlılık düzeyi ve büyüme düzeyi üzerinde anlamlı etkilere sahiptir<sup>98</sup>.

Endüstrilerde meydana gelen yenilik hareketlerinin firmaların üzerinde pozitif bir büyüme etkisine sahip olmadığı gözlemlenirken, piyasa yoğunlaşma derecesinin, firmaların büyüme oranıyla ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Farklı endüstrilerde faaliyet gösteren firmaların büyüme oranları arasında farklılıklar olması yanında, firmaların nasıl büyüdükleri konusunda da farklılıklar bulunmaktadır<sup>99</sup>.

---

<sup>97</sup> Marc Cowling, "The Growth-Profit Nexus", **Small Business Economics**, 22 (1), 2004, s. 1-9.

<sup>98</sup> Richard Schmalensee, "Do Markets Differ Much?", **American Economic Review**, 75, 1985, s.344.

<sup>99</sup> Paul A. Geroski ve Saadet Toker, "The Turnover of Market Leaders in UK Manufacturing Industry 1979-1986", **International Journal of Industrial Organization**, 14 (2), 1996, s. 141-158.

## İKİNCİ BÖLÜM

### TEORİ VE HİPOTEZLER

Çalışmanın bu bölümünde, literatürde firma büyümesi üzerine yapılan çalışmalar özetlenmiş, karlılık-firma büyümesi, büyüklük-firma büyümesi, kaldıraç-firma büyümesi ve araştırma ve geliştirme harcamaları-firma büyümesi ilişkisi üzerine yapılan çalışma sonuçlarına değinilmiş ve araştırma modelinde yer alan değişkenlere ilişkin hipotezler geliştirilmiştir.

#### 2.1 Firma Büyümesi Üzerine Literatür Çalışmaları

Firma büyümesi üzerine yapılan araştırmalar çok köklü olmakla birlikte bu konuda belirli bir sistematik ile yapılan çalışmalar Gibrat ile başlamaktadır. Gibrat yaptığı çalışmada firma büyüklüğü ile firma büyümesi arasında bir ilişkinin olmadığını söylemiştir<sup>100</sup>.

Kumar<sup>101</sup> ile Chen, Babb ve Schrader<sup>102</sup> tarım işletmeleri üzerinde yapmış oldukları çalışmadan elde ettikleri bulgular sonucunda büyüme ve firma büyüklüğü arasında ilişki olmadığını, firma büyümesinin kendiliğinden oluştuğunu, bu nedenle geçmişteki büyüme oranlarının geleceği tahmin etmede güvenilir bir kaynak olmayacağını söylemiştir.

Acs ve Audretsch, 1976-1980 yılları arasında Amerikan üretim sektörünü inceleyerek yaptıkları çalışmada literatürde Gibrat kanunu olarak bilinen kanun ile aynı bulguları elde etmişlerdir<sup>103</sup>. Bu çalışmaların bulgularına zıt olarak, Evans yaptığı

---

<sup>100</sup> Gibrat, **a.g.e.**

<sup>101</sup> Manmohan S. Kumar, "Growth Acquisition Activity and Firm Size: Evidence from the United Kingdom", **Journal of Industrial Economics**, 33(3), 1985, s. 327-338.

<sup>102</sup> Kwo-Shin Chen ve diğerleri, "Growth of Large Cooperative and Proprietary Firms in the US Food Sector", **Agribusiness**, 1, 1985, s.201.

<sup>103</sup> Zoltan Acs ve David B. Audretsch, **Small Firms and Entrepreneurship: An East-West Perspective**, Australia: Cambridge University Press, 1993, s.27.

çalışmada yüz sektörden seksen dokuzunda firma büyüklüğü arttıkça firma büyümesinin azaldığını gözlemlemiştir<sup>104</sup>.

Hall, 1976-1983 arasında Amerikan üretim sektöründeki firmaları incelediğinde büyük firmalarda, büyüme ve firma büyüklüğü arasında negatif bir ilişki bulmuştur<sup>105</sup>. Dunne ve diğerleri ise yaptığı çalışmada firma büyüklüğü ve firma büyümesi arasında pozitif bir ilişki bulmuştur<sup>106</sup>. Dunne ve Hughes ise İngiltere’de iki bin firmayı inceleyerek yaptıkları çalışmada genç ve küçük firmaların büyümeye eğiliminin daha fazla olduğunu bulmuşlardır<sup>107</sup>.

Liu ve diğerleri Tayvan firmalarını incelediği çalışmalarında, firma büyüklüğü, firma büyümesi ve firma yaşı arasında negatif bir ilişki bulmuştur<sup>108</sup>. Rajan ve Zingales ise çalışmalarında dışsal finansman ihtiyacı yüksek olan endüstrilerin, finansal olarak çok gelişmeyen ülkelerde gelişim göstermekte sıkıntı yaşadıklarını görmüşlerdir<sup>109</sup>.

Becchetti ve Trovato yaptıkları çalışmada kaldıraç oranının firma büyümesi üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Bulgularına göre kaldıraç oranının firma büyümesi üzerinde kayda değer bir etkisi görülmemiştir<sup>110</sup>.

Davidsson çalışmasında firmanın kuruluş yerinin büyüme performansı üzerindeki etkisini incelemiştir. Firmaların pazara yakınlığının büyüme üzerinde etkili olacağını düşünen Davidsson çalışmasının sonuçlarında bu bulgulara ulaşamamıştır. Davidsson firmanın kuruluş yeri ile büyümesi arasında anlamlı bir ilişki bulamamıştır<sup>111</sup>.

<sup>104</sup> Stephen D. Evans, “The Relationship Between Firm Growth, Size and Age: Estimates for 100 Manufacturing Industries”, **Journal of Industrial Economics**, 35, 1987, s.567-581.

<sup>105</sup> Bronwyn Hall, “The Relationship Between Firm Size and Firm Growth in the US Manufacturing Sector”, **Journal of Industrial Economics**, 35, 1987, s.583-606.

<sup>106</sup> Timothy Dunne ve diğerleri, “The Growth and Failure of U.S. Manufacturing Plants”, **Quarterly Journal of Economics**, 104, 1989, s.671-698.

<sup>107</sup> Paul Dunne ve Alan Hughes, “Age, Size, Growth and Survival: UK Companies in the 1980s”, **Journal of Industrial Economics**, 42, 1994, s.115-140.

<sup>108</sup> Jin Tan Liu ve diğerleri, “Do Small Plants Grow Faster? Evidence From Taiwan Electronics Industry”, **Economics Letters**, 65, 1999, s.121-129.

<sup>109</sup> Raghuram Rajan ve Luigi Zingales, “Financial Dependence and Growth”, **American Economic Review**, 88, 1998, s. 559-586.

<sup>110</sup> Leonardo Becchetti ve Giovanni Trovato, “The Determinants of Growth for Small and Medium Sized Firms. The Role of the Availability of External Finance”, **Small Business Economics**, 19(4), 2002, s. 291-306.

<sup>111</sup> Per Davidsson, **Continued Entrepreneurship and Small Firm Growth**, Stockholm: Stockholm School of Economics Press, 1989, s.209-215.

Storey, çalışmasında finansal kısıtların büyüme üzerinde etkisinin olduğunu öne sürmektedir<sup>112</sup>. Carpenter ve Peterson de çalışmalarını bu finansal kısıtlar ile büyüme arasındaki ilişkinin üzerine yoğunlaştırmışlardır<sup>113</sup>.

Woolridge, firma büyümesi ve Ar-Ge arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmasında bu iki değişkenin arasında bir ilişki bulunduğunu öne sürmektedir<sup>114</sup>. Daha sonra, Hay ve Kamshad<sup>115</sup> ile Geroski<sup>116</sup>, yaptıkları çalışmalarda Woolridge ile benzer sonuçlara ulaşmışlardır. Buna karşın Sundaram<sup>117</sup>, Doukas ve Switzer<sup>118</sup> ve Bottazzi<sup>119</sup> ise çalışmalarında Ar-Ge ile firma büyümesi arasında bir ilişki bulamamışlardır.

Demirgüç-Kunt ve Maksimoviç, yasal ve finansal farklılıkların firma büyümesi üzerindeki etkisini araştıran çalışmalarında hukuki sistemleri daha iyi olan ülkelerde firmaların uzun süreli dış finansman kaynağını daha çok tercih ettiklerini gözlemlemişlerdir<sup>120</sup>.

## 2.2 Karlılık ve Firma Büyümesi İlişkisi

Karlılık ve büyüme bir firmanın yaşamını sürdürebilmesi için çok önemli iki değişkendir. Bu iki değişkenin birbirleriyle olan ilişkisi üzerine ise birçok çalışma yapılmış fakat buna rağmen ikisi arasındaki ilişki hakkında bir fikir birliği oluşmamıştır. Bu konu üzerinde yapılan değişik çalışmalar birbirinden farklı sonuçlara ulaşmışlardır. Jang ve Park yaptıkları çalışmalarında, karlılığın ve büyümenin birlikte arttığını fakat büyümenin yeterli hızda olmamasının karlılığın daha fazla artmasını engellediğini

<sup>112</sup> David Storey, **Understanding the Small Business Sector**, New York: Rutledge, 1994, s.24-27.

<sup>113</sup> Robert Carpenter ve Bruce Peterson, "Is the Growth of Small Firms Constrained by Internal Finance?", **Review of Economics and Statistics**, 84, 2002, s.298-309.

<sup>114</sup> Randall J. Woolridge, "Competitive Decline and Corporate Restructuring: Is A Myopic Stock Market to Blame?", **Journal of Applied Corporate Finance**, 1, 1988, s.26-36.

<sup>115</sup> Michael Hay ve Kimya Kamshad, "Small Firm Growth: Intentions, Implementation and Impediments", **Business Strategy Review**, 5 (3), 1994, s.49-68.

<sup>116</sup> Paul A. Geroski, "Understanding the Implications of Empirical Work on Corporate Growth Rates", **Managerial and Decision Economics**, 26, 2005, s.129-138.

<sup>117</sup> Anant K. Sundaram ve diğerleri, "An Empirical Analysis of Strategic Competition and Firm Values: The Case of R&D Competition", **Journal of Financial Economics**, 40, 1996, s.459-487.

<sup>118</sup> John Doukas ve Lorne Switzer, "The Stock Market's Valuation of R&D Spending and Market Concentration", **Journal of Economics and Business**, 44, 1992, s.95-114.

<sup>119</sup> Giulio Bottazzi ve Angelo Secchi, "Common Properties and Sectoral Specificities in the Dynamics of US Manufacturing Companies", **Review of Industrial Organization**, 23, 2003, s.217-232.

<sup>120</sup> Aslı Demirgüç-Kunt ve Vojislav Maksimovic, "Law, Finance, and Firm Growth", **Journal of Finance**, 53, 1998, s.2107-2137.

söylemişlerdir<sup>121</sup>. Markman ve Gartner'e göre ise karlılık ile büyüme arasında bir ilişki yoktur<sup>122</sup>. Reid ise yaptığı çalışmada karlılık ve büyüme arasında negatif yönlü bir ilişki tespit etmiş ve büyüme artışının firmanın karlılığını azalttığını savunmuştur<sup>123</sup>. Coad, yirmi işçi ve üzeri istihdam eden Fransız üretim firmaları üzerinde yaptığı çalışmada karlılık ve büyüme arasında pozitif fakat zayıf bir ilişki bulmuştur<sup>124</sup>. Yüksek büyüme oranlarının firmalar için her zaman iyi performans olarak değerlendirilmemesi gerekmektedir. Chandler yaptığı çalışmada firma büyüme oranlarının yıllar itibari ile değişkenlik gösterebildiğini ve bir yıl içindeki büyümenin firmanın performansını tam anlamıyla yansıtamayacağını iddia etmiştir<sup>125</sup>.

Firma büyümesi ve karlılık dinamikleri akademik araştırmacılar için önemli olduğu kadar sektördeki uygulayıcılar içinde önemli bir konudur. Firma büyümesi ve karlılığı literatürde önemli bir yer edinmektedir. Genel olarak oluşan kanı, firma büyümesi ve karlılık oranlarının birbiriyle ilişkili oldukları yönündedir<sup>126</sup>. En iyi uyum sağlayan firma büyüme teorisi (The Fitter growth theory) Alchian<sup>127</sup> tarafından sunulmuştur. Alchian'ın teorik çalışması, uyumu firma karı üzerinden tanımlar ve ona göre karlı firmalar büyüyüp hayatta kalırken yetersiz performans gösteren firmalar ise piyasadan çıkmak zorunda kalırlar<sup>128</sup>. Bu şekilde, eğer karlılık oranı uyumluluk derecesini yansıtırsa, karlı firmaların büyüyeceğini öngörmek mümkün olur. Bu bulgu ayrıca yöneticilerin iç sermayeyi dış sermayeye tercih ettiklerini savunan finansal hiyerarşi teorisi ile de tutarlıdır. Myers ve Majluf yatırımcılar ve yöneticiler arasında

<sup>121</sup> Shawn Jang ve Kwangmin Park, "Inter-Relationship Between Firm Growth and Profitability", **International Journal of Hospitality Management**, 30, 2011, s.1027-1035.

<sup>122</sup> Gideon D. Markman ve William B. Gartner, "Is Extraordinary Growth Profitable? A Study of Inc 500 High-Growth Companies", **Entrepreneurship Theory and Practice**, 27, 2002, s. 65-76.

<sup>123</sup> Gavin C. Reid, "Early Life-Cycle Behaviour of Micro-Firms in Scotland", **Small Business Economics**, 7, 1995, s.89-95.

<sup>124</sup> Alex Coad, "Exploring the Processes of Firm Growth: Evidence From a Vector Auto-Regression", **Industrial and Corporate Change**, 19(6), 2010, s.1677-1703.

<sup>125</sup> Gaylen N. Chandler ve D.A. Baucus, "Gauging Performance in Emerging Businesses: Longitudinal Evidence and Growth Pattern Analysis", **Frontiers of Entrepreneurship Research**, 1996, s.3-7.

<sup>126</sup> Alex Coad, "Testing The Principle of 'Growth Of The Fitter': The Relationship Between Profits and Firm Growth", **Structural Change and Economic Dynamics**, 18, 2007, s.370-386. , John Goddard ve diğerleri, "Dynamics of Growth and Profitability in Banking", **Journal of Money, Credit and Banking**, 36, 2004, s.1069-1091.

<sup>127</sup> Armen Alchian, "Uncertainty, Evolution and Economic Theory", **The Journal of Political Economy**, 58, 1950, s.211-221.

<sup>128</sup> Rehanna Kouser ve diğerleri, "Inter-Relationship between Profitability, Growth and Size: A Case of Non-Financial Companies from Pakistan", **Pakistan Journal of Commerce & Social Sciences**, 6 (2), 2012, s.405-419.

asimetrik bilgi probleminin olduğunu iddia etmişlerdir<sup>129</sup>. Hiyerarşi teorisine göre, firma asimetrik bilgi problemini ve diğer finansal maliyetleri en aza indirmek için, öncelikle yatırımlarını kazançları ile finanse etmelidir, daha sonra güvenli borçla, daha sonra riskli borçla ve son olarakta özkaynakla finanse etmelidir<sup>130</sup>.

Delmar'a göre firmaların büyüme sebepleri için stratejik avantaj ya da rekabetçi avantaj geliştirebilmek temel olarak firma büyüklüğünün bir fonksiyonudur. Daha karlı firmalar, hâlihazırda çevreye daha fazla uyum sağladıkları için ve gelecekteki rekabetçi eylemlerini kendi nakit akışları ile finanse edecek seviyede oldukları için, büyüme konusunda daha fazla potansiyele sahiptirler<sup>131</sup>. Kar, büyüme için gerekli olan finansman kaynağını oluşturur. Bir firma değişik şekillerde gelişim projelerine yatırım yaparak içten büyüyebilir<sup>132</sup>. Karlılık böylece dışsal finansman kaynaklarının edinilmesi ve güvenilmesi konularında ortaya çıkacak riskleri sınırlandırmakla birlikte tatmin edici seviyede bir piyasa talebinin de olduğunu göstermektedir. Bu sebeple, karlılık büyüme için önemli bir kaynak olmaktadır. Bu noktadan hareketle aşağıdaki hipotezi öngörülmektedir;

*Hipotez 1: Firma büyümesi ve karlılık arasında pozitif yönlü bir ilişki mevcuttur.*

### 2.3 Büyüklük ve Firma Büyümesi İlişkisi

Büyüme ve firma büyüklüğü arasındaki ilişki ilk olarak Gibrat tarafından ele alınmış ve bu çalışmasının bulguları literatürde Gibrat Kanunu olarak bilinmektedir. Gibrat yasasına göre firmanın büyümesi rastlantısal bir süreçtir ve beklenen büyüme oranı, firma büyüklüğü ve diğer firma karakteristiklerinden bağımsızdır<sup>133</sup>. Bununla birlikte Kumar, İngiltere imalat ve hizmet sektöründeki firmaları inceleyerek yaptığı çalışmasında, küçük firmaların daha hızlı büyüme gösterdikleri sonucuna ulaşmıştır<sup>134</sup>.

<sup>129</sup> Stewart Myers ve Nicholas Majluf, "Corporate Financing and Investment Decisions when Firms have Information that Investors do not have", **Journal of Financial Economics**, 13, 1984, s.157-187.

<sup>130</sup> Shawn Jang ve Kwangmin Park, "Capital Structure, Free Cash Flow, Diversification and Firm Performance: A Holistic Analysis", **International Journal of Hospitality Management**, 33, 2013, s.51-63.

<sup>131</sup> Frederick Delmar ve diğerleri, **Untangling the Relationships among Growth, Profitability and Survival in New Firms**, Ratio Working Papers No: 205, The Ratio Institute, 2013, s.1-21.

<sup>132</sup> Saleh Amirkhalkhali ve Arun K. Mukhopadhyay, "Profitability, Performance and Firm Size-Growth Relationship", **Journal of Business & Economics Research**, 8(9), 2010, s.121-126.

<sup>133</sup> Gibrat **a.g.e.**

<sup>134</sup> Kumar **a.g.e.**, s.332.

Wagner ise yaptığı çalışma ile Gibrat yasasını reddederken küçük firmalarında daha hızlı büyüdüğüne dair bir kanıt bulunmadığını söylemiştir<sup>135</sup>. Becchetti ve Travato ise İtalyan firmaları üzerinde yaptıkları çalışma sonucunda, büyük firmalar için Gibrat yasasının reddedilmediğini; fakat finansal zorluklar yaşayabilecek olan küçük ve orta ölçekli firmalar içinse Gibrat yasasının reddedildiğini iddia etmektedir<sup>136</sup>.

Gibrat yasası, firma büyümesi konusunda yapılacak ampirik çalışmalar için bir referans noktasıdır<sup>137</sup>. Gibrat yasası, rastgele bir büyüme sürecinde, beklenen büyüme oranı, firma büyüklüğü ve diğer tanımlanabilen firma ve endüstri karakteristiklerinden bağımsızdır<sup>138</sup>. Bu nedenle, firma büyüklüğünün, firma büyüme oranı üzerinde sistematik bir etkisi yoktur. Burdan çıkarılabilecek sonuç, gerçek firma büyümesi oranının stokastik olmasına rağmen beklenen büyüme oranı değişik ölçekteki tüm firmalar için aynıdır<sup>139</sup>. Bu konuda yapılan çalışmalar da firma büyüklüğü ve büyüme arasındaki ilişki ile karışık bulgular elde etmişlerdir. Bazı çalışmalar ikisi arasında ilişki bulmamışken, bazıları ise pozitif yönlü bir ilişki bulmuşlardır<sup>140</sup>. Büyük firmaların boyutlarından bağımsız olarak büyüdükleri, firma büyümesi ve büyüme arasında bir ilişki bulunmayan küçük firmaların ise firma büyüklüğü dağılımının sabit olduğu görülmüştür<sup>141</sup>. Son zamanlarda yapılan çalışmalar ise Gibrat yasasını kabul etmemekte ve firma büyüklüğü ve firma büyümesi arasında ters bir ilişki olduğunu söylemektedirler<sup>142</sup>. Bu çalışmalar küçük firmaların büyük firmalar ile karşılaştırıldıklarında çok daha hızlı büyüdüklerini göstermişlerdir. Bunun arkasındaki sebep ise küçük firmaların ölçek ekonomisine ulaşmasında ortaya çıkan zorluklardır. Küçük firmalar büyümeye devam ederken ölçek ekonomisine ulaşan

---

<sup>135</sup> Joachim Wagner, "Firm Size, Firm Growth and Persistence of Chance: Testing GIBRAT's Law with Establishment Data From Lower Saxony 1978–1989.", **Small Business Economics**, 4 (2) ,1992, s.125-131.

<sup>136</sup> Becchetti ve Trovato **a.g.e.**, s.295.

<sup>137</sup> John Goddard ve diğerleri, "Sources of Variation in Firm Profitability and Growth", **Journal of Business Research**, 62, 2009, s.495–508.

<sup>138</sup> Amirkhalkhali ve Mukhopadhyay, Profitability, Performance and Firm..., s.121-126.

<sup>139</sup> Akihiko Nakano ve Donghun Kim, "Dynamics of Growth and Profitability: The Case of Japanese Manufacturing Firms", **Global Economic Review**, 40 (1), 2011, s.67-81.

<sup>140</sup> Mansfield, **a.g.e.**, s.1030-1031, Ajit Singh ve Geoffrey Whittington, "The Size and Growth of Firms", **Rev Econ Stud**, 1975 (42), s.15-26.

<sup>141</sup> Coad, *The Growth of Firms: A Survey of Theories ...*, s.132.

<sup>142</sup> Evans **a.g.e.**, s.567-581, Dunne ve Hughes **a.g.e.**, s.115-140, John Baldwin ve diğerleri, **The Dynamics of Industrial Competition: A North American Perspective**, Cambridge: Cambridge University Press, 1995, s.112.

büyük firmalar ise bu noktadan sonra maliyetlerini minimuma indirdikleri için büyüyememektedirler.

Araştırmanın bu bağlamda geliştirilen hipotezi aşağıdaki şekildedir:

*Hipotez 2: Firma büyümesi ve büyüklük arasında negatif yönlü bir ilişki mevcuttur.*

## 2.4 Kaldıraç ve Firma Büyümesi İlişkisi

Finansal kaldıraç firmaların büyümesi üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Yeterli finansal kaynaklara sahip olmayan firmalar büyümek için borçlanmayı tercih ederler ve bu da finansal kaldıraç büyüme için çok önemli bir parametre yapmaktadır. Rajan ve Zingales yaptıkları çalışmada, firmaların aktiflerinin fazla olmasının firma büyümesine pozitif yönde katkı sağladığı sonucuna ulaşmıştır<sup>143</sup>. Devereux ve Schiantarelli ise İngiltere firmalarını örneklem olarak yaptıkları çalışmalarında küçük firmaların büyük firmalara oranla daha fazla yatırım-nakit akışı hassasiyetine sahip olduğunu ve bu nedenle finansal kaldıraç oranlarının küçük firmaların büyümesinde daha fazla etki edeceğini söylemişlerdir<sup>144</sup>. Birçok çalışma finansın (özellikle sermaye piyasası gelişiminin) büyüme üzerinde gerçek etkileri olduğunu öne sürmektedir. Demirgüç-Kunt ve Maksimoviç çalışmalarında yasal ve finansal sistemlerdeki farklılıkların firmaların büyümek için dış finansman kullanması üzerindeki etkilerini incelemişlerdir<sup>145</sup>. Huang ve Kracaw toplam sermaye piyasası değişkenliğinin çeşitli makroekonomik araçlar oluşturduğunu gözlemlemişlerdir<sup>146</sup>. Bu çalışmalar açıkça toplamda, finans ve gerçek ekonomi arasında bir bağ olduğunu ortaya koymaktadır. Buna rağmen, finansal yapının gerçek etkileri daha küçük ölçekte bakınca sınırlıdır. Optimal sermaye yapısı teorisine göre, kaldıraçın büyüme üzerindeki pozitif etkisi firmaların değerini artırır; çünkü kaldıraç yöneticilerin kötü projeleri uygulamasının önüne geçer<sup>147</sup>. Chittenden yaptığı

<sup>143</sup> Rajan ve Zingales, **a.g.e.**, s.559-586.

<sup>144</sup> Michael Devereux ve Fabio Schiantarelli, "Investment, Financial Factors and Cash Flow: Evidence from UK Panel Data", R. Glenn Hubbard (ed), **Asymmetric Information, Corporate Finance and Investment**, Chicago: University of Chicago Press, 1990, s.14-52.

<sup>145</sup> Demirguc-Kunt ve Maksimovic, Law, Finance, and Firm Growth..., s.2107-2137

<sup>146</sup> Roger Huang ve William Kracaw, "Stock Market and Real Activity: A Note", **Journal of Finance**, 39, 1984, 267-273.

<sup>147</sup> Jang ve Park, Inter-relationship between ...., s.1029.

çalışmada, firmaların karlılık, aktif yapısı, büyüklük, yaş ve sermaye piyasasına erişim olanaklarının finansal yapıları ile ilgili olduğunu bulmuştur<sup>148</sup>. Bu çalışmalarda, finansal yapının sadece sermaye piyasasına erişim eksikliği olan ve hızlı büyüme gösteren küçük firmaları etkilediği tespit edilmiştir. Goyal<sup>149</sup>, firma borçlarının, firma büyümesini düşürdüğünü gözlemlemiştir. Opler ve Titman satışlardaki büyümenin, yüksek kaldıraç oranına sahip firmalarda daha az olduğunu bulmuşlardır<sup>150</sup>. Wu ve Yeung yaptıkları çalışmada son yirmi yılda, düşük büyüme gösteren firmaların daha yüksek kaldıraç değerlerine, yüksek büyüme gösteren firmaların düşük kaldıraç değerlerine, karışık büyüme gösteren firmalarında orta seviyede kaldıraç değerlerine sahip olduklarını görmüşlerdir<sup>151</sup>.

Bu nedenle optimal sermaye yapısına ulaşan firmalarda, kaldıraçın firma büyümesini pozitif olarak etkilemesi beklenmektedir. Bunun anlamı kaldıraçın büyüme üzerinde pozitif bir etkisi olduğudur. Diğer durumlarda ise kaldıraç firma büyümesini tersi yönde etkiler. Bu sebepten dolayı kaldıraç oranını, firma büyümesi üzerindeki önemli potansiyel etkisinden dolayı kontrol değişkeni olarak kullanılmıştır. Araştırmanın bu bağlamda geliştirilen hipotez aşağıdaki şekildedir:

*Hipotez 3: Firma büyümesi ve finansal kaldıraç arasında bir ilişki vardır.*

## **2.5 Araştırma ve Geliştirme Harcamaları ve Firma Büyümesi İlişkisi**

Ar-Ge, bir firmanın üretim hattında yenilik sağlaması, yeni ürün geliştirmesi gibi faaliyetler için yaptığı çalışmalardır. Firmalar Ar-Ge yatırımlarına kısa dönemde getiri sağlamadığı için çok fazla kaynak ayırmazlar. Buna rağmen Ar-Ge çalışmalarının çıktıları firma büyümesi için önemli sonuçlar verebilir. Yang yaptığı çalışmada, Ar-Ge harcamalarının büyüme üzerindeki etkilerini incelemiş ve bu iki değişken arasında güçlü

<sup>148</sup> Francis Chittenden ve diğerleri, “Small Firm Growth, Access to Capital Markets and Financial Structure: Review of Issues and An Empirical Investigation”, **Small Business Economics**, 8, 1996, s.59–67.

<sup>149</sup> Vidhan Goyal ve diğerleri, “Growth Opportunities and Corporate Debt Policy: The Case of The U.S. Defense Industry”, **Journal of Financial Economics**, 64 (1), 2002, s.35–59.

<sup>150</sup> Tim Opler ve Sheridan Titman, “Financial Distress and Corporate Performance”, **The Journal of Finance**, 49, 1994, s.1015–1040.

<sup>151</sup> Xueping Wu ve Chau Kin Au Yeung, “Firm Growth Type and Capital Structure Persistence”, **Journal of Banking & Finance**, 36, 2012, s.3427–3443.

bir pozitif ilişkinin varlığını tespit etmiştir<sup>152</sup>. Del Monte ve Papagni ise İtalyan üretim firmalarını inceleyerek yaptıkları çalışmada Ar-Ge çalışmaları gibi yenilikçi aktivitelerin firma büyümesi üzerinde olumlu etkileri olduğunu görmüşlerdir<sup>153</sup>. Amirkhalkhali ve Mukhopadhyay ise Amerikalı üretim firmaları üzerinde yaptıkları çalışmada, firma büyüklüğü ve büyüme arasında pozitif ilişki bulmuşlardır. Daha sonra bu pozitif ilişki buldukları sektörleri incelediklerinde ise bu sektörlerin ve firmaların Ar-Ge yoğun sektörler oldukları sonucuna ulaşmışlardır<sup>154</sup>.

*Hipotez 4: Firma büyümesi ve Ar-Ge arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.*

---

<sup>152</sup> Chih Hai Yang , “R&D, Size and Firm Growth in Taiwan’s Electronics Industry”, **Small Business Economics**, 25 (5), 2005, s.477-487.

<sup>153</sup> Alfredo Del Monte ve Erasmo Papagni, “R&D and the Growth of Firms: Empirical Analysis of a Panel of Italian Firms”, **Research Policy**, 32(6), 2003, s.1003-1014.

<sup>154</sup> Saleh Amirkhalkhali ve Arun K. Mukhopadhyay, “The Influence of Size and R&D on the Growth of Firms in the U.S.”, **Eastern Economic Journal**, 19 (2), 1993, s.223-233.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### YÖNTEM

Çalışmanın bu bölümünde araştırmanın problem durumu, konunun önemi, araştırmanın amacı, beklenen yararlar, araştırmanın varsayımları, araştırmanın kısıtları, araştırmanın modeli, araştırmanın kapsamı, veri toplama araçları ve yöntem üzerinde durulmuştur.

#### 3.1. Problem Durumu

Firma büyümesi, işletme literatüründe en önemli konulardan birisi olmuştur. Firma büyümesi, kendisini etkileyen birçok değişken olması sebebiyle, çok yönlü bir olgu olarak görülmektedir. Gibrat, firma büyüme motiflerini ilk inceleyen bilim adamı olmuş ve çalışmalarının sonucunda “Gibrat Yasası” veya “Orantılı Etki Kanunu” olarak bilinen sonuca ulaşmıştır<sup>155</sup>. Bu yasaya göre, firma büyüklüğünün firma büyüme oranı üzerine sistematik bir etkisi bulunmamaktadır. Büyük firmaların, boyutlarından bağımsız olarak büyüdükleri görülse de, analizdeki bu bakış açısı tipik olarak firma büyüklüğü ve büyümesi arasında negatif bir ilişkiyi ortaya koymaktadır. Buradan çıkaracağımız önerme, gerçek firma büyüme oranının stokastik olmasına rağmen, beklenen büyüme oranı farklı büyüklükteki tüm firmalar için aynıdır. Bu konudaki bilimsel literatürde yapılan değişik analizlerin teorik altyapısını oluşturmak için deterministik ve stokastik modeller geliştirilmiştir. Gibrat yasasının formülleşmesinden sonra, büyüme üzerinde etkili olan faktörler üzerindeki literatür önemli ölçüde artmıştır. Bu zamandan beri, firma büyümesi konusu üzerine yapılan teorik katkılar iki yaklaşım altında incelenmektedir.

Böylece bu çalışma, araştırma kapsamındaki firmalar için karlılık, firma büyüklüğü ile firma büyümesi ilişkilerini daha iyi açıklamak adına teorik kuramın temel argümanları doğrultusunda oluşturulan şu sorulara yanıt aramayı amaçlamaktadır:

---

<sup>155</sup> Gibrat, a.g.e.

- i. Karlılık, firma büyümesinde ne derece etkilidir?
- ii. Firmaların sermaye yapısı (kaldıraç dereceleri) firma büyümesini ne yönde etkilemektedir?
- iii. Firma büyüklüğü ile firma büyümesi arasında ilişki var mıdır, varsa ne yönde bir ilişki vardır?
- iv. Firmaların Ar-Ge harcamaları ile firma büyümesi arasında bir ilişki var mıdır?

Bu kapsamda yukarıdaki sorulara verilecek cevaplar neticesinde firma büyümesi literatüründe var olan ancak Türkiye için araştırma olanağı sınırlı kalan firma karlılıklarının, sermaye yapılarının ve firma büyüklükleri boyutunun araştırılmasının işletmelere önemli bir katkı sağlayacağı söylenebilir. Bu çalışmanın sonuçları, endüstriyel firmalar için yönetimsel ipuçları vermektedir.

### **3.2. Konunun Önemi**

Firma büyümesi, işletme literatüründe en önemli konularda birisi olmuştur. Firma büyümesini etkileyen birçok değişken olması sebebiyle, çok yönlü bir olgu olarak görülmektedir. Firmaların büyüme trendlerinin eksik oluşu, akademik çevrelerce, ekonomik büyüme ve sosyal refahın artmasının önünde büyük bir engel olarak görülmektedir. Firmaların büyümesinin katkısı makro ekonomik, hissedarlar ve şirket yöneticisi olmak üzere üç temel kategoride ele alınabilir. Makro ekonomik açıdan firmaların büyümesi ve kapasitelerini arttırmaları, iş olanaklarını, istihdamı arttıracak ve böylelikle işsizliğin azalmasına katkıda bulunacaktır. Bununla birlikte kapasite artışları, üretim miktarının ve katma değer artmasını dolayısıyla milli gelir artışını beraberinde getirecektir. Hissedarlar açısından firma büyümesi, firmaya ve hissedara olan serbest nakit akımlarının artmasına ve dolayısıyla firma değerinin artmasına yol açabilir. Ayrıca firma büyümesinin sağlanması hissebaşına karın, ödenen temettünün ve hisse senetlerine talebin artışıyla hisse senedi fiyatının da artması, hissedarların temettü ve sermaye kazancı beklentisiyle uyumaktadır. Yöneticiler açısından ise firmanın büyümesi, firma değerinin artmasıyla, yöneticilerin itibarının artması, kişisel tatminlerinin ve çıkarlarının karşılanması anlamına gelebilir.

Bu açıdan firma büyümesini belirleyen firmaya özgü karlılık, büyüklük, kaldıraç ve Ar-Ge harcaması gibi içsel dinamiklerin firma büyümesi üzerindeki etkisinin incelenmesi önem arz etmektedir.

### **3.3. Araştırmanın Amacı**

Literatür incelendiğinde farklı ülkelerde, farklı modeller kullanılarak firma büyümesini belirleyen faktörler üzerine çalışmaların yapıldığı, ancak Türkiye’de faaliyet gösteren firmalarda firma büyümesi üzerinde karlılık, büyüklük, Ar-Ge veya diğer etkili olan faktörler üzerine yapılan çalışmalara ulaşılamamış olunması bu çalışmanın çıkış noktası olmuştur. Bu yönüyle çalışmanın literatüre katkı sağlaması beklenmektedir. Bu noktadan hareketle bu çalışmanın amacı firma karlılığının ve firma büyüklüğünün, firma büyümesi üzerindeki etkisini incelemektir. Bunun yanısıra kaldıraç ve Ar-Ge değişkenleri ile firma büyümesi arasındaki ilişkide çalışmada incelenmektedir.

### **3.4. Beklenen Yararlar**

Araştırmadan karlılığın, büyüklüğün, kaldıraç ve Ar-Ge harcamalarının firma büyümesi ile ilişkisine yönelik teorik katkılarının yanında, uygulayıcılara katkı sağlaması beklenmektedir. İlgili değişkenler arasında ilişkinin tespit edilerek, yöneticilere dönük öneriler getirilmesi beklenmektedir. Çalışmanın teorik katkıları ve uygulamacılar açısından yararları çalışmanın dördüncü bölümünde detaylı olarak ele alınmıştır.

### **3.5. Araştırmanın Varsayımları**

Karlılık ve Ar-Ge harcaması ile firma büyümesi arasında pozitif yönlü bir ilişki, büyüklük ve kaldıraç derecesi arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu varsayılmaktadır.

### **3.6. Araştırmanın Sınırlılıkları/Kısıtları**

Bu çalışmanın örneklemini sanayi sektöründe faaliyet gösteren firmalar oluşturmuştur. Dolayısı ile ileride yapılacak çalışmalar küçük ve orta boy işletmeler için yapılabilir, ayrıca daha spesifik endüstri kolları için çalışmalar yapılabilir. Böylelikle elde

edilen bulguların genellenabilirliği arttırılmış olacaktır. Bununla birlikte, daha sonra yapılacak araştırmalar diğer kar ve büyüme değişkenlerini kullanarak bu ikisi arasındaki ilişkiyi incelemelidirler. Ayrıca büyüme, maliyet minimizasyonu, verimlilik kazancı ve karlılık konuları da üretim sektöründen farklılık arzeden bankacılık ve turizm sektörleri için de incelenmelidir.

### 3.7. Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada, karlılığın, büyüklüğün Borsa İstanbul'a (BIST) kayıtlı sanayi sektöründe faaliyet gösteren firmaların büyümesi üzerindeki etkisi 2008-2013 döneminde çeyrek veriler kullanılarak panel veri analiz yöntemi yardımıyla incelenmiştir.

Firma büyümesi üzerine literatürde yapılan çalışmalar dikkate alınarak aşağıda gösterilen model oluşturulmuştur<sup>156</sup>:

$$BÜYÜME_{it} = \alpha_t + \beta_1 KARLILIK_{it} + \beta_2 BÜYÜKLÜK_{it} + \beta_3 KALDIRAÇ_{it} + \beta_4 ARGE_{it} + u_{it} + \varepsilon_i$$

$$i = 1, \dots, N; \quad t = 1, \dots, T \quad (1)$$

Modellerde, i ve t sırasıyla ülke ve zaman periyodunu ve  $\varepsilon_i$  hata terimini temsil etmektedir. Modellerde  $BÜYÜME_{it}$  firmanın t yılındaki satış büyüme oranını,  $KARLILIK_{it}$  firmanın t yılındaki özermaye karlılık oranını,  $BÜYÜKLÜK_{it}$  firmanın t yılındaki toplam aktiflerinin doğal logaritmasını,  $KALDIRAÇ_{it}$  firmanın t yılındaki toplam borçlarının özsermayeye oranı ve  $ARGE_{it}$  firmanın t-1 yılındaki Ar-Ge harcamalarının net satışlara oranını ifade etmektedir.

### 3.8. Araştırmanın Kapsamı

Bu çalışma, 2008-2013 dönemine ilişkin olarak; Borsa İstanbul'da (BIST) sanayi sektöründe faaliyet gösteren 147 firmayı kapsamaktadır. Değişkenler arasındaki ilişki,

<sup>156</sup> Coad, Neoclassical vs Evolutionary..., s.5, Alex Coad ve Rekha Rao, "Innovation and Firm Growth in High-Tech Sectors: A Quantile Regression Approach", **Research Policy**, 37, 2008, s.633-648, Giulio Bottazzi ve diğerleri, "Corporate Growth and Industrial Dynamics: Evidence from French Manufacturing", **Applied Economics**, 43, 2011, s.103-116, Jang ve Park, Inter-relationship between ..., s.1027-1035, Delmar ve diğerleri, Untangling the Relationships..., s.1-21.

serilerin hem zaman boyutunu hem de kesit boyutunu birlikte dikkate alan panel veri analizi kullanılarak ilgili dönemdeki çeyrek verilerle analiz edilmektedir.

### 3.9. Veri Toplama Araçları ve Yöntem

Araştırmada, karlılık, büyüklük ile firma büyümesi değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olup olmadığı, bu ilişkinin yönünün ve derecesinin ne şekilde olduğunu ortaya koyabilmek için panel veri analizi yöntemi uygulanmıştır.

Panel veriler, zaman serisi ve yatay kesit verilerini bir araya getirerek, farklı zaman aralıklarında aynı birimlere ilişkin veri setlerinden oluşmaktadır<sup>157</sup>. Zaman boyutuna sahip kesit serilerini kullanarak ekonomik ilişkilerin tahmin edilmesi yöntemine panel veri analizi adı verilmektedir. Dolayısıyla panel veri analizi, belirli bir dönem için çok sayıda firmaya ya da firma grubuna ait değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesine fırsat vermektedir.

Son zamanlarda panel veriler ile çalışmaya duyulan ilgide önemli bir artış olmuş ve tüm dünyada oldukça sık kullanılır olmuştur. Panel verilerle çalışmaya duyulan ilgideki artışın önemli nedenlerinden biri, ekonomik bir ilişkinin belirlenmesinde model kapsamındaki diğer değişkenlerle ilişkili olabilen ve gözlenemeyen bireysel özel etkileri kontrol etme isteğidir<sup>158</sup>. Panel verilerin bünyesinde iki boyutu muhteva etmesi daha fazla bilgi kullanımı ve serbestlik derecesinde artış sağlamaktadır. Gözlem sayısındaki bu artış, ölçülen ilişkiye daha fazla değişkenlik katarak, çoklu doğrusal bağıntı problemini de ortadan kaldırmaktadır. Zaman serileri analizinde ise genellikle çoklu doğrusal bağlantı sorunu ile karşılaşılmaktadır<sup>159</sup>.

Panel veriler sadece yatay kesit ya da sadece zaman serisi ile karşılaştırıldığında çeşitli avantajlara sahiptir. Panel veri yönteminin avantajlarından bazıları şu şekilde sıralanabilir<sup>160</sup> :

<sup>157</sup> Baltagi, **Econometric Analysis of Panel Data**, Third Edition, England: John Wiley & Sons LTD., 2005a, s.7., Cheng Hsiao, **Analysis of Panel Data**, Second Edition, United Kingdom: Cambridge University Press, 2002, s.24.

<sup>158</sup> Jerry Hausman ve William Taylor, "Panel Data and Unobservable Individual Effects", **Econometrica**, 49(6), s.1377-1398.

<sup>159</sup> Badi Baltagi, **Panel Data: Theory and Applications**, Third Edition, Heidelberg: Physica-Verlag, 2005b, s.4-6.

<sup>160</sup> Baltagi, Panel Data: Theory and Applications...., s.4-6, Hsiao a.g.e., s.24.

i. Panel veri, bir dönemden diğer döneme meydana gelen değişim ile mikro birimler arasındaki değişimi birleştirerek değişkenlik meydana getirmekte ve çoklu doğrusallığı azaltarak daha güvenilir sonuçlar vermektedir.

ii. Panel veri yönteminde ülkeler, firmalar, hane halkları ya da bireylere ait zaman serisi verileri, panel veri biçimde düzenlenebilmekte ve bu veriler, hem birimlere hem de zamana göre değişimi içerdiğinden yapılan tahminlerde heterojenliğin kontrol edilmesi, serbestlik derecesinin artırılması ve daha güvenilir parametrelere ulaşılması gibi avantajlara sahiptirler.

iii. Panel veri yöntemi kesit ve zaman serisi gözlemlerini birleştirdiğinden gözlem sayısı daha fazla olmaktadır. Yatay - kesit veriler N sayıda ( $n=1, \dots, N$ ) gözlemden meydana gelirken, zaman serisi verilerinde T sayıda ( $t=1, \dots, T$ ) gözlem söz konusudur. Bahsedilen bu iki tür verinin bir panel veri oluşturması durumunda ise,  $N \times T$  sayıda gözlem ortaya çıkmaktadır. Bu durum ile açıklanmayan ve üzerinde çalışılan olgu ile ilgili daha fazla bilgi sahibi olunur. Ayrıca artan gözlem sayısı ile artan serbestlik derecesi, ekonometrik tahminlerin etkinliği üzerinde öneme sahiptir.

iv. Panel veriler ile gözlemlenemediği ya da yanlış ölçüldüğü için modele dahil edilemeyen değişkenlerin etkilerinden doğan heterojenlik sapmasını kontrol etmek mümkün olmaktadır.

v. Diğer yandan makro panel veri setleri, daha uzun zaman serilerine sahip oldukları için bu veri setlerinin kullanıldığı analizlerde birim kök testinin standart olmayan dağılımları ile karşılaşılmaz.

Yatay kesit ve zaman serisi verilerini bir araya getirerek bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkileri analiz için kullanılan temel panel veri regresyon modelinin basit biçimdeki gösterimi şu şekildedir<sup>161</sup> :

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_1 X_{1it} + \epsilon_{it} \quad i=1,2,\dots,N \quad t=1,2,\dots,T \quad (2)$$

(2) nolu denklemde i alt simgesi, hane halkı, firma, ülke gibi yatay kesit boyutunu ifade ederken, t alt simgesi, zaman serisi boyutunu ifade etmektedir. Denklemde yit

<sup>161</sup> William Greene, **Econometric Analysis**, Fifth Edition, New York: Prentice-Hall International Inc., 2002, s.285.

modele ait bağımlı değişkenleri,  $X_{it}$  bağımsız değişkenleri,  $\alpha_i$  sabit kesişim katsayısını ve  $\varepsilon_{it}$  hata terimini göstermektedir<sup>162</sup>.

Panel veri analizi tahmininde iki temel yöntem kullanılmaktadır: *sabit etkiler modeli (SEM) ve tesadüfi etkiler modeli (TEM)*. Sabit etkili modeller sadece birimler arasındaki farklılıkları ele alıyorsa, tek yönlü sabit etkiler modeli; birimlere ve zamana göre meydana gelen farklılıkları ele alıyorsa iki yönlü sabit etkiler modeli adı verilir<sup>163</sup>. Her bir birime ait sabit kesit katsayılarının tahmin edilmesinde tek faktörlü sabit etkiler modeli kullanılır. Tek faktörlü sabit etkiler modelinin genel ifadesi aşağıdaki gibidir:

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta X_{it} + \varepsilon_{it} \quad i=1,2,\dots,N \quad t=1,2,\dots,T \quad (3)$$

(3) nolu denklemde  $i$  alt simgesi, hane halkı, firma, ülke gibi yatay kesit boyutunu ifade ederken,  $t$  alt simgesi, zaman serisi boyutunu ifade etmektedir. Denklemde  $Y_{it}$  modele ait bağımlı değişkenleri,  $X_{it}$  bağımsız değişkenleri,  $\alpha_i$  sabit kesişim katsayısını ve  $\varepsilon_{it}$ , hata terimini göstermektedir.

Tesadüfi etkiler modeli, sadece kesit birimler arasındaki farklılıkları ele alıyorsa, tek yönlü tesadüfi etkiler modeli, her iki boyuta göre meydana gelen farklılıkları ele alıyorsa iki yönlü tesadüfi etkiler modeli olarak adlandırılır<sup>164</sup>. Sabit ve tesadüfi etkili modeller arasındaki en önemli fark, birim etkinin bağımsız değişkenlerle ilişkili olup olmamasıdır. Birim etkinin bağımsız değişkenlerle ilişkisiz olması durumunda model tesadüfi etkiler modeli olarak adlandırılacak, birim etki bağımsız değişkenlerle ilişkili ise sabit etkiler modeli söz konusu olacaktır.

Tek faktörlü tesadüfi etkiler modelinde  $\mu_i$ 'lerin sabit katsayılar olmadığı, tersine bağımsız tesadüfi değişkenler olduğu varsayılır. Tek faktörlü tesadüfi etkiler modeli aşağıdaki gibidir:

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + u_{it} \quad u_{it} = \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

(4) nolu denklemde  $i$  alt simgesi, hane halkı, firma, ülke gibi yatay kesit boyutunu ifade ederken,  $t$  alt simgesi, zaman serisi boyutunu ifade etmektedir. Denklemde  $Y_{it}$  modele ait bağımlı değişkenleri,  $X_{it}$  bağımsız değişkenleri,  $\alpha$  sabit kesişim katsayısını

<sup>162</sup> Baltagi, *Econometric Analysis of Panel Data*..., s.11-12.

<sup>163</sup> Hsiao, *a.g.e.*, s.32.

<sup>164</sup> Hsiao, *a.g.e.*, s.33.

göstermektedir. Modeldeki hata terimi  $u_{it}$ , iki kısımdan oluşur.  $\varepsilon_{it}$ , bilinen hata terimidir.  $\mu_i$ , birimler arasındaki farklılıkları gösterir. Bir başka ifadeyle zaman içerisinde değişmeyen  $i$ . birime ait spesifik etki terimidir.

Panel veri analiz yöntemlerinde karar verilmesi gereken önemli konulardan bir tanesi sabit etkiler modellerinin mi yoksa tesadüfi etkiler modellerinin mi kullanılacağıdır<sup>165</sup>. Bu durumda sabit etkili model parametre tahmincileri ile tesadüfi etkili modelin parametre tahmincileri arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığına incelenmesi gerekmektedir. Dolayısıyla rastsal etkiler modelinin mi yoksa sabit etkiler modelinin mi kullanılacağı Hausman testi ile ortaya koyulabilir.

Hausman testi; birim etki dolayısıyla hata terimi ile açıklayıcı değişkenler arasında korelasyon olup olmadığını yani tesadüfi etkili modelin uygun olup olmadığını ölçmektedir. Hausman Testi ile sabit etkiler modeli parametre tahmincileri ile rastsal etkiler modelinin parametre tahmincileri arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı incelenmektedir. Hausman test istatistiğinin hipotezleri şöyledir:

$$H_0: E(\varepsilon_{it} | X_{it}) = 0 \text{ kesit verisi ve zaman serisi etkileri rastsaldır}$$

$$H_1: E(\varepsilon_{it} | X_{it}) \neq 0 \text{ kesit verisi ve zaman serisi etkileri sabittir}$$

Bu testte sıfır hipotezinin kabul edilmesi rastsal etkiler modelinin sabit etkiler modeline tercih edilmesi gerektiğini göstermektedir. Hausman testinde, tesadüfi etkiler modelinden elde edilen katsayılar ile sabit etkiler modelinden elde edilen katsayıların aynı olduğunu gösteren boş hipotezin reddedilmesi sabit etkiler modelinin reddedilememesi ise tesadüfi etkiler modelinin daha etkin sonuçlar verdiğini göstermektedir.

Regresyon analizlerinde dikkate alınması gereken bir diğer konu da modellerde kullanılan serilerin durağan olması gerektiğidir. Serilerin durağanlaştırılmasının sebebi, hata terimlerine ait varsayımları sağlayabilmektir. Bu varsayımlar, serilerin ortalamasının sıfır ve varyanslarının sabit olmasıdır. Durağan olmayan bir değişken seti ile kurulan bir model eğer en küçük kareler yöntemi ile tahmin edilirse, herhangi bir şoktan sonra değişkenler arasında gerçekte var olmayan ilişkiler elde edilebilir. Bu da, sahte regresyon

---

<sup>165</sup> Baltagi, *Econometric Analysis of Panel Data*...., s.19-20.

adı verilen bir soruna yol açar. Regresyon analizlerinde serilerdeki durağanlığın sağlanması için birim kök testleri kullanılmaktadır.

Panel veri modellerinde diğer analizlere benzer şekilde durağanlığın kontrol edilmesi gerekmektedir. Panel veri çalışmalarında kullanılan birim kök testlerini iki kısımda incelemek mümkündür. Birinci grupta yer alan Im, Peseran, Shin<sup>166</sup> ve Fisher odaklı testler (ADF ve PP testleri gibi) bireysel birim kök testleri olarak adlandırılmaktadır. Levin, Lin, Chu; Breitung ve Hadri *birim kök testleri*<sup>167</sup> ise ortak birim kök testleri olarak bilinmektedir. Bu çalışmada, bireysel birim kök testleri olarak adlandırılan Im, Peseran, Shin ve ile ortak birim kök testleri olarak bilinen Levin, Lin, Chu birim kök testlerinden yararlanılmıştır.

### 3.10. Araştırmanın Hipotezleri

Araştırma modelinde yer alan değişkenlere ilişkin hipotezler geliştirilmiştir. Önceki bölümde detaylı bir şekilde hipotezlerin nasıl oluşturulduğu üzerinde durulduğundan bu bölümde sadece hipotezlere değinilmiştir. Bu hipotezler şu şekildedir:

*Hipotez 1: Firma büyümesi ve karlılık arasında pozitif yönlü bir ilişki mevcuttur.*

*Hipotez 2: Firma büyümesi ve büyüklük arasında negatif yönlü bir ilişki mevcuttur.*

*Hipotez 3: Firma büyümesi ve finansal kaldıraç arasında bir ilişki vardır.*

*Hipotez 4: Firma büyümesi ve Ar-Ge arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.*

<sup>166</sup> Kyung So Im ve diğerleri, “Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels”, **Journal of Econometrics**, 115, 2003, s.53-74.

<sup>167</sup> Andrew Levin ve diğerleri, “Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite-Sample Properties”, **Journal of Econometrics**, 108, 2002, s.1–24, Jörg Breitung, “The Local Power of Some Unit Root Tests For Panel Data”, **Advances in Econometrics**, 15, 2000, s.161–178, Kaddour Hadri, “Testing for Stationarity in Heterogeneous Panel Data”, **Econometrics Journal**, 3, 2000, s.148–161.

## **DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**

### **KARLILIK, BÜYÜKLÜK VE FİRMA BÜYÜMESİ İLİŞKİSİ ÜZERİNE BİR UYGULAMA**

Bu bölümde araştırmada kullanılan değişkenlerin panel veri analizleri yapılmıştır. Buna ilave olarak çalışmanın bu bölümünde elde edilen bulgular yer almaktadır. Bu kapsamda değişkenler arasındaki ilişkileri ortaya koymak ve hipotezleri test etmek için korelasyon analizi ve regresyon analizi sonuçlarına yer verilmiştir. Çalışmada son olarak tartışma, sonuç ve öneriler üzerinde durulmuştur.

Karlılığın ve firma büyüklüğünün, firma büyümesine etkisi üzerine yapılan çalışmalar ve bu çalışmanın teorik altyapısı üçüncü bölümde ayrıntılı biçimde açıklanmıştır. Bu bölümde ise, karlılığın ve firma büyüklüğünün, firma büyümesine etkisi ya da diğer bir ifadeyle karlılık ve firma büyüklüğü ile firma büyümesi değişkenleri arasında ampirik bir ilişkinin olup olmadığı test edilmektedir. Bu değişkenler arasındaki ilişki, serilerin hem zaman boyutunu hem de kesit boyutunu birlikte dikkate alan panel veri analizi kullanılarak, 2008-2013 dönemine ilişkin olarak analiz edilmektedir. Ampirik analiz, Borsa İstanbul'da (BIST) sanayi sektöründe faaliyet gösteren 147 firmayı kapsamaktadır.

Bu bölümde önce literatür dikkate alınarak firma büyümesi üzerinde etkili olduğu düşünülen ve modelde yer verilecek değişkenler tanımlanmakta, çalışmanın veri seti ve modeli üzerinde durulmakta, çalışmada kullanılan panel regresyon analizi ve panel birim kök testleri teorik açıdan tanıtılmaktadır. Daha sonra modele ilişkin elde edilen ampirik bulgular değerlendirilmektedir.

#### 4.1 Araştırmada Kullanılan Veri Seti

Bu çalışmada, karlılığın ve firma büyüklüğünün, Borsa İstanbul'a (BIST) kayıtlı ve sanayi sektöründe faaliyet gösteren firmaların büyümesi üzerindeki etkileri incelenmektedir. Söz konusu etkilerin tahmininde, Türkiye için 2008:1-2013:1 dönemine ait üçer aylık panel veri serileri kullanılmıştır. Bu araştırmada, bağımlı değişken olarak her bir firmanın büyümesini temsil eden satış büyüme oranı kullanılmaktadır. Çalışmada kullanılan bütün veriler Kamuyu Aydınlatma Platformu'ndan (KAP) sağlanmıştır.

Araştırmada Borsa İstanbul'da imalat sanayinde işlem gören 147 sanayi firması analiz edilmiştir. Bu firmaların alt sektörleri Tablo 4.1'de görülmektedir.

**Tablo 4.1. Araştırma Kapsamında Yer Alan Firmaların Sektörel Dağılımı<sup>168</sup>**

| Sektörler                               | Firma Sayısı | %    |
|---|--------------|------|
| Gıda, İçki ve Tütün                     | 23           | 15,6 |
| Dokuma, Giyim Eşyası ve Deri            | 19           | 13,1 |
| Orman Ürünleri ve Mobilya               | 5            | 3,4  |
| Kağıt ve Kağıt Ürünleri, Basım ve Yayın | 11           | 7,5  |
| Kimya Sanayii                           | 23           | 15,6 |
| Taş ve Toprağa Dayalı                   | 26           | 17,7 |
| Metal Ana Sanayi                        | 13           | 8,8  |
| Metal Eşya, Makine ve Gereç Yapım       | 27           | 18,3 |
| Toplam                                  | 147          | 100  |

Tablo 4.1'e göre araştırma kapsamındaki firmaların %15,6'sı Gıda, İçki ve Tütün, %13,1'i Dokuma, Giyim Eşyası ve Deri, %3,4'ü Orman Ürünleri ve Mobilya, %7,5'i

<sup>168</sup> Sektör sınıflandırması Borsa İstanbul'a göre yapılmıştır.

Kağıt ve Kağıt Ürünleri, Basım ve Yayın, %15,6'sı Kimya Sanayii, %17,7'si Taş ve Toprağa Dayalı, %8,8'i Metal Ana Sanayi, %18,3'ü Metal Eşya, Makine ve Gereç Yapım sanayi kolunda faaliyet göstermektedir.

#### 4.2. Araştırmada Kullanılan Model

Bu çalışmada, karlılığın ve büyüklüğün, Borsa İstanbul'a (BIST) kayıtlı ve sanayi sektöründe faaliyet gösteren firmaların büyümesi üzerindeki etkisi 2008-2013 döneminde, çeyrek veriler kullanılarak panel veri analiz yöntemi yardımıyla incelenmiştir.

Firma büyümesi üzerine literatürde yapılan çalışmalar dikkate alınarak<sup>169</sup> çalışmanın modeli aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur:

$$BÜYÜME_{it} = \alpha_t + \beta_1 KARLILIK_{it} + \beta_2 BÜYÜKLÜK_{it} + \beta_3 KALDIRAÇ_{it} + \beta_4 ARGE_{it} + u_{it} + \varepsilon_i$$

$$i = 1, \dots, N; \quad t = 1, \dots, T \quad (5)$$

Modellerde, i ve t sırasıyla ülke ve zaman periyodunu ve  $\varepsilon_i$  hata terimini temsil etmektedir. Modellerde  $BÜYÜME_{it}$  firmanın t yılındaki satış büyüme oranını,  $KARLILIK_{it}$  firmanın t yılındaki özermaye karlılık oranını,  $BÜYÜKLÜK_{it}$  firmanın t yılındaki toplam aktiflerinin doğal logaritmasını,  $KALDIRAÇ_{it}$  firmanın t yılındaki toplam borçlarının özermayeye oranı ve  $ARGE_{it}$  firmanın t yılındaki Ar-Ge harcamalarının net satışlara oranını ifade etmektedir.

#### 4.3. Araştırmada Kullanılan Değişkenler

Bu araştırmada, bağımlı değişken olarak her bir firmanın büyümesini temsil eden satış büyüme oranı kullanılmaktadır. Çalışmada kullanılan bağımsız değişkenler; firma karlılığı, firma büyüklüğü, kaldıraç oranı ve Ar-Ge harcamaları değişkenleri olarak sıralanabilir. Tablo 4.2'de araştırmada kullanılan bağımlı ve bağımsız değişkenlere ilişkin tanımlamalar sunulmaktadır.

<sup>169</sup> Coad, Neoclassical vs Evolutionary... , s.5, Coad ve Rao, Innovation and Firm Growth ..., s.633-648, Bottazzi ve diğerleri, Corporate Growth and Industrial Dynamics..., s.103-116, Jang ve Park, Inter-relationship between ....., s.1027-1035, Delmar ve diğerleri, Untangling the Relationships..., s.1-21.

**Tablo 4.2. Araştırmada Kullanılan Değişkenler**

| Bağımlı Değişken       |          | Tanımlama   |
|------------------------|----------|---|
| Firma Büyüme Değişkeni | BÜYÜME   | $\text{Satışlar}_t - \text{Satışlar}_{t-1} / \text{Satışlar}_{t-1}$ |
| Bağımsız Değişkenler   |          | Tanımlama   |
| Firma Karlılığı        | KARLILIK | $\text{Net Kar}_t / \text{Özsermaye}_t$                             |
| Firma Büyüklüğü        | BÜYÜKLÜK | Toplam Aktiflerin Doğal Logaritması                                 |
| Kaldıraç Oranı         | KALDIRAÇ | $\text{Toplam Borçlar}_t / \text{Özsermaye}_t$                      |
| Ar-Ge Harcaması        | ARGE     | $\text{Ar-Ge Harcaması}_{t-1} / \text{Net Satışlar}_{t-1}$          |

Çalışmada *firma büyümesi* ölçüsü olarak firma büyümesi üzerine literatürde yapılan çalışmalar dikkate alınarak firmanın satış büyüme oranını kullanılmıştır<sup>170</sup>.

$KARLILIK_{i,t}$ , değişkeni mevcut dönemde firmanın öz sermaye karlılığıdır. Karlılığı ölçmenin, aktif karlılığı, öz sermaye karlılığı, satış karlılığı gibi birçok yöntemi bulunmaktadır. Hall ve Weiss ile Vijayakumar ve Devi nin yaptığı çalışmalara<sup>171</sup> benzer olarak, karlılığı en çok ölçülen biçimi ile yani özkaynak karlılığı kullanılmıştır. Özkaynak karlılığı, firmanın paydaşlarının yatırdığı paradan ne kadar kazanç elde ettiğinin ölçüsüdür. Özkaynak karlılığı firmanın performansı hakkında uzun dönemli bir bakış açısı sunmaktadır.

$BÜYÜKLÜK_{i,t}$  değişkeni mevcut dönemdeki firma büyüklüğüdür. Çalışmaların büyük bir bölümü firma büyüklüğünü ölçme konusunda anlaşmazlık içindedirler. Büyüklük, toplam varlıklar, toplam satışlar, istihdam veya toplam karlılık değerlerinden

<sup>170</sup> Coad, Neoclassical vs Evolutionary... , s.5, Coad ve Rao, Innovation and Firm Growth ..., s.633–648, Bottazzi ve diğerleri, Corporate Growth and Industrial Dynamics..., s.103-116, Jang ve Park, Inter-relationship between ....., s.1027-1035, Delmar ve diğerleri, Untangling the Relationships...., s.1-21.

<sup>171</sup> Marshall Hall ve Leonard Weiss, "Firm Size and Profitability", **The Review of Economics and Statistics**, 49, 1967, s.319–331, Aneth Vijayakumar ve Sri Devi, "Growth and Profitability in Indian Automobile Firms-An Analysis", **Journal for Bloomers of Research**, 3(2), 2011, s.168-177.

herhangi birisi ile ölçülebilir. Bu çalışmada diğer çalışmalarda da sıklıkla kullanılan<sup>172</sup> firmanın bilançosundan elde edilen toplam varlığının logaritmasını kullandık.

$KALDIRAÇ_{i,t}$  değişkeni mevcut dönemdeki toplam borcun özsermayeye oranıdır. Kaldırıcı büyüme üzerindeki önemli potansiyel etkisinden dolayı kontrol değişkeni olarak kullandık. Yapılan çalışmalarda borç kaldırıcı da tüm modellerde kontrol değişkeni olarak kullanılmıştır. Serrasqueiro; Nakano ve Kim ile Wu ve Yeung'un yaptığı çalışmalardan<sup>173</sup> hareketle firmanın borç kullanma düzeyini temsil eden borç özsermaye oranı kullanılmıştır.

$ARGE_{it-1}$  firmanın yenilikçilik seviyesini ölçmek için kullanılır.  $ARGE_{it-1}$  firmanın bir önceki dönemde yapmış olduğu araştırma ve geliştirme harcamalarıdır. Ar-Ge yoğunluğunu Ar-Ge harcamaları/net satışlar olarak tanımlanmıştır. Ar-Ge kapasitesi inovasyonun kaynağıdır<sup>174</sup>. Ar-ge yoğunluğu firmaların bilgi üretme konusundaki kararlılığının bir ölçütü olarak kullanılmaktadır<sup>175</sup>. Daha önce yapılan çalışmalar Ar-Ge harcamaları/net satışlar olarak kullanmışlardır<sup>176</sup>.

#### 4.4. Bulgular ve Tartışma

Çalışmanın ampirik bulguları; değişkenlere ilişkin genel istatistikler, değişkenler arasındaki ilişki, birim kök test sonuçları ve panel regresyon analizi sonuçları olmak üzere 4 kısımda ele alınabilir.

<sup>172</sup> Hall ve Weiss **a.g.e.** s.319-331, John M. Samuels ve David J. Smyth, "Profits, Variability of Profits and Firm Size", **Economica**, 35, 1968, s.127-139, Kouser ve diğerleri, **a.g.e.**, s.405-419.

<sup>173</sup> Zelia Serrasqueiro, "Growth and Profitability in Portuguese Companies: A Dynamic Panel Data Approach", **Economic Interferences**, 9, 2009, s.565-573, Nakano ve Kim, **a.g.e.**, s.67-81., Wu ve Yeung, **a.g.e.**, s.3427-3443.

<sup>174</sup> Chun-Hsien Wang ve diğerleri, "R&D, Productivity and Market Value: An Empirical Study from High-Technology Firms", **Omega**, 41, 2013, s.143-155.

<sup>175</sup> Bronwyn Hall ve diğerleri, "Market Value and Patent Citations", **RAND Journal of Economics**, 36, 2005, s.16- 38.

<sup>176</sup> Shanthi Gopalakrishnan ve Paul E. Bierly, "The Impact of Firm Size and Age on Knowledge Strategies During Product Development: A Study of the Drug Delivery Industry", **IEEE Transaction on Engineering Management**, 53, 2006, s.3-16

#### 4.4.1. Değişkenlere İlişkin Genel İstatistikler

Modelin panel veri tahmin sonuçlarına geçmeden önce, panel veri analizinde kullanılan bağımlı ve bağımsız değişkenlerin temel bazı tanımlayıcı istatistikleri Tablo 4.3'de verilmektedir.

**Tablo 4.3. Tanımlayıcı İstatistikler**

| Değişkenler | N    | Ortalama    | S.Sapma       | Min.       | Max.           |
|-------------|------|-------------|---------------|------------|----------------|
| BÜYÜME      | 3087 | 0,434345    | 15,12733      | -0,691234  | 8,132345       |
| KARLILIK    | 3087 | 0.012345    | 1.54568       | -26.8383   | 42.93356       |
| BÜYÜKLÜK    | 3087 | 704.873.678 | 1.678.142.439 | 420560.725 | 18.615.419.234 |
| KALDIRAÇ    | 3087 | 1.522346    | 10.00234      | -7.3478    | 8.2389         |
| ARGE        | 3087 | 0.00534     | 0.03434       | -0.13349   | 1.08946        |

Tablo 4.3'den; örneklem kapsamında bulunan firmaların ilgili dönemde toplam satışları bazında büyüme oranının ortalama %43,5, özsermaye karlılık oranının ortalama %1,2, borç özsermaye oranının 1,52 olduğu görülmektedir. Tablo 4.3'de ayrıca firmaların satışlarının %0,5 oranında Ar-Ge harcaması yaptıkları görülmektedir.

#### 4.4.2. Değişkenler Arasındaki Korelasyon

Modeldeki bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon matrisi Tablo 4.4'de gösterilmiştir.

**Tablo 4.4. Korelasyon matrisi**

|          | BÜYÜME  | KARLILIK | BÜYÜKLÜK | KALDIRAÇ | ARGE |
|----------|---------|----------|----------|----------|------|
| BÜYÜME   | 1       |          |          |          |      |
| KARLILIK | 0,041*  | 1        |          |          |      |
| BÜYÜKLÜK | 0,035   | 0,024    | 1        |          |      |
| KALDIRAÇ | -0,023* | 0,084    | 0,001*   | 1        |      |
| ARGE     | 0,005   | 0,004    | 0,032    | 0,002    | 1    |

*\*%1 seviyesinde istatistiksel olarak anlamlılığı ifade etmektedir.*

Tablo 4.4 incelendiğinde firma BÜYÜME değişkeniyle KARLILIK değişkeni arasında pozitif yönlü, KALDIRAÇ değişkeni arasında ise negatif yönlü bir ilişkinin olduğu görülmektedir.

#### 4.4.3. Panel Birim Kök Testi Sonuçları

Birim kök testleri, zaman serileri analizinde uygulamalı araştırmacılar arasında oldukça yaygın kullanılmaktadır. Bununla birlikte, son yıllarda panel veri analizinde de birim kök testleri ilgi görmektedir. Sahte regresyon sorunu ile karşılaşmamak için her bir değişkenin durağan düzeyleri ile regresyon analizine katılması gerekir. Bu bağlamda, değişkenlerin durağanlık testlerinin yapılması önem arz etmektedir.

**Tablo 4.5. IPS ve LLC Panel Birim Kök Testi Sonuçları**

| Değişkenler  | LLC<br>t istatistiği | IPS<br>W istatistiği | Sonuç |
|--|----------------------|----------------------|-------|
| BÜYÜME   | -2,704***            | -5,140***            | I(0)  |
| KARLILIK   | -19,9567***          | -27,319***           | I(0)  |
| BÜYÜKLÜK   | -18.5690***          | -31,670***           | I(0)  |
| KALDIRAÇ   | -6,13456***          | -5,339***            | I(0)  |
| ARGE   | -10.0923***          | -15,155***           | I(0)  |
| * , ** ve *** sırasıyla %10, %5 ve %1 seviyesindeki anlamlılığı ifade etmektedir. I(0) serilerin düzeyde durağan oldukları anlamına gelmektedir. |                      |                      |       |

Çalışmada ortak birim kök testlerinden Levin, Lin ve Chu testi ile ortak birim kök süreçleri araştırılırken, bunun yanı sıra Im, Peseran ve Shin birim kök testi ile analiz edilmiştir. Birim kök testleri için hipotezler aşağıdaki şekilde kurulmuştur:

H0: Seride bir birim kök vardır.

H1: Seride bir birim kök yoktur.

Im, Peseran, Shin ile ortak birim kök testleri olarak bilinen Levin, Lin, Chu birim kök testlerine ait sonuçlara Tablo 4.5’de yer verilmiştir.

Birim kök testlerinin sonuçları genel olarak değerlendirildiğinde; analize dâhil olan tüm değişkenlerin her iki modelde birim kök testlerinin bütününde seride genel bir birim kök vardır şeklindeki H0 hipotezi reddedilmekte, serilerin düzeyde durağan, yani I(0) oldukları anlaşılmaktadır. Değişkenler için gecikme uzunluğu, Levin, Lin ve Chu testinde Bayesci Bilgi Kriteri (BIC)’n göre, Im, Peseran ve Shin testinde ise Akaike Bilgi Kriteri (AIC)’ne göre otomatik olarak belirlenmiştir.

Analiz sonuçlarına göre; serilerin farklı birim kök testleri için durağan olduğu ve bu seriler ile oluşturulacak herhangi bir modelde sahte regresyon sorununa rastlanmayacağı görülmüştür. Dolayısıyla serilerin durağan düzeyleri bundan sonraki aşamada değişkenlerimiz ile firma yatırımları arasındaki ilişkinin analiz edilmesinde daha rahat kullanılabilir.

#### **4.4.4. Panel Veri Analizi Sonuçları**

Çalışmanın bu bölümünde statik panel veri sonuçları sunulmuştur.

Analizde rastsal etkiler mi yoksa sabit etkiler yaklaşımının mı kullanılacağı ile ilgili karar Hausman testi sonuçlarına göre verilmiştir.

Hausman testinde hipotezler aşağıdaki şekilde kurulmaktadır:

$H_0: E(\epsilon_{it} | X_{it}) = 0$  kesit verisi ve zaman serisi etkileri rastsaldır

$H_1: E(\epsilon_{it} | X_{it}) \neq 0$  kesit verisi ve zaman serisi etkileri sabittir

Sabit etki model parametre tahmincileri ile tesadüfi etkili modelin parametre tahmincileri arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığının incelenmesi için oluşturulan Hausman test sonuçları ilgili tablolarda verilmiştir. Hausman test istatistiklerinin sonucunda elde edilen %5'in altındaki bir olasılık değeri tesadüfi etkiler modelinin uygun olmayacağı, sabit etkiler modelinin tercih edilmesi gerektiğini göstermektedir. Hausman test istatistiği sonucu tüm modellerde sabit etkiler modeli (fixed effect model) tercih edilmiştir.

**Tablo 4.6. Panel Veri Tahmin Sonuçları**

| <b>Bağımlı/Bağımsız değişkenler</b> | <b>Model 1a</b> | <b>Model 1b</b> |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------|
| KARLILIK                            | 0,0278***       | 0,2271***       |
| BÜYÜKLÜK                            |                 | -0,0088***      |
| KALDIRAÇ                            | -0,0432*        | -0,0360**       |
| ARGE                                | 0,00014         | -0,0013         |
| SABİT                               | 2,8735***       | 2,8864***       |
| Düzeltilmiş R <sup>2</sup>          | 0,174           | 0,197           |
| F Testi                             | 6,47            | 8,57            |
| F Testi Olasılık                    | 0,0000          | 0,0000          |
| Hausman Testi                       | 58,83           | 59,61           |
| Hausman olasılık                    | 0,0000          | 0,0000          |
| Baltagi-Wu LBI                      | 2,034           | 2,056           |
| D-W İstatistiği                     | 1,83            | 1,96            |
| Gözlem sayısı                       | 3087            | 3087            |
| Grup sayısı                         | 147             | 147             |

\*, \*\*, \*\*\* sırasıyla %10, %5, %1 seviyesinde istatistiksel olarak anlamlılığı göstermektedir.

*KARLILIK* değişkeni bütün büyüme modellerinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Sonuçlar firma büyümesinin firma karlılığı ile önemli ve pozitif bir ilişki içerisinde olduğunu göstermektedir. Bu bulgu çalışmanın “firma büyümesi ve karlılık

arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır” yönündeki ilk hipotezini doğrulamaktadır. Bu bulgular Alchian tarafından bulunan en iyi uyum sağlayan firma büyümesi teorisi<sup>177</sup> ile de uyumluluk göstermektedir. Sonuçlar ayrıca yöneticilerin iç sermayeyi dış sermayeye tercih ettiği görüşünü savunan Finansal Hiyerarşi Teorisi ile de örtüşmektedir. Buradan yola çıkarak bu teorilerin Türk imalat firmaları için doğrulandığı söylenebilir. Bulgularımızdan elde ettiğimiz bir diğer sonuç ise karlı firmaların aktivitelerinden elde ettikleri karı ortaklarına dağıtmadığı ve şirket bünyesinde tuttuklarıdır. Türkiye’de kar dağıtım oranlarının çok düşük olduğu görülmektedir. Karlar genel olarak, planlanan yatırıma kaydırılmaktadır. Bunun sebebi ise dışsal finansmana olan ihtiyacın en aza indirilmek istenmesidir. Bu bulgu ise daha önce yapılan çalışmalar ile örtüşmektedir<sup>178</sup>.

*BÜYÜKLÜK* değişkenin regresyon analizinden negatif işarete sahip olduğu görülmektedir. Bu bulgu çalışmanın ikinci hipotezi olan “firma büyümesi ve firma büyüklüğü arasında negatif bir ilişki vardır önermesi” ile tutarlıdır. Fakat bu bulgu Gibrat yasasının öne sürdüğü beklenen büyüme oranının firma büyüklüğü ve diğer değişkenler ile bir bağı yoktur fikri ile çelişmektedir. Bulgularımız küçük firmaların büyük firmalar ile karşılaştırıldıklarında çok daha hızlı büyüdüklerini göstermişlerdir. Bunun arkasındaki sebep ise küçük firmaların ölçek ekonomisine ulaşmakta ortaya çıkan zorluklardır. Küçük firmalar büyümeye devam ederken ölçek ekonomisine ulaşan büyük firmalar ise bu noktadan sonra maliyetlerini minimuma indirdikleri için büyüyememektedirler. Bulduğumuz bu sonuçlar firma büyüklüğü ve firma büyümesi arasında negatif bir ilişki olduğunu tespit eden çalışmalar ile paralellik içermektedir<sup>179</sup>.

*KALDIRAÇ* değişkeninin modellerde istatistiksel olarak negatif işarete sahip olduğu görülmektedir. Bunun anlamı kaldıraçın firma büyümesi üzerinde cesaretlendirici bir etkisi olmadığı yönündedir. Buradan hareketle, kaldıraçın negatif etkisi, firmanın kaldıraç seviyesinin arttıkça büyümenin azaldığını göstermektedir. Bu bulgu negatif kaldıraç etkilerinin firma değerini azaltacağını iddia eden optimal sermaye yapısı teorisi

<sup>177</sup> Alchian, **a.g.e.**, s.211-221.

<sup>178</sup> John Goddard ve diğerleri, Dynamics of Growth and Profitability ..., s.1069–1091, Bottazzi ve diğerleri, Corporate Growth and Industrial Dynamics..., s.103-116, Per Davidson ve diğerleri, “Growing Profitable or Growing from Profits: Putting the Horse in Front of the Cart?”, **Journal of Business Venturing**, 24 (4), 2009, s.388–406.

<sup>179</sup> Hall, **a.g.e.**, s.583-606, Evans, **a.g.e.** s.567-581, Paul Geroski ve Klaus Gugler, “Corporate Growth Convergence in Europe”, **Oxford Economic Papers**, 56, 2004, s. 597-620, Garcia-Manjon ve Romero-Merino, **a.g.e.**, s.1084-1092.

ile de uyumluluk içerisinde. Negatif bulgular daha önce yapılmış çalışmalar ile de tutarlıdır<sup>180</sup>.

Tablo 4.6’da görüleceği üzere; Ar-Ge değişkeni ile firma büyümesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir. Bu bulgu firmaların yaptıkları Ar-Ge harcamalarının firma büyümesi üzerinde bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Dolayısıyla çalışmanın “ Firma büyümesi ve Ar-Ge arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır” yönündeki hipotezi çalışma kapsamındaki sanayi firmalarında doğrulanmamıştır. Daha önce ifade edildiği üzere Ar-Ge, bir firmanın üretim hattında yenilik sağlaması, yeni ürün geliştirmesi, yeni bir süreç geliştirilmesi, ya da yeni bir Pazar keşfedilmesine yönelik faaliyetleri kapsamaktadır. Dolayısıyla bu sonuç Türkiye’de faaliyet gösteren sanayi firmalarının Ar-Ge yatırımlarına kısa dönemde getiri sağlamadığı için çok fazla kaynak ayırmadıklarına bağlanabilir. Elde edilen bu bulgu Yang’ın 2005 yılında yaptığı çalışmanın sonuçlarıyla, Del Monte ve Papagni ise İtalyan üretim firmalarını inceleyerek yaptıkları çalışmayla ve Amirkhalkhali ve Mukhopadhyay’ın ise Amerikalı üretim firmaları üzerinde yaptıkları çalışmanın sonuçlarıyla uyuşmamaktadır<sup>181</sup>.

**Tablo 4.7. Hipotez Sonuçları**

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| Hipotez 1: <i>Firma büyümesi ve karlılık arasında pozitif yönlü bir ilişki mevcuttur.</i> | <b><i>Kabul edildi.</i></b> |
| Hipotez 2: <i>Firma büyümesi ve büyüklük arasında negatif yönlü bir ilişki mevcuttur.</i> | <b><i>Kabul edildi.</i></b> |
| Hipotez 3: <i>Firma büyümesi ve finansal kaldıraç arasında bir ilişki vardır.</i>         | <b><i>Kabul edildi.</i></b> |
| Hipotez 4: <i>Firma büyümesi ve Ar-Ge arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.</i>       | <b><i>Reddedildi.</i></b>   |

<sup>180</sup> Opler ve Titman, **a.g.e.**, s.1015–1040., Goyal ve diğerler, **a.g.e.**, s.35–59., Wu ve Yeung, **a.g.e.**, s.3427–3443.

<sup>181</sup> Yang, **a.g.e.**, s.477-487, Del Monte ve Papagni, **a.g.e.**, s.1003-1014, Amirkhalkhali ve Mukhopadhyay, *The Influence of Size and R&D....*, s.223-233.

## SONUÇ

Firma büyümesi, işletme literatüründe en önemli konulardan birisi olmuştur. Firma büyümesini etkileyen birçok değişken olması sebebiyle, çok yönlü bir olgu olarak görülmektedir. Firmaların büyüme trendlerinin eksik oluşu, akademik çevrelerce, ekonomik büyüme ve sosyal refahın artmasının önünde büyük bir engel olarak görülmektedir. Firmaların büyümesinin katkısı makro ekonomik, hissedarlar ve şirket yöneticisi olmak üzere üç temel kategoride ele alınabilir. Makro ekonomik açıdan firmaların büyümesi ve kapasitelerini arttırmaları, iş olanaklarını, istihdamı arttıracak ve böylelikle işsizliğin azalmasına katkıda bulunacaktır. Bununla birlikte kapasite artışları, üretim miktarının ve katma değer artmasını dolayısıyla milli gelir artışını beraberinde getirecektir. Hissedarlar açısından firma büyümesi, firmaya olan serbest nakit akımlarının ve hissedara olan serbest nakit akımlarının artmasına ve dolayısıyla firma değerinin artmasına yol açabilir. Ayrıca firma büyümesinin sağlanması hissebaşına karın, ödenen temettünün ve hisse senetlerine talebin artışıyla hisse senedi fiyatının da artması, hissedarların temettü ve sermaye kazancı beklentisiyle uyumaktadır. Yöneticiler açısından ise firmanın büyümesi, firma değerinin artmasıyla, yöneticilerin itibarının artması, kişisel tatminlerinin ve çıkarlarının karşılanması anlamına gelebilir. Bu yönüyle firma büyümesini belirleyen firmaya özgü karlılık, büyüklük, kaldıraç ve Ar-Ge harcaması gibi içsel dinamiklerin firma büyümesi üzerindeki etkisinin incelenmesi önem arz etmektedir.

Literatür incelendiğinde farklı ülkelerde, farklı modeller kullanılarak firma büyümesini belirleyen faktörler üzerine çalışmaların yapıldığı, ancak Türkiye’de faaliyet gösteren firmalarda firma büyümesi üzerinde karlılık, büyüklük, Ar-Ge yada diğer etkili olan faktörler üzerine yapılan çalışmalara ulaşılamamış olunması bu çalışmanın çıkış noktası olmuştur. Bu yönüyle çalışmanın literatüre katkı sağlaması beklenmektedir. Bu noktadan hareketle bu çalışmanın amacı firma karlılığının ve firma büyüklüğünün firma büyümesine etkisini incelemektir. Ayrıca kaldıraç ve Ar-Ge değişkenlerinin büyüme üzerindeki etkileride incelenmiştir.

Bu çalışma, 2008-2013 dönemine ilişkin olarak; Borsa İstanbul'da (BIST) sanayi sektöründe faaliyet gösteren 147 firmayı kapsamaktadır. Değişkenler arasındaki ilişki, serilerin hem zaman boyutunu hem de kesit boyutunu birlikte dikkate alan panel veri analizi kullanılarak ilgili dönemdeki çeyrek verilerle analiz edilmektedir.

Böylece bu çalışma, araştırma kapsamındaki firmalar için karlılık, firma büyüklüğü ile firma büyümesi ilişkilerini daha iyi açıklamak adına araştırma teorik kuramın temel argümanları doğrultusunda oluşturulan şu sorulara yanıt aramayı amaçlamaktadır:

- i. Karlılık firma büyümesinde ne derece etkilidir?
- ii. Firmaların sermaye yapısı (kaldıraç dereceleri) firma büyümesini ne yönde etkilemektedir?
- iii. Firma büyüklüğü ile firma büyümesi arasında ilişki var mıdır, varsa ne yönde bir ilişki vardır?
- iv. Firmaların Ar-Ge harcamaları ile firma büyümesi arasında bir ilişki var mıdır?

Bu kapsamda yukarıdaki sorulara verilecek cevaplar neticesinde firma büyümesi literatüründe var olan ancak Türkiye için araştırma olanağı sınırlı kalan firma karlılıklarının, sermaye yapılarının ve firma büyüklükleri boyutunun işletmeler gözünden önemine katkı sağlayacağı söylenebilir. Bu çalışmanın sonuçları, firmalar için yönetsel ipuçları vermektedir.

Çalışmanın analiz sonuçları firma büyümesinin firma karlılığı ile önemli ve pozitif bir ilişki içerisinde olduğunu göstermektedir. Sonuçlar ayrıca yöneticilerin iç sermayeyi dış sermayeye tercih ettiği görüşünü savunan Finansal Hiyerarşi Teorisi ile de örtüşmektedir. Buradan yola çıkarak bu teorilerin Türk imalat firmaları için doğrulandığı söylenebilir. Bulgularımızdan elde ettiğimiz bir diğer sonuç ise karlı firmaların aktivitelerinden elde ettikleri karı ortaklarına dağıtmadığı ve şirket bünyesinde tuttuklarıdır. Türkiye'de kar dağıtım oranlarının çok düşük olduğu görülmektedir. Karlar genel olarak, planlanan yatırıma kaydırılmaktadır. Bunun sebebi ise dışsal finansmana olan ihtiyacın en aza indirilmek istenmesidir.

Çalışmada ayrıca firma büyüklüğü ile firma büyümesi arasında negatif yönlü bir ilişki tespit edilmesi Gibrat yasaının öne sürdüğü beklenen büyüme oranının firma büyüklüğü ve diğer değişkenler ile bir bağı yoktur fikri ile çelişmekte ancak son zamanlarda yapılan çalışmaları desteklemektedir. Bu bulgu küçük firmaların büyük firmalar ile karşılaştırıldıklarında çok daha hızlı büyüdüklerini göstermektedir. Bu durum Türkiye’de faaliyet gösteren küçük firmaların ölçek ekonomisine ulaşmasında ortaya çıkan zorluklara bağlanabilir. Ayrıca bu bulgu küçük firmaların büyümeye devam ederken ölçek ekonomisine ulaşan büyük firmalarınca bu noktadan sonra maliyetlerini minimuma indirdikleri için büyüyememelerine de bağlanabilir.

Çalışmada KALDIRAÇ değişkeninin modellerde istatistiksel olarak negatif işarete sahip olduğu görülmektedir. Bunun anlamı kaldıraçın firma büyümesi üzerinde cesaretlendirici bir etkisi olmadığı yönündedir. Buradan hareketle, kaldıraçın negatif etkisi, firmanın kaldıraç seviyesinin arttıkça büyümenin azaldığını göstermektedir. Bu bulgu negatif kaldıraç etkilerinin firma değerini azaltacağını iddia eden optimal sermaye yapısı teorisi ile de uyumluluk içerisindedir. Elde edilen bu bulgu Türkiye’de faaliyet gösteren firmaların optimal sermaye yapısına ulaşamadıklarını, sermayenin marjinal verimliliğinden yararlanamadıkları diğer bir ifadeyle kaldıraçın pozitif etkisinden yararlanamadıklarını göstermektedir.

Çalışmada ayrıca araştırma ve geliştirme harcamaları ile firma büyümesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Bu bulgu firmaların yaptıkları Ar-Ge harcamalarının firma büyümesi üzerinde bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Dolayısıyla bu sonuç Türkiye’de faaliyet gösteren sanayi firmalarının Ar-Ge yatırımlarına kısa dönemde getiri sağlamadığı için çok fazla kaynak ayırmadıklarına bağlanabilir.

Elde edilen sonuçlar ışığında küçük firmalar ölçek ekonomisine ulaşmakta ortaya çıkan zorluklar sebebiyle hızlı büyümektedirler. Küçük firmalar büyümeye devam ederken ölçek ekonomisine ulaşan büyük firmalar ise bu noktadan sonra maliyetlerini minimuma indirdikleri için büyüyememektedirler. Bu çalışmanın sonuçları Türkiye’deki imalat firmaları için yönetsel çıkarımlar içermektedir. Sonuçlara göre karlı firmaların büyüme olanakları daha fazladır. Yönetici olarak firmanızı büyütme için, karlılığınızı arttırmalı, ölçek ekonomisine ulaşmalı, optimal sermaye yapısını elde etmelisiniz. Bunları

elde eden firmalar diğerklerine göre daha hızlı büyümektedirler. Araştırmadan karlılığın, büyüklüğün, kaldırıcın ve Ar-Ge harcamalarının firma büyümesi ile ilişkisine yönelik teorik katkılarının yanında, uygulayıcılara katkı sağlaması beklenmektedir. Bu çalışmanın örneklemini sanayi sektöründe faaliyet gösteren firmalar oluşmuştur.

İleride yapılacak olan çalışmalar küçük ve orta boy işletmeler için yapılabilir. Ayrıca daha spesifik endüstri kolları için de çalışmalar yapılabilir. Böylelikle elde edilen bulguların genellenebilirliği artırılmış olacaktır. Bununla birlikte, daha sonra yapılacak araştırmalar diğerkar ve büyüme değişkenlerini kullanarak bu ikisi arasındaki ilişkiyi incelemelidirler. Ayrıca büyüme, maliyet minimizasyonu, verimlilik kazancı ve karlılık konuları da üretim sektöründen farklılık arzeden bankacılık ve turizm sektörleri için de incelenmelidir.

## KAYNAKÇA

- Acs, Zoltan ve Audretsch, David (1993), **Small Firms and Entrepreneurship: An East-West Perspective**, Australia: Cambridge University Press.
- Alchian, Armen (1950), “Uncertainty, Evolution, and Economic Theory”, **The Journal of Political Economy**, 58, 211–221.
- Amirkhalkhali, Saleh ve Mukhopadhyay, Arun K. (1993), “The Influence of Size and R&D on the Growth of Firms in the U.S.”, **Eastern Economic Journal**, 19 (2), 223-233.
- Amling, Frederick (1974), **Investments: An Introduction to Analysis and Management**, Üçüncü Baskı, Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Arnold, Glen (2005), **Handbook of Corporate Finance**, London: Pearson Education Limited.
- Ayaydın, Hasan (2014), **Politik Belirsizlik ve Firma Yatırım Kararları**, Ankara: Nisan Kitabevi.
- Baldwin, John R. (1995), **The Dynamics of Industrial Competition: A North American Perspective**, Cambridge: Cambridge University Press.
- Baltagi, Badi (2005a), **Econometric Analysis of Panel Data**, Third Edition, England: John Wiley & Sons LTD.
- Baltagi, Badi (2005b), **Panel Data: Theory and Applications**, Third Edition, Heidelberg: Physica-Verlag.
- Barron, David ve diğerleri (1994), “A Time to Growth and a Time to Die: Growth and Mortality of Credit Unions in New York 1914-1990”, **American Journal of Sociology**, 100 (2), 381-421.

- Barutçugil, İsmet (1988), **Üretim Sistemi ve Yönetim Teknikleri**, No:3054-01673, Uludağ Üniversitesi Yayınları.
- Becchetti, Leonardo ve Trovato, Giovanni (2002), “The Determinants of Growth for Small and Medium Sized Firms. The Role of the Availability of External Finance”, **Small Business Economics**, 19(4), 291-306.
- Berk, Jonathan ve DeMarzo, Peter (2014), **Corporate Finance**, Third Edition, Boston: Pearson Education, Inc.
- Bertil, Naslund (1966), “A Model of Capital Budgeting Under Risk”, **The Journal of Business**, 39 (2), 257-271.
- Bottazzi, Giulio ve diğerleri (2011), “Corporate Growth and Industrial Dynamics: Evidence from French Manufacturing”, **Applied Economics**, 43, 103-116
- Bottazzi, Giulio ve diğerleri (2010), “Corporate Performances and Market Selection: Some Comparative Evidence”, **Industrial and Corporate Change**, 19 (6), 1953-1996.
- Bottazzi, Giulio ve Secchi, Angelo (2003), “Common Properties and Sectoral Specificities in the Dynamics of US Manufacturing Companies”, **Review of Industrial Organization**, 23, 217-232.
- Braley, Richard ve Diğerleri (2001), **Fundamentals Of Corporate Finance**, Third Edition, The McGraw-Hill Companies.
- Breitung, Jörg (2000), “The Local Power of Some Unit Root Tests For Panel Data”, **Advances in Econometrics**, 15, 161-178.
- Brigham, F. Eugene ve Ehrhardt, C. Michael (2002), **Financial Management Theory and Practice**, 10e, Thomson Learning.

- Brockman, Ken (2008), “How to Perform a Feasibility Study and Market Analysis to Determine If an Ancillary Service Makes Sense”, **Orthopedic Clinics of North America**, 39(1), 5-9.
- Büker, Semih (1996), **Yatırım ve Proje Değerlemesi**, No: 827 Fasikül 1, Eskisehir: AÜ. AÖF Yayınları.
- Carpenter, Robert ve Peterson, Bruce (2002), “Is the Growth of Small Firms Constrained by Internal Finance?”, **Review of Economics and Statistics**, 84, 298-309.
- Ceylan, Ali ve Korkmaz, Turhan (2010), **İşletmelerde Finansal Yönetim**, 11. Baskı, Bursa: Ekin Kitabevi.
- Chandler, Gaylen ve Baucus David A. (1996), “Gauging Performance in Emerging Businesses: Longitudinal Evidence and Growth Pattern Analysis”, **Frontiers of Entrepreneurship Research**, <http://fusionmx.babson.edu/entrep/fer/papers96/chandler>, (12.03.2015).
- Chen, Kwo-Shin ve diğerleri (1985), “Growth of Large Cooperative and Proprietary Firms in the US Food Sector”, **Agribusiness**, 1, 201-203.
- Chittenden ve diğerleri (1996), “Small Firm Growth, Access to Capital Markets and Financial Structure: Review of Issues and An Empirical Investigation”, **Small Business Economics**, 8, 59–67.
- Coad, Alex (2007a), “Neoclassical vs Evolutionary Theories of Financial Constraints: Critique and Prospectus”, **Documents de travail du Centre d’Economie de la Sorbonne**, <https://hal.inria.fr/file/index/docid/144415/filename/R07008.pdf>, (18.02.2015).
- Coad, Alex (2007b), “Testing The Principle Of ‘Growth Of The Fitter’: The Relationship Between Profits And Firm Growth”, **Structural Change and Economic Dynamics**, 18, 370-386.

- Coad, Alex (2009), **The Growth of Firms: A Survey of Theories and Empirical Evidence**, Edward Elgar Publishing.
- Coad, Alex (2010), "Exploring the Processes of Firm Growth: Evidence from A Vector Auto-Regression", **Industrial and Corporate Change**, 19(6), 1677-1703.
- Coad, Alex ve Rao, Rekha (2008), "Innovation and Firm Growth in High-Tech Sectors: A Quantile Regression Approach", **Research Policy**, 37, 633-648.
- Cowling, Marc (2004), "The Growth-Profit Nexus", **Small Business Economics**, 22 (1), 1-9.
- Çınar, Nihan (2010), "Kuruluş Yeri Seçiminde Bulanık TOPSIS Yöntemi ve Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama", **KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi**, 12 (18), 37-45.
- Çoban, Serpil (2010), İçsel Büyüme Teorileri Kapsamında Firmaların Büyüme Dinamiklerinin Analizi: Türk Sanayi Sektörü Üzerine Bir Uygulama, Doktora Tezi, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- D'ambrossio, Charles A. (1970), **A Guide to Successful Investing**, Englewood Cliffs New Jersey: Prentice-Hall, 7-9.
- Davidsson, Per (1989), **Continued Entrepreneurship and Small Firm Growth**, Stockholm: Stockholm School of Economics Press.
- Davidsson, Per ve diğerleri (2009), "Growing Profitable or Growing from Profits: Putting the Horse in Front of the Cart?", **Journal of Business Venturing**, 24 (4), 388-406.
- Del Monte, Alfredo ve Papagni Erasmo (2003), "R&D and the Growth of Firms: Empirical Analysis of a Panel of Italian Firms", **Research Policy**, 32(6), 1003-1014.

- Demirgil, Hakan (2008), “Firmaların Hayatta Kalma ve Büyüme Performanslarını Belirleyen Faktörler: Göller Bölgesi Üzerine Bir Araştırma”, Doktora Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Demirguc-Kunt, Aslı ve Maksimoviç, Vojislav (1998), “Law, Finance, and Firm Growth”, **Journal of Finance**, 53, 2107-2137.
- Demirgüç-Kunt, Aslı ve Maksimoviç, Vojislav (1996), “Financial Constraints, Use of Funds, and Firm Growth: An International Comparison”, **World Bank Policy Research Paper No. 1671**, [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=10202](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=10202), (01.03.2015).
- Devereux, Michael ve Schiantarelli, Fabio (1990), “Investment, Financial Factors and Cash Flow: Evidence from UK Panel Data”, R. Glenn Hubbard (ed), **Asymmetric Information, Corporate Finance and Investment**, Chicago: University of Chicago Press.
- Dierickx, Ingemar ve Karel, Cool (1989), “Asset Stock Accumulation and Sustainability of Competitive Advantage”, **Management Science**, 35 (12), 1504-1511.
- Doukas, John ve Switzer, Lorne (1992), “The Stock Market’s Valuation of R&D Spending and Market Concentration”, **Journal of Economics and Business**, 44, 95-114.
- Dunne Timothy ve diğerleri (1989), “The Growth and Failure of U.S. Manufacturing Plants”, **Quarterly Journal of Economics**, 104, 671-698.
- Dunne, Paul ve Hughes, Alan (1994), “Age, Size, Growth and Survival: UK Companies in the 1980s”, **Journal of Industrial Economics**, 42, 115-140.
- Emir, Mustafa (2012), **Yatırım Projeleri**, 2.Baskı, Trabzon: Derya Kitabevi.

Emiroğlu, Akif (2002), **Ticari Açıdan Yatırım Projeleri**, Bursa: Ekin Yayınevi.

Evans, D.Stephen (1987), “The Relationship between Firm Growth, Size and Age: Estimates for 100 Manufacturing Industries”, **Journal of Industrial Economics**, 35, 567-581.

Fabozzi, Frank ve Peterson, P.Pamela (2003), **Financial Managment and Analysis**, Second Edition, New Jersey: John Wiley and Sons Inc.

Frederick, Delmar ve diğerleri (2013), **Untangling The Relationships Among Growth, Profitability and Survival In New Firms**, Ratio Working Papers No:205, The Ratio Insitute.

Garcia-Diaz, Alberto ve Smith, J. MacGregor (2008), **Facilities Planning and Design**, New Jersey: Prentice-Hall Inc.

Garcia-Manjon, Juan V. ve Romero-Merino, M. Elena (2012), “Research, Development, and Firm Growth, Empirical Evidence from European Top R&D Spending Firms”, **Research Policy**, 41, 1084-1092.

Geroski, Paul A. (2005), “Understanding the Implications of Empirical Work on Corporate Growth Rates”, **Managerial and Decision Economics**, 26, 129-138.

Geroski, Paul ve Toker, Saadet (1996), “The Turnover of Market Leaders in UK Manufacturing Industry 1979-1986”, **International Journal of Industrial Organization**, 14 (2), 141-158.

Geroski, Paul ve Gugler, Klaus (2004), “Corporate Growth Convergence in Europe”, **Oxford Economic Papers**, 56, 597-620.

Gibrat, Robert (1931), **Les Inegalites Econmique**, Paris: Librairie Du Recueil Sirey.

Goddard, John ve diğerleri (2004), “Dynamics of Growth and Profitability in Banking”, **Journal of Money, Credit and Banking**, 36, 1069-1091.

- Goddard, John ve diğeri (2009), "Sources of Variation in Firm Profitability and Growth", **Journal of Business Research**, 62, 495-508.
- Gopalakrishnan, Shanthi ve Bierly, Paul E. (2006), "The Impact of Firm Size and Age on Knowledge Strategies During Product Development: A Study of the Drug Delivery Industry", **IEEE Transaction on Engineering Management**, 53, 3-16.
- Goyal, Vidhan ve diğeri (2002), "Growth Opportunities and Corporate Debt Policy: The Case of The U.S. Defense Industry", **Journal of Financial Economics**, 64 (1), 35-59.
- Greene, William. H. (2002), **Econometric Analysis**, Fifth Edition, New York: Prentice-Hall International, Inc.
- Gurau, M.Alexandro (2012), "The Use of Profitability Index in Economic Evaluation of Industrial Investment Projects", **Proceedings in Manufacturing Systems**, 7 (1), 55-58.
- Gümüőođlu, Şevkinaz (2000), **Sayısal Yöntemlere Yönetmel Yaklaşım**, İzmir.
- Hadri, Kaddour (2000), "Testing for Stationarity in Heterogeneous Panel Data", **Econometrics Journal**, 3, 148-161.
- Hall, Bronwyn Hughes (1987), "The Relationship between Firm Size and Firm Growth in the US Manufacturing Sector", **Journal of Industrial Economics**, 35, 583-606.
- Hall, Bronwyn ve diğeri (2005), "Market Value and Patent Citations", **RAND Journal of Economics**, 36, 16-38.
- Hall, Marshall ve Weiss, Leonard (1967), "Firm Size and Profitability", **The Review of Economics and Statistics**, 49, 319-331.
- Hausman, Jerry A. (1978), "Specification Tests in Econometrics", **Econometrica**, 46(6), 1251-1271.

- Hausman, Jerry A ve Taylor, William E. (1981), “Panel Data and Unobservable Individual Effects”, **Econometrica**, 49(6), 1377-1398.
- Hay, Michael ve Kamshad, Kimya (1994), “Small Firm Growth: Intentions, Implementation and Impediments”, **Business Strategy Review**, 5 (3), 49-68.
- Hölzl, Werner (2006), “The Evolutionary Theory of the Firm: Routines, Complexity and Change” , Marlene Dietrich (ed), **The Economics of the Firm**, London: Routledge.
- Hsiao, Cheng (2002), **Analysis of Panel Data**, Second Edition, United Kingdom: Cambridge University Press.
- Huang, Roger ve Kracaw, William A. (1984), “Stock Market and Real Activity: A Note”, **Journal of Finance**, 39, 267-273.
- Im, Kyung So, ve diğerleri (2003), “Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels”, **Journal of Econometrics**, 115, 53-74.
- İlter, Ergün (2001), **Yatırım Projelerinin Hazırlanması, Değerlendirilmesi ve İzlenmesi**, Bolu.
- Jang, Shawn ve Park, Kwangmin (2011), “Inter-Relationship between Firm Growth and Profitability”, **International Journal of Hospitality Management**, 30, 1027-1035.
- Jang, Shawn ve Park, Kwangmin (2013), “Capital Structure, Free Cash Flow, Diversification and Firm Performance: A Holistic Analysis”, **International Journal of Hospitality Management**, 33, 51-63.
- Jensen, Michael C. (1986), “Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers”, **American Economic Review Papers and Proceedings**, 76 (2), 323-329.
- Kahraman, Nüzhet (2010), **Turizm Yatırım Projeleri Analizi**, Ankara: Siyasal Kitabevi

Karalar, Rıdvan (2001), **Genel İşletme**, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

Kayadelen, Mehmet (1987), “Yapılabilirlik (Fizibilite) Araştırmaları”, **Türk İdare Dergisi**, 59, 148-149.

Kelecioğlu, M.Aykut (2009), “Belirlilik Şartları Altında Yatırım Kararları”, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Kouser, Rehana ve diğerleri (2012), “Inter-Relationship between Profitability, Growth and Size: A Case of Non-Financial Companies from Pakistan”, **Pakistan Journal of Commerce & Social Sciences**, 6 (2), 405-419.

Krugman, Paul R. (1991), “Increasing Returns and Economic Geography”, **Journal of Political Economy**, University of Chicago Press, 99(3), 483-499.

Kumar, Manmohan S. (1985), “Growth Acquisition Activity and Firm Size: Evidence from the United Kingdom”, **Journal of Industrial Economics**, 33(3), 327-338.

Levin, Andrew ve diğerleri (2002), “Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite-Sample Properties”, **Journal of Econometrics**, 108, 1-24.

Liu, Jin Tan ve diğerleri (1999) , “Do Small Plants Grow Faster? Evidence from Taiwan Electronics Industry”, **Economics Letters**, 65 , 121-129

Luenberger, David (1998), **Investment Science**, Newyork: Oxford University Press.

Lumby, Stephen (1991), **Investment Appraisal and Financing Decisions**, Chapman & Hall.

Mansfield, Edwin (1962), “Entry, Gibrat’s Law, Innovation and the Growth of Firms”, **The American Economic Review**, 52 (5), 1030-1031

- Markman, Gideon D. ve Gartner William B. (2002), "Is Extraordinary Growth Profitable? A Study of Inc 500 High-growth Companies", **Entrepreneurship Theory and Practice**, 27 , 65-76.
- Marris, Robin (1963), "A Model of the Managerial Enterprise", **Quarterly Journal of Economics**, 77 (2), 185-209.
- Mucuk, İsmet (1996), **Modern İşletmecilik**, İstanbul: Türkmen Yayınları, 391-392.
- Mukhopadhyay, Arun ve AmirKhalkhali, Saleh (2010), "Profitability Performance And Firm Size-Growth Relationship", **Journal of Business & Economics Research**, 8(9), 121-126.
- Müftüoğlu, Tamer (1999), **İşletme İktisadı**, Ankara:Turhan Kitabevi.
- Myers, Stewart ve Majluf, Nicholas (1984), "Corporate Financing and Investment Decisions when Firms have Information that Investors do not have", **Journal of Financial Economics**, 13, 157-187.
- Nakano, Akhiko ve Kim, Donghun (2011), "Dynamics of Growth and Profitability: The Case of Japanese Manufacturing Firms", **Global Economic Review**, 40(1), 67-81.
- Opler, Tim C. ve Titman, Sheridan (1994), "Financial Distress and Corporate Performance", **The Journal of Finance**, 49, 1015-1040.
- O'Sullivan, Arthur ve Diğerleri (2009), **Survey of Economics: Principles, Applications, and Tools**, 3.baskı, Prentice Hall.
- Park, Chan S. (1997), **Contemporary Engineering Economics**, Canada: Addison-Wesley Inc.
- Penrose, Edith T. (1959), **The Theory of the Growth of the Firm**, Oxford:Basil Blackwell.

- Pike, Richard ve Neale, Bill (2006), **Corporate Finance and Investment Decisions and Strategies**, Fifth Edition, England: Prentice Hall.
- Poyraz, Erkan (2008), **Açıklamalı Örneklerle Finansal Yönetim**, 1. Baskı, Bursa: Ekin Basın Yayın Dağıtım.
- Rajan, Raghuram ve Zingales, Luigi (1998), “Financial Dependence and Growth”, **American Economic Review**, 88, 559-586
- Reid, Gavin C. (1995), “Early Life-Cycle Behaviour of Micro-Firms in Scotland”, **Small Business Economics**, 7, 89-95.
- Robinson, Roland I. ve Wrightsman, Dwayne (1974), **Financial Market: The Accumulation and Allocation of Wealth**, New York: McGraw-Hill Book Company
- Ross, Stephen ve diğerleri (2012), **Fundamentals of Corporate Finance**, 10e, McGraw-Hill/Irwin.
- Safarov, Sabuhi (2009), “Yatırım Projelerinin Değerlendirilmesinde Reel Opsiyon Yöntemi ve Enerji Sektöründe Bir Uygulama”, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Samuels, John and Smyth, David (1968), “Profits, Variability of Profits and Firm Size”, **Economica**, 35, 127-139.
- Sarıaslan, Halil (1990), **Yatırım Projelerinin Hazırlanması ve Değerlendirilmesi, Planlama-Analiz-Fizibilite**, Ankara: Turhan Kitapevi.
- Sarıaslan, Halil (2014), **Yatırım Projelerinin Hazırlanması ve Değerlendirilmesi**, Ankara: Siyasal Kitabevi.

- Sariaslan, Halil ve Erol, Cengiz (2008), **Finansal Yönetim Kavramlar, Kurumlar, İlkeler**, Ankara: Siyasal Kitapevi.
- Schmalensee, Richard (1985), “Do Markets Differ Much?”, **American Economic Review**, 75, 342-344.
- Schuyler, R. John (2001), **Risk and Decision Analysis in Projects**, Pennsylvania: Project Management Institute Pub.
- Serrasqueiro, Zelia (2009), “Growth and Profitability in Portuguese Companies: A Dynamic Panel Data Approach”, **Economic Interferences**, 9, 565-573.
- Shapiro, Alan C. (1991), **Modern Corporate Finance**, New York: MacMillan Pub. Co.
- Singh, Ajit ve Whittington, Geoffrey (1975), “The Size and Growth of Firms”, **Rev Econ Stud**, 42, 15-26.
- Starbuck, William H. (1965), “Organizational Growth and Development”, James March (ed.), **Handbook of Organizations**, Chicago, IL: Rand McNally.
- Stevenson, William J. (2012), **Operations Managment**, 11th Edition, New York: McGraw-Hill Inc.
- Storey, David (1994), **Understanding the Small Business Sector**, New York: Rutledge.
- Sundaram, Anant ve diğerleri (1996), “An Empirical Analysis of Strategic Competition and Firm Values: The Case of R&D Competition”, **Journal of Financial Economics**, 40, 459-487.
- Şahin, Hüseyin (2009), **Yatırım Projeleri Analizi**, Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Usta, Öcal (2014), **Yatırım Projelerinin Değerlendirilmesi**, İkinci Baskı, Ankara: Detay Yayıncılık.

- Ülgener, Sabri (1995), **Milli Gelir, İstihdam ve İktisadi Büyüme**, 7.Basım, İstanbul: Der Yayınları.
- Van Horne, James C. (1992), **Financial Managment and Policy**, New-Jersey: Prentice-Hall Inc.
- Vijayakumar, Anneth and Devi, Siri S. (2011), “Growth and Profitability in Indian Automobile Firms-An Analysis”, **Journal for Bloomers of Research**, 3(2), 168-177.
- Wagner, Joachim (1992), "Firm Size, Firm Growth and Persistence Of Chance: Testing GIBRAT's Law With Establishment Data From Lower Saxony 1978–1989." **Small Business Economics**, 4(2) , 125-131.
- Wang, Chun-Hsien ve diğerleri (2013), “R&D, Productivity and Market Value: An Empirical Study from High-Technology Firms”, **Omega**, 41, 143-155.
- Welch, Ivo (2009), **Corporate Finance: An Introduction**, Pearson Education, Inc.
- Williamson, Oliver E. (1985), **The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting**, New York: The Free Press.
- Woolridge, J. Randall (1988), “Competitive Decline and Corporate Restructuring: Is a Myopic Stock Market to Blame?”, **Journal of Applied Corporate Finance**, 1, 26-36.
- Wu, Xueping ve Yeung, Chau Kin (2012), “Firm Growth Type and Capital Structure Persistence”, **Journal of Banking & Finance**, 36, 3427-3443.
- Yang, Chih Hai (2005) , “R&D, Size and Firm Growth in Taiwan’s Electronics Industry”, **Small Business Economics**, 25 (5), 477-487.

## ÖZGEÇMİŞ

### **Kişisel Bilgiler:**

Muhammet Salih KARABULUT

Doğum Yeri ve Tarihi: Reyhanlı – 01/10/1988

Medeni Durumu: Bekar

### **Öğrenim Bilgileri:**

Lise: T.E.V İnanç Türkeş Özel Lisesi

Lisans: Orta Doğu Teknik Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü

Yabancı Dil: İngilizce

### **İş Tecrübesi:**

Doğu Karadeniz Kalkınma Ajansı Gümüşhane Yatırım Destek Ofisi

(Ekim 2012- Şubat 2015)

### **Adres:**

Ehlibeyt Mahallesi 1270. Sokak 4/15 Çankaya / ANKARA

Tel: (506) 540 34 78

E-posta: salihkarabulut@gmail.com