



**FİRMALARIN İŞLETME SERMAYESİ DÜZEYLERİ İLE GETİRİ,
RİSK VE KARLILIK ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ:
BORSA İSTANBUL'DA AMPİRİK BİR ÇALIŞMA**

Eisa PAGHEH

**Doktora Tezi
İşletme Anabilim Dalı
Prof. Dr. Turan ÖNDEŞ
2018**

Her Hakkı Saklıdır

**T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI**

Eisa PAGHEH

**FİRMALARIN İŞLETME SERMAYESİ DÜZEYLERİ İLE GETİRİ,
RİSK VE KARLILIK ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ:
BORSA İSTANBUL'DA AMPİRİK BİR ÇALIŞMA**

DOKTORA TEZİ

**TEZ YÖNETİCİSİ
Prof. Dr. Turan ÖNDEŞ**

ERZURUM-2018

	T.C. ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ TEZ BEYAN FORMU	
---	---	---

28.../08/2018

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

BİLDİRİM

Atatürk Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Uygulama Esaslarının ilgili maddelerine göre hazırlamış olduğum "Firmaların İşletme Sermayesi Düzeyleri ile Getiri, Risk ve Karlılık Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Borsa İstanbul'da Ampirik Bir Çalışma" adlı tezin tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıyı kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin kağıt ve elektronik kopyalarının Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım.

Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Uygulama Esaslarının ilgili maddeleri uyarınca gereğinin yapılmasını arz ederim.

☒ Tezimin tamamı her yerden erişime açılabilir.

☐ Tezim sadece Atatürk Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.

☐ Tezimim ... yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin tamamı her yerden erişime açılabilir.

28/08/2018

Eisa Pagheh



T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



TEZ KABUL TUTANAĞI

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Prof. Dr. Turan ÖNDEŞ danışmanlığında, Eisa PAGHEH tarafından hazırlanan bu çalışma 28.08.2018 tarihinde aşağıda isimleri yazılı jüri tarafından İşletme Anabilim Dalı'nda Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Prof. Dr. Turan ÖNDEŞ

İmza:

Jüri Üyesi : Prof. Dr. Bener GÜNGÖR

İmza:

Jüri Üyesi : Prof. Dr. Suat YILDIRIM

İmza:

Jüri Üyesi : Doç. Dr. Abdulkadir KAYA

İmza:

Jüri Üyesi : Dr. Öğr. Üye Ş. Mustafa ERSUNGUR İmza:

Prof. Dr. Mehmet TÖRENEK
Enstitü Müdürü

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	VII
ABSTRACT.....	VIII
KISALTMALAR DİZİNİ	XI
ŞEKİLLER DİZİNİ	XII
TABLolar DİZİNİ	XIII
ÖNSÖZ	XIV
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

FİRMALARIN İŞLETME SERMAYESİ VE İŞLETME SERMAYE STRATEJİLERİ

1.1. İŞLETME (ÇALIŞMA) SERMAYESİ KAVRAMI	4
1.2. İŞLETME SERMAYESİNİN FİRMA İÇİN ÖNEMİ	6
1.2.1. İşletme Sermayesi Yönetimine Ayrılan Zaman	9
1.2.2. İşletme Sermayesine Yatırılan Tutarların Büyüklüğü	10
1.2.3. Küçük İşletmeler İçin İşletme Sermayesinin Önemi	11
1.2.4. İşletme Sermayesi, Satışlar, ve Büyüme Arasındaki İlişki	12
1.2.5. İşletme Sermayesine Yatırım ile İş Hacmi Arasındaki İlişki	13
1.3. FİNANS YÖNETİCİLERİN İŞLETME SERMAYESİ İLE İLGİLİ TEMEL KARAR ALANLARI	14
1.4. İŞLETME SERMAYESİ NAKİT AKIM DÖNGÜSÜ.....	15
1.5. İŞLETME SERMAYESİNİN SINIFLANDIRILMASI	18
1.5.1. Brüt İşletme Sermayesi	18
1.5.2. Net İşletme Sermayesi	19
1.5.2.1. Temel Net İşletme Sermayesi	20
1.5.2.2. Geçici Net İşletme Sermayesi	20
1.5.2.3. Pozitif ve Negatif Net İşletme Sermayesi	21
1.5.3. Sürekli İşletme Sermayesi	22
1.5.4. Değişken İşletme Sermayesi	23

1.5.5. Mevsimsellik İşletme Sermayesi	24
1.5.6. Olağanüstü İşletme Sermayesi	24
1.5.7. Devresel İşletme Sermayesi	25
1.6. İŞLETME SERMAYESİNİN ÖZELLİKLERİ	25
1.6.1. İşletme Sermayesi Unsurları Kısa Vadeli ve Likittir.....	25
1.6.2. İşletme Sermayesi Kararları Kısa Zamanda Revize Edilebilir	27
1.6.3. İşletme Sermayesi Unsurlarının Hareketliliği Fazla Olup Unsurları Birbirleri ile İçten İlişkilidir	27
1.6.4. İşletme Sermayesi Değişimleri Ani Olmayan ve Birlikte Meydana Gelmeyen Faaliyetlere Bağlıdır	28
1.7. İŞLETME SERMAYESİ İHTİYACINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER	28
1.7.1. İşletme Sermayesi İhtiyacını Etkileyen İşletme İç Faktörler	29
1.7.1.1. İşletmenin Faaliyet Konusu ve Büyüklüğü	29
1.7.1.2. Satın Alma ve Satış Şartları	30
1.7.1.3. Üretim Süresi	30
1.7.1.4. İşletmenin Kar Dağıtımı, İhtiyat ve Büyüme ile İlgili Politikalar ...	31
1.7.1.5. İşletmelerin Gelirlerinin Dalgalanma Derecesi	32
1.7.1.6. Amortisman Politikaları	33
1.7.1.7. Nakit, Stoklar ve Alacaklar Devir Hızı	33
1.7.1.8. İşletme Kapasitesinin Verimliliği	34
1.7.2. İşletme Sermayesi İhtiyacını Etkileyen İşletme Dışı Faktörler	35
1.7.2.1. Teknolojik Gelişmeler	35
1.7.2.2. Vergi Uygulamaları	35
1.7.2.3. Yatırım Teşvik Tedbirleri	37
1.7.2.4. Fiyat Seviyesindeki Değişimler, Konjoktürdeki Değişimler ve Dönemsel Dalgalanmalar	38
1.8. İŞLETME SERMAYESİ UNSURLARININ YÖNETİMİ	39
1.8.1. Nakit Yönetimi	39
1.8.1.1. Nakit Yönetimindeki Para Talebi	39
1.8.1.1.1. İşlem Amaçlı Para Talebi	40
1.8.1.1.2. İhtiyat Amaçlı Para Talebi	40
1.8.1.1.3. Spekülasyon Amaçlı Para Talebi	40
1.8.1.2. Nakit Yönetiminde Kullanılan Yatırım Araçları	40
1.8.1.3. Optimum Nakit Düzeyinin Belirlenmesi	41

1.8.1.4. Nakit Yönetimi Modelleri	42
1.8.1.4.1. W. Baumol Modeli	43
1.8.1.4.2. Beranek Modeli	44
1.8.1.4.3. Miller - Orr Modeli	44
1.8.1.4.4. Bat Modeli	46
1.8.1.5. Nakdin Etkin Yöntemleri	47
1.8.2. Alacak Yönetimi	48
1.8.2.1. Alacak Yönetiminin Amacı	49
1.8.2.2. Alacak Seviyesini Etkileyen Unsurlar	50
1.8.2.3. Tahsilat Politikası ve Bu Politikanın Değişkenleri	51
1.8.2.4. Alacakların Finansmanında Yeni Yaklaşımlar	53
1.8.3. Stok Yönetimi	55
1.8.3.1. Firmalarda Stok Tutmayı ve Stok Seviyesini Etkileyen Nedenler	56
1.8.3.2. Optimum Stok Seviyesinin Belirlenmesi	57
1.8.3.3. Stokların Etkin Yönetimi İçin Gerekli İlkeler	59
1.9. İŞLETME SERMAYESİNİN YETERLİLİĞİNİN ANALİZİ	59
1.9.1. İşletme Sermayesinin Yeterli Olması Durumu	60
1.9.2. İşletme Sermayesinin Yetersiz Olması Olması Durumu	61
1.9.3. İşletme Sermayesinin Gereğinden Fazla Durumu	63
1.10. İŞLETME SERMAYESİ FİNANSMANINDA KAYNAK SEÇİMİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER	64
1.11. İŞLETME SERMAYESİ GEREKSİNİMİNİN HESAPLANMASI	66
1.11.1. Faaliyet Devri Katsayısı Yöntemi	67
1.11.2. Günlük Gider Tutarı Yöntemi	68
1.11.3. Schmollenbach Eşitliği.....	68
1.12. İŞLETME SERMAYESİ FİNANSLAMA STRATEJİLERİ.....	69
1.12.1. Agresif (Atılğan) Finanslama Stratejisi	71

1.12.2. İlimli (Dengeli) Finanslama Stratejisi	73
1.12.3. Muhafazakar Finanslama Stratejisi	74

İKİNCİ BÖLÜM:

GETİRİ, RİSK VE KARLILIK

2.1. GETİRİ VE RİSK	76
2.2. GETİRİNİNİ HESAPLANMASI VE BEKLENEN GETİRİ	78
2.2.1. Tek Dönemli Getirinin Hesaplanması	79
2.2.2. Birden Fazla Dönemi Kapsayan Getirinin Hesaplanması	81
2.3. RİSK VE RİSK'İN HESAPLANILMASI	82
2.3.1. Tek Bir Menkul Değerin Riskinin Ölçülmesi	83
2.3.2. Birden Çok Menkul Değerden Oluşan Portföyün Riskinin Ölçülmesi.....	84
2.3.3. Değişkenlik Katsayısı.....	86
2.4. RİSK TÜRLERİ VE TOPLAM RİSKİN KAYNAKLARI	86
2.4.1. Sistematik Riskin Kaynakları	89
2.4.1.1. Enflasyon Riski	90
2.4.1.2. Faiz Oranı Riski	91
2.4.1.3. Piyasa Riski	92
2.4.1.4. Politik Risk	93
2.4.1.5. Kur Riski	93
2.4.2. Sistematik Olmayan Riskin Kaynakları	94
2.4.2.1. Yönetim Riski	95
2.4.2.2. İş ve Endüstri Risk	95
2.4.2.3. Finansal Risk	96

2.5. SİSTEMATİK RİSK ÖLÇÜTÜ BETA	97
2.5.1. Beta Katsayısının Hesaplanması.....	99
2.6. RİSK YÖNETİMİ	100
2.7. KAR VE KARLILIK KAVRAMLARI	101
2.7.1. Kar Kavramı	101
2.7.2. Karın Kaynağı	102
2.7.3. Karlılık Kavramı	102
2.7.4. Karlılığı Etkileyen Faktörler.....	103
2.8. LİTERATÜR ARAŞTIRMA	104
2.8.1. Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar	104
2.8.2. Yurt İçinde Yapılan Çalışmalar	112

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

FİRMALARIN İŞLETME SERMAYESİ DÜZEYLERİ İLE GETİRİ, RİSK VE KARLILIK ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ: BORSA İSTANBUL'DA AMPİRİK BİR ÇALIŞMA

3.1. ARAŞTIRMANIN KONUSU.....	115
3.2. ARAŞTIRMANIN AMACI	115
3.3.ARAŞTIRMANIN MODELİ, HİPOTEZLERİ, VERİ SETİ	116
3.3.1. Araştırmanın Modeli.....	116
3.3.2. Araştırmanın Hipotezleri	117
3.3.3. Araştırmanın Veri Seti	119
3.3.4 Araştırmanın Değişkenleri	124
3.4. EKONOMETRİK METODOLOJİ	128
3.4.1. Panel Veri Analizinin Teorik Çerçevesi	128
3.4.1.1. Panel Birim Kök Testi	129

3.4.1.2. Panel Veri Analizi Yöntemleri	132
3.4.1.2.1. Ortak Sabit Regresyon (Havuzlanmış Panel Veri Regresyon) Yöntemi.....	133
3.4.1.2.2. Sabit Etkiler Modeli	135
3.4.1.2.3. Rassal Etkiler Modeli	137
3.4.1.3. Husman Testi	139
3.5. ARAŞTIRMANIN AMPİRİK BULGULARI	142
SONUÇ VE ÖNERİLER	163
KAYNAKÇA	168
ÖZGEÇMİŞ	181

ÖZET**DOKTORA TEZİ****FİRMALARIN İŞLETME SERMAYESİ DÜZEYLERİ İLE GETİRİ, RİSK VE
KARLILIK ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ:
BORSA İSTANBUL'DA AMPİRİK BİR ÇALIŞMA****Eisa PAGHEH****Tez Danışmanı: Prof. Dr. Turan ÖNDEŞ****2018, 181 sayfa****Jüri: Prof. Dr. Turan ÖNDEŞ
Prof. Dr. Bener GÜNGÖR
Prof. Dr. Suat YILDIRIM
Doç. Dr. Abdulkadir KAYA
Dr. Öğr. Üyesi. Ş. Mustafa ERSUNGUR**

Bu çalışmanın amacı firmaların işletme sermayesinin yatırım ve finansman düzeyleri ile hisse senet getiri, risk ve karlılık arasındaki ilişkinin belirlenmesidir. Firmalar için karlılık ve piyasa değerlerini artırmak en önemli amaçlardan biridir. İşletme sermayesi ile firma karlılığı arasındaki sıkı ilişkiden dolayı, firmalar için önem arz eden işletme sermayesi yönetiminin başarısında karlılık, risk ve getiri arasındaki dengenin sağlanması da önemli bir etkidir. Bu dengenin kurulması ise firmaların hangi işletme sermayesi yatırım ve finanslama düzeyi ile çalıştıklarına bağlıdır.

Araştırmanın amacına uygun olarak, 2009-2016 yılları arasında 8 yıl boyunca BİST'te süreklilik gösteren, 123 şirkete ait yıllık veriler, panel veri analizi ile incelenmiştir. Yapılan regresyon analiz sonuçlarına göre BİST'te kayıtlı olan firmaların İşletme Sermayesi Yatırım Düzeyi (IL) ile getiri arasında aynı yönlü ve İşletme Sermayesi Finanslama Düzeyi (FL) ile ters yönlü ilişki bulunmuştur. Diğer taraftan İşletme Sermayesi Yatırım Düzeyi ile RISK arasında ters yönlü ve İşletme Sermayesi Finanslama Düzeyi ile RISK arasında aynı yönlü ilişki vardır. Son olarak İşletme Sermayesi Yatırım Düzeyi ile karlılık arasında aynı yönlü ve İşletme Sermayesi Finanslama Düzeyi ile Karlılık arasında ters yönlü ilişki tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: İşletme Sermayesi Finanslama Düzeyi, İşletme Sermayesi Yatırım Düzeyi, Risk, Getiri, Karlılık.

ABSTRACT**Ph. D. DISSERTATION****AN INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN WORKING
CAPITAL LEVEL WITH THE FIRM'S RETURN, RISK AND
PROFITABILITY: AN EMPIRICAL STUDY ON ISE****Eisa PAGHEH****Advisor: Prof. Dr. Turan ÖNDEŞ****2018, Page: 181****Jury: Prof. Dr. Turan ÖNDEŞ
Prof. Dr. Bener GÜNGÖR
Prof. Dr. Suat YILDIRIM
Doç. Dr. Abdulkadir KAYA
Assoc. Prof. Ş. Mustafa ERSUNGUR**

The main purpose of this study is to determine the relationship between the level of Capital Working Investment and Financing with Firm's Stock Return, Risk and Profitability. One of the most important purposes for companies is increasing profitability and market value. There is tight link between working capital and firm's profitability. The balance between profitability and liquidity is also an important factor in the success of working capital management. The establishment of this balance depends on the firms that which level of investment and finance of capital working will be applied on.

In accordance with the purpose of the study, annual data for 123 companies, which continuous for 8 years at ISE between 2009 and 2016, were analyzed by panel data was examined. According to the results of the regression analysis, there is a direct relationship between Investment Level of Working Capital (IL) and return and also there is reverse relationship between Financing Level of Working Capital (FL) and return of the BIST firm's. On the other hand, there is an opposite direction between Investment Level of Working Capital and RISK and a direct relationship between Financing Level of Working Capital and RISK has been found. Finally, the study shows that there is an opposite relationship between Investment Level of Working Capital and profitability, and direct relationship between Financing Level of Working Capital and profitability.

Keywords: Investment Level of Working Capital, Financing Level of Working Capital, Firm's Risk, Stock Return, Firms profitability.

KISALTMALAR DİZİNİ

BİST: Borsa İstanbul

IL: Investment Level Of Working Capital (İşletme Sermayesi Yatırım Düzeyi)

FL: Financing Level Of Working Capital (İşletme Sermayesi Finanslama Düzeyi)

ISE: Istanbul Stock Exchange

ROA: Return On Assets

DV: Dönen Varlıklar

TA: Toplam Aktifler

KVY: Kısa Vadeli Yükümlülükler

YKB: Yatay Kesit Bağımlılığı



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1: Faaliyet Döngüsü ve Nakit Döngüsü	16
Şekil 1.2: Brüt ve Net İşletme Sermayesi	19
Şekil 1.3: Toplam ve Devamlı İşletme Sermayesi	20
Şekil 1.4: Pozitif ve Negatif İşletme Sermayesi	21
Şekil 1.5 : Sürekli ve Değişken İşletme Sermayesi	23
Şekil 1.6: Nakış Dönüş Devri	26
Şekil 1.7: Baomol Modeline Göre İşletmelerde Nakit Hareketi	43
Şekil 1.8: Miller-Orr Modeli	45
Şekil 1.9: İşletme Sermayesi Finansmanında Kaynak Seçimini Etkileyen Faktörler	64
Şekil 1.10: Atılgan Finanslama Stratejisi	73
Şekil 1.11: İlmırlı Finanslama Stratejisi	74
Şekil 1.12: Muhafazakar Finanslama Stratejisi	75
Şekil 2.1 Sistematik ve Sistematik Olmayan Risk	87
Şekil 2.2 Toplam Riskin Kaynakları	89
Şekil 2.3: Pazarın getirisiyle, bir i varlığın getirisi arasındaki ilişki	97
Şekil 3.1: Tipik Bir Panel Veri Seti	129
Şekil 3.2: Panel Veri Analizi Model Seçimi	153

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 3.1: Örneklem Kapsamındaki İşletme ve Sektörler	121
Tablo 3.2: Araştırmada kullanılan değişkenlerin ölçüm yöntemleri ile kısaltmalar ...	127
Tablo 3.3: Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler	142
Tablo 3.4: Yatay Kesit Bağımlılığı Testi Sonuçları	145
Tablo 3.5: Değişkenlerin Durağanlıkları İle İlgili Grafikler	146
Tablo 3.6: BİST Firmalar İçin Levin, Lin ve Chu ve PP - Fisher Chi-square Panel Birim Kök Testi Sonuçları	144
Tablo 3.7: Araştırmanın Değişkenleri Arasındaki Korelasyon Katsayısı	148
Tablo 3.8: Modellere Ait White Değişen Varyans Test Sonuçları	150
Tablo 3.9: Breusch-Pagan Testi Sonuçları	153
Tablo 3.10: F (Chow) Testi Sonuçları	154
Tablo 3.11: Hausman Testi Sonuçları	154
Tablo 3.12: Birinci Modelin Panel Veri Analiz Sonuçları	156
Tablo 3.13: İkinci Modelin Panel Veri Analiz Sonuçları	158
Tablo 3.14: Üçüncü Modelin Panel Veri Analiz Sonuçları	160

ÖNSÖZ

Çalışmanın amacı, firmaların işletme sermayesinin yatırım ve finansman düzeyleri ile hisse senet getiri, risk ve karlık arasındaki ilişkinin belirlenmesidir. Bu doğrultuda; büyük bir özveriyle ve engin bilgisiyle çalışmalarımı yönlendiren danışmanım Prof. Dr. Turan ÖNDEŞ'e en içten teşekkürlerimi sunarım.

Tez çalışmamda değerli katkılarını esirgemeyen ve bana kılavuzluk eden değerli tez jürisi hocalarım; Prof. Dr. Bener GÜNGÖR, Prof. Dr. Suat YILDIRIM, Doç. Dr. Abdulkadir KAYA ve Dr. Öğr. Üyesi. Ş. Mustafa ERSUNGUR'e teşekkür ederim.

Çalışmanın uygulama kısmında ihtiyaç duyduğum bilgilere ulaşma noktasında her türlü kolaylığı sağlayan kurum ve kuruluşlara teşekkür ederim.

Hayatım boyunca her zaman yanımda olan ve kendinden her türlü fedakarlık gösteren kutsal anneme ve değerli eşim Ameneh Bashghareh'ye ve yeni dünyaya gelmiş olan ve geldikten sonra dünyama farklı bir anlam katan oğlum Bilen Can'a ve hayatın bütün zorluklarına rağmen her zaman arkamda duran tüm aileme teşekkür ederim.

GİRİŞ

Genel anlamda bir firmanın dönen varlıklara yaptığı yatırımlara İşletme sermayesi denilmektedir. İşletme sermayesi yönetimi, işletmelerin faaliyetlerini kesintisiz ve sağlıklı bir şekilde sürdürebilmesi için gereken varlıkları en uygun bir şekilde temin ederek ve bu varlıkların temininde en doğru olan finansman stratejileri seçebilmek demektir. Bu anlamda bir firmanın işletme sermayesi yönetiminde dikkat edilmesi gereken iki önemli husus vardır: Bunların birincisi işletme sermayesi unsurlarının nasıl yönetileceği, ikincisi ise bu unsurların finansman stratejilerinin nasıl olacağı konusudur. Eğer finans yöneticiler bu konularda dikkatli olup gereken tedbirleri doğru bir şekilde alabilirlerse ve firmanın içinde bulunduğu koşullara göre en etkin olan işletme sermayesi stratejileri seçebilirlerse, firmaların başarılı olmalarında önemli adımları atmışlar demektir. Zira işletme sermayesi, bir firmanın varlığını sürdürerek, iş hacmini arttırabilmesi, borçlarını zamanında ödeyebilmeme riskini azaltarak firmanın kredibilite ve itibarını koruyabilmesi ve sonuç olarak her firmanın kuruluş hedefine ulaşabilmesi yani kar elde ederek değerini yükseltebilmesi için etkili olan çok önemli konulardan biridir. Çünkü bir firma duran varlıklar açısından her ne kadar yeterli olursa olsun, eğer yeterli seviyede işletme sermayesi yok ise yukarıdaki değinilen konularda problem yaşayabilir. Duran varlıklar ve kısa vadeli yabancı kaynaklar arasında etkin bir dengeyi oluşturup bu dengeyi koruyabilmek, finans yöneticisinin başlıca görevlerinden birisi olup çok önemli konulardan biridir. Çünkü bu konuların her birinde alınan karar, firma değerini de etkileyecektir.

Kurumsal finans literatürü, geleneksel olarak, yatırımlar, sermaye yapısı, temettüleri ve şirket değerlendirme kararları gibi uzun vadeli finansal kararların incelenmesine odaklanmıştır. Bununla birlikte, kısa vadeli varlık ve yükümlülükler toplam varlıkların önemli bileşenleri olup özenle analiz edilmelidir. Bu kısa vadeli varlık ve yükümlülüklerin yönetimi, işletme sermayesi yönetimi firmanın kârlılığı, riski ve değeri için önemli bir rol oynadığından dikkatle incelemeyi daha fazla gerektirecektir. İşletme

sermayesinin optimal seviyesi, büyük ölçüde dönen varlık ve borçların yönetimi için alınan yöntemlerle belirlenir. İşletme sermayesinin çeşitli bileşenlerini uygun seviyede tutmak için sürekli izlemeyi gerektirir (AL Shubiri, 2001: 39).

İşletme sermayesinin yönetimi, her büyüklükteki işletmenin finansal sağlığı için önemlidir. İşletme sermayesine yatırılan miktarlar genellikle kullanılan toplam varlıklarla orantılıdır ve bu nedenle bu miktarların verimli ve etkili bir şekilde kullanılması hayati önem taşımaktadır. Bununla birlikte, küçük işletmelerin işletme sermayelerini yönetmede çok iyi olmadığına dair kanıtlar vardır. Birçok küçük işletme, sermaye yeterliliklerinin düşük olması nedeniyle, işletme sermayesi yatırımlarında sıkı kontrol yapmanın önemini abartmaktadırlar (Padachi, 2006: 47).

Genelde firmaların kaynaklarının, dikkat çekici bir bölümü işletme sermayesinde yatırılmaktadır. İşletme sermayesi yönetiminin önemini belirleyen bir diğer husus, dönen varlıklara yapılan yatırımların tutarıdır. İşletmelerin büyük bir kısmında dönen varlıklar, toplam varlıkların yarısından daha fazla bir kısmını oluşturmaktadır ki bu da işletme sermayesinin önemini artırmaktadır. Ayrıca şirketler elde ettikleri fonları, çeşitli yerlerde kullanmaktadırlar. Örneğin yeterli nakit elde tutmanın, stok yetersizlik riskini düşürerek, üretimdeki düzensizlikleri azaltacağı gibi diğer taraftan fazla stoklamalar ve ya müşterileri daha fazla kredilendirmeler işletme sermayesinin, işletme kaynakları içindeki payını yükseltecektir. İşletmeler, varlıklar ve bu varlıkları elde etmek için gereken kaynakların miktar ve bileşimini belirlerken bu konu ile ilgili risk ve getiriye de göz önünde bulundurmaları gerekmektedir.

İflas eden firmaların iflas etmelerindeki en önemli nedenlerden birisi işletme sermaye stratejilerini belirlemelerinde uygun olmayan stratejiler seçerek, işletme sermayelerini kötü bir şekilde yönetmeleridir. Halbuki bu firmaların uzun dönemde mali durumları daha iyi olabilir. Fakat söz konusu firmalar, işletme sermaye yetersizliğinden dolayı rekabet güçlerini kaybederek iflas etmeye mahkum olmaktadır. Çünkü bir firmanın hayatını devam ettirebilmesi için en önemli etkenlerden birisi, firmanın likiditesidir. Likidite ve karlılık firma yöneticiler için en önemli konulardan biridir. Bu

iki önemli konu arasında, likiditenin önemi daha fazladır. Çünkü bir firma karlı bir firma değilse, bu firma hasta bir firma sayılır, fakat eğer bir firmada nakit yok ise o firma ticari hayatının sonuna (ölüme) yaklaşmış demektir. Başka bir deyişle bir firma karlı olmasa da hayatına devam edebilir fakat firmalar nakitsiz hayatını sürdüremezler. Bu yüzden mali yöneticilerin işletme sermaye stratejilerini belirlemeden amaçları: finansal kaynakları en uygun şartlar ve koşullarda temin ederek daha sonra bu kaynakları en etkin bir şekilde kullanarak firmanın değerini maksimize etmektir.

İşletme sermayesi düzeylerinde meydana gelen artış ve azalışlar hisse senet getiri, risk ve karlılık üzerinde etki oluşturmaktadır. Son zamanlarda, bu etkiler şirketlerin, yatırımcıların ve akademisyenlerin ilgisini çeken konular haline gelmiştir. Bu çalışmanın amacı her büyüklükteki işletmenin ticari hayatında başarısı için en önemli konulardan olan işletme sermayesinin yatırım ve finanslama düzeylerindeki değişimler ile hisse senet getiri, risk ve karlılık üzerindeki etkisinin ekonometrik analiz yöntemleriyle araştırmak.

Bu amaçla üç bölümden oluşan bu tezin birinci bölümünde işletme sermayesi kavramı detaylı olarak açıklanmıştır. Bu kapsamda işletme sermayesi yönetimi politikaları, işletme sermayesi finanslama ve yatırım seviyesini etkileyen faktörler değerlendirilmiştir. İkinci bölümde, hisse senet getiri, risk ve karlılık kavramları hakkında bilgi verilmiştir. Ayrıca, konu ile ilgili gerek ulusal gerekse uluslararası literatür araştırması yapılmıştır. Çalışmanın uygulama kısmının yer aldığı üçüncü bölümde ise, öncelikle veri seti, model tanıtılmıştır. Modelde kullanılan değişkenler ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Önemli görülen bazı değişkenlerin tanımlayıcı istatistiklerine yer verilmiştir. Daha sonra işletme sermayesi finanslama ve yatırım düzeyleri ile getiri, risk ve karlılık arasındaki ilişkiyi inceleyebilmek için 2009-2016 yılları arasında BIST'te hisseleri işlem gören firmaları için panel veri analizi yöntemi kullanılarak belirlenmeye çalışılmış ve uygulamalar çerçevesinde ortaya çıkan sonuçlar değerlendirilmiş ve gelecekte yapılacak çalışmalarla ilgili önerilerde bulunulmuştur.

BİRİNCİ BÖLÜM

İŞLETME SERMAYE STRATEJİSİ

1.1. İŞLETME SERMAYESİ KAVRAMI

İşletme sermayesi yönetimi, firmanın stoklarının, alacaklarının ve ticari borçlarının yönetimi olarak tanımlanmaktadır. İşletme sermayesi yönetimi, firmaların likidite düzeyi ve karlılık arasındaki denge üzerine kuruludur. Dolayısıyla işletme sermayesi yönetimi hem firmaların dönen varlıklara yaptıkları yatırımları hem de bu dönen varlıkların finansmanını kapsamaktadır. Firmalar, dönen varlıkların bir kısmını kısa süreli borçlarla finanse ederken bir kısmını da uzun süreli finansman kaynaklarıyla finanse edebilmektedirler (Öz ve Güngör, 2007: 320).

İşletme sermayesi yönetimi, dönen varlıkları, kısa vadeli yükümlülükleri ve bunlar arasındaki mevcut ilişkiyi yönetmeye çalışırken ortaya çıkan sorunlarla ilgilidir. dönen varlıklar terimi, olağan ticari faaliyet içerisinde olan varlıklar değerinde bir azalmaya uğramadan ve şirketlerin işleyişini bozmadan bir yıl içinde nakde çevrilebilir veya nakit haline getirilebilen varlıklardır. Örnekler, nakit, menkul kıymetler, hesap alacakları ve envanterdir. Diğer taraftan, kısa vadeli yükümlülükler, biriken varlıkların birincil seyrinde, işlemin başlangıcında dönen varlıklardan veya kazancın kazançlarından düşülmesi düşünülen yükümlülüklerdir. Kısa vadeli yükümlülükler, hesap borçları, borç senetleri, banka çekleri ve ödenmemiş giderlerdir. İşletme sermayesinin etkin yönetimi, ortakların değerini yaratmanın temel bir parçasıdır (Panigrahi, 2014: 108-109).

İşletme sermayesi yönetimi, dönen varlıkların miktarı ve bileşimi ile bu varlıkların nasıl finanse edileceği konusundaki kararı içerir. Dönen varlıklar, normal iş akışında kısa bir süre içerisinde normalde bir yıl içerisinde nakit formuna dönen ve ihtiyaca göre nakit olarak kolayca dönüştürülebilen bu geçici varlıkları içerir (Raheman ve Nasr, 2007: 280).

İşletme sermayesi yönetimi bir kuruluşun kısa vadeli varlıklarını ve kısa vadeli borçlarını finanse etme kabiliyeti olarak tanımlanmaktadır (Harris, 2005). Her işletmeye hayatta kalabilmesi için işletme sermayesi gerektir. İşletme sermayesi, sürekli işletme işlemleri için şarttır işletme yatırımının hayati bir parçasıdır. Bir firma tarafından likiditesini, ödeme gücünü ve kârlılığını koruması gerekiyor (Mukhopadhyay, 2004).

Gupta'ya göre (2002), işletme sermayesi yönetimi, firmaya verimli bir şekilde faaliyet göstermek için gereken likidite hakkında bilgi verir. Gitman (2005) işletme sermayesi yönetimini, bir şirketin dönen varlık ve kısa vadeli borçlarının bakiyesinin, vadesi gelen yükümlülüklerin yerine getirilmesi ve sabit varlıkların düzgün bir şekilde yerine getirilmesi için düzenlenmesi, ayarlanması ve kontrolü olarak tanımlar. Pandey (2007), dönen varlıkları, şirketin olağan faaliyetlerinde bir yıl içinde nakde çevrilecek varlıkları ve cari yükümlülükleri ise bir yıl içinde olağan iş akışında ödenmesi gereken nakittir.

İşletme sermayesi yönetimi; bilançodaki dönen varlıkları ve bunların finansmanını kapsamaktadır. İşletme sermayesi yönetiminin, işletmenin üretimine kesintisiz devam edebilmesi, vadesi gelen yükümlülüklerini zamanında yerine getirebilmesinde, borçlanma olanaklarını arttırabilmesinde, finansal krize girmeden faaliyetlerini normal bir şekilde sürdürebilmesinde ve işletmenin hedeflerine başarılı bir biçimde ulaşabilmesinde önemli bir işlevi vardır. Finans yöneticisinin oldukça önemli bir zamanını alan işletme sermayesi yönetimi, risk ve karlılık arasında uygun bir dengenin kurulmasını gerektirir. Duran varlıkların getiri oranı dönen varlıklara göre yüksek olduğundan, dönen varlıklara fazla yatırım yapılması yani işletme sermayesinin atıl kalması karlılığın azalmasına yol açarken, işletme sermayesi açığı da işletmenin borçlarını Ödeyememesi, üretimin kesintiye uğraması gibi riskler doğurabilir (Berk, 2003: 117).

Kuruluş aşamasını tamamlamış, üretime hazır hale gelmiş bir işletmenin, üretime başlayabilmesi için gereken hammadde, işçilik, enerji, su, nakliye, depolama, sigorta, reklam vb. giderleri karşılaması için para veya krediye ihtiyacı vardır. Bu nedenle

işletmelerde üretimin başlayabilmesi için gereken giderleri karşılamak amacıyla bağlanan para veya krediye “İşletme sermayesi” adı verilmektedir (Usta, 2011:168). Verimli işletme sermayesi yönetimi, bir yandan kısa vadeli yükümlülükleri yerine getirememe riskini ortadan kaldıran ve aşırı yatırımdan kaçınacak şekilde, dönen aralıkları ve kısa vadeli borçları planlamak ve kontrol etmektir (Eljelly, 2004).

İşletme sermayesi, ekonomik bir varlığa hayat verici güç olarak ve firma yönetiminin en önemli fonksiyonlarından biri olduğu düşünülür. Kurumsal mali sorumlunun ana kaygısı, rekabetin yüksekliği, sermaye maliyetinin artması ve hiperenflasyon karşısında çelişkili kurumsal likidite ve karlılık şartını yerine getirmektir. Yukarıdaki hedeflere ulaşmada herhangi bir ticaret organizasyonunun başarısı, çoğunlukla planlama ve kontrol tekniklerindeki yeterliliğe atfedilir (Imegi ve Ark., 2003).

Sayılgan’a (2006: 169) göre işletme sermayesi günlük firma faaliyetleri, firmanın tam kapasite çalışmasının, üretime kesintisiz devam edebilmesinin, kısa vadeli borçlarını ve faizlerini ödeyebilmesinin sağlanması için gerekli olan faaliyetlerdir. Bu faaliyetlerin başarılı bir şekilde yürütülebilmesi için, firmaların yeterli düzeyde nakit ve benzeri varlıklar ile bir yıldan daha kısa sürede paraya dönüşebilme özelliği taşıyan varlıklara sahip olmaları gerekmektedir. İşletme sermayesi de firmaların günlük faaliyetlerini yürütebilmeleri açısından gerekli olan nakit ve nakit benzeri varlıklar ile bir yıl içinde paraya çevrilebilecek varlıkların tümünü ifade etmektedir.

Yukarıdaki tanımları özetlemek istersek, dönen varlıklar ya da bilançonun sol tarafında yer alan cari aktifler olarak da adlandırılan işletme sermayesini tamamlamış bir işletmenin çalışmaya başlayabilmesi için gerekli olan ve üretim faktörlerine bağlanan fonlar olarak tanımlanabilmektedir.

1.2. İŞLETME SERMAYESİNİN FİRMA İÇİN ÖNEMİ

Satışlar ve kârlar gibi mali hedefler, şirketler için birincil amaçtır. Başka bir deyişle, firmaların piyasa değerini artırabilmek bu firmaları kuran kişiler tarafından takip

edilen ana hedeftir. İşletme sermayesi yönetimi, şirketlerin likiditesini ve kârlılığını doğrudan etkilediği için kurumsal finansmanın çok önemli bir bileşenidir (Deloof, 2003; Eljelly, 2004; Raheman ve Nasr, 2007). Bu nedenle, işletme sermayesinin etkin yönetimi, genel bir şirket stratejisinin hissedar değeri yaratmanın temel bir parçasıdır. Genel olarak, şirketler, değerlerini en yükseğe çıkaracak optimal bir işletme sermayesi tutmaya çalışırlar (Howorth and Westhead 2003, Deloof, 2003; Afza & Nazir, 2007).

İşletme sermayesi yönetiminin amacı, firmaların karlılık ve riskleri arasında bir dengeye ulaşabilmeleri için, dönen varlıklar ile kısa vadeli borçlarına optimum bir şekilde yatırım tutarını belirleyebilmeleridir (Noreen vd. , 2009: 160). Bir firmanın varlıklar içinde dönen varlıklara yatırım tutarı genelde önemli bir miktara ulaşmaktadır. Bu yatırım tutarını verimli ve etkili bir şekilde kullanılması, firmalar için çok önemlidir. İyi tasarlanmış ve uygulanmış bir işletme sermayesi yönetimi bir şirket için değer yaratmasında olumlu katkı sağlayacağı düşünülmektedir (padachi, 2006, 45).

İşletme amacının elde edilmesinde işletme sermayesi yönetimi çok önemli bir fonksiyona sahiptir. İşletme sermayesi, firmanın tam kapasite ile çalışabilmesi, üretimin kesintisiz devam edebilmesi, iş hacminin genişletilebilmesi, yükümlülüklerini karşılayamama riskinin azaltılması, kredi değerliliğinin artırılması, olağanüstü durumlarda mali yönden zor durumlara düşmenin önlenmesi, faaliyetin kârlı ve verimli bir şekilde yürütülmesi açısından büyük önem taşımaktadır (Akgüç, 1998: 211).

İşletme Sermayesi yönetiminin son zamanlarda giderek artan önemi, bu konu mali yönetimde özel bir alan haline gelmesini sağlamıştır. Çok büyük firmalarda, bir kaç mali uzman yönetici, işletme sermayesini yönetebilmek için tam vakit çalışmaktadırlar. Bu konunun önemi aşağıdaki gibi sıralanabilir (Neveu, 2015: 6-7. Çeviri: Jahankhani ve Parsaiyan):

- Dönen varlıkların optimum ve real seviyesi (beklenen ve gerçek satışlardaki değişimlere göre) sürekli olarak değişmektedir. Böylece dönen varlıkların optimum veya

beklenen seviyesi konusu, gnluk olarak yorumlanması ve bu konu ile ilgili karar verilmesi gerektirmektedir.

- Yöneticilerin daha önce finansman konusunda aldıkları kararları, dönen varlıklardaki değişmelere göre değiştirmeleri gerek olabilir. Örneğin dönen varlıklarını finanse etmek için, ağır miktarda kısa vadeli krediler kullanmış olan bir firma, vadesi gelmiş olan kredileri uzatma yada yeni bir kredi almak için baya zaman ve enerji harcaması gerekmektedir.

- İşletme sermayesi için tahsis edilen kaynak ve kullanım fonların miktarı belli olması gerekmektedir. Bir işletme varlıklarının yaklaşık %75 ini dönen varlıklar oluşturmakta ve kısa vadeli borçlar, sermaye yapısının hemen hemen %60'ını oluşturmaktadır. Örneğin eğer bir işletmenin tum varlıklarının değeri 500 dolar ise bunun 365 doları dönen varlıklar ve yaklaşık 300 doları ise kısa vadeli borçlardan oluşmaktadır.

- Firmaların işletme sermaye yönetimi doğru bir şekilde yapılmadığı takdirde, satış ve karların düşmesine ve dolayısıyla şirketin borçlarını zamanında ödeyebilmeme olasılığı yükselmesine neden olabilecektir.

Geleneksel olarak, kurumsal finans araştırmacıları, özellikle sermaye yapısı, temettü politikası, yatırımlar ve şirket değerleme kararları gibi uzun vadeli finansal kararlar üzerine yoğunlaşmışlardır. Bununla birlikte, kısa vadeli varlık ve yükümlülükler toplam varlıkların önemli bileşenleri olup dikkatle analiz edilmesi gerekmektedir. Bu kısa vadeli varlık ve yükümlülüklerin yönetimi, dikkatle incelenmesi gerekmektedir, çünkü işletme sermayesi yönetimi şirketin kârlılık ve riski yanında değer bakımından önemli bir rol oynamaktadır (Smith: 1980). Bir finansal strateji olarak işletme sermayesi yönetimi, firmanın likiditesi ve karlılığı üzerindeki etkisini göstermektedir (Panigrahi, 2014: 108).

İşletme sermayesi yönetimi, günümüzde finans yönetiminin önemli görülen konularından biri olmuştur. Bunun başlıca nedenlerini şöyle sıralamak mümkündür (Usta, 2011:170):

- İşletmelerde dinamik bir durum söz konusudur. Para döngüsü de devamlı ve her gün yürütülen bir iş olduğundan, finans yöneticisi günlük çalışmalarının büyük kısmında paranın günlük akışıyla ilgilenmek zorundadır.

- Çoğu firmada dönen varlıkların ağırlığı, duran varlıkların ağırlığını aşmaktadır. Böyle bir durumda işletme sermayesi yönetiminin önemi de artmaktadır.

- İş hacmi genişleyen firmaların, işletme sermayesi ihtiyaçları da artmaktadır.

- İşletme sermayesi ile firma karlılığı arasında sıkı bir ilişki vardır.

- Küçük firmaların varlıklarını sürdürüp, gelişen koşullara ayak uydurabilmeleri için yeterli bir işletme sermayesine ihtiyaçları vardır.

1.2.1. İşletme Sermayesi Yönetimine Ayrılan Zaman

İşletmelerde yapılan çalışmalar, finans yöneticisinin zamanının büyük bir bölümünü paranın günlük akışıyla ilgilenerek geçirdiğini ortaya koymaktadır. Hammadde, mamul ve yan mamul alımı, kredi verilmesi veya alınması gibi günlük işlemler işletme sermayesi yönetimin önemini arttırmaktadır (Aydın ve diğerleri, 2010: 134).

Sabit varlıklarla ilgili faaliyetler işletmenin kuruluşunda ve belli dönemlerde görülmektedir. Bir tesisin kurulması için yapılan işlemler kuruluş aşamasında ve bir defa da yerine getirilmektedir. Faaliyet sırasında ise bakım onaran gibi işlemler belli periyodik zamanlarda ve yenilenme gibi işlemler de özel durumlarda yapılır. Yine işletme için en önemli konular arasında yer alan temettü dağıtım politikası, uzun vadeli finanslama kararlar, kiralama ile ilgili kararlar, birleşmeler vb. kararlar çok seyrek verilen kararlardır. Finansal yönetici sadece bu tür kararların verildiği dönemlerde zamanını bu kararlara ayıracaktır. Halbuki, işletme sermayesi unsurlarının yönetimi finansal yöneticinin zamanının yarısından daha çoğunu almaktadır. Stok yönetimi dışında işletme sermayesinin diğer unsurlarını yönetimi finansal departmanının sorumluluğundadır. Nakdin, pazarlanabilir senetlerin, alacakların yönetimi ile satıcılara ödemelerin,

ücretlerin, vergilerin ödenmesi gibi konular ayrıca finans kuruluşlarıyla ilişkilerin sürdürülmesi haftalık hatta günlük işleri oluştururlar (Aksoy ve Yalçiner, 2013: 9).

1.2.2. İşletme Sermayesine Yatırılan Tutarların Büyüklüğü

Her işletmenin ihtiyaç duyduğu işletme sermayesi tutarı birbirinden farklılık gösterir. Hizmet sektöründeki bir firma ile sınai alanında faaliyet gösteren firmaların işletme sermayesi tutarları değişecektir. Sınai alanda faaliyet gösteren firmalar sabit yatırımlar olarak daha fazla varlığa sahip olurken, işletme sermayeleri nisbeten az olacaktır. Örneğin, konserve üretimi ile iştigal eden bir firmayla konservenin pazarlanmasını yerine getiren firmaların işletme sermayesi ihtiyacı oldukça farklı seviyede bulunacaktır. Üretimini gerçekleştiren firma gerekli tesislerin yapılması için sabit varlıklara yatırıma ağırlık vermek zorundadır. Pazarlamasını gerçekleştiren ise sadece türetilmiş mamulleri bulundurma amacıyla stoklar olarak işletme sermayesi ihtiyacı duyacaktır. İşletme sermayesi tutarı işletmenin faaliyet konusuna, ekonomik şartlara, devletin kredi politikasına, faiz oranına üretilcek ve satılacak malların tedarik ve üretimi süresine, üretilen mamullerin birim maliyetinin büyüklüğüne, işletmenin satış hacmi ve koşullarına, satışların mevsimlik olmasına, stok devir hızına, alacakların devir hızına göre farklılık gösterir (Aksoy ve Yalçiner, 2013: 10).

İşletmelerde genel olarak dönen varlıklara yapılan yatırım, toplam aktiflerin yarısından fazlasını oluşturmaktadır. Özellikle, toptan ve perakende ticaretle uğraşan işletmelerde toplam aktifler içinde dönen varlıkların payı %70leri aşmaktadır. Dönen varlıkların önemi, toplam aktiflerin içerisindeki paylarının fazla olması yanında, bir şekilde diğer bir şekilde dönüşümlerinin hızlı olmasındandır. Söz konusu hızlı değişim, finans yöneticisinin dikkatinin bu konu üzerinde yoğunlaşmasına neden olmaktadır. Bu nedenle, finans yöneticisinin rutin kararların alınması için açık kurallar koyması gerekir. İşletme sermayesi ya da işletme sermayesi ihtiyacının tahmininin de "işletme sermayesi

devir hız" yöntemi kullanılmaktadır. Bu yöntemde, gelecek dönem için yapılan satılan malın maliyeti tahmini işletme sermayesi devir hızına bölünerek işletme sermayesi ihtiyacı hesaplanır. İşletme sermayesi devir hızı olarak firmanın geçmiş yıllardaki rakamları ya da endüstri ortalamaları kullanılabilir (Ceylan ve Korkmaz, 2012: 290).

İstanbul Sanayi Odasına kayıtlı 1215 adet sınai firması üzerinde yapılan bir araştırmada dönen varlıkların, toplam varlıklara oranı 1981 yılında % 73.9, 1982 yılında da %65.7 olarak hesaplanılmıştır (İstanbul Sanayi Odası,1984: 7).

Gerçekte bu oranlar oldukça yüksektir. Özellikle incelemenin yapıldığı yıllarda aşın enflasyonun bulunduğu bilinmektedir. Enflasyonun sonucunda oluşan artışlar işletme sermayesine hemen ve işletme sermayesi unsurlarının bir kısmına tam olarak yansıtılırken sabit varlıklara gerçek olarak yansıtılmamıştır. Bu nedenle bulunan oranlar yüksek olmakla birlikte yine de işletme varlıklarının büyük bir bölümü işletme sermayesi olarak yer almaktadır (Akgüç, 1998: 212).

1.2.3. Küçük İşletmeler İçin İşletme Sermayesinin Önemi

İşletme sermayesi yönetimi özellikle küçük işletmeler açısından daha önemlidir. Çünkü bu tür işletmeler sabit varlıklarını kiralayarak sağlayabilirken, dönen varlıkları işletme sermayesi karşılamada zorlanmaktadırlar. Ayrıca kasa, stoklar, alacaklar gibi dönen varlıklara yapılacak yatırımı azaltmaları zordur. Diğer taraftan küçük işletmelerin sermaye piyasalarından fon sağlamaları da zor ve sınırlı olduğundan, kısa süreli yabancı kaynaklara bağlı kalmak durumundadırlar. Bu ise işletmenin likidite durumunu olumsuz etkilemekte, riskini arttırmaktadır (Aydın v.d, 2010: 135).

Küçük Orta Ölçekli İşletmelerin (KOBİ'ler) gelişmekte olan ülkelerin ekonomik ilerlemesine bir ivme kazandırdığı düşünülmekte ve önemi yaygın bir şekilde tanınmaktadır. Aynı şekilde Mauritius'da KOBİ'ler ekonomide merkezi bir yere sahiptir ve iş stokunun% 90'ını (50 çalışan istihdam edenler) ve özel sektör çalışanlarının yaklaşık% 25'ini istihdam ederler. İşletme sermayesi yönetimi, küçük işletmeler için

önemlidir. Küçük işletmelerin performans seviyeleri geleneksel olarak üretim, pazarlama ve operasyonlar gibi genel yönetim faktörlerine atfedilirken, işletme sermayesi yönetimi küçük işletmelerin hayatta kalması ve büyümesi üzerinde sonuçta bir etki yaratabilir. Uzun vadeli sermaye piyasalarına sınırlı erişime sahip olan bu firmalar, ihtiyaç duydukları yatırımları nakit, alacak hesapları ve envanter için finanse etmek için, ticaret kredisi ve kısa vadeli banka kredilerine daha fazla güveniyorlar (Padachi, 2006: 46-47).

Bununla birlikte, küçük işletmeler arasında başarısızlık oranı, büyük işletmelerinkine kıyasla çok yüksek. İngiltere ve ABD'deki araştırmalar zayıf mali yönetimin özellikle zayıf işletme sermayesi yönetiminin ve yetersiz uzun vadeli finansmanın Küçük işletmelerde başlıca başarısızlık nedenlerinden olduğu kanıtlanmıştır (Berryman, 1983; Dunn ve Cheatham, 1993).

1.2.4. İşletme Sermayesi, Satışlar, ve Büyüme Arasındaki İlişki

İşletmelerin satışları ile finansman gereksinimleri arasında yakın ve dolaysız bir ilişki vardır. Satışların artması, işletmelerin stok, alacak ve likit varlıklarında bir artışa neden olur. Başka bir deyişle, işletmelerin belirli bir satış düzeyine ulaşabilmeleri için, dönen varlıklara yatırımlarını arttırmaları gerekir. İşletmelerin satışlarıyla dönen varlıklara yatırım arasındaki ilişki doğrusal olmayabilir. Başka bir deyişle, iyi bir yönetici, satışlardaki artış hızına göre varlıklardaki yatırım artış hızını azaltabilir. İşletmelerin büyümesi ile dönen varlıklara yatırım arasında da bir ilişki vardır. Satışlarda devamlı ve düzenli artışlar, sabit varlıklara ilave yapılmasını zorunlu hale getirebilir. Ancak, tam kapasitede çalışmayan birçok işletme, sabit varlıklara yatırım yapmadan faaliyetini sürdürebilmektedir (Ceylan ve Korkmaz, 2012: 292).

Etkin işletme sermayesi yönetimi, firmanın uzun vadeli büyümesi ve canlılığını devam ettirebilmesi için hayati öneme sahiptir. Eğer bir firma satışlarını ve üretimini genişletmek için işletme sermayesi ihtiyacını karşılamıyorsa, satış gelirlerini ve dolayısıyla kârlarını kaybetme riskiyle karşı karşıya olacaktır. Kısa süreli borçlarını ödeme yeteneğine sahip olmayan işletmenin, finansal açıdan büyük sıkıntı içine girmesi

ve dolayısıyla kredibilitesinde düşme görülmesi kaçınılmaz olacaktır (Hacıoğlu ve Dinçer, 2009: 281).

1.2.5. İşletme Sermayesine Yatırım İle İş Hacmi Arasındaki İlişki

Hiç şüphesiz firmaların faaliyet hacimleri sahip oldukları varlıklara ve bu varlıkları kullanmadaki etkinliğe bağlıdır. Belli bir kapasite içinde satış hacmi ile duran varlıklar arasındaki ilişki değişmemektedir. Satışlara talebin artması karşısında talebi karşılayabilmek için kapasiteyi artırmak gerekecektir. Kapasite artışını gerçekleştirebilmek sabit varlıklara yatırım yapılması ile mümkündür.

İş hacmindeki artışa karşın işletme sermayesi daha duyarlıdır. Satış hacmi işletme sermayesi ve unsurlarının hesaplanılmasında ana unsuru teşkil etmektedir. Satışları artan firmanın stoklarında, alacaklarında ve kullanacağı nakit mevcudunda artışlar yapması gerekecektir. Yıllık üretim miktarı 50.000 adet otomobil olan bir firmanın faaliyet hacmi 70.000 adet'e yükseldiğinde duyacağı işletme sermayesi ihtiyacı aynı olmayacaktır. Artan 20.000 adet üretim karşılığında ilave stoklara ihtiyaç duyulacak, satış politikasına bağlı olarak alacak kalemi artacak işlem amacıyla bulunduracağı nakitlerin miktarı da çoğalacaktır (Hacıoğlu ve Dinçer, 2009: 11).

Bir işletmenin satış hacminin artması, işletme sermayesinde de aynı yönde artışa neden olacaktır. Satışların büyümesi işletmenin hammadde alışlarında, stoklarında, alacaklarında nakit ve benzerlerinde de büyümeye neden olacaktır. Ancak, satışlarla işletme sermayesi arasındaki bu yakın ilişki doğrusal olmayabilir. Diğer bir ifade ile, etkin bir işletme sermayesi yönetimiyle işletme sermayesindeki artış oranı, satışlardaki artış oranından daha düşük düzeyde gerçekleştirilebilir (Aydın ve diğerleri, 2010: 134).

1.3. FİNANS YÖNETİCİLERİN İŞLETME SERMAYESİ İLE İLGİLİ TEMEL KARAR ALANLARI

Kurumsal finans temelde üç önemli karar ile karşışkıyadır: sermaye yapısı kararları, sermaye bütçelemesi kararları ve işletme sermayesi yönetimi kararları. Bunların arasında, işletme sermayesi yönetimi, bir şirketin kârlılığını ve likiditesini etkilediğinden, kurumsal finansmanın çok önemli bir bileşenidir. işletme sermayesi yönetimi dönen varlıklar ve kısa vadeli borçlarla ilgilenir ve birçok nedenden dolayı finansal yöneticinin önemli bir endişesi olarak kabul edilmektedir. Birincisi, tipik bir imalat firmasının mevcut varlıkları toplam varlıklarının yarısından fazlasını oluşturmaktadır. Bu oran bir dağıtım şirketi için, daha fazla olabilir. Aşırı düzeyde mevcut varlıkların bakımı, bir şirketin yatırımında standartın altında bir getiri sağlayabilir. Bununla birlikte, yetersiz düzeyde dönen varlıklara sahip firmalar kıtlığa neden olabilir ve günlük işlemlerin sorunsuz bir şekilde sürdürülmesinde güçlük çekebilir. Verimli işletme sermayesi yönetimi, bir yandan kısa vadeli yükümlülükleri yerine getirememe riskini ortadan kaldıran ve diğer taraftan bu varlıklara aşırı yatırım yapılmasını önleyecek şekilde, dönen varlıkları ve kısa vadeli borçları planlamak ve kontrol etmektir (Ejelly,2004: 50).

İşletme sermayesini başarılı yöneterek kar maksimizasyonn hedefine ulaşmak her finansal yöneticinin birincil amacıdır (Berk, 2003:107). Bir işletmede üretim-satış-tahsilat sürecindeki bütün işlemler aynı anda gerçekleşmiş olsaydı işletme sermayesi yönetimine ihtiyaç duyulmayacaktır. Çünkü işlemlerin gerçekleşmesinin zaman farklılığı taşınması nedeniyle işletme sermayesi yönetimi önem kazanmıştır. (Brealey ve diğerleri, Çev:Bozkurt ve diğerleri, 2007: 522).

Finans yöneticileri işletme sermayesine yönelik olarak şu üç soruya yanıt oluşturacak şekilde karar almaları gerekmektedir (Poyraz, 2015: 248):

- İşletmenin ihtiyaç duyduğu işletme sermayesi miktarı ne olmalıdır?
- İşletme sermayesinin dönen varlıklara tahsisi hangi ölçüde olmalıdır?
- İşletme sermayesi unsurları ne tür kaynaklarla finanse edilmelidir?

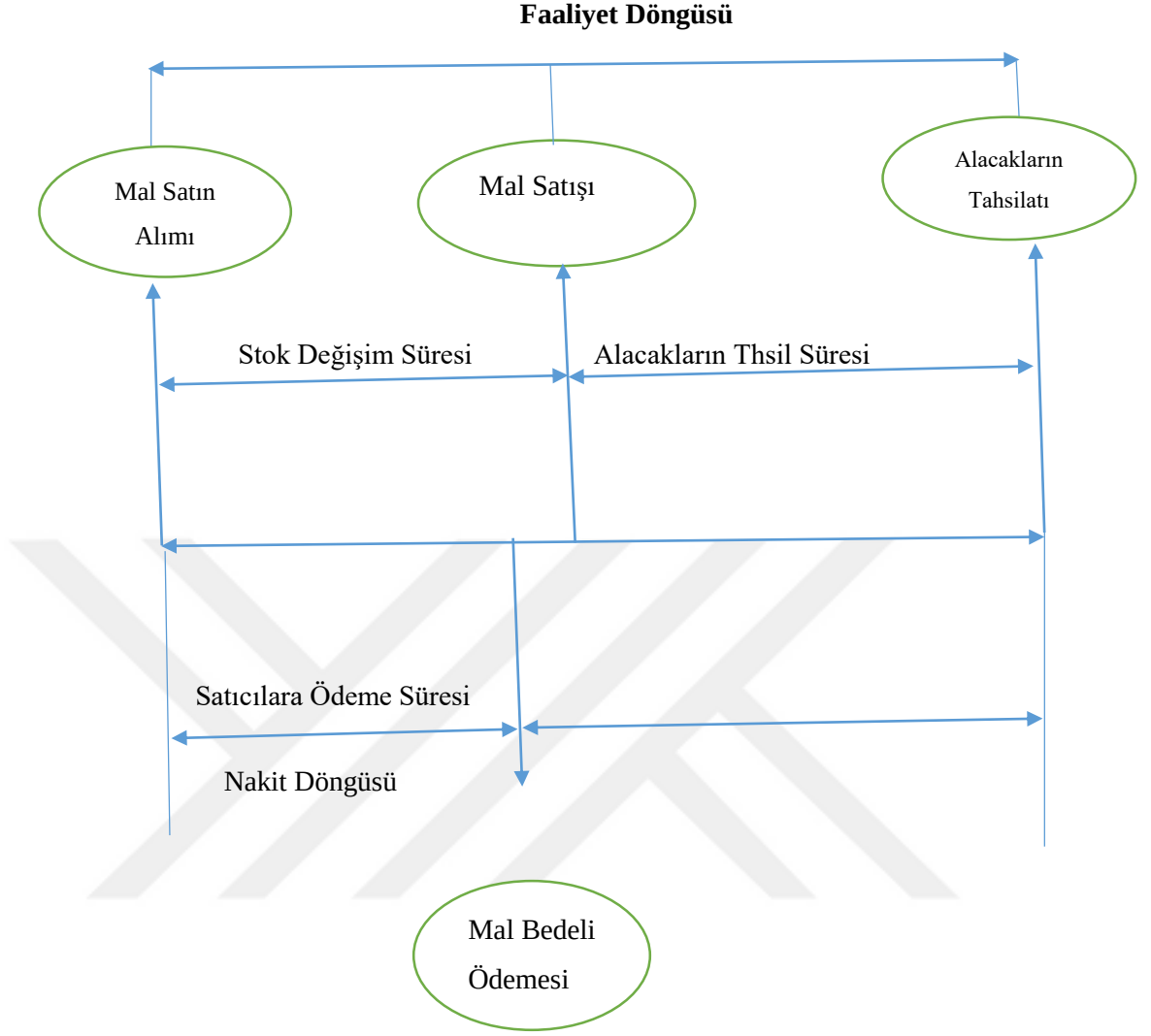
1.4. İŞLETME SERMAYRESİ NAKİT AKIM DÖNGÜSÜ

Nakit akım döngüsü kavramı işletme sermayesi yönetimi için çok önemlidir. Tipik bir üretim işletmesinde bu döngü aşağıdaki gibi açıklanabilir (Ercan ve Ban, 2014 : 277):

Firma üreteceği mallar için gerekli hammaddeyi sipariş verir ve bu siparişleri eline geçirir. Genellikle firmalar bu alışlarını kredili olarak yaparlar. Bu işlem firmanın satıcılar hesabını oluşturur.

- Hammaddeyi mamul maddeye çevirmek için işçilikler yapılır. Bu işçiliklerin tamamı iş yapıldığında ödenmiş olmazlar, burada işçilik borçları oluşmaktadır.
- Mamul maddeler satılır. Genellikle satış kredilidir ve alacaklar hesabını doğurur.
- Bu döngünün bazı noktasında, satıcılara borçlar ve bazı borçların, alacaklar henüz tahsil edilmemişken ödenmesi gerekmektedir. Bu durumlarda nakit yaratmak gerekir ve borçlanmaya gidilir.
- Firmanın işletme sermayesi nakit akım döngüsü alacakların tahsili ile tamamlanmış olur.

Bu noktada firma artık döngüyü tekrarlamak için ve/veya finansılamak için kullandığı borçlarını ödemek için hazırdır.



Şekil 1.1: Faaliyet Döngüsü ve Nakit Döngüsü

Yukarıdaki şekilde faaliyet döngüsü mal satın alımından başlayıp alacakların tahsili ile son bulan süreyi göstermektedir. Bu sürede stok değişim süresi ve alacakların tahsil süresi toplamından oluşmaktadır.

$$\text{Faaliyet Döngüsü} = \text{Stock Değişim Süresi} + \text{Alacakların Tahsil Süresi}$$

Ticari bir işletmede mal satın alımı olarak ifade edilen yukarıdaki gösterim doğal olarak üretim işletmesinde hammadde vb. alımlara karşılık gelmektedir. Satın alınan

malların satışına kadar geçen süre ile mal bedellerinin satıcılara ödeme süresi genellikle farklılık göstermektedir. Faaliyet döngüsünden satıcılara ödeme süresi çıkarılarak nakit döngüsü bulunmaktadır.

$$\text{Nakit Döngüsü} = \text{Faaliyet Döngüsü} + \text{Stoklara Ödeme Süresi}$$

Nakit döngüsü, stokların, alacakların ve borçların sürelerine bağlı olup stok değişim süresi ve alacakların tahsilat süresinin uzamasıyla artmaktadır. Buradaki varsayım, satıcılara ödeme süresinin değişmemesidir. Aynı şekilde stok değişim süresi ve alacakların tahsilat süresi değişmeksizin satıcılara ödeme süresinin kısalması da nakit döngüsünü artırmaktadır. Nakit döngüsünün artması Firmanın daha fazla finnlanslamaya ihtiyaç duyduğunu göstermekte olup, erken uyan ölçüsü olarakda görülür. Nakit döngüsünün uzaması firmanın stoklarının devrinde ve/veya alacakların tahsilinde problem olduğunu da gösterebilecektir. Bu problemler ancak satıcılara ödeme süresinin uzaması ile maskelenmiş olabilir. Tüm diğer koşullar aynı iken nakit döngüsünün kısalması firmanın stoklara ve alacaklara bağladığı sürenin azaldığını buna bağlı olarak firmanın toplam varlıklarının azaldığını ve devir hızlarının arttığını gösterecektir.

Dönen varlıklara yapılan yatırımlar kısa sürelidir ve paraya dönüşmeleri bir faaliyet döneminden (genellikle bir yıl) daha az zaman alır. Faaliyet dönemi imalât işletmelerinde hammaddenin alımı, ticaret işletmelerinde ise malın alımı ile başlar. Alış tutarı ya hemen (peşin) yada belli bir süre sonra (kredili) ödenir. Sanayi işletmelerinde hammadde üretim süreci sırasında yarı işlenmiş ve üretim süreci sonunda ise işlenmiş mala dönüşür. İşlenmiş malların satış tutarı ya doğrudan doğruya (peşin) ya da bir süre alacaklar hesabında tutulduktan sonra kasaya girer. Ticari işletmelerde ise alınan mal, üretime konu olmaksızın üzerinde önemli bir değişiklik yapılmadan satılır. Satış tutarı satışın peşin veya kredili olmasına göre ya hemen, ya da kredi süresi sonunda tahsil edilir. Böylece bir faaliyet dönemi de tamamlanmış olur. Faaliyet dönemi iş koluna göre bir işletmeden diğerine değişiklik gösterir. Her bir faaliyet evresinin uzunluğu farklı olabileceği için, aynı iş kolundaki işletmelerin faaliyet dönemlerinin de farklı olması mümkündür (Canbaş ve Vural, 2010: 106).

Yüksek bir çalışma sermayesi firmaların kısa süreli yükümlülüklerini karşılamalarını kolaylaştırır. Bu da borçlanma kapasiteleri sayesinde iflas riskinin minimizasyonu anlamına gelir. Böylece işletme sermayesi etkin olan firmalar sadece kısa süreli kârlılıklarını değil, aynı zamanda uzun süreli finansal performanslarını da artırır (firma değeri maksimizasyonu). İşletme sermayesi yönetimi likit ve likit olmayan varlıkları kapsar ve nakit, alacak, stok ve nakit benzeri varlıkların uygun bir bileşimi olarak yapılandırılır. Tipik bir sanayi ve ticaret işletmesinin kısa süreli faaliyetleri aşağıdaki işlem ve kararlardan oluşur.

İşlemler: Hammadde satın alınması, Satın almada nakit ödeme, Üretim süreci, Satış süreci, Nakit tahsilatı.

Kararlar: Verilecek sipariş miktarı, Borçlanma ya da nakit dengesinin düşürülmesi, Üretim teknolojisinin seçilmesi,

Kısaca işletme sermayesi döngüsü, üretim için harcanan nakdin işletmeye kaç günde geri döndüğünü gösteren süredir (Berk, 2014: 185).

1.5. İŞLETME SERMAYESİNİN SINIFLANDIRILMASI

İşletme sermayenin değişik özelliklerinden dolayı çeşitli tanımlara da sahiptir. Bu yüzden işletme sermayesini tek bir tanımdan çok aşağıda anlatılan çeşitlere sınıflandırarak incelemesi mümkündür:

1.5.1. Brüt İşletme Sermayesi

Brüt ve net işletme sermayesi işletme sermayesi çeşitlerinde en yaygın kullanılan işletme sermayesi türüdür. Bir işletmenin dönen varlıkların toplamına brüt işletme sermayesi denilmektedir.

İşletmelerin kısa vadede dönen varlıklarına (işletme sermayesine) yaptıkları yatırımlar, toplam aktifler içerisinde önemli bir paya sahiptir (Öz ve Güngör, 2007: 319).

Brüt işletme sermayesi hesaplanırken, şüpheli alacaklar karşılığı, stok değer düşüş karşılığı, menkul kıymet değer düşüş karşılıklarının dikkate alınması gerekir. Eğer, söz konusu karşılıklar pasifte gösterilmemişse, dönen değerlerin brüt toplamından indirilmeleri gerekir. Böylece, elde edilecek dönen değerler toplamı, brüt işletme sermayesini verir. İşletme yöneticileri, öncelikle, brüt işletme sermayesi ile ilgilenmektedir. Bunun nedeni, yöneticilerin brüt işletme sermayesindeki değişikliklerle fon sağlayabilmeleridir (Ceylan ve Korkmaz, 2012: 288). Bir faaliyet dönemi içinde paraya çevrilmesi, kullanılması veya tüketilmesi mümkün olan varlıkların toplamı, brüt işletme sermayesini oluşturmaktadır. (Okka, 2009: 585).

CARİ AKTİFLER (DÖNEN VARLIKLAR) = BRÜT İŞLETME SERMAYESİ	
CARİ PASİFLER (KISA VADELİ BORÇLAR)	NET İŞLETME SERMAYESİ

Şekil 1.2: Brüt ve Net İşletme Sermayesi

1.5.2. Net İşletme Sermayesi

Net işletme sermayesi, işletmenin dönen varlıkları ile kısa vadeli borçları arasındaki farkı ifade eder (Dağlı, 2004:171). Başka bir ifadeyle de öz sermaye ve uzun vadeli borçların toplamı olan devamlı sermaye ile duran varlıklar arasındaki fark olarak belirtilmektedir. Net işletme sermayesi, firmanın borç ödeme gücünün saptanmasında önemli bir gösterge olduğundan, kredi veren kurumlarca her zaman göz önünde bulundurulmuş bir konu olmaktadır (Akdoğan ve Tenker, 2010; 343-344).

Genellikle, dönen değerler kısa vadeli borçlardan fazladır. Net işletme sermayesi, bir işletmenin borç ödeme kabiliyetini gösteren bir ölçüttür. Bu nedenle, işletmelere kısa vadeli kredi açan kurumlar, borç anlaşmalarında net işletme sermayesinin belli bir seviyede tutulmasını istemektedir (Ceylan ve Korkmaz, 2012: 288).

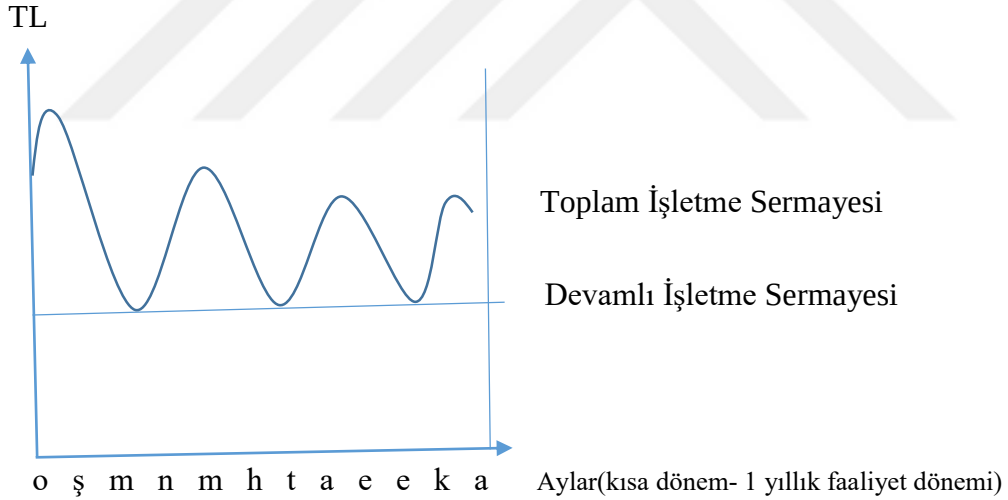
1.5.2.1. Temel Net İşletme Sermayesi

İşletme faaliyetleri için dönen varlıkların gerekli seviyeleriyle, kısa süreli yabancı kaynakların uygun kabul edilebilecek seviyeleri arasındaki farktan oluşmaktadır. Bu tür işletme sermayesi iş hacminde azalma olmadığı, çalışma şartları değişmediği sürece seviyesini korumaktadır (Aksoy ve Yalçınar, 2013: 20).

1.5.2.2. Geçici Net İşletme Sermayesi

Dönen varlık ve kısa vadeli yabancı kaynakların işletme için uygun ve gerekli olmayan seviyeleri ile uzun vadeli aktif ve pasif unsurların bir yıl içinde işlem görecektir varlıklara dönüşen kısımlarıdır (Ceylan ve Korkmaz, 2012: 20).

Geçici dönen varlıklar (geçici işletme sermayesi); mevcut dönen varlıklarla devamlı dönen varlıklar arasındaki pozitif farktır. Aşağıdaki grafikte dönen varlıklara yapılan yatırımın zaman içindeki gelişimi açıkça görülmektedir (Canbaş ve Vural, 2010: 107):



Şekil 1.3: Toplam ve Devamlı İşletme Sermayesi

1.5.2.3. Pozitif ve Negatif Net İşletme Sermayesi

Birçok işkolunda “para-stok-alacak-para” döngüsü bir yıldan daha az zaman aldığından dönen varlıklar ya da işletme sermayesi çoğu kez bir yıldan daha kısa sürede paraya dönüşecek varlıklardır. Bu çerçevede dönen varlıkların kısa süreli borçlardan fazla olması durumunda oluşan pozitif net işletme sermayesi, dönen varlıkların uzun vadeli kaynaklarla (uzun vadeli borç+özsermaye) fonlanan kısmını temsil eder. Diğer yandan negatif net işletme sermayesi ise dönen varlıkların kısa vadeli borçlardan daha az olması ile oluşur (Kaya ve diğerleri, 2015: 210)

Pozitif ve Negatif Net İşletme Sermayeleri aşağıdaki şekilde gösterilmektedir.

Pozitif İşletme Sermayesi (+AB)		Negatif İşletme Sermayesi (-AB)	
Dönen Varlıklar	Kısa Vadeli Borçlar	Dönen Varlıklar	Kısa Vadeli Borçlar
	Uzun Vadeli Borçlar		Uzun Vadeli Borçlar
	+		+
	Öz Sermaye		Öz Sermaye

Şekil 1.4: Pozitif ve Negatif İşletme Sermayesi

1.5.3. Sürekli İşletme Sermayesi

Eğer bir firmanın nakit giriş ve çıkışları arasında tam bir zamanlama yapılabilirse o firmanın işletme sermayesi ihtiyacını ortadan kaldırmak mümkündür. Tabii ki gerçek ekonomik yaşamda böyle mükemmel bir zamanlamanın yapılabilmesi güç olmaktadır. Özellikle, faaliyetleri mevsimlik dalgalanmaların etkisi altında olan firmaların işletme sermayesi ihtiyaçlarında da bir dalgalanma görülmektedir. Firmalar bu dalgalanmalardan etkilenmeyen, en az düzeyde de olsa devamlı işletme sermayesi bulundurmaktadırlar. Buradan hareketle, likidite sıkıntısına düşmemek amacıyla firmada bulundurulan minimum düzeydeki nakit, üretimi aksatmamak için tutulan emniyet stoku v.b. firmanın dalgalanmalar dışındaki devamlı işletme sermayesini oluşturmaktadır (Aytekin, 2006: 16).

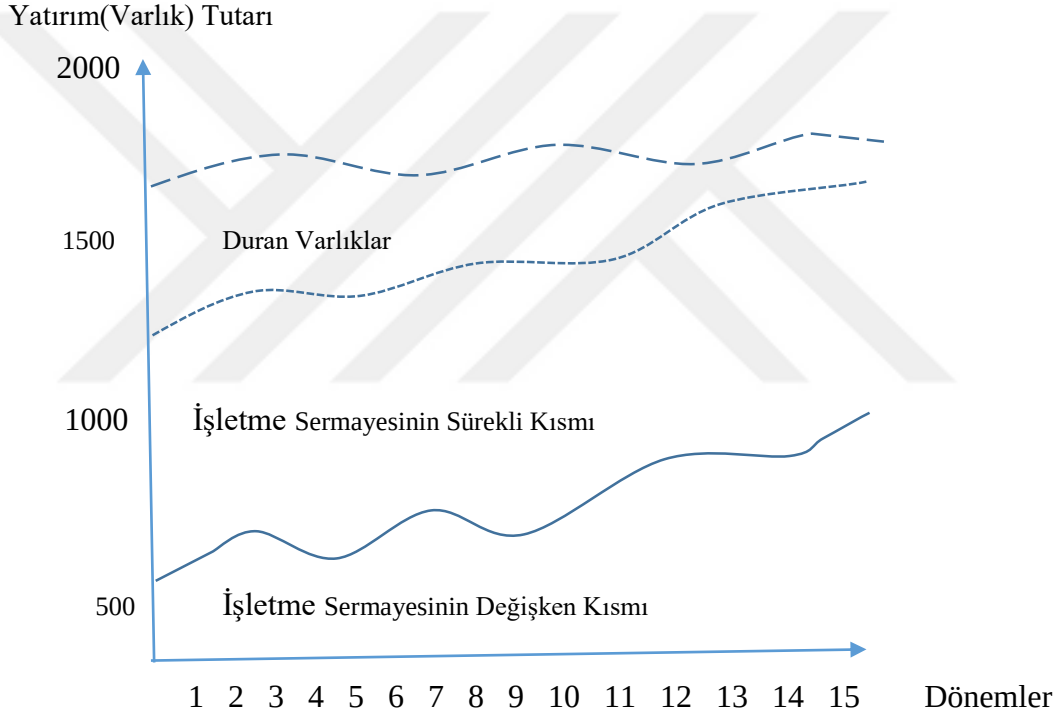
Para ile başlayan ve para ile son bulan faaliyetlerin dönüşümü sırasında araya başka unsurlar girmektedir, işletmelerde stok ve alacak kalemlerinin, atıl fonların değerlendirilmesi için pazarlanabilir senetlerin bulundurulması gerekmektedir. Satış ve üretimin belli bir düzeye ulaştığı dönemde, aydan aya ya da haftadan haftaya satış ve üretim birbirine yakın düzeylerde ise işletme sermayesi yatırımı devamlı ve belli bir tutarla bu normal dönemlerin rakamı olarak karşımıza çıkacaktır (Göneli,1985: 402).

İşletme faaliyetlerinin minimum düzeyde yerine getirildiği dönemlerde dahi, işletme aktivitelerinin devam etmesini sağlayan cari aktif tutarıdır. Minimum tutarı temsil ettiğinden ötürü, sürekli işletme sermayesi, aynı zamanda duran varlık niteliğine sahiptir. Bir başka ifade ile, işletme faaliyetleri son bulana kadar, sürekli işletme sermayesi firma bünyesinde mevcut bulunmalıdır. Bundan dolayı, işletme aktivitelerinin boyutu büyüdükçe, sürekli işletme sermayesi gereksinimi de artış gösterecektir (Hacıoğlu ve Dinçer, 2009: 282).

1.5.4. Değişken İşletme Sermayesi

Faaliyetleri genişleyen firmaların işletme sermayesi yatırımları da artacaktır. İşletme sermayesine bağlanan para, işletmenin pazar payı veri alınacak olursa, büyüyen pazar karşısında satışlardaki artışa bağlı olarak zaman içinde artacaktır (Göneli,1985: 402). Firmaların mevsimsel ve devresel dalgalanmalar neticesi sürekli işletme sermayesinden ayrı olarak ihtiyaç duydukları işletme sermayesi çeşidine geçici ve değişken işletme sermayesi denilmektedir (Erdoğan, 1978: 21).

Sürekli ve değişken işletme sermayesi aşağıdaki şekilde gösterilebilir:



Şekil 1.5 : Sürekli ve Değişken İşletme Sermayesi (Kaynak: Sayılğan, 2006: 171).

1.5.5. Mevsimsellik İşletme Sermayesi

Mevsimlik İşletme Sermayesi: Dalgalanan işletme sermayesi olarak da isimlendirilen işletme sermayesi, iş hacmi ve faaliyetleri mevsimlik ve periyodik olarak değişkenlik gösteren firmalarda meydana gelmektedir. Bu tür işletmeler, ölü mevsim olarak isimlendirilen dönemlerde işletme sermayesi sıkıntısı çekmezler. Çünkü satışların yavaşladığı dönemlerde stok bulundurma azalacak ve dolayısıyla alacaklar da azalacaktır. (Kaya ve Diğerleri, 2015: 212).

Dönemsel etkilere bağlı olarak işletme faaliyetlerinde oluşan değişimler neticesinde, işletmeler mevsimlik işletme sermayesine gereksinim duymaktadırlar. Satışların artış gösterdiği periyotlarda, mevsimlik işletme sermayesi bu talebi karşılamak için gerekli kaynağı sağlamaktadır. İş kolu ve özelliklerine bağlı olarak, bazı sektörlerde mevsimlik işletme sermayesi ihtiyacı önem arz ederken; bazı sektörlerde ise, sürekli oluşan standart talep ve üretim hacmi karşısında mevsimsel dalgalanmaların yaşanmaması, mevsimlik işletme sermayesine duyulan gereksinimi de azaltacaktır (Hacıoğlu ve Dinçer, 2009: 282).

1.5.6. Olağanüstü İşletme Sermayesi

Olağanüstü İşletme Sermayesi işletmelerin olağanüstü durumlarda karşılaştıkları güçlükleri kısmen gidermek için bulundurdıkları işletme sermayesine verilen isimdir. Olağanüstü durumlarda genellikle faaliyetleri aksatmakta, etkinliği azaltmakta olduğundan olağanüstü işletme sermayesini gerektirmektedir. Bazen de olağanüstü durumlar faaliyetlerin daralmasına neden olarak, kullanılmayan varlıkları ortaya çıkarmakta, atıl işletme sermayesi yaratabilmektedir. Olağanüstü şartların önceden tahmini yapılmadığından ihtiyaç duyulacak olağanüstü işletme sermayesi tutarı da önceden tahmin edilmemektedir. Bu durumda karşılaşılabilecek risklerin kısmen önlenmesi için işletme karlarının fazla olduğu dönemlerde bir kısım karların ihtiyat olarak bulundurulması uygun olmaktadır (Coşkun, 2006: 113).

1.5.7. Devresel İşletme Sermayesi

Değişken işletme sermayesinin bir kısım devresel dalgalanmalar nedeniyle oluşmaktadır. İşletmeler konjoktürün iyi gittiği, iş hacminin genişlediği dönemlerde sürekli işletme sermayesine ilave olarak iş hacmini genişletmek amacıyla ilave işletme sermayesi temin ederler. İşletmelerin çalışma performansı çeşitli faktörlerin etkisi altındadır. Çalışma gücünü etkileyen unsurlar da işletme sermayesinin dalgalanmasına neden olabilir. İşletmenin kapasite kullanımı derecesinin artırılıp azaltılması, stok tedarik şartlarının değişmesi, üretim teknolojisinin değişmesi, üretim süresinin uzayıp kısılması gibi etmenler faaliyetler üzerinde doğrudan etkili olacaklarından işletme sermayesi seviyesini de değiştireceklerdir. Ekonomik konjoktür firmaların tümünü aynı yönde ancak farklı derecede etkilemektedir. Bazı firmalar konjoktürün yarattığı olumsuz etkilerden çok şiddetli etkilenirken, başka firmalar daha az etkilenmekte ve bazan olumsuz etkilerden kurtulabilmektedirler. Ekonomik dalgalanmanın etkisiyle işletme sermayesi düzeyleri de değişmektedir. (Yalçın ve Aksoy, 2013: 22).

1.6. İŞLETME SERMAYESİNİN ÖZELLİKLERİ

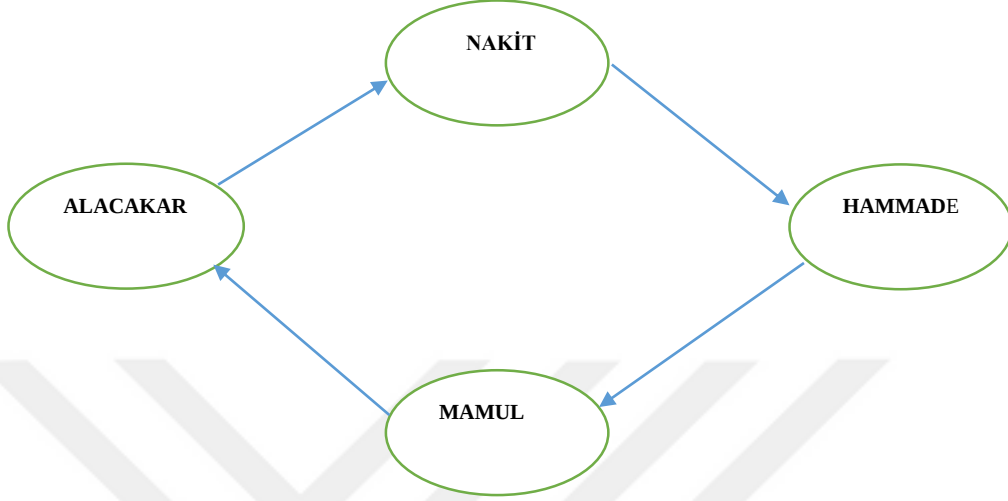
Bir firmanın işletme sermayesini diğer varlıklarından ayıran en önemli özellikler aşağıdaki gibidir:

1.6.1. İşletme Sermayesi Unsurları Kısa Vadeli ve Likittir

İşletme Sermayesi unsurları, likiditesi yüksek varlıklardır. Bu açıdan İşletme sermayesi unsurları yılda en az bir kez nakte dönüşmektedir. Bir işletmenin toplam varlıkları içinde dönen varlıklarının payı yüksek ise işletmenin yüksek likiditeye sahip olduğu söylenebilir (Coşkun,2012: 111).

İşletme sermayesinin unsurları olarak kabul edilen varlıklar bir yıl içinde paraya dönüşme kabiliyeti olan kalemlerdir. Aşağıdaki şekilde görüldüğü gibi işletme faaliyetlerinde nakit ile başlayan dönüşüm tekrar nakitle tamamlanmaktadır. Nakit

hammaddeye, hammadde işlenerek mamule, mamullerin satılması ile alacaklara, alacaklar tekrar nakde dönüşmektedir (Ercan ve Ban, 2014: 276).



Şekil 1.6: Nakış Dönüş Devri

İşletmelerin özelliklerine göre işletme sermayesi unsurları artıp azalmaktadır. İşletmenin türü ne olursa olsun bu dönüşüm bir yılda mutlaka gerçekleşmektedir. Bazı işletmelerde dönüşümün bir günde dahi gerçekleştiği görülmektedir. Ekmek üretiminde bulunan fırın işletmeleri bu duruma en uygun örnektir. Hergün okuduğumuz gazeteleri hazırlayan ve sunan işletmelerde de bu durum görülmektedir. Bazı işletmelerde dönüşümün birkaç yıl aldığı görülebilmektedir. Bir yıldan uzun sürede üretilerek satılan inşaat işletmeciliği, köprü, baraj, gemi gibi varlıkların üretimi ile uğraşan işletmelerde de belirtilen durum görülmektedir. Faaliyet konusu itibariyle farklılık gösteren, faaliyetlerinin devri bir yıldan daha uzun süreyi kapsayan işletmelerde, stoklar, alacaklar gibi işletme sermayesi unsurları bir yıldan uzun süre de nakte dönüştürülmüş olsalar da işletme sermayesi olarak kabul edilmektedir (Aksoy ve Yalçiner, 2013, 16-17).

1.6.2. İşletme Sermayesi Kararları Kısa Zamanda Revize Edilebilir

İşletme sermayesi ile ilgili kararlar birkaç aylık dönem içerisinde bile revize edilebilme esnekliğine sahiptir (Coşkun,2012: 112).

1.6.3. İşletme Sermayesi Unsurlarının Hareketliliği Fazla Olup Unsurları Birbirleri ile İçten İlişkilidir

İşletme sermayesi unsurları en çok bir yıl vadeli olmaları yanında bir yılda birden çok hareketlilik göstermektedir. Hareketliliğin derecesine göre işletme sermayesi unsurunun kullanımındaki etkinlik belirlenmekte, yetersizlik söz konusu ise tespit edilmektedir. İşletme sermayesini oluşturan unsurlar; karşılıklı olarak birbiriyle içten ilişkili olup, bir unsur hemen bir başka unsura dönüşebilmektedir (Ercan ve Ban, 2014: 276).

İşletme, kasasındaki mevcut para ile üretim için gerekli hammaddeyi sipariş verir. Bunun sonucunda, hammadde işletmenin eline geçerken, satıcılara da borçlanılmış olunmaktadır. İşletmenin eline geçen hammadde stoklarda bir artışa neden olur. İşletme gerekli görüldüğü takdirde ihtiyacı olan ilave stokları ticari kredi ile satın alabilir, böylece krediler artar. Bu hammaddeyi mamule çevirmek için işçilik gerekmektedir, burada da işçilere borçlar oluşmaktadır. Bunlar için nakit kullanılır. Üretim sonucunda mamul elde edilir. Mamul stokları kredili olarak satıldığında alacaklar oluşur. Müşterilerden yapılan tahsilâtlar ise işletmenin kasa ve banka bakiyelerini oluşturur. Buradan sağlanan fonlar ile alınan krediler geri ödenir. Bu şekilde nakit-stoklar-alacaklar-nakit olarak adlandırdığımız dönüşümü belirtmek için “dönen sermaye” kavramı da kullanılmaktadır (Kıracı, 2000: 19).

1.6.4. İşletme Sermayesi Değişimleri Ani Olmayan ve Birlikte Meydana Gelmeyen Faaliyetlere Bağlıdır

Bir firma üretim - satış - tahsilat gibi üç temel fonksiyonu yerine getirmektedir. Bu üç temel faaliyet aynı anda yerine getirilmiş olsa işletme sermayesi yönetiminin önemi olmayacaktır. Firma üretmiş olduğu mamullerini hemen satma imkanına sahip olduğundan stok bulundurma zorunluluğu olmayacağından stok yönetimi ortadan kalkacaktır. Nitekim hizmet stoku mümkün olmadığından, hizmet işletmelerinde işletme sermayesi yönetimi stok unsuru dışındaki unsurlardan oluşmaktadır. Aynı şekilde satışlarını peşin olarak yürütme politikasını benimsemiş bir firmadan, müşteriler satın aldıkları malların bedellerini hemen ödeyeceklerinden alacak olarak bir unsura sahip olunmasına gerek kalmayacaktır. Dolayısıyla alacakların yönetimi gibi bir faaliyete de ihtiyaç duyulmayacaktır. İşletme sermayesi unsurlarında değişimler birlikte meydana gelmediği gibi, önceden planlanmış biçimde de her zaman gerçekleşmemektedir(Ercan ve Ban, 2014: 277).

1.7. İŞLETME SERMAYESİ İHTİYACINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

İşletme sermayesi ihtiyacı çeşitli nedenlerden etkilenerek kimi zaman artıp kimi zaman azalabilmektedir. Bu nedenleri etkileyen faktörleri işletme içi ve işletme dışı faktörler diye iki ana başlığa ayırmak mümkündür.

İşletme sermayesi yönetimini etkileyen birçok faktörün olduğu yapılan çalışmalarda ortaya konmaktadır. Banos- Caballero, Garcia ve Martinez (2010), işletmelerin işletme sermayesi politikalarını etkileyen sekiz değişken olduğunu belirtmişlerdir. Bu değişkenler; İç kaynak yaratma kapasitesi, finansal kaldıraç, büyüme fırsatları, firma büyüklüğü, firma yaşı, maddi duran varlıklar, getiri ve endüstridir. Hill, Kelly ve Highfield (2010) ise bu sekiz değişkene beş farklı değişken eklemişlerdir. Bunlar; satışlardaki dalgalanma, katkı marjı, pazar gücü, dış finansman maliyeti ve finansal sıkıntı olarak sıralanmaktadır. (Sökmen, 2013: 13)

1.7.1. İşletme Sermayesi İhtiyacını Etkileyen İşletme İçi faktörler

İşletme sermayesi ihtiyacı sektörden sektöre, firmadan firmaya ve hatta bir firmanın içinde bulunduğu zaman ve değişik koşullardan koşullara değişiklik gösterebilmektedir. Bu ihtiyacın yıldan yıla farklılık gösterebileceği gibi hatta aydan aya ve yahut günden güne de farklılık gösterebilmektedir. İşletme Sermayesi İhtiyacını Etkileyen İşletme İçi faktörleri aşağıdaki gibi açıklayabiliriz:

1.7.1.1.İşletmenin Faaliyet Konusu ve Büyüklüğü

İşletme sermayesi düzeyi faaliyet konusuna göre büyük değişiklikler gösterir. Ticari faaliyette bulunan işletmeler üretim işletmelerine göre daha çok işletme sermayesine ihtiyaç duyarlar. Üretim işletmelerinde işletme sermayesi düzeyi, üretim sürecine, alış ve satış politikalarına bağlı olarak değişmektedir. İşletme sermayesini oluşturan kalemler faaliyet süresince sürekli olarak değişmektedir. Üretim süreci ne kadar uzun olursa stoklara bağlanan fonlar da o kadar artacaktır. Diğer yandan alışlarda ödemeler geciktirildiği ölçüde nakit ihtiyacı düşecektir. Küçük işletmeler büyük işletmelere oranla daha yüksek oranda işletme sermayesine sahiptirler. Bunun çeşitli nedenleri vardır. İlki büyük işletmelerin işletme sermayesi yönetimine gerekli olan ilgiyi göstererek etkinliği artırabilmeleridir. İkincisi, büyük işletmelerin küçük işletmelere oranla sermaye piyasalarından daha kolay fon sağlayabilmeleridir. Üçüncüsü ise, büyük işletmelerin daha çok sermaye yoğun teknolojiler kullanarak üretim ve dağıtım sürecinde daha fazla makine, araç ve gerece yer vermeleridir (Aydın ve Diğerleri, 2010: 135-136).

Üretim işletmelerinin, ticari ve hizmet işletmelerine göre duran varlık yatırımları daha fazla olduğundan görece olarak bu tür işletmelerde dönen varlıkların toplam aktif içerisinde payı daha azdır. Dolayısıyla, bu tür işletmelerin işletme sermayesi ihtiyacı daha azdır ve işletme sermayesi yönetimine verdikleri önem görece olarak daha düşüktür. Ticaret işletmelerinde ise, dönen varlıklara daha fazla fon ayrılmaktadır ve işletme sermayesi yönetimine verilen önem daha fazladır (Kiracı, 2000: 23).

1.7.1.2.Satın Alma ve Satış Şartları

Kredili satın almalarını uzun vadeli yapabilen işletmeler, kısa vadeli yapabilenlere göre daha az işletme sermayesine ihtiyaç duyarlar. Çünkü uzun vadeli satın alma kredilerinden yararlanan işletmeler, yapacakları peşin satışlarla veya alacaklardan tahsilatlarla elde edecekleri nakitler, borçlarının vadesi gelmeden kasalarına girecektir. Vadeleri geldiğinde ise hiç bir sıkıntıya düşmeden kolayca ödeyeceklerdir. Satışlarda tanınan vadelerin uzunluğu yukarıdaki durumun tersini doğurur. Yani satışlarını uzun vadeli kredi tanıyarak yapan işletmelerin kısa vadeli satış yapan işletmelere göre işletme sermayesi ihtiyacı daha fazladır. Çoğu işletmeler fazla işletme sermayesine ihtiyaç duymamak için satın almalarını mümkün olduğu kadar uzun vadeli krediyle yapmak, satışlarında ise mümkün olduğu kadar kısa vadeli kredi tanımak isterler. Başka bir ifadeyle satışa verdikleri vadeden daha uzun bir vadeyle mal satın almak isterler (Erdoğan, 2009: 127).

Satışlar ne kadar istikrarlı ise işletme sermayesi ihtiyacı da o oranda azaltılabilir. Satışlardaki artış derhal işletme sermayesi kalemlerinde de artışlara neden olacaktır. Diğer taraftan satışlardaki azalış da, aynı şekilde, işletme sermaye kalemlerinde azalışa neden olacaktır. İşletme sermayesi yönetiminde etkinlik arttıkça işletme sermayesindeki artış, satışlardaki artıştan daha düşük olacaktır. Yukarıda belirtilen faktörler dışında üretim sürecinin uzunluğu, alış ve satış politikaları da işletme sermayesi düzeyini etkileyen diğer faktörler olarak sayılabilir (Aydın ve Diğerleri, 2010: 136).

1.7.1.3.Üretim Süresi

Üretim işletmeleri için, imalat süresi kısa olan işletmelerin uzun olan işletmeye göre, ticari işletmeler için de satılacak malların tedarik süresi kısa olan işletmenin uzun olan işletmeye göre işletme sermayesi ihtiyacı daha azdır (Kiracı, 2000: 24).

İşleyiş devresi hammadde ve malzemenin satın alınması, işlenmesi satılması ve bedellerinin tahsil edilmesi için geçecek sürenin uzunluğudur. Bu süre;

- Para ve kredi şeklindeki serbest kapital ile başlayıp, hammadde, malzeme ve insan gücüne yapılan harcamalar,

- Üretim (imalat işlemi),

- Mamullerin satışa kadar stokta tutulması,

- Alacakların tahsil edilerek serbest nakit haline dönüşmeyi kapsamaktadır.

Firma bu süreci mümkün olduğunca kısaltmayı ve devir hızını artırmayı istemektedir. Ancak üretim süresinin uzunluğu işleyiş devresinin de uzamasına neden olur. Üretimde geçen süre kısaldığı ölçüde devir hızı artacağından işletme sermayesi ihtiyacı azalacaktır (Aksoy ve Yalçiner, 2013: 86).

1.7.1.4.İşletmenin Kar Dağıtım, İhtiyat ve Büyüme ile İlgili Politikalar

Temettü dağıtmak ve en uygun temettü oranının tesbit edilmesinden sonra, temettü ödemelerinin yerine getirilmesi, gerekli nakitlere sahip olmayı zorunlu kılar. Dağıtılmasına karar verilen temettüler dağıtım anına kadar firmanın kısa vadeli yükümlülükleri arasına katılmaktadır. Dolayısıyla net işletme sermayesi azalmaktadır. Firmalar kazançlarının bir kısmını dağıtmayıp firmada alıkoyma ve yeni yatırımlarda kullanmayı kararlaştırabilirler. Bazan da elde edilen kazançların bir kısmı ihtiyat amacıyla firmada tutulmaktadır. Bu durum da kısa vadeli yükümlülükler temettü ödemeleri olmadığı için az olacak işletme sermayesine ihtiyacı da azalacaktır. Temettü dağıtılmayıp çeşitli şekiller de uygulanan büyüme politikaları yoluyla işletme sermayesinin seviyesi etkilenmektedir. Kazanç elde edilemeyen ve mali yönden sıkıntının bulunduğu dönemlerde firmanın nakit girişleri de azalır. Daha önceki yıllara ait kârdan ayrılan ihtiyatlara cari temettüler olarak ödenmesi işletme sermayesine duyulan ihtiyacı artıracaktır. Kâr elde edilmeyen nakit girişlerinin az olduğu yıllarda temettü ödemeye gidilmesi, işletme sermayesi ihtiyacının şiddetini daha da artıracaktır (Aksoy ve Yalçiner, 2013: 87-88).

İşletmelerin çeşitli şekillerdeki genişleme programları, işletme sermayelerinin azalmasına sebep olur. Bu, yatırıncıların sadece dahili fonlarla karşılanması halinde işletme sermayesini büyük ölçüde azaltacağından çok gerekli yatırıncılar yapılmalı diğerleri dış finansman kaynaklanma temini ile gerçekleştirilmelidirler. Genişleme Programları işletme sermayesi ihtiyacını arttırır (Erdoğan, 2009: 126-127).

1.7.1.5.İşletmelerin Gelirlerinin Dalgalanma Derecesi

Düzenli ve muntazam aralıklarla gelir elde eden işletmeler, elde ettikleri gelirleri sayesinde, toplam aktiflere nisbeten az miktarda işletme sermayeleri ile faaliyetlerini yürütebilirler. Bunların aksine bazı işletmeler farklı zamanlarda büyük dalgalanmalarla karşı karşıya bulunduklarından, fazla miktarda işletme sermayesini; ham maddelerde, mamul madde stoklarında, alacaklarda ve kasada bekleteceklerdir. Gelirleri farklı zamanlarda büyük değişiklik gösteren bu işletmelerin sabit sermayelerine göre işletme sermayesi oranı, gelirleri istikrarlı olan işletmelere göre oldukça büyük olacaktır (Erdoğan, 2009: 125).

Çoğunlukla peşin satış üzerine çalışmanın yoğun olmasına karşılık, üretim öncesi sipariş avansı kullanmanın mümkün olduğu firmalar vardır. Bu tür firmaların satışları istikrarlı olup işletme sermayesi seviyesi dalgalanma göstermemektedir. Bazı işletmelerin gelirleri ise oldukça sık ve şiddetli dalgalanma gösterir. Satışlarının istikrarsızlık göstermesi durumundaki işletmeler dalgalanmaların neden olduğu belirsizlikleri karşılamak amacıyla daha fazla, işletme sermayesine sahip olurlar. Gelirleri farklı zamanlarda değişiklik gösteren işletmelerin sabit sermayelerine göre işletme sermayesi oranı geliri düzgün olan işletmelere göre oldukça fazla olacaktır (Aksoy ve Yalçın, 2013: 89).

1.7.1.6.Amortisman Politikaları

Finansal politikaının bir kısmı olarak bakılan amortisman politikası, yıpranma veya modası geçme süresi ile mevzuatın tanıdığı nisbet dahilinde işletmeden işletmeye değıştiğinden, işletmelerin çalışma sermayesi ihtiyacı üzerindeki tesiri de farklı olur. Fazla amortisman ayıran işletmelerin işletme sermayesi ihtiyacının azalacağı bir gerçektir (Erdoğan, 2009: 127).

1.7.1.7.Nakit, Stoklar ve Alacaklar Devir Hızı

Alacakların devir hızı genellikle satış şartlarına bağılıdır. Depresyonun piyasaya hakim olduğı zamanlarda alacakların devir hızı tahsilatlardaki zorluklar yüzünden düşüktür. Tersine piyasadaki durum iyi ise tahsilatlarda her hangi bir güçlük söz konusu olmadığından alacakların devir hızı yüksektir. Şayet müşterilere tanınan krediler sürekli ise, yani cari aktiflerin önemli bir kısmı müşteri hesaplarına bağlanmışsa alacakların devir hızı ihtiyaç duyulan işletme sermayesi miktarını hesaplamada çok önemli bir faktör olur. Devir hızı arttıkça işletme sermayesi ihtiyacı azalır (Erdoğan, 2009: 128).

İşletme sermayesi ihtiyacını etkileyen en önemli faktörlerden birisi de hiç şüphesiz stokların devir hızıdır. Fiyat düşüşleriyle birlikte gelen durgunluk periyotlarında işletmeler işletme sermayesi yönünden ciddi problemlerle karşılaşır. Uygulamada, gerçekten fiyatların sertçe düşmesinden dolayı, işletmeler genellikle bu tip problemlerle karşılaşmışlardır. Stokların devir hızının düşük olduğı işletmelerin işletme sermayelerinin büyük bir kısmı stoklara yatırılmıştır. Dolayısıyla bu işletmeler, kısa vadeli borçlarını zamanında ödeyebilmek için nakit ve alacaklar cinsinden daha çok işletme sermayesine ihtiyaç duyarlar. Stokların devir hızı azaldıkça işletme sermayesi ihtiyacı artar (Erdoğan, 2009: 128).

Stok devir hızı arttığında stokların paraya çevrilme hızının yüksek olduğı görülür. Etkin stok kullanımı nedeniyle işletme sermayesi içerisinde stok unsurlarına yatırım azalır. İşletme sermayesi unsurlarının devir hızları likidite risk ve kârlılıkla ilişkileri ele

alınarak her endüstrinin kendi özel şartları içerisinde değerlendirilmesi yapılmak suretiyle devir hızları ile ihtiyaç arasındaki ilişki incelenmelidir. Devir hızları faaliyet gösterilen alana bağlıdır. Üretimin uzun bir süreyi gerektirmesi durumunda devir hızı yavaş olup işletme sermayesi ihtiyacı artacaktır (Aksoy ve Yalçın, 2013: 74-75).

Nakit devir hızının düşük olması halinde nakit kullanımında çok ihtiyatlı davranıldığı ve atıl nakit tutulduğu anlaşılır. Bu durumun likidite ve kârlılıkla ilişkisi olsa da atıl tutmanın yaratacağı kayıplar ölçülebilir. Nakit benzeri varlıklara nakitlerin bağlılığının artması da firmanın kendi normal faaliyetleri yerine spekülasyon amaçlara kaydığını düşündürebilir. Devir hızının çok yüksek olması da nakit yetersizliği çekildiğini ifade eder. Devir hızının fazla olması durumunda nakit için bağlanacak sermaye ihtiyacı az olacaktır. İşletmeler alacakların devir hızını artırıp, tahsil süresini kısaltarak işletme sermayesi ihtiyacını azaltma imkanına sahiptir. Tahsil süresinin uzunluğuna bağlı olarak işletme sermayesi unsurlarından alacaklara bağlanacak tutarlar artacaktır. Diğer taraftan alacakların şüpheli hale düşmesi ve tahsilinin ortadan kalkması gibi durumlar ele alınıp bu tür alacakların oluşma riski incelenerek devir hızı ile ilişkilendirilmesi ve alacak seviyesinin nasıl değiştiği de analiz edilmektedir (Aksoy ve Yalçın, 2013: 73).

1.7.1.8. İşletme Kapasitesinin Verimliliği

İşletme kapasitesinin verimli kullanılıp kullanılmaması da işletme sermayesi ihtiyacını yakından etkiler. İşletmeler ham madde ve diğer ihtiyaçları için ödedikleri fiyatlar veya işgücü için ödedikleri ücret üzerinde geniş bir denetime sahip olmadıkları halde, materyallerin ve iş gücünün etkili ve yeterli kullanılması üzerinde büyük bir denetim imkânına sahiptirler. Bu bakımdan işletmelerin mevcut kapasitelerinin verimli şekilde kullanılması üretimin ve kazancın artmasına sebep olacağından, işletme sermayesi ihtiyacını azaltacaktır (Erdoğan, 2009: 128 - 129).

1.7.2. İşletme Sermayesi İhtiyacını Etkileyen İşletme Dışı faktörler

İşletmelerin kontrol edemedikleri ve çevre şartları olarak kabul edilen unsurlardaki değişimler de işletme sermayesini etkilemektedir. İşletme faaliyetlerini olumsuz yönde etkileyen su baskını, sel, yangın, deprem, kuraklık, hırsızlık, salgın hastalık gibi olağanüstü olaylar dışında işletme sermayesini etkileyen işletme dışındaki faktörler aşağıdaki başlıklarda açıklanmaktadır (Aksoy ve Yalçın, 2013: 96).

1.7.2.1. Teknolojik Gelişmeler

İşletmenin toplam varlıkları içinde işletme sermayesinin göreceli önemini belirleyen en önemli etken, belirli bir endüstrideki teknolojik gelişmeler olmakta, teknolojiye herhangi bir değişiklik işletme sermayesi gereksinimini etkilemektedir. Örneğin, yeni bir süreç, daha düşük kaliteli hammadde kullanımına yol açabilirken bunun sonucunda da, hammadde stoklarına bağlanan fon miktarı azaltılmış olmaktadır (Usta, 2003: 97).

Yeni gelişmiş teknolojilerin kullanılması ile maliyetlerde azalma olurken kârlılık artmakta, daha kaliteli mal üretimi satışı kolaylaştırmakta ve sonuçta da daha az seviyede işletme sermayesi ile çalışmayı mümkün kılmaktadır. Teknolojik gelişmenin işletme sermayesini azaltıcı avantajına karşılık üzerinde durulması gereken bir konu, teknolojinin de bir maliyeti olduğudur. İşletme sermayesini azaltıcı etkiye sahip olabilecek teknolojinin elde edilmesi için yeni yatırımlar yapılması ya da kiralanması gerekmektedir. Gelişmekte olan ülkelerin işletmeleri ileri teknolojiyi üretme imkanına sahip bulunmamlarına karşın, teknolojinin milliyeti olmaması nedeniyle gelişmiş teknolojiyi transfer etme avantajları vardır (Aksoy ve Yalçın, 2013: 102).

1.7.2.2. Vergi Uygulamaları

Vergiler tarh edilmeden Önce bir askıda kalmış pasif, tarh edildikten sonra ise bir ödenecek kısa vadeli pasif olarak bilançoda yer alır. Vergiler işletmelerin kazanılmış net gelirlerinden düşülmesi gereken ilk gider olup, işletmelerin finansal politikalarının

belirlenmesinde büyük öneme sahiptirler. Vergilerin fazlalığı oranında işletme sermayesine etkisinin artacağı açıktır. Böylece net gelirler arttıkça ödenecek vergiler artacak ve neticede işletme sermayesi azalacaktır (Erdoğan, 2009: 126).

Çalışanların ücretlerinden Gelir ve sosyal güvenlik Vergisi, çalıştıran firmanın sorumluluğu altındadır. Çalışanların işten ayrılmaları halinde ödenecek kıdem tazminatı karşılıktan her yıl ayrılmakta ve çalışanlar adına alacak olarak kaydedilerek ödeneceği zamana kadar kullanılmaktadır. Ayrıca bazı vergilerin kesilmesi ve yatırılması açısından firmalara sorumluluklar verilmiştir. Katma Değer Vergisi de bu nitelikte olanlardan birisidir. Fatura bedeli içerisinde yer alan Katma Değer Vergisi peşin ödemelerde fatura ile birlikte tahsil edilmekte, verginin ilgili kuruma ödenmesi bir süre sonra yapılmaktadır.

Belirtilen nitelikteki kesintilerin yapılması ile ilgili kuruma ödenmesi arasında bir süre geçmektedir. Firmalar, kesilen fonları yatırılacağı zamana kadar kullanma imkanı elde etmektedir. Bu tür kaynakları kullanmanın karşılığında herhangi bir ödeme de yapılmadığından maliyetleri yoktur. Ödenme zamanı geldiğinde nakde ihtiyaç duyulacağı için işletme sermayesi ihtiyacı artacaktır. Vergi uygulamaları teşvik edici ve sınırlandırıcı olabilmektedir. Kurumlaşmayı teşvik etmek amacıyla Kurumlar Vergisi oranında indirim yapılmak suretiyle firmanın vergi yükümlülükleri azaltabilmektedir. Halka açılma ve sermaye piyasasının gelişmesini teşvik açısından da benzer düzenlemeler bulunmaktadır. Sahip olunan gayrimenkullerin satılmasından elde edilecek kârlar, sermaye olarak kullanmak ve firma dışına çıkarmamak şartıyla vergi dışı bırakılmaktadır. Bunlar ve benzeri uygulamalar firmaların işletme sermayesi ihtiyacını ve finanse edilmesini etkileyen hususlardır. Vergi düzenlemeleriyle yeni verginin konulması, mevcutlarının oranlarının farklılaştırılması ödeme zamanlarının değiştirilmesi gibi uygulamalar ödenecek verginin tutarlarını dolayısıyla işletme sermayesinin seviyesini etkilemektedir (Aksoy ve Yalçın, 2013: 96-98).

1.7.2.3. Yatırım Teşvik Tedbirleri

Ülkemizde yatırımcı için teşvik ortamı genellikle, yatırımın maliyetini düşürmeye yönelik araçlar ya da yatırımın karlılığını artırmaya yönelik teşvik araçları ile sağlanmakta olup belli başlı teşvik tedbirleri verildiği dönemlere göre başlıkları ile aşağıda belirtilmektedir (Aşıkoğlu, 1988: 57-132).

A: Yatırım döneminde uygulanan teşvikler;

- Gümrük muafiyeti,
- Kaynak kullanımı destekleme primi,
- Teşvik primi,
- Vergi resim ve harç istisnası,
- Katma değer vergisi erteleme,
- Bina inşaat harcı istisnası,
- Düşük faizli iç ve dış yatırım kredisi,
- Döviz tahsis,
- Finansal kiralama ile ilgili teşviklerden yararlanmadır.

B: İşletme döneminde uygulanan teşvikler;

- Yatırım indirimi,
- Finansman fonu ayrılması,
- Yatırım malı imalatçı teşvik kredisi,
- Düşük faizli işletme sermayesi kredisi temini,
- İhracatta, ihracatla ilgili teşviklerden yararlanmadır.

C: Hem yatırım hem de işletme döneminde uygulanan teşvikler;

- Konut inşaatında ve kalkınmada öncelikli yörelerde yapılacak yatırımlarda vergi, resim ve harç istisna ve muafıkları,
- Rıhtım resmi muafiyeti,

- Özel önem taşıyan sektörler ve kalkınmada öncelikli yörelerde

1.7.2.4. Fiyat Seviyesindeki Değişmeler, Konjoktürdeki Değişmeler ve Dönemsel Dalgalanmalar

Konjoktür hareketleri ve mevsimlik dalgalanmalarda; stoklar, satışlar, tahsilatlar, kredi durumları v.b. zaman zaman değiştiğinden, bunlara bağlı olarak ihtiyaç duyulan işletme sermayesi de değişecektir. Bu ihtiyaç, iş hacmine bağlı olarak daha fazla veya daha az olacaktır. Diğer taraftan bazı işletmeler diğerlerinden daha çok mevsimlik dalgalanmalara veya konjoktür hareketlerine maruz olduklarından, bu işletmelerin işletme sermayesi ihtiyacı, bir periyottan başka bir periyoda daha farklı olmaktadır. Konjoktür hareketleri ve mevsimlik dalgalanmalara tabi olan işletmelerin işletme sermayesi ihtiyacı daha fazladır (Erdoğan, 2009: 125-126).

Enflasyon dönemlerinde devamlı olarak yükselen fiyatlar, firmaların işletme sermayelerini kemirmekte ve firmalarda, çoğu kez tahminlerin üstünde, yeni sermaye ve kredi ihtiyacı yaratmakta olup enflasyonun işletme sermayesini artırma nedenleri aşağıdaki gibi sıralanabilir (Aksoy ve Yalçiner, 2013: 100):

- Enflasyon dönemlerinde, firmaların günlük faaliyetlerini yürütebilmek, olağan ödemelerini zamanında yapabilmek için ihtiyaç duydukları nakit miktardan artmaktadır. Diğer bir deyişle enflasyon, firmaların muamele saiki ile bulundurma durumunda oldukları para miktarını yükseltmektedir.

- Firmaların artan (veya reel olarak artmasa dahi enflasyon etkisiyle artmış gözükene) satışları, müşteriye bağlı mal değerini, diğer bir deyimle ticari faaliyetlerinden doğan alacaklarını genişletmektedir.

- Geniş anlamda stokların (miktar değişikliği olmasa dahi) para ile ifade edilen tutarı artmaktadır. Kaldı ki enflasyon dönemlerinde yalnız stokların parasal değeri artmamakta, firmalarda çoğu kez reel olarak stok birikimi de olmaktadır. Enflasyon, firmalarda emniyet stoku bulundurma ihtiyacını arttırmaktadır. Ham maddenin belirli bir

fiyat üzerinden ihtiyaç duyulduğu an tedarik imkanının zayıflaması hatta ortadan kalkması, geleceğin belirsizliği, üretimin hammadde yokluğu nedeniyle kesintiye uğramasının doğuracağı zararların büyümesi, satıcı firmaların uzun vadeli mal teslim sözleşmelerine uymakta gösterdikleri titizliğin azalması, firmaları enflasyon dönemlerinde, daha fazla emniyet stoku bulundurmaya itmektedir.

1.8. İŞLETME SERMAYESİ UNSURLARININ YÖNETİMİ

İşletme sermayesinin başlıca kalemleri çoğu kaynaklarda, nakit ve nakit benzeri, alacaklar ve stoklar olarak geçmektedir. İşletmelerin finans yöneticileri ilk önce işletmenin durumu ve planlarına göre, söz konusu dönen varlıkların hangisine, ve bu dönen varlıkların her bir kalemine ne miktarda yatırım yapılmalı ve daha sonra da bu yatırım için gereken sermayeyi hangi kaynaklar ile finanse edilmeli konusunda karar vermeleri gerekmektedir.

1.8.1. Nakit Yönetimi

Firmalar nakit yönetim stratejilerini, iki önemli amaçla doğrultusunda belirlemektedirler. Bunların birincisi yükümlülüklerini yerine getirebilmek için nakit temin etmek, ikincisi de firmada elde tutulan ve kullanılmayan nakit düzeyini minimum seviyeye getirebilmektir. Bu iki amaç birbiriyle çelişkili olmasına rağmen finans yöneticisi bunları kurdine etmesi gerekmektedir. Burada işletmenin yükümlülüklerini yerine getirebilmesi elde tutulan ve kullanılmayan nakit düzeyinin minimize etme konusundan daha önemli olduğunu da belirtmek gerekmektedir.

1.8.1.1.Nakit Yönetimindeki Para Talebi

Keynes tarafından nakit tutmanın nedenleri sıralanmaktadır. Bunlar; işlem, ihtiyat ve spekülasyon amaçlı para taleplerinden oluşmaktadır (Hacıoğlu ve Dinçer, 2009: 287-288):

1.8.1.1.1. İşlem Amaçlı Para Talebi

Mal alışı, işgücü, vergi, kâr payı gibi işletmenin günlük ödemelerini yapmak amacıyla elde tutulan nakdi ifade etmektedir.

1.8.1.1.2. İhtiyat Amaçlı Para Talebi

Günlük ödemeleri gerçekleştirme dışında, beklenmedik işlemler sonucu ortaya çıkabilecek nakit gereksinimini karşılayabilmek için elde tutulan nakdi göstermektedir. İhtiyat amaçlı para talebinde, mevsimlik veya konjonktürel dalgalanmalara, olağanüstü durumlara karşı talep edilmektedir. Bankalar tarafından sağlanan kullanılabilir kredi tutarları, işletmenin ihtiyat nedeni ile nakit tutma ihtiyacını azaltmasına, fonların verimli kullanılması ve menkul kıymetlere daha fazla yatırım yapılmasını sağlar.

1.8.1.1.3. Spekülasyon Amaçlı Para Talebi

Öngörüle bulunarak, potansiyel kârlı yatırım fırsatlarından yararlanmak, varlıkların muhtemel artış yada azalış beklentilerinden kâr sağlamak amaçlı elde tutulan parayı ifade etmektedir. İşletmelerin temel amacı, spekülasyon amaçlı elinde sürekli para tutmak olmadığından, finansal yöneticiler işlem ve ihtiyat amaçlı nakit bulundurma üzerinde dururlar.

1.8.1.2. Nakit Yönetiminde Kullanılan Yatırım Araçları

İşletmeler alacak hesaplarını en hızlı bir şekilde almaya çalışırken ödemelerini de imkanı olduğu kadar geciktirerek böylece elde ettikleri nakit fazlasını değerlendirirken mümkün olduğu kadar riski düşük, getirisi ve likiditesi yüksek yatırım araçlarına yatırım yapmaları gerekmektedir. Bu amaca doğru işletmelerin yararlanabilecekleri yatırım araçları arasında hazine bonolarını, devlet tahvillerini, özel kesim tahvillerini, finansman bonolarını, varlığa dayalı menkul kıymetleri ve yatırım fonlarını saymak mümkündür (Tehrani, 2012: 208).

Sayılanların arasında işletmelerin kısa vadeli nakit fazlalarını değerlendirmek için en çok yararlandıkları araç hazine bonoları olmaktadır. Hazine Müsteşarlığının kısa vadeli olarak piyasaya sürdüğü hazine bonolarının hem geri ödenme riskleri çok düşük düzeyde bulunmakta, hem de süreleri açısından işletmelerin gereksinimlerine uygun düşen esnekliğe sahip bulunmaktadır. Buna ilave olarak, hazine bonoları istendiği anda kolaylıkla paraya dönüştürülebilmekte, hazine bonolarından elde edilen faiz gelirleri düşük vergiye tabi olmakta ya da vergiden muaf tutulmakta, bankalardan alınacak krediler için hazine bonoları teminat gösterilebilmektedir. Tüm bu sayılan nedenler, hazine bonolarının en çok kullanılan yatırım aracı olmalarını sağlamaktadır.

1.8.1.3. Optimum Nakit Düzeyinin Belirlenmesi

Firmalarca bulundurulması gereken nakit tutarının belirlenmesinde, firmanın en az on beş günlük satış tutarına eşit miktarda nakit bulundurması, kısa süreli borçlarının belirli bir oranında nakit bulundurması (örneğin endüstriyel firmalar için genel kabul gören oran %20'dir) veya bulundurulacak nakdin, firmanın belirli süredeki, para çıkışı gerektirecek giderlerini karşılayacak tutarda olması gibi kriterler getiren pratik yöntemler uygulanabilir. Ancak bu pratik yöntemlerin soruna optimum çözüm getirdikleri tartışma konusudur. Optimum nakit tutarının belirlenmesine yönelik olarak geliştirilen nesnel karar modellerinin ise, daha optimal çözümler sunacağı, firmanın bulunduracağı minimum ve maksimum para tutarının, pazarlanabilir menkul kıymetlere yapılacak olan plasmanın, en az ve en yüksek tutarının, bu menkul kıymetlerin paraya ve atıl paranın bu menkul kıymetlere çevrilme zamanının belirlenmesine ve para tutmanın maliyeti, nakit yetersizliğin riski ve neden olacağı kayıplan bir arada değerlendirerek karar verilmesine yardımcı olacağı söylenebilir (Akgüç, 1998, s.241-42).

Aşağıda optimum nakit düzeyinin belirlenmesinde kullanılan başlıca modeller kısaca açıklanmıştır.

1.8.1.4.Nakit Yönetimi Modelleri

Finans yöneticisi, İşletmenin faaliyetlerini aksatmadan yürütebilmek için nakit varlıkların fayda ve maliyetleri ile nakit miktarını etkileyen unsurları dikkate alarak optimum nakit tutarını belirlemeye çalışacaktır. Nakit düzeyini belirlemede önemli bir diğer konu da işletmenin risk algısıdır. Yüksek riski seven şirketler nakit düzeyini düşük tutacaklardır. Bu şekilde yöneticiler şirket karlılığını artırmaya uğraşırlar. Diğer taraftan konservatif bir risk algına sahip işletme, ödemelerini zamanında yapabilmek için elinde gereğinden fazla nakit bulunduracaktır. Aşırı nakit tutmak işletmenin borç ödeme riskini azaltırken, işletmeye mal veren tedarikçiler ve borç veren kreditoörlere de güven verir. İşletmenin kredibilitesi yükselirken bu sefer de karlılığı göreceli olarak gerileyecektir. Bu nedenle, nakit yönetiminde temel amaç; risk ve karlılığı göz önünde bulundurarak işletme değerini maksimum yapacak şekilde likiditeyi belirlemek olacaktır (Kaya, 2015: 225-226).

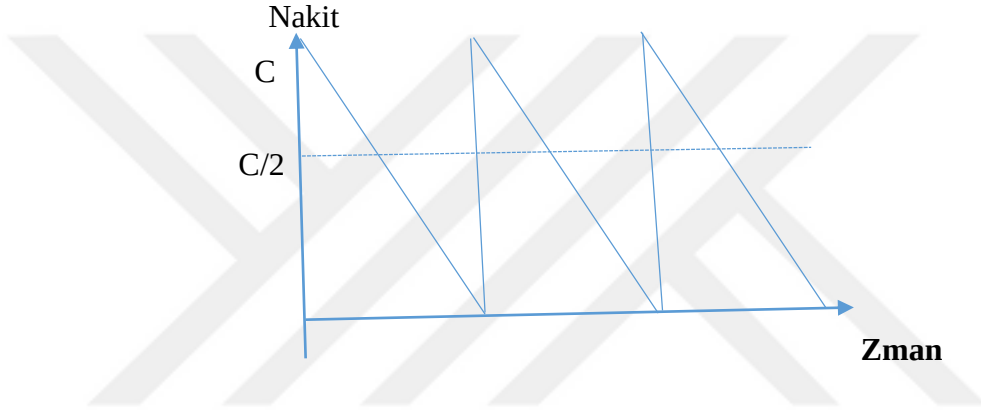
İşletmeler ellerinde bulunduracakları optimum para miktarını belirtende için çeşitli kriterler geliştirmeye çalışırlar. Bunun için gelecekteki para akışlarının sağlıklı bir şekilde tahmini, olağanüstü durumların öngörölmesi, bankalarla ilişkilerin durumu, paranın alternatif kullanımlarının sağlayacağı gelirler gibi çok çeşitli faktörün değerlendirilmesi gerekmekte ve sorun karmaşık hale gelmektedir. Bununla beraber bu konuda bazı pratik yöntem ve modeller geliştirilmiştir. Pratik yöntemlerin bazılarını şu şekilde saymak mümkündür:

- Firmanın en az onbeş günlük satış tutarına eşit miktarda para mevcudu, bulundurması,
- Firmanın kısa süreli borçlarının belirli bir oranı, örneğin % 20 si kadar
- para mevcudu bulundurması,
- Firmanın belirli bir süredeki nakit çıkışı gerektiren giderlerini karşılayacak tutarda para mevcudu bulundurması (Bolak, 2010: 101-102) .

Optimum nakit tutarının saptanması için geliştirilmiş bazı modeller de vardır. Aşağıda kısaca bunlara değinilecektir.

1.8.1.4.1. W. Baumol Modeli

Model, işletmenin sadece işlem görme güdüsüyle nakit bulundurduğa varsayımına dayanmaktadır. İşletme belirli aralarla nakit temin etmekte ve her nakit temin etme işleminin sabit bir maliyeti bulunmaktadır. Ayrıca, elde para tutmanın alternatif bir maliyeti bulunmakta ve nakit ödemeleri zaman içinde düzenli dağılmaktadır. Bu durumu Şeki 9-2 ile göstermek mümkündür.



Şekil 1.7: Baumol Modeline Göre İşletmelerde Nakit Hareketi

Buna göre, belirli bir dönem için işletmenin elinde bulunduracağı likit fonların toplam maliyeti;

$$TM = bT/C + iC/2$$

şeklinde yazılabilir. Burada:

b : Her para temin işleminin sabit maliyetini (temin edilen paranın miktarından bağımsız),

T : Söz konusu dönem (genellikle 1 yıl) içinde yapılacak nakit ödemelerin tahmini tutarını,

i : Paranın alternatif maliyetini,

C : Bir seferde temin edilmesi gerekli optimum para miktarını göstermektedir. Toplam olarak T/C defa para temin edilmesi gerekmekte, dönem boyunca ortalama olarak C/2 miktarında para elde bulundurulmaktadır. Toplam maliyeti minimum yapacak C miktarını hesaplamak için C ye göre türev alıp "0" a eşitlemek gerekir.

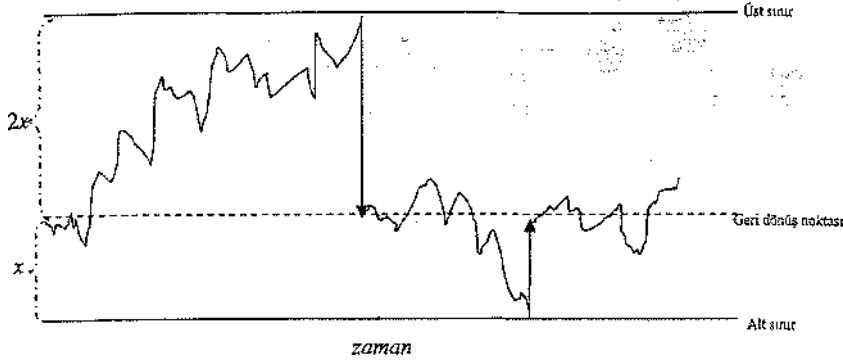
1.8.1.4.2. Beranek Modeli

Optimum nakit tutarının belirlenmesine ilişkin geliştirilmiş modellerden bir diğeri de William Beranek'e aittir. Bu model, işletmenin elindeki nakdi hangi oranda menkul kıymetlere yatırılması gerektiği ve hangi oranda nakit olarak işletme varlıkları arasında tutulması gerektiğine ilişkin optimal bir çözüm aramaktadır. Modelin hareket noktası, işletmedeki nakit çıkışlarının kontrol edilebileceği nakit girişlerinin kontrolünün ise mümkün olmadığı varsayımına dayanmaktadır. Bu modele göre nakit girişleri sürekli, nakit çıkışları ise belirli zamanlarda olduğundan finans yöneticileri fona ihtiyaç duyacağı zamana kadar ellerindeki nakit fazlasının bir bölümünü alternatif yatırımlarda değerlendirebilirler (Örnek: REPO yapabilir). Buradan hareketle, Beranek Modeli'nin finans yöneticisinin sadece işlem güdüsüyle, değil, aynı zamanda ihtiyat ve spekülasyon güdülerini doğrultusunda da nakit tuttuğu gerçeğine dayandığını söyleyebiliriz. Bu model ayrıca, işletme içerisinde yeterli düzeyde nakit bulundurulmadığı durumda ortaya çıkması muhtemel maliyetlerin bilinmesini de gerektirmektedir (Kaya v.d, 2015: 230).

1.8.1.4.3. Miller - Orr Modeli

Nakit giriş ve çıkışlarının tutarının ve zamanının tam olarak tahmin edilemediği, bu giriş çıkışların tesadüfi olduğu ve net nakit akışlarının gözlem sayısı arttığında normal dağılım göstereceği dikkate alındığında ve varsayım olarak kabul edildiğinde, nakit bakiyesinin nasıl yönetilmesi gerektiği Miller-Orr modeliyle açıklanmaktadır. Bu modelde nakit bakiyesi için bir alt ve üst sınır belirlenmekte ve nakit bakiyesi bu sınırlar içinde değerler almaktadır. Ayrıca alt ve üst sınırın arasında bir geri dönüş noktası da hesaplanmakta, bu nokta firmanın menkul kıymet alımı ya da satımı için referans

oluşturmaktadır. Geri dönüş noktası işlem maliyetlerinin de faiz maliyetinin (nakdin elde tutulmasının alternatif maliyeti) de en düşük düzeyde olduğu noktadır (Canbaş ve Vural, 2010: 121-122):



Şekil 1.8: Miller-Orr Modeli

Grafikte görüldüğü gibi firmanın nakit düzeyi üst sınıra ulaştığında, nakit düzeyini geri dönüş noktasına indirecek kadar nakitle menkul kıymet satın alır. Nakit düzeyi alt sınıra düştüğünde ise, nakit düzeyini geri dönüş noktasına çıkaracak kadar menkul kıymet satılır. Bu model ile nakit ile menkul kıymet arasındaki değişimin ne zaman ve ne tutarda yapılması gerektiği belirlenmeye çalışılmaktadır.

Miller-Orr modeline göre, nakit bakiyesinin dalgalanacağı aralık (grafikte alt ve üst sınırlar arasındaki mesafe) eğer nakit akışlarındaki günlük değişimler büyük ve menkul kıymet alım satımının maliyeti yüksekse geniş olmalıdır. Faiz oranları yüksekse sınırlar arasındaki mesafe daha dar olacaktır. Nakit bakiyesinin alt ve üst sınırları arasındaki fark ve geri dönüş noktası aşağıdaki formüllerle hesaplanmaktadır.

$$FARK_{\text{üst sınır} - \text{alt sınır}} = 3 \left[\frac{3}{4} \times \frac{\text{işlem maliyeti} \cdot \text{nakit akışlarının varyansı}}{\text{faiz oranı}} \right]^{1/3}$$

$$\text{Üst sınır} = \text{alt sınır} + FARK$$

$$\text{Geri dönüş noktası} = \text{alt sınır} + (FARK/3)$$

Finansal yönetici işletmelerde kullanılan her sermayenin bir fırsat maliyeti bulunduğunu ve fonların karlılık ve likidite arasında optimum dengeyi sağlayacak şekilde yatırılması gerektiğini savunacak en yetkili kişi olmalıdır.

1.8.1.4.4. Bat Modeli

Baumal-Allais ve Tobin tarafından geliştirilen klasik bir model olan BAT modelinde nakit maliyetleri temin ederken katlanılan maliyetler ile firmanın nakit tutmasından dolayı katlandığı bulundurma maliyetinden oluşmaktadır. Modelde firmanın nakit ihtiyacı önceden bilinmekte ve normal dağılım gösterdiği, firmanın nakit girişleri ile nakit çıkışlarının tahmin edilebilir ve onların da normal dağılım gösterdiği kabul edilmektedir (Ercan ve Ünsal, 2014: 289).

$$Q = \sqrt{\frac{2 \cdot I \cdot Mt}{Mb}}$$

Eğer;

Q= Nakit tutarını,

Q/2= Ortalama nakit seviyesini,

M_t = Senet alım ya da satımında yapılan işlem maliyetleri,

I = Ele alınan dönem içerisinde ihtiyaç duyulan nakit miktarını,

M_b = Nakit bulundurmanın fırsat maliyetini gösterdiğinde

Toplam maliyet= Toplam işlem maliyeti+ Toplam bulundurma maliyeti

$$TM = \left(\frac{I}{Q} \cdot Mt\right) + \left(\frac{Q}{2} \cdot Mb\right) \text{ olmaktadır.}$$

Toplam maliyeti minimize etmek için eşitliğin Q ya göre türevi alındığında;

$$Q = \sqrt{\frac{2 \cdot I \cdot Mt}{Mb}}$$

ifadesinde firma için en uygun nakit düzeyi bulunmaktadır.

1.8.1.5. Nakdin Etkin Yöntemleri

Nakit yönetimi, stok ve alacakların yönetimi ile çok yakından ilgilidir. Nakit akışlarını yönetmenin temelinde iki önemli bileşen yatar; (Kaya v.d, 2015: 230-231)

- Hızlı Nakit Tahsilatı
- Ödemeleri Yavaşlatmak

Bilindiği üzere, bir işletmenin stok dönüş süresi ile alacak tahsilat süresinin toplamından tedarikçilere yapılan ödeme süresinin çıkartılması ile o işletmeye ait nakit çevirim (dönüş) süresi hesaplanır. Etkin nakit yönetimi için bu süreyi kısaltmak gerekmektedir. Diğer taraftan işletmeler, satışlarında esnek bir kredi politikası izleyerek satışlarını arttırabilir. Böyle bir durumda işletmenin nakit çevrim süresi uzar, fakat artan satışlarla birlikte karlılıkta artış olur. Ancak klasik : finansal yönetim anlayışına göre, uzun nakit çevrim süresi uzun vadede firma : karlılığını azaltacaktır. Nakit dönüş süresinin hesaplanmasında kullanılan stok dönüş (stokta kalma) süresi, alacak tahsil süresi ve borç ödeme süresi işletmenin likiditesini ve nakit yönetim politikasını yakından etkileyecektir.

Nakit Çevirim Süresi = Stokların Ortalama Tüketim Süresi + Alacakların Ortalama Tahsil Süresi - Ticari Borç Ödeme Süresi

Nakit Çevirme Süresi = Etkinlik Süresi - Ticari Borç Ödeme Süresi

Ticari işletmeler, müşterilerden hızlı bir şekilde nakit tahsilatı gerçekleştirme alanına odaklanmak zorundadırlar. Bunun için işletmeler, çeşitli sistematik plan ve iyileştirilmiş tekniklerden yararlanırlar. Bu teknikler, müşteriden mümkün olduğu kadar kısa sürede ödeme yapmasını teşvik eden ve ayrıca müşteriden herhangi bir gecikme olmadan ödeme almayı hedefleyen yaklaşımlar içerir. Hızlı nakit tahsilatı alanında işletmelerin kullandığı bazı önemli teknikler aşağıdaki gibidir (Kaya v.d, 2015, 232):

- Müşterilerin hızlı ödeme yapması
- Ödemelerin nakde erken dönüştürülmesi

- Postanedeki kilitli kutuya ödeme sistemi
- Bankacılık hizmetlerinden faydalanmak
- Otomatik ödeme talimatı çekler
- Otomatik ödemeler
- Ödemeleri yavaşlatma

Diğer taraftan etkin bir nakit yönetimi yalnızca hızlı nakit ve alacakların tahsilatı ile mümkün olmaz, aynı zamanda müşterilere ve tedarikçilere yapılacak nakit ödemelerin de yavaşlatılması üzerine odaklanmalıdır. Bu şekilde işletmenin nakit döngüsü hızlanacak ve nakit akışları daha sağlıklı hale gelecektir. Nakit ödemeleri yavaşlatma, ödemeleri yapmayı geciktirmek veya ödeme yapmamak anlamına gelmez. Ödemeleri yavaşlatmak aşağıdaki yöntemlerin yardımıyla mümkün olabilir:

- Kontrollü ödemeler
- Sıfır bakiyeli hesaplar

1.8.2. Alacak Yönetimi

İşletmeler genellikle tüm satışlarını peşin olarak yapmazlar. Satışların bir kısmının kredili yapılması müşterilere gösterilen bir kolaylık olduğundan, satışları artırması beklenir. Ancak kredi uygulaması sonucunda, bilançonun aktifinde oluşacak olan "alacaklar" kaleminin, pasifteki aynı miktar bir artışla karşılanması, yani bunun için bir fon tahsis edilmesi gerekir. Bu nedenle, alacaklar kalemini işletme açısından bir yatırım olarak değerlendirmek gerekir. Diğer yatırım kararlarında olduğu gibi alacaklara yapılan yatırımda da, maliyetlerle getirileri karşılaştırmak ve marjinal getiri, marjinal maliyetten yüksek olduğu sürece yatırımı genişletmek uygun olacaktır. Alacaklara yapılan yatırımın getiri ve maliyetini etkileyen başlıca faktörleri şu şekilde sıralamak mümkündür (Bolak, 2010: 109):

- Satışların kârlılık oranı,
- Alacaklara bağlanacak fonların maliyeti (sermaye maliyeti),

- Alacakların bir kısmının tahsil edilememe olasılığı (şüpheli alacak oranı).

1.8.2.1. Alacak Yönetiminin Amacı

Finans yöneticisinin amacı firmanın bugünkü değerini ortakların refah düzeyi için, maksimum kılmak olduğuna göre alacak yönetimindeki amaçta alacakların bugünkü değerini firmanın değeri için maksimum kılmaktır. Satışları artırmak için müşteriye kredili satışı cazip kılmak gerekmektedir. Müşteri kredili satış şartlarını kabul ettiğinde satışlar ve satış karı artmakta; kabul etmediğinde ise satış yapılamadığından ek satış karından mahrum kalınmaktadır. Firma satış politikasında değişiklik yaparak satışlarını artırmak ister. Bu durumda firma satışlarını artırmak için daha fazla stok almalıdır. Stok almak içinde nakde ihtiyaç vardır. Şayet firma peşin alacak nakdi varsa nakit iskontosundan faydalanabilir. Kredili alacaksa fiyata vade farkı ekleneceğinden alış maliyeti de artmaktadır. Ayrıca kredili satışların artmasıyla alacaklar hesabının bakiyesi yükselmektedir. Alacakların tahsil süresi kısaldıkça da alacakların değeri artmaktadır. Alacakların değerini artıran bir diğer unsur ise alacakları tahsil etmek için katlanılan maliyetlerin yüksek olmasıdır. Satışların artmasıyla kar artmakta, alacaklara yapılan yatırımının tahsil edilememesiyle katlanılan giderde artmaktadır. İşte artan satışlardan elde edilen kar, katlanılan giderden yüksek olduğunda firmanın değeri artmaktadır. İşte bu durumda finans yöneticisine büyük bir rol düşmekte ve alacakları firmanın değerim ortakların refahlarını maksimum kılacak şekilde yönetmesi gerekmektedir (Kaya v.d, 2015: 252) .

Alacak yönetiminde ki önemli bir husus da alacak yatırımda katlanılan risk ile elde edilecek getirinin arasında optimum bir dengenin kurulmasıdır. Satışların artması alacak yatırımın ve satış karlılığını da artırmaktadır. Ancak satışları, artırmak için yapılan ek yatırımın marjinal maliyeti, satışların artmasıyla elde edilen marjinal faydadan düşük olmak ki firma ek satışlardan marjinal gelir elde edebilsin. Firmanın alacak yatırımından elde edeceği fayda, firmanın değerini maksimum kılmaya yönelik olmalıdır. Çünkü borçluların borçlarını ödememeleri, alacakların tahsil edilmeme riskini artırmaktadır. Bu

durumda alacaklar şüpheli hale geleceğinden bu alacaklar için karşılık ayırmak gerekmektedir. Dolayısıyla firmanın alacakları en az maliyetle tahsil etmesi etkin bir alacak yönetim sisteminin kurulmasıyla mümkündür (Kaya v.d, 2015, 252).

1.8.2.2. Alacak Seviyesini Etkileyen Unsurlar

İşletmelerin alacaklar kaleminin büyüklüğünü belirlemek için kullanabilecekleri çeşitli araçlar vardır. Alacakların yönetimi; bu araçların uygun şekilde kullanılması, kısacası işletmenin kredi politikasının saptanması demektir. Söz konusu araçlar genellikle aşağıdaki başlıklar altında toplanır (Bolak, 2010: 109-110):

- Kredi standartları: İşletmeler satışlarının peşin ya da kredili yapılması ve kredili satışlarda hangi müşteriye ne kadarlık bir limit tanınacağı hususlarını belirlemekte bağımsız karar verme hakkına sahiptirler. Buna dayanarak, işletmeler genellikle kendilerinden alışveriş eden müşterilerini çeşitli risk grupları altında toplarlar ve farklı gruplardaki müşterilere farklı kredi koşulları uygularlar. Müşterileri gruplandırmada esas alınan risk ölçüsü, bu müşterilerin geçmişte borçlarına karşı göstermiş oldukları tutum, başka bir deyişle borçlarını geri ödememe ihtimalleridir. İşletme, risksiz, yani borçlarını geri ödeyeceklerine kesin gözüyle bakılan müşterilerine daha fazla kredili alışveriş etme imkanı ve daha uzun vadeler tanırken, riskli müşterilere sadece peşin satış yapmayı ya da daha kısa vadeler tanımayı kararlaştırabilir.

- Kredi süreleri: İşletmeler genel olarak uyguladıkları kredi sürelerini uzatarak, satışlarını artırma olanağına sahiptirler. Gerçekten, bir işletmenin müşterilerine iki ay vadeyle satış yaparken, üç ay vadeyle satış yapmaya karar vermesi işletmenin satışlarını artıracaktır, öte yandan, tam tersi bir uygulamanın satışları azaltıcı etkisi olacağı kaçınılmazdır.

- Nakit indirimleri: Alacaklar kaleminin büyüklüğünü etkileyecek araçlardan biri de işletmelerin uyguladığı nakit indirimleridir. İşletmeler alacaklara bağladıkları parayı azaltmak istedikleri taktirde, uyguladıkları nakit iskontosunu artırabilirler. Bunun sonucunda satış kârlılıkları azalabilecek, ancak müşteriler yüksek nakit iskontosundan

yararlanabilmek için peşin ödeme yapmayı tercih edeceklerdir. Bunun tersi bir uygulama ise nakit iskontolarını düşürerek satış kârlılığını artırmak, ancak bu arada, alacaklar kaleminde meydana gelecek artışlara göz yummaktır.

- Tahsilat politikası: İşletmeler alacaklı oldukları müşterilerden alacaklarını tahsil etmek için takınacakları tavırla da alacak kaleminin büyüklüğü üzerinde etkili olabilirler. Borçluların üzerine fazlaca gidip onları rahatsız eden işletmeler, alacaklara yaptıktan yatırımı düşürebilirler. Ancak böyle katı bir tahsilat politikasının satışları azaltıcı, müşterileri caydırıcı etkisi olacağını da gözden uzak tutmamak gerekir.

1.8.2.3. Tahsilat Politikası ve Bu Politikanın Değişkenleri

İşletmelerin tahsilat politikalarına yönelik karar vermede gerekli olan birtakım hususlar vardır. Satış iskontosu, kredilendirme süresi, şüpheli alacaklar, alacakların elde edilmesine yönelik yapılan masraflar ve uygulanan kredi koşulları bir bütün olarak değerlendirildiğinde tahsilat politikasını şekillendirmektedir. Peşin satışların yanında kredili sunulan satışlar, işletmenin kârlılığını artırmasına neden olacaktır. Bu noktada dikkat edilmesi gereken husus, kârlılığın maliyetler ile kıyaslanmasıdır. Tahsilat politikası çerçevesinde değerlendirilen hususlar ışığında kredili satışlar belirlenir (Hacıoğlu ve Dinçer, 2009: 293).

Kredili satış politikası saptanırken şu değişkenlerin açıkça belirlenmesi gerekmektedir:

- Kredi süresi ne kadar olmalıdır?
- Kredili satıştan yararlanılacak müşterilerde aranacak standartlar ne olmalıdır?
- Her bir müşteriye kullanılacak kredi tutarının limiti ne kadar olmalıdır?
- Tahsil politikası ve iskonto politikası nasıl uygulanmalıdır?

Kredili satışta müşteriye tanınacak en uygun sürenin belirlenmesi çok önemlidir. Kredi süresinin uzun olması, kredili satışları dolayısıyla satış hacmini arttırmakta, ek satış karı elde edilmesini sağlamaktadır. Ancak, kredi süresinin uzun olması aynı zamanda alacak

düzeyini de yükseltmekte, dolayısıyla alacaklara daha fazla yatırım yapılmasını gerektirmektedir. Kredi süresinin belirlenmesinde, alacaklara bağlanan fonun alternatif maliyetinin satış artışıyla sağlanacak ek gelirin altında olup olmadığı dikkate alınmalıdır. Öte yandan, kredi süresi uzadıkça, kredibilitesi daha düşük müşterilere satış yapma olasılığı da artabilir. Bu da firmanın alacak tahsil sürecinde sorun yaşamasına ve alacaklarının değersiz olma olasılığının artmasına neden olabilir. Müşterilerde aranacak standartlar ya da kimlere kredili satış yapılacağının belirlenmesi de çok önemlidir (Canbaş ve Vural, 2010: 113-114).

Müşterinin krediye yaraşırılığı iyi bir şekilde belirlenmelidir. Bu standartların gevşek olması, satış hacmi içinde kredili satış oranının ve satışların yükselmesi sonucunu doğurur. Bu firmanın müşteri portföyünün riskinin artmasına ve kalitesinin düşmesine neden olabilir. Müşteri kalitesinin düşmesi sonucunda, alacaklar içinde şüpheli ve değersiz alacakların oranının artması, tahsilatta zorluklar yaşanması gibi sorunlarla karşılaşılması söz konusu olabilir. Firmanın kredili satışta müşterilerde yüksek kredi standartları araması ise potansiyel müşterilerin, kredili satış konusunda daha esnek politikalar izleyen rakip firmalara yönelmesi ve iş hacminin daralması sonucunu doğurabilir (Akgüç, 1998: 262).

Kredi tutarının limitinin belirlenmesinde; müşterinin ve firmanın özellikleri etkili olmaktadır. Kredi verilecek müşterinin faaliyette bulunduğu işkolunun satış ve karlılık koşulları, riski, sermaye durumu, borç ödeme performansı, yönetim kalitesi gibi faktörler müşteriye kullanılacak kredi tavanının belirlenmesinde değerlendirilir. Öte yandan kredi verecek olan firmanın büyüklüğü, pazarlama politikası, riski dağıtma politikası, mali olanakları ve kaynak maliyeti ve rakiplerinin kredi politikaları gibi faktörler de müşteriler için belirlenecek kredi limitlerinde belirleyici olmaktadır. Uygulamada firmaların müşteriye tanıyacakları kredi limitlerini belirlerken bazı ölçütleri kullandıkları görülmektedir. Bunlar; müşteriye kullanılacak kredi tutarının, firmanın tüm ticari alacaklarının belirli bir yüzdesiyle veya kredi limitinin müşterinin özsenayesinin belirli

bir yüzdesiyle sınırlandırılması, ya da müşterinin işletme sermayesi düzeyine göre belirlenmesi şeklinde olabilmektedir (Akgüç, 1998: 271).

1.8.2.4. Alacakların Finansmanında Yeni Yaklaşımlar

İşletmelerin, alacaklarının finansmanı için çok uzun yıllardan beri başvurmakta oldukları bir yöntem; alacak senetlerinin rehni karşılığında bankalardan kredi alınmasıdır. Bu yöntemde banka, kendisine rehin olarak bırakılan senetlerin genellikle %80'i kadar bir kredi açmakta, senetlerin tahsil yükümlülüğü ise işletme üzerinde kalmaktadır. Diğer bir deyişle, senedin vadesi geldiğinde işletme, müşterisinden alacağını tahsil etmek için uğraşacak, alacağını tahsil edemese de bankaya olan borcunu ödeme yükümlülüğünden kurtulamayacaktır. Bazı durumlarda banka, işletme adına, senetlerin tahsil edilmesi görevini üstlenebilir. Ancak bunun için aynı bir komisyon alacak, ayrıca, tahsil edemediği senetler için de herhangi bir sorumluluk üstlenmeyecektir (Bolak, 2010: 115).

Son yıllarda alacakların finansmanında geliştirilen yeni bir yöntem olan “factoring” de ise, senet karşılığı banka kredilerinden farklı olarak, senetlerin tahsil edilme sorumluluğu, “factor” adı verilen finansal kurum tarafından üstlenilmektedir. “Factor”, işletmenin mal veya hizmet satışlarından kaynaklanan alacaklarını satın almakta ve belirli bir tutarı komisyon olarak düşükten sonra, fatura bedelini işletmeye ödemektedir. İşletme açısından bu, alacakların vadesinden önce paraya çevrilmesini ifade etmekte, böylece, işletmenin yerine artık bir finans kurumu alacaklı duruma geçmektedir. Factor” şirketinin işletmeye sunduğu üç tür hizmetten söz etmek mümkündür (Bolak, 2010: 115-116):

“Factor” şirketi öncelikle bir finansman hizmeti görmekte, vadeli fi alacaklara karşı nakit ödemede bulunmaktadır. Bu hizmete karşılık da, banka faiz oranlarından nispeten daha yüksek bir faiz oranını hesaplayarak alacak tutarından fi düşmektedir. Ayrıca, genellikle yapılan uygulamaya göre; “factor”, alacak tutarının yaklaşık % 80'ini peşin ödemekte, % 20'sini senedin vadesinde fi ödemektedir.

- “Factor” şirketi, birlikte çalıştığı işletmeye alacak hesaplarının muhasebesinin tutulması, senet tahsilatı, danışmanlık mal ve hizmet satılacak diğer firmalar ile ilgili pazar araştırması ve kredi değerliliği istihbaratı gibi hizmetlerin de bir kısmını veya tamamını sunmaktadır.

- Gerçek bir “factoring” işleminde gerçekleştirilen en önemli hizmet ise, alacakların riskinin üstlenilmesidir. “Factor” şirketi, alacakları satın aldıktan sonra artık elindeki alacak senetlerinin ödenip ödenmemesi onun sorunu haline gelmekte, alacaklarını devretmiş olan şirket ise bu riskten kurtulmuş ve parasını peşin olarak tahsil etmiş olmaktadır.

- Alacakların finansmanı için geliştirilen en yeni yöntem ise; alacak hesaplarının menkul kıymetleştirilmesidir. Sermaye Piyasası Kurulu tarafından hazırlanan bir tebliğ uyarınca, bankaların, finansal kiralama şirketlerinin ve Genel Finans Ortaklıklarının , çeşitli alacakları karşılık göstererek, Varlığa Dayalı Menkul Kıymet (VDMK) ihraç etmeleri ve halka satmaları mümkündür. Bankalar vermiş oldukları tüketici kredileri ve konut kredileri karşılığında doğmuş olan alacaklarını karşılık göstererek, finansal kiralama şirketleri; finansal kiralama, sözleşmelerinden doğan alacaklarını karşılık göstererek, Genel Finans Ortaklıkları diye tanımlanan kurumlar ise, işletmelerin ihracat işlemlerinden ya da yurt içi taksitli satışlarından kaynaklanan alacakları temellük ederek (alacak hakkı devralarak) bu alacaklar karşılığında VDMK ihraç edebilirler. VDMK ihracının sağladığı yarar, alacakların karşılık gösterilmesiyle nakit girişi sağlanmış olmasıdır. Vade sonunda alacaklar tahsil edilemese de işletme VDMK sahiplerine paralarını faiziyle birlikte ödemekle yükümlüdür. Dolayısıyla, bu yöntem, senet karşılığı bankalardan kredi almakla aynı sonucu sağlamakta, aradaki fark, kredinin bankadan alınması yerine üçüncü şahıslardan yani halktan alınması olmaktadır.

1.8.3. Stok Yönetimi

Dönen varlıkların içinde yer alan kalemlerin arasında yalnızca stoklar fiziki varlıklar olup, diğerleri finansal varlıklardır. Finans yöneticileri nakit ve nakit benzeri ve alacakları para birimine göre ölçüp değerlendirirken, stokları fiziksel birimler olarak değerlendirmektedirler. Stok yönetimindeki en önemli amaç; stokların satın alma ve depolama konusunda en uygun stratejileri kullanarak böylece maliyetleri düşürerek, böylece firma ortakların servetlerini maksimize etmektir.

Finansal yönetim açısından stok yönetimi, firmanın stoklarını firmanın değerini artıracak biçimde yönetmesidir. Stok yönetimi yapılırken finans bölümü ile satınalma, üretim ve pazarlama bölümlerinin bu amaç doğrultusunda koordineli bir biçimde çalışması gerekmektedir. Stok yönetiminde amaç fiziki stokların yönetimi değildir. Stok yönetimi, stokları aktifte dönen varlıklara bağlanmış para olarak görmektedir. Firmanın mevcut faaliyetlerinin riskliliğini artırmaksızın daha az dönen varlıklarla sürdürmesi arzulanan bir durumdur. Bu açıdan stok yönetimi aktifle yapılacak yatırımın getirisi ile bu yatırım için kullanılan kaynakların maliyetini esas almak durumundadır (Ercan ve Ban, 2014, 305).

Üretimin kesintisiz yürütülmesi üretim kapasitesi ve iş gücünün daha verimli kullanılmasını dolayısıyla verimliliğin artmasını ve maliyetlerin düşmesini sağlar.

Müşteri, taleplerinin zamanında karşılanması ise işletmenin satış olanaklarını artırır ve daha fazla satış kârı elde etmesini sağlar. Buna karşılık stok bulundurma işletmeye yükleyeceği giderler de vardır. Diğer bir deyişle, stoklar bir yandan tasarruf öte yandan maliyet nedeni olmaktadır. Öyleyse stok yönetiminin amacı stok miktarını üretim ve satış hızı ile bağdaştırmak ve aynı zamanda stok bulundurma giderlerini minimum kılmaktır. Diğer bir deyişle stok yönetiminin performansı, pazarlama ve üretim fonksiyonlarının uyumunun sağlanmasına bağlı bulunmaktadır (Canbaş, 2010: 109).

1.8.3.1. Firmalarda Stok Tutmayı ve Stok Seviyesini Etkileyen Nedenler

İşletmelerde stok tutmayı gerekli kılan nedenlerden bazılarını şöyle sıralamamız mümkündür (Bolak, 2010: 116-118):

Toplu alımın avantajlar: özellikle hammadde ve malzeme stokları açısından söz konusu olan bu durum, işletmeleri toplu alım yapıp stoklamaya sevkeder. Her gün, günlük ihtiyacı karşılamaya yeterli olacak düzeyde alım yapmak ekonomik olmayabilir.

Talebin önceden kesin olarak belirlenememesi: Talepte büyük dalgalanmalar görülüyor ve talep düzeyini önceden sağlıklı bir şekilde tahmin etmek mümkün olmuyorsa, işletmeler stok bulundurmamak zorunda kalırlar. Beklenenden fazla talep olduğunda, talebi karşılayamama durumuna düşmemek için stok bulundurmamak yoluna gidilebileceği gibi, bazen de talebin beklenenden az olması nedeniyle, üretilmiş malların stokta kalması söz konusu olabilir.

Düzenli üretim isteği: Özellikle satışların mevsimlik dalgalanmalar gösterdiği malların üretimi sırasında, yıl boyunca düzenli bir üretim yapılmak isteniyorsa stok bulundurulması kaçınılmaz olacaktır. Talebin düşük olduğu dönemlerde, üretimin talebi aşan kısmı stoklarda birikecek, talebin üretimi aştığı dönemlerde ise daha önce stoklanmış mallar satışa sunulacaktır.

Hammadde, yarımamul veya mamul stoklarının düzeyleri değişik faktörlerden etkilenmekle birlikte, genel olarak stok seviyeleri üzerinde etkili olabilecek bazı koşulları şöyle sıralayabiliriz:

Siparişlerin miktan ve sıklığı: Satışların veya siparişlerin düzensiz aralıklarla ve büyük miktarlar halinde yapılması stokları daha yüksek düzeylerde tutulmasını gerektirir. Satışların düzenli aralıklarla ve düşük düzeylerde yapıldığı durumda daha az stok tutulabilir.

Satışların önceden tahmini: Satışların zamanı ve miktan önceden sağlıklı bir şekilde tahmin edilebilirse gereksiz stok bulundurmaktan kurtulunabilir. Satışların önceden

tahmini zor ve beklenmedik dalgalanmalar olması muhtemelse, fazla miktarda stok bulundurmak gerekecektir.

Satış kanalları: Satış kanalları ile, bir malın üreticiden, nihai tüketiciye ulaşmaya kadar el değiştirerek geldiği aracı kurumlar kastedilmektedir. Bu aracı kurumların sayısı arttıkça daha fazla stok tutmak gerekebilir. Kanal uzayıp istasyon sayısı arttıkça, istasyonlar arası beklemler, tutulması gereken emniyet stokları yükselecek, üreticiye yapılacak siparişlerin boyutları da büyüyecektir.

Üretimin niteliği: Yalnızca sipariş üzerine üretimde bulunan firmalar, mamul stokları bulundurma gereksinmesini duymayabilirler. Piyasa için üretim yapan firmalar ise üretimi çeşitlendirdikleri ve, modeli, şekli, boyu farklı çok sayıda mamul ürettikleri ölçüde, daha fazla stok bulundurmak mecburiyetindedirler. Safha sistemiyle tek tip veya az çeşit mal üreten firmalar daha az stok bulundurabilirler.

Üretim safhalarının adedi; Üretimin birbirini takibeden çok sayıda safhadan oluşması ve uzun bir süreyi gerektirmesi, safhalar arasında büyük miktarda yarımamul stokları tutulmasına neden olabilir.

Üretimin esnekliği: Birden fazla mamul üreten işletmelerde, bir malın üretiminden diğerine geçiş ya da bir malın üretimini artırmak için diğer malların üretiminden teçhizat ve personel aktarımı ne kadar kolaylıkla gerçekleştirilebiliyorsa, tutulması gereken stok miktarları o kadar düşük olacaktır,

Üretim ve depolama kapasitesi: Doğal olarak, üretim kapasitesi sınırlı ya da üretim kapasitesi uygun olmakla birlikte yeterli depolama kapasitesi mevcut olmayan firmalar düşük stok düzeylerine sahip olacaklardır.

1.8.3.2. Optimum Stok Seviyesinin Belirlenmesi

Bir işletmenin stok maliyetini en aza indiren, mümkün olan en karlı şekilde satış yapılmasını sağlayan optimum stok tutarının belirlenebilmesi; ilgili giderlerin irdelenmesini ve hesaplanmasını gerektirmektedir. İşletme için söz konusu giderler esas

olarak; stok bulundurmak ve sipariş/tedarik nedeniyle meydana gelen giderler olarak bilinmektedir. Stok kontrol modelleri içinde en eski ve en yaygın olarak bilinen model Ekonomik Sipariş Miktarı (ESM) olup günümüzde kullanılan pek çok modelin de temelini oluşturmaktadır. Bu modelin esası toplam stok maliyetini minimize eden optimal sipariş miktarının tespit edilmesine dayanmaktadır. ESM modelinin varsayımları şu şekilde sıralanır: (Kaya v.d, 2015: 243)

- Talep bilinmektedir ve zaman içerisinde sabittir.
- Talebin karşılanamaması söz konusu değildir.
- Siparişin teslimat süresi sabittir.
- Sipariş miktarı tek seferde teslim alınır.

Optimum stok seviyesini belirlemede ekonomik sipariş miktarının belirlenmesi gerekmektedir: (Hacıoğlu ve Dinçer, 2009: 301)

Toplam Dönemsel Stok Giderleri: $(D/Q \times S) + (R \times Q/2 \times P)$

Toplam dönemsel stok gideri: sipariş gideri + stok bulundurma gideri

Ekonomik sipariş miktarı ise, toplam giderleri minimize eden Q miktarıdır.

$$(ESM)Q = \sqrt{2SD/RP}$$

S: Sipariş Başına Gider

D: Dönemsel Talep

Q: Sipariş Miktarı

n:Dönem Başına Sipariş Sayısı (n= Dönemsel Talep (D) / Sipariş Miktarı(Q))

P: Birim Fiyatı

1.8.3.3. Stokların Etkin Yönetimi İçin Gerekli İlkeler

Finansal yönetici, stok yönetiminde aşağıdaki ilkelere uyması gerekir; (Kaya v.d, 2015: 304)

- Üretim sürecindeki dalgalanmalara uygun hammadde politikası izlemek,
- Sürümü ağır olan malları elden çıkararak, stok tutma maliyetlerini düşürmek,
- Stok tutma ve fırsat maliyetlerinde artışa neden olması durumunda, stok artışlarını azaltmak,
- Hammadde fiyat artışlarına yönelik beklentilerin oluşması durumunda, düşük fiyattan mamulü tedarik etmek,
- Likidite veya stok elde etme sorunlarına karşı, stok düzeyini minimum kılmak,
- Üretim için gerekli olan hammadde darlığına yönelik optimum stok seviyesini belirlemek,
- Ürün kayıplar ve hırsızlıklara karşı gerekli tedbirleri almak,
- Satın alma, üretim ve dağıtım fonksiyonlarında teslim sürelerini minimum kılmak,
- İşletme satışlarının belirli dönemlerde yoğunlaşmasının önüne geçilmesini sağlamak,
- Alınan veya üretilen ürünlerin kalitesini incelemek,
- Satışların kârlılıklarını değerlendirmek,
- Siparişleri Özenle kaydetmek ve izlemek,
- Kontrolün zayıf olduğu alanlarda stokların sınırlı tutulmasını sağlamak,
- Stoklar arasında dengeyi oluşturmak için yüksek miktarlı stokları azaltmak gibi uygulamalardan oluşmaktadır.

1.9. İŞLETME SERMAYESİNİN YETERLİLİĞİNİN ANALİZİ

Firmalar faaliyetlerine başlamadan önce işletme sermayesine olan ihtiyaçlarını kesin olarak hesaplamaya çalışırlar. Çeşitli değişkenlerin işletme sermayesi ihtiyacını

etkilemesi nedeniyle kesin ihtiyaç tutarını hesaplayabilmek oldukça zordur. İşletme sermayesi ihtiyacı doğru bir biçimde ve kesin olarak hesap edilse dahi, işletmenin dinamik yapısı ve işletme sermayesini etkileyen faktörlerdeki değişimler nedeniyle işletme sermayesinin seviyesi zaman içerisinde artıp azalmaktadır. Başlangıçta yeterli görülen işletme sermayesi tutarı, daha sonra yeterli kalabilmektedir. Çeşitli belirsizliklerin etkilerinden korunmak ve faaliyetleri aksamadan düzgün bir biçimde yürütebilmek için her şeyden önce işletme sermayesi tutarının uygun düzeyinin zaman içinde korunması gerekmektedir. İşletme sermayesinin gereken tutardan az olmasının ya da çok olmasının çeşitli mahsurları bulunmaktadır. Uygun düzeyde işletme sermayesine sahip olmanın işletme açısından önemi büyüktür (Aksoy ve Yalçiner, 2013, 193).

1.9.1. İşletme Sermayesinin Yeterli Olması Durumu

İşletme sermayesi, firmanın faaliyetlerini herhangi bir mali sıkıntıya düşmeden en iktisadi şekilde yürütebilmesine ve mali bir felaket tehlikesine katlanmadan ani ihtiyaçlarını ve zararlarını karşılayabilmesine yetecek tutarda olmalıdır (Aksoy ve Yalçiner, 2013: 197).

İşletme sermayesinin yeterli düzeyde olması ise işletmeye aşağıda belirtilen yararları sağlamaktadır (Coşkun, 2006:116):

- Dönen varlıklardaki ani değer düşüşlerinin olumsuz etkisinden işletmeyi korur,
- İşletmenin borçlarını zamanında ödemesini sağlar,
- İşletmenin kredi değerliliğinin artmasına yol açar,
- Olağandışı durumlarda, işletmenin mali yönden zor durumlara düşmesini önler,
- İşletmenin tam kapasitede çalışmasına olanak verir,
- Alıcılara tanınan vadenin uzatılması yolu ile rekabette üstünlük sağlayarak, satışların ve dolayısıyla kârlılığın artmasına katkıda bulunur,
- Kârların daha rahat bir biçimde ortaklara dağıtılmasını kolaylaştırarak, temettü politikasının yönlendirilmesine yardımcı olur,

- Müşteri gereksinimlerini, taleplerini doyurucu şekilde karşılayacak miktarda stok bulundurmasına olanak verir,
- Yeterli işletme sermayesinin likiditesini dengeleyip, riski makul seviyelere getirerek karlılığın mümkün olduğunca arttırılmasını, diğer bir ifadeyle likidite, risk ve karlılık üçgeninin dengelenmesini sağlar.

1.9.2. İşletme Sermayesinin Yetersiz Olması Durumu

İşletme sermayesinin yetersizliği genellikle finansal sıkıntı ve iflâsın sebebi olarak bilinmektedir. İşletme sermayesi; ya işletmenin kuruluşunda yetersizdir, ya da sonradan yetersiz seviyeye düşmüştür. Kuruluştaki yetersizlik işletmeye konan aktiflerin gerekli seviyede olmamasından kaynaklandığı halde, sonradan yetersiz seviyeye düşmesi olağanüstü durumlar sonucunda olabileceği gibi sırf kötü finansal yönetimden de ileri gelebilir. İşletme sermayesinin sonradan yeterli seviyenin altına düşmesinin sebepleri ve belirtileri şöyle sıralanabilir (Erdoğan, 2009: 103-105):

Faiz ve kâr payı ödemeleri: Faiz ve kâr payı ödemeleri cari borçları azaltmaksızın işletme sermayesini azaltır. Bu arada iflasın eşiğine gelmiş bir işletmenin faiz ödemesinin iflâsın ilanını önlediği halde kâr payı ödemesinin yanlış olduğunu söylemek gerekir. Bununla birlikte şayet kâr payı ödemeleri, işletmenin prestijini artırarak yeni hisse senedi ve tahvil ihraç etmek düşüncesinden ileri geliyorsa makul sayılabilir. Diğer taraftan, bazı işletmeler her yıl aynı miktar kâr payı dağıtmak için kazançlarının fazla olduğu yıllarda beklettikleri kârları zararlı yıllarda dağıtmak suretiyle prestijlerini korurlar.

İşletme zararları: İşletme zararları, yönetimin yetersizliği ve bilgisizliğinden ileri gelebileceği gibi zarara rağmen işletme faaliyetlerini devam ettirmek suretiyle daha sonraki kârlı faaliyetlere hazırlanmak yüzünden de meydana gelebilir. Aynı şekilde işletmelerdeki olağandışı yenilemeler ve tamirler sonucunda da zarar söz konusu olabilir. Bu arada duran aktif amortismanlarının kârdan fazla olması yüzünden meydana gelen zararlar, işletme sermayesini azaltmayıp, duran aktif tutarlarını düşürdüğünü bilmek gerekir.

Olağanüstü zararlar: Piyasa fiyatlarındaki ani düşme sonucu meydana gelen stok değer düşüklükleri vb. gibi sebeplerden ileri gelir,

Maddi duran varlıklara ilâveler: İşletmelerde özellikle işletme kazançlarının fazla olması halinde maddi duran varlık alımına gidilmektedir. Fakat bu, nakit ihtiyatının olmadığı ve kredi imkânlarının sınırlı olduğu zamanlarda yapıldığı takdirde işletme sermayesi miktarını tehlikeli bir seviyeye indireceği gibi güçlüklerle de yol açabilir. Hatta bu alımlarla güç duruma düşen işletme, aldığı bu maddi duran varlıkları iflas haline düşmemek için düşük fiyatlarla satmak zorunda kalabilir.

Satılabilir senetlerin veya stokların azaltılması: Yönetimin yanlış politikası sonucu nakit sıkıntısına düşmesi yüzünden işletme, elindeki satılabilir menkul kıymetlerini veya stoklarını düşük fiyatlarla satarak işletme sermayesinin yeterli seviyeden az olmasına sebep olabilir. Zira bu cari aktifler kayıtlı değerlerinden daha az nakit girişi sağlamış olacaktırlar,

Faaliyetlerin genişletilmesi: İş hacminin artması, mal stokunun ve müşterilere tanınan kredi limitinin arttırılması sonucunu doğurur. Böylece artan işletme sermayesi ihtiyacı, bankalardan ve satıcılardan alınan kredi ile karşılanmakla birlikte işletmeye kredi verenlerin, işletme sermayesinin cari borçlara göre düşük olduğunu anlamalarıyla, krediyi keseceklerinden işletme sermayesi miktarı yetersiz seviyeye iner.

Belirtileri: İşletme sermayesinin yeterli seviyeden az olduğunun belirtileri ise aşağıda sıralanmıştır:

- Cari pasiflerin, cari aktiflere eşit olması veya cari aktifleri aşması.
- Borçların vadelerinde ödenmesinde güçlük çekilmesi.
- Stokların üretim ihtiyaçlarını ve taleplerini karşılayamaması.
- Stoklar dışındaki üretim ihtiyaçlarının zamanında ve elverişli şartlarla temin edilememesi.

- Müşterilere tanınan kredi limitinin düşürülmek zorunda kalınması.
- Talebin artmasına paralel olarak iş hacminin arttırılmasında güçlük çekilmesi.
- Piyasa şartlarının değişmesine işletmenin ayak uyduramaması.

1.9.3. İşletme Sermayesinin Gereğinden Fazla Olması Durumu

İşletme sermayesinin gereğinden fazla olması işletmelere rahat çalışma imkanı sağlarken, beraberinde bazı problemler de getirmektedir. En azından fazla işletme sermayesi atıl varlık bulundurma olup, firmanın kârlılığını azaltan etkisi vardır, işletme sermayesinin fazlalığı, işletme sermayesi unsurlarının işletme çalışmaları için gerekli olan seviyeden daha yüksekte bulunmaları ya da kısa süreli borçların gerektiğinden daha düşük olmaları halinde söz konusudur. Gerekli seviyenin üzerindeki işletme sermayesi likiditeyi artırıp, riski azaltmakta buna karşın kârlılığı düşürmektedir. Normal seviyeden fazla işletme sermayesine sahip olmanın belirtilerinden ve nedenlerinden bazıları aşağıdaki gibidir (Aksoy ve Yalçın, 2013: 195-196):

- Cari aktif unsurlarının gerekenden fazla olması,
- Kısa vadeli borçların hiç olmaması ya da çok düşük olması, Stok seviyesinin ihtiyaç duyulan miktarın üzerinde bulunması,
- Müşterilere tanınan kredilerin artması, özellikle vadelerinin uzaması,
- İşletmede paraya dönüştürülebilen varlıkların (menkul kıymet türü araçlara) yatırımının artmasıdır.

İşletme sermayesinin yeterli seviyeden fazla olmasına neden olan faktörler, işletmenin başlangıçta ihtiyacının üzerinde işletme sermayesi ile işe başlamış olması ya da sonradan faaliyetler esnasında sağlanan fonların işletme sermayesini artırıcı nitelikte kullanılarak fazlalığın doğmasına yol açması şeklindedir. İşletme sermayesinin gerektiğinden fazla olmasının nedenlerinden bir kısmı aşağıda belirtilmektedir.

- Tahvil ve hisse senetlerinin gerekenden fazla ihraç edilerek, ihtiyaç duyulan fonlardan daha fazlasının sağlanması,

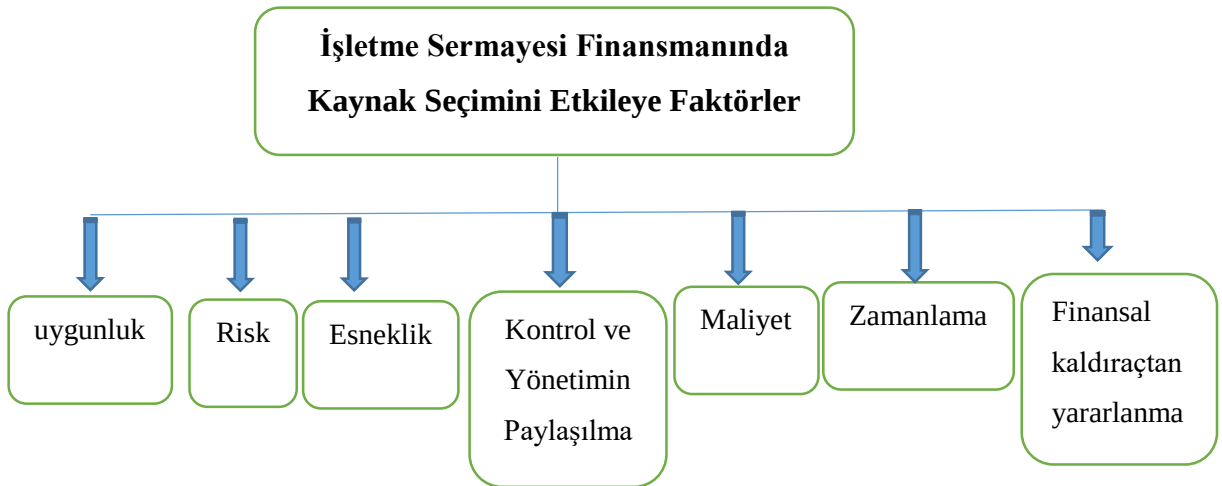
- Cari olmayan aktif niteliğinde maddi sabit kıymet gibi unsurların amortismanlarını tamamlayarak fon girişi yaratması veya satılmasına rağmen yenilerinin alınmaması,

- İşletme faaliyetleri sonucu ortaya çıkan kârların ihtiyaç olmamasına rağmen firmada bırakılarak gereksiz fonlar olarak tutulması ya da bu tür fonlarla borçların ödenilerek azaltılması halinde işletme sermayesi artmaktadır.

- Fazla işletme sermayesi bulunduran firma, aynı hacimdeki faaliyetini daha fazla varlıkla gerçekleştirdiğinden maliyet artışı nedeniyle kârlılığı azalacaktır.

1.10. İŞLETME SERMAYESİ FİNANSMANINDA KAYNAK SEÇİMİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Bir firma işletme sermayesini finansılamak için çeşitli kaynaklar arasından seçim yapabilir. Bu kaynaklar borç ya da özsermaye olabileceği gibi zamanlama açısından uzun ya da kısa vadeli olabilir. Finanslama işi direkt olarak firmanın değerini etkileyebilmektedir. Esabetli bir finanslama stratejisi firmanın değerini artırabileceği gibi, buradaki en küçük bir yanlış firmanın değerine negatif etki yapabilmektedir. Bunun için bir firmanın işletme sermayesini finanslama konusunda kaynak seçimini etkileyen faktörleri aşağıdaki şekilde görüldüğü gibi sıralayabiliriz:



Şekil 1.9: İşletme Sermayesi Finansmanında Kaynak Seçimini Etkileyen Faktörler

Bu faktörleri (Poyraz, 2015: 250-252) kısaca şöyle açıklamıştır:

Uygunluk: Uygunluk, elde edilen fonlar ile bu fonların kullanıldıkları varlıkların niteliği ile tutarlı ve uyum içinde bulunması kastedilmektedir. Daha açık bir ifade ile işletmenin duran varlıklarının uzun vadeli kaynaklarla, dönen varlıkların dalgalanan kısmının kısa vadeli kaynaklarla finanse edilmesi gerektiği şeklinde ifade edebiliriz.

Risk: İşletmelerin borç oranı, öz sermaye oranını aşmaya başladığı andan itibaren kârlılık artacağı gibi beraberinde risk de artacaktır. Satışlarında dalgalanma gözlenen işletmelerde riskin azaltılması için varlık finansmanında öz sermayeye borçtan daha fazla yer verilmesi gerekmektedir.

Esneklik: Esneklik, finansman kaynaklarının işletmenin gereksinimine göre ayarlanabilmesi, başka bir deyişle, işletmenin varlıkları arttığı zaman genişleyebilmesi, azaldığı zaman da kolaylıkla daralabilmesidir. Finansmanda esneklik sağlanması, işletmenin elinde bir süre için de olsa atıl kalabilecek fon tutarını en düşük düzeye indirerek, kaynak maliyeti ve işletmenin kârlılığı üzerinde olumlu etki yapar. Kısa süreli kaynaklar, finansmanda esnekliği arttıran araçlardır. Kredi sözleşmelerine konulabilecek geri ödeme şartları ile bu esneklik daha da geliştirilebilir.

Kontrol ve Yönetimin Paylaşılması: Finansmanda kullanılacak kaynakların planlanmasında göz önünde bulundurulacak diğer bir nokta, işletmenin mevcut sahip veya sahiplerinin işletme üzerinde kontrol yetkilerini paylaşmak arzusu taşıyıp taşımadıklarıdır. Kredi sözleşmelerine konulan sınırlandırıcı hükümlerle yönetimin serbest kalması engellenebilmektedir. Bu durum uzun vadeli krediler için geçerli olup, kısa vadeli kredilerde geri ödeme yakın olduğu için sınırlandırmaya gidilmemektedir. Kısa süreli kaynaklar krediyi veren kurumlarca da bazen tercih edilmektedir. Kredi taleplerinin yüksek olduğu dönemlerde sık sık yenilenen kısa vadeli kredi verme kredi kuruluşlarınca da tercih sebebidir. Özellikle kredi faizlerinin dalgalandığı dönemlerde belirsizliği azaltmak için ve fonların kontrolünü yenileyerek sağlamak amacıyla tercih edilirler.

Maliyet: İşletmelerin kaynak kullanımını etkileyen en önemli faktörlerden biri de maliyettir. Kaynakların özelliklerine göre maliyetleri değişim göstermektedir. İşletmelerin kullandıkları kaynakların maliyetleri arasında vergi faktöründen dolayı fark bulunmaktadır. Çünkü işletmeler kullandıkları borçların faiz ödemeleri üzerinden vergi tasarrufu sağlamaktadırlar.

Zamanlama: İşletmelerin, fon ihtiyacı duydukları zaman kolaylıkla ve elverişli koşullarda kredi bulma imkânıdır. Bundan başka, gelecekte faiz oranlarında öngörülecek değişimler kaynak seçiminde önemli olan bir başka faktördür. İhtiyaç duyulduğu zaman fon temin edilmemesi de ödemeleri geciktirerek işletmeyi sıkıntıya sokabilir

Finansal Kaldıraçtan Yararlanma: İşletmeler zaman zaman yabancı kaynaklara başvurarak karlılıklarını arttırmaktadırlar. Bunun nenedeni finansal kaldıraç etkisinden dolayı, kullandığı yabancı kaynak maliyetinin üzerinde varlıklar üzerinden getiri sağlamalarıdır. Ancak bu etkinin de bir sınırı vardır. Borç miktarı arttıkça finansal risk artacağından kullanılacak ek kredilerin maliyeti daha yüksek olacak dolayısıyla finansal kaldıraç etkisi belli bir noktadan sonra tersine dönecektir.

1.11. İŞLETME SERMAYESİ GEREKSİNİMİNİN HESAPLANMASI

İşletmelerde, işletme sermayesi ihtiyacını hesaplamak için birçok yöntem bulunmaktadır. Bu yöntemler şunlardır:

- Faaliyet devir hızı katsayısı yöntemi,
- Günlük gider tutarı yöntemi,
- Schmallenbach eşitliği yardımıyla işletme sermayesi ihtiyacının hesaplanması,
- Mellerowicz eşitliği yardımıyla işletme sermayesi ihtiyacının hesaplanması,
- Faaliyet aşamalarına göre işletme sermayesi ihtiyacının hesaplanması,

- Masrafların satış hacmine oranlanması ile işletme sermaye ihtiyacının hesaplanması,
- Proforma bilanço yoluyla işletme sermayesi ihtiyacının hesaplanması,
- Rasyolar yoluyla işletme sermayesi ihtiyacının hesaplanması,
- Nakit bütçesi yöntemiyle işletme sermayesi ihtiyacının hesaplanması,

Bu yöntemlerden en yaygın olarak kullanılanlar; faaliyet devir hızı katsayısı yöntemi, günlük gider tutarı yöntemi ve Schmollenbach eşitliğidir (Poyraz, 2015: 252):

1.11.1. Faaliyet Devri Katsayısı Yöntemi

Faaliyet devir hızı katsayısı, işletmenin faaliyetlerinin tarımlanılması için gereken sürenin, yıllık toplam sayısının bölünmesiyle hesaplanmaktadır. Faaliyet devir hızı uzun süreyi kapsayan işletmelerde düşük, kısa zamanda tamamlayan işletmelerde faaliyet devir hızı büyük olmaktadır.

Faaliyet devrini bulmak için (Sayılğan, 2003: 82);

1. Stokta kalma süresini bilmek gerekmektedir. Bu süre hammaddelerin ürün haline getirilip satılmasına kadar geçen süreyi ifade eder. Bu süre, bir yıldaki gün sayısının stok devir hızına bölünmesi ile bulunur.
2. Ortalama tahsilat süresini bilmek gerekmektedir. Ortalama tahsilat süresi bir yıldaki gün sayısının alacak devir hızına bölünmesi ile bulunur.
3. İşletmenin bir dönem içindeki toplam masraflarını bilmek gerekir.
4. 1. ve 2. Maddelerde belirtilen ortalama stokta kalma süresi ve ortalama tahsilât süresinin toplamı etkinlik süresi olarak ifade edilir. Etkinlik süresi 1. ve 2. Maddelerde olduğu gibi oranlar yöntemiyle hesaplanmak zorunda değildir.

$$\text{Faaliyet Devir Katsayısı} = (365 / \text{Etkinlik Süresi})$$

$$\text{İşletme Sermayesi İhtiyacı} = (\text{Yıllık Gider Toplamı} / \text{Faaliyet Devir Katsayısı})$$

1.11.2. Günlük Gider Tutarı Yöntemi

Giderler günlük olarak hesaplama alındığından faaliyet devir hızı katsayısına göre daha doğru hesaplama yapma olanağı veren bu yöntemde, amortismanlar ve faaliyet sonucunda elde edilecek karlar ile vergiler de göz önünde bulundurulmaktadır. Öncelikle her bir giderin günlük tutarları belirlenir. Daha sonra dönen varlıkların bekleme süreleri ile günlük tutarları çarpılır. Elde edilen bu rakamlar ile günlük giderler toplamı bulunur. Bulunan günlük giderler toplamından, Günlük bazd hesaplanan amortisman giderlei ve vergi toplamı çıkarılır. Elde edilen tutar günlük işletme sermayesi gereksinimi olarak kabul edilir (Sayılğan, 2003: 86).

1.11.3. Schmallenbach Eşitliği

İşletme sermayesi hesaplama yöntemlerinden biri olan Schmallenbach eşitliği aşağıdaki biçimde ifade edilmektedir (Poyraz, 2015: 256):

$$S_i = S + [1 - (K_k/100)] \times [C \times (V_2/12) - (V_1/12)] + [GG \times (V_2/12)]$$

Burada:

S_i = İşletme sermayesi tutarı

S = Ortalama stok tutarı

C = Yıllık satış tutarı

GG = Genel giderlerin yıllık tutarı

V_1 = Tedarikçi Trafından tanınan kredi süresi

V_2 = Müşteriye tanınan kredi süresidir.

1.12. İŞLETME SERMAYESİ FİNANSLAMA STRATEJİLERİ

Bir firmanın üretim faaliyetlerini herhangi bir aksama olmadan sürdürebilmesi için gerekli olan dönen varlıkları oluşturan bilanço kalemlerinin, uygun miktarlarının belirlenmesi, bunların nasıl ve hangi kaynaklarla finanse edileceğinin kararlaştırılması “işletme sermayesi politikası” olarak adlandırılmaktadır. Bu politika çerçevesinde dönen varlıkların yönetilmesine ise “işletme sermayesi yönetimi” adı verilmektedir (Sarıaslan ve Erol, 2008: 354).

Gelişmekte olan ekonomiler, genellikle kaynaklarını etkin olmayan şekilde kullanılması sorunu ile karşı karşıyadır. Bu ekonomilerde sermaye, en büyük üretken kaynaktır ve bu kaynakların doğru kullanılması büyüme oranını artırır ve aynı zamanda maliyeti düşürür ve tüm bunlar üreten sistemin verimliliğini artırır. Sabit sermaye yatırımı, üretim kapasiteyi artırırken, işletme sermayesi bu kapasiteyi kullanmayı mümkün kılmaktadır. Böylece, işletme sermayesi davranışı üzerine yapılan çalışmalar finansal yönetim alanında önemli bir yer tutmaktadır. Finansal yönetimin daha önceki vurgusu, uzun vadeli finansal kararlar üzerinde daha fazla durmuştur. Kısa vadeli finansal kararlarla ilgili olan işletme sermayesi yönetimi, finans literatüründe nispeten ihmal edilmiş gibi gözükmemektedir (Panigrahi, 2014: 108-109).

Yeterli bir işletme sermayesi sağlama ihtiyacı pek sorgulanamaz. Tıpkı hayatın devam etmesi için insan vücudunda kan dolaşımı çok gerekli olduğu gibi, iş akışını sürdürmek için de para akışının yapılması çok önemlidir. Bu akış zayıflarsa, iş pek başarılı olamaz. İşletme sermayesi yetersizliği, çoğu gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde küçük işletmelerin başarısızlığının ana nedeni olmasa da, genellikle büyük bir neden olarak algılanmaktadır. Birçok küçük işletmenin nakit akışı sorunları, zayıf mali yönetim ve özellikle nakit gereksinim planlamasının eksikliği ile daha da kötüleşmektedir. Küçük işletmelerin performans seviyeleri, geleneksel olarak üretim, pazarlama ve operasyonlar gibi genel yönetim faktörlerine atfedilirken, işletme sermayesi

yönetimi, küçük işletmelerin sağkalımı ve büyümesi üzerinde önemli bir etki yaratabilmektedir (AL Shubiri, 2011: 41).

İşletme sermayesi yönetimi, firmanın kârlılığının yanı sıra likidite üzerindeki etkisinden dolayı, firmanın başarısında veya başarısızlığında önemli bir rol oynamaktadır. Optimal bir işletme sermayesi yönetiminin firma değeri yaratmaya olumlu katkıda bulunması beklenmektedir. Optimum işletme sermayesi yönetimine ulaşmak için firma yöneticisi karlılık ile likidite arasındaki dengeyi doğru bir şekilde kontrol etmelidir (Anandasayan, 2014). Sıklıkla, bir şirketin mali analizi yapılırken, likiditeye değil, işletmenin kârlılığına daha fazla önem verilmektedir ve firmalar için böyle bir durum da normaldir. Çünkü herhangi bir işletmenin en önemli hedefi kâr elde etmektir. Böylece, yöneticiler kârlılığa daha fazla önem vermektedirler. Ancak burada dikkat edilmesi gereken bir başka önemli değişken de likiditedir. Bu da bir şirketin kısa vadeli finansal yükümlülüklerini yerine getirebilme yeteneği anlamına gelmektedir. Kısa vadeli finansal yükümlülüklerini yerine getiremeyen bir firma, iflasa doğru bir adım öndedir. Likidite yönetimi, alacaklıların ve diğerlerin kısa vadeli yükümlülüğünü yerine getirmek için likit varlıklara yapılan yatırım tutarını belirleme konusuna yoğunlaşmaktadır (Panigrahi, 2014: 108-109).

Günümüzün dinamik iş ortamında, şirketlerin kısa vadeli yükümlülüklerini yerine getiremedikleri sürece kazanç kazanmalarına rağmen örgütün hayatta kalması daha belirsizdir. Kurumsal finans, temel olarak, sermaye yapısı kararları, sermaye bütçeleme kararları ve işletme sermayesi gibi üç karar ile ilgilenir. Bunların arasında, işletme sermayesi yönetimi, bir şirketin kârlılığını ve likiditesini ve nihayetinde değerini etkilediğinden, kurumsal finansmanın çok önemli bir bileşenidir ve temel olarak dönen varlıklar ve kısa vadeli yükümlülükler ile dönen varlık ve borçların finansmanında izlenen yöntemler konusunda sorumludur. Verimli işletme sermayesi yönetimi, bir yandan kısa vadeli yükümlülükleri yerine getirememe riskini ortadan kaldıran ve aşırı

yatırımdan kaçınacak şekilde, dönen varlıkları ve kısa vadeli borçları planlayarak, kontrol etmektir (Eljelly, 2004).

İşletme sermayesi yönetimi ile ilgili izlenecek politikaların temel unsurlarından birisi sadece işletme sermayesi tutarının tespiti değil de işletme sermayesinin hangi kaynaklardan finanse edileceğinin de belirlenmesidir. Çünkü finansman kaynağının seçimi işletmenin sermaye maliyeti üzerinde etki yaratan bir unsur olacağından sermaye maliyetindeki olası bir artış firmanın piyasa değerinde düşüşe yol açacaktır. Bu nedenle işletme sermayesinin finansmanında risk ve getiri dengesinin göz önünde tutulması finansal yönetimin nihai amacı bakımından daha uygun olacaktır (Poyraz, 2015: 257). Bir işletmenin finansman ihtiyacı, dönen ve duran varlıkların toplamına eşittir. Dönen varlıklar iki grupta toplanabilir. Bunlar sabit dönen varlıklar ve dalgalanma gösteren dönen varlıklar olarak tanımlanabilir. Dönen varlıkların dalgalanma gösteren kısmı, işletme satışlarının mevsimsel ya da konjonktürel yapısıyla etkilenir. Birçok işletmenin alacakları ve stokları yılın belirli dönemlerinde en yüksek noktalara ulaşır. Dönen varlıkların sabit kısmını ise, işletmenin uzunca bir süre ihtiyacını karşılayabilecek nakit ve envanter olarak bulundurulması gereken miktar oluşturur (Aydın ve Diğerleri, 2010: 141).

Temel olarak, muhafazakâr yaklaşım, atılgan yaklaşım ve ılımlı yaklaşımı içeren üç çeşit işletme sermayesi stratejisi vardır (Nwankwo, 2005). Aşağıda işletmelerin işletme sermayelerinin finansmanı ile ilgili çeşitli finansman politikaları şekil yardımıyla açıklanmaktadır.

1.12.1. Agresif (Atılgan) Finanslama Stratejisi

Bu yaklaşımda firmalar, duran varlıkların tümü uzun vadeli finansman ve dönen varlıkların değişken ve sabit kısmı kısa vadeli finansman yolu ile finanse edilmektedir. Bu politikada, şirketin toplam varlıklarının nispeten küçük bir bölümü dönen varlıklardan oluşmaktadır. Agresif yaklaşımında daha düşük işletme sermaye ve daha yüksek risk seviyesi ile çalışılarak daha fazla karlılık sağlamak amaçlanmaktadır. Daha fazla kısa

vadeli bir finans kaynağı ve daha az uzun vadeli finans kaynağı kullanan bir şirket, daha düşük bir maliyetle karşı karşıya kalır. Buna karşılık gelen bir yüksek risk söz konusudur fakat bu durum, kârlılığı artırıcı etkiye sahiptir (AL Shubiri, 2011: 41). Cari borçlar toplamının toplam varlıklara oranı, agresif finansman politikasının derecesini ölçmek için kullanılır ve bu oran her ne kadar yüksek olursa politikanın daha agresif olduğunu göstermektedir (Afza ve Nazir, 2007: 23).

Bir firma, agresif bir işletme sermayesi yönetimi politikasını benimseyebilir. Bu yöntemde toplam varlıklarının yüzdesi olarak dönen varlıkların düşük bir seviyede olması veya şirketin toplam borçlarının yüzdesi olarak cari borçların yüksek bir seviyede olmaktadır. Aşırı derecede dönen varlıkların kullanılması, firma kârlılığına olumsuz etki yaratabilir. Bu stratejide şirketin dönen varlıkları ve likidite ve stoklar seviyesi daha düşük olmakta ve sorunsuz operasyonların sürdürülmesinde güçlük çekilebilme ihtimalini yükseltmektedir (Van Horne ve Wachowicz 2004). Aşırı seviyedeki dönen varlıkların firmanın kârlılığını olumsuz yönde etkileyebileceği gibi, düşük seviyedeki dönen varlıkların da daha düşük likidite ve stok sıkıntısıyla pürüzsüz operasyonların sürdürülmesinde zorluklarla sonuçlanabileceği düşünülmektedir (Van Horne ve Wachowicz 2004).

Atılğan işletme sermaye stratejiyi uygulayan yöneticiler, dönen varlıkları en az ve kısa vadeli borçlar seviyesini en fazla yaparak firmayı yöneteceklerdir. Bu stratejide likidite riski çok yüksek olacak ve bu stratejiyi kullanan firmalar vadesi gelen borçlarını ödeyebilmeme durumuna düşebilmektedir. Diğer taraftan, dönen varlıkların tutarı en düşük seviyeyede olduğu için, yatırım getiri oranı (şirket iflas etmediği takdirde) en yüksek seviyeye çıkacaktır (Neveu, 2015: 6-7. Çeviri: Jahankhani ve Parsaiyan).

Yukarıda belirtilenleri grafik üzerinde açıklamak istersek aşağıdaki grafik yardımıyla açıklayabiliriz:



Şekil 1.10: Atılgan Finanslama Stratejisi

1.12.2. Ilımlı (Dengeli) Finanslama Stratejisi

Duran varlıklar ile dönen varlıkların minimum nakit, alacak ve stok düzeylerinden oluşan sabit kısmının uzun vadeli kaynaklarla finanse edilmesi, dönen varlıkların mevsimsel dalgalanmalardan etkilenen değişken kısmının ise, kısa vadeli yabancı kaynaklarla finanse edilmesidir. Diğer iki alternatife göre, bu alternatifte orta derecede risk alınmaktadır (Hacıoğlu ve Dinçer, 2009: 285). Kaynakların elde edildiği vade yapısı ile bu kaynakların kullandığı varlıkların vade yapısı büyük ölçüde uyum gösterdiği için bu strateji ortalama işletmelerin daha çok benimseyeceği bir özellik taşıyabilir (Poyraz, 2015: 259).

Finans literatöründeki temel görüş bu stratejide öngörüldüğü gibi kısa vadeli yatırımlar kısa vadeli kaynaklarla ve uzun vadeli yatırımlar da uzun vadeli kaynaklarla finanse edilmelidir. Bu yöntemin diğer iki yöntem ile belirgin farkı, atılgan finanslama stratejisi gibi yüksek riskli ve muhafazakar finanslama stratejisi gibi düşük getirili olmadığıdır. Aşağıdaki şekilde de görüldüğü gibi bu yöntemde duran varlıkların tamamı

ve dönen varlıkların sabit kısmı uzun vadeli finansman yolu ile ve dönen varlıkların değişken kısmı kısa vadeli kaynaklar ile finanse edilmektedir.

Bu alternatifin grafik gösterimi aşağıdaki gibidir:



Şekil 1.11: İlimli Finanslama Stratejisi

1.12.3. Muhafazakar Finanslama Stratejisi

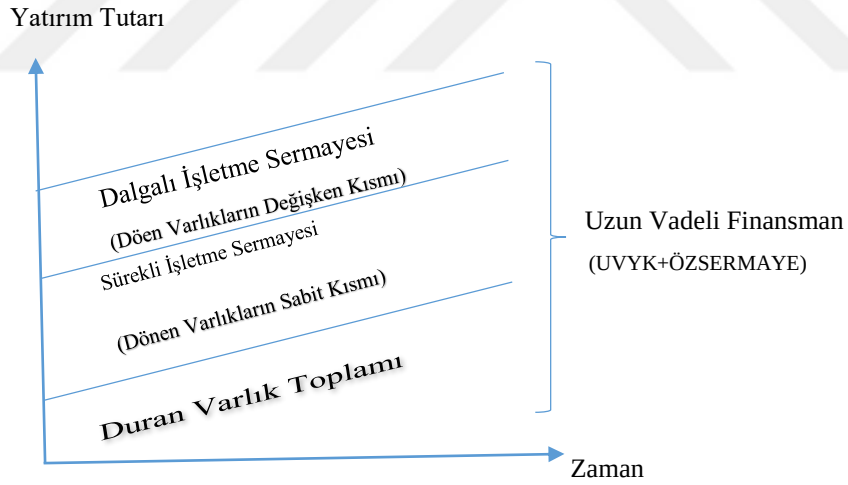
Bir firma, işletme sermayesine ihtiyaç duyulandan daha fazla miktarda yatırım yapacak olursa, bu kaynakları duran ya da uzun vadeli varlıklara yatırarak üretilebilecek kârlar azaltılacaktır. Üstelik firma, stokların daha uzun süre depolanma maliyetinin yanısıra aşırı envanteri taşıma maliyetine katlanmak zorunda kalacaktır (Arnold, 2008).

Bu yaklaşımda, duran varlık gereksinimlerinin tümünü ve dönen varlıkların bir kısmını veya tamamını karşılamak için uzun vadeli finansman kaynak yolu ile finanse edilmektedir. İşletme sermayesi yönetiminde muhafazakar yaklaşım göz önüne alındığında, firmanın toplam varlıklarının büyük bir kısmı dönen varlıklardan oluşmaktadır. Bu yaklaşımın sonucunda, firma daha düşük bir risk üstlenerek daha düşük bir karlılık elde edecektir. Bu politika şirketin net işletme sermayesini artıracak, ancak firma diğer üretken sektörlerde kullanabilecek fonları yetersiz kalmasına neden olacak. Bu seçenek, şirketin finansmanının nispeten yüksek maliyetli ancak düşük riskli olacağı anlamına geliyor. Sonuç olarak bu durum şirketin kârının düşük olmasına neden olur,

ancak finans kaynağının geri çekilmesinin bir sonucu olarak likidite problemiyle karşı karşıya kalma riskini taşımaz. Muhafazakar yöntemde firmalar dönen varlıklarının çoğunu, ağırlıklı olarak uzun vadeli finansman kaynağını kullanarak finanse etmektedirler ve dönen varlıklarının yalnızca küçük bir kısmını kısa vadeli finansman yolu ile finanse edilmektedir (AL Shubiri, 2011: 41).

Firmalar değişik işletme sermaye stratejilerinden yararlanarak şirketin likiditesini etkileyebilmektedirler. Bu stratejileri belirleyen iki önemli etken firmaların bekledikleri getiri ve üstlenebilecekleri risklerdir. Muhafazakar işletme sermaye stratejisi kullanıldığı zaman, firmanın likiditesi yüksek seviyede olacaktır. Bu strateji kullanıldığı zaman, vadesi gelmiş olan borçların ödeyebilmeme riskini en düşük seviyede olacaktır. Bu yöntemde, yönetici, büyük bir miktarda dönen varlıklar (ki getiri oranı düşüktür) elde tutmaya çalışmaktadır, bu yüzden bu stratejiyi kullanan firmaların likidite riskleri düşük diğer yandan getiri oranları da düşük olacaktır (Neveu, 2015: 6-7. Çeviri: Jahankhani ve Parsaiyan).

Muhafazakar finanslama stratejisinin grafik gösterimi aşağıdaki gibi olacaktır:



Şekil 1.12: Muhafazakar Finanslama Stratejisi

İKİNCİ BÖLÜM

GETİRİ, RİSK VE KARLILIK

2.1. GETİRİ VE RİSK

Finans teorisinde risk, bir yatırımcının yatırımlarından elde etmeyi beklediği ortalama getiriden farklı bir getiri elde etme olasılığı olarak tanımlanmaktadır (Domadaran, 2002: 60). Gerçekleşen getiri oranı ile beklenen getiri oranı arasındaki oluşabilecek fark, birçok faktöre bağlıdır. Bu faktörler, firmanın içinde bulunduğu sektörden veya kendisinden kaynaklanabileceği gibi sosyal, ekonomik ve politik çevredeki değişimlerden de kaynaklanabilmektedir (Topak, 2010: 74). Söz konusu faktörlerin neler olduğunun açıklanması, yatırım kararlarının alınması açısından büyük önem arz etmektedir (Korkmaz vd., 2013: 20).

Belirli miktarda paranın belirli bir zaman dilimi içinde işletilmesi sonucu sabit bir oranda elde edilen ek kazanca getiri; getiri miktarının yatırılan sermaye oranına ise getiri oranı denmektedir. Yatırımlar alternatifsiz değildir. Bu nedenle düşük risk ve getiri avantajı sağlayan yatırımlar tercih edilmektedir. Risk primi, yatırımcının riski az hisseler yerine riskli yatırım araçlarını tercih etmesinin karşılığı beklediği kazançtır. Hazine Bonoları vade açısından bir yıldan kısa süreli yatırım araçlarıdır. Sıfır riskli bu yatırım araçları risk priminin belirlenmesinde baz alınmaktadır (Dinçer ve Hacıoğlu, 2009: 197).

Geleceğin bu günden kesin olarak bilinmemesi nedeni ile gelecekle ilgili tüm kararlarda kararın istenilen sonucu vermemesi tehlikesi vardır. Bir finansal varlık yatırımcısının bekleyişi yatırımdan belirli bir getiri (verim) sağlamaktır. Ancak, beklediği verimi sağlayıp sağlamayacağını, yatırımı yapmadan kesinlikle bilmesi olanaksızdır. Yapacağı her yatırımın, beklediği getiriden farklı bir getiri vermesi veya yatırdığı sermayesini kısmen veya tamamen kaybetmesi olasılığı bulunmaktadır. Yatırımcının, yatırımın taşıdığı bu riske karşı kendisini koruyabilmesi için riskin büyüklüğünü bilmesi gerekir. Yatırımcı birey yatırımı yapıp yapmama veya yatırımdan beklediğinden daha

yüksek verim sağlamak koşulu ile yatırım yapma kararını, yatırımın riskinin büyüklüğünü ölçebildiğinde, daha sağlıklı verebilir. Ayrıca yapacağı yatırımdan bekleyeceği verimin ne olacağına da karar vermesi gerekir (Sarıkamış, 2000, 163).

Risk ve getiri, yatırım kararını belirleyen iki temel unsurdur. Bir yatırımcının herhangi bir yatırımdan beklediği getiri oranı, yatırımın riski ile doğru orantılıdır. Alınan yatırım kararına bağlı olarak gerçekleşebilecek olası kayıplar kadar potansiyel kazançlar da risk olarak değerlendirilebilmektedir. Riskin gerçekleşen getiriden beklenen getirinin sapma olasılığı olmasından dolayı yatırımcılar yapacakları yatırımlar ile ilgili olarak beklenen getirisi ile birlikte riskini de dikkate almaktadırlar. Modern finans teorisinde beklenen getiri oranını hesaplanmasında genel kabul görmüş ortak yöntem, risksiz getiri oranı üzerine yatırıma özgü bir risk priminin eklenmesidir (Altay, 2004: 93). Bu çerçevede beklenen getiri oranı; Beklenen Getiri Oranı = Risksiz Getiri Oranı + Risk Primi eşitliği ile ifade edilmektedir.

Risk ile getiri arasında aynı yönde bir ilişki bulunmaktadır. Yapılan yatırımın riskliliği arttıkça, yatırımdan beklenen getiri oranı da yüksek olmaktadır. Risk ile getiri arasında aynı yönde ilişki olmasından dolayı risksiz bir işten yüksek getiri beklentisi normal olmadığı gibi, riskli bir yatırımdan da düşük getiri beklentisi içinde olmak normal değildir. Risk ve getiri, yatırım kararlarının verilmesinde temel unsurlar olmaktadır. Burada getiri, yatırıma tahsis edilen kaynakların karşılığında elde edileni gösterirken, risk de bu durumun gerçekleşme olasılığını göstermektedir. Risk, sermaye bütçelemesi ve yatırım kararlarının temel unsuru olmaktadır. Yatırımcı, yatırıma yönelirken, elde edebileceği getirinin yanında katlanacağı riski de gözardı etmemelidir. Optimum bir yatırımda getiri oranının maksimum, risk oranının ise minimum olması arzulanan durumdur (Ercan ve Ban, 2014: 177).

2.2. GETİRİNİNİ HESAPLANMASI VE BEKLENEN GETİRİ

Gelecekte belirli bir getiri elde etmek için hazır bulunan paranın belirli yatırım alanlarına tahsis edilmesine yatırım denilir. Yatırım yaparken belirli bir risk üstlenilir. Çünkü gelecekte elde edilmesi umulan belirsiz bir getiri söz konusudur. Bu nedenle yatırımcılar için getiri ve riskin ölçülmesi son derece önemli bir konudur (Apak ve Demirel, 2009: 275).

Yatırım ileride getiri elde etmek için yapılır. Yatırımcının finansal varlık yatırımından bir dönemde elde edeceği iki tür gelir vardır. Bunlardan birincisi dönemsel gelir (kira, faiz veya kâr payı geliri), İkincisi ise varlığın dönem sonu ile dönem başı fiyatı arasındaki olumlu veya olumsuz fark, yani sermaye kazancı veya zararıdır. Ancak, yatırımın sonucu ileride ortaya çıkacağı için gerçekleşen getiri beklenen getiri düzeyinden farklı olabilir. Gerçekleşen getirinin beklenen düzeyden farklı olmasına finans dalında risk denir. Diğer bir deyişle, bir yatırımın riski o yatırımdan sağlanacak getirinin kesin olarak bilinmemesi nedeniyle ortaya çıkmaktadır (Canbaş ve Doğukanlı: 417).

Bir yatırımdan beklenen ile gerçekleşen arasındaki fark olarak tanımladığımız riskin nedeni yatırım kararının verilmesinden sonraki koşulların değişmesidir. Yatırım kararı verildiği zamandak koşullar aynı kalsa yani değişmese risk de olmayacaktır. Yani beklenen ile gerçekleşen aynı olacaktır. Halbuki yatırım kararından sonra gerek o menkul kıymeti ihraç eden firmanın iç koşullarında, gerekse firmayı çevreleyen dış koşullarda değişme kaçınılmazdır ve hayatın bir gerçeğidir. İç ve dış koşullardaki bu değişme ise menkul kıymetin getirisini kuşkusuz etkilemekte ve beklenen getirisi farklı olarak gerçekleşmektedir. Hayatın bu gerçeği karşısında menkul kıymet yatırımcıları yatırım yapmayı planladıktan menkul kıymetin getirisini tahmin ederken, firma içi ve firma dışı iyimser, kötümser ve çok muhtemel tüm durumları düşünerek getirilerin olasılıklarını tahmin etmeye çalışırlar. Bu amaçla geçmiş, mevcut ve geleceğe iliskintüm bilgi ve veriler analiz edilerek değerlendirilir. Eğer ekonomik ortam iyiye doğru gidiyorsa, yatırımcı getiri konusunda yüksek ve iyimser tahminlerde bulunabilir. Bunun tersi

durumda, eğer ülke ekonomisi kötüye gidiyorsa, yatırımcı kötümser tahminlerde bulunur (Sariaslan, 262-263).

2.2.1. Tek Dönemli Getirinin Hesaplanması

Hisse senetlerinin iki türlü getirisinden söz etmek mümkündür. Bunlardan biri kâr payı şeklindeki ödemelerden kaynaklanan getiri, diğeri ise hisse senedinin fiyatındaki değişimlerden kaynaklanan sermaye kazancı ya da kaybıdır. Her ne kadar belli bir geri ödememe riski (default risk) bulunsa da, tahviller nispeten önemli ve piyasa faiz oranında değişiklik olmadığı takdirde fiyatında önemli bir derişiklik beklenmeyecek finansal varlıklardır. Ancak hisse senetlerinin gerek kar payı (dividant) ödemeleri, gerekse piyasa fiyatlarının değerleri önemli ölçüde belirsizlik taşımakta, bu belirsizlik arttıkça söz konusu hisse senedinin taşıdığı risk de artmaktadır. Hisse senedine yatırım yapmayı düşünen bir yatırımcı öncelikle bu hisse senedinin sağlayacağı getiri ve bu getirinin riski ile ilgili tahminde bulunmak durumundadır. Bu tahmini iki türlü yapmak mümkündür. Geleceğin ekonomik, politik, sosyal olaylarına ilişkin olasılık dağılımları oluşturup, her bir durumda hisse senedinin hangi getiriyi sağlayacağını belirlemek ve buna göre beklenen getiri ve risk hesaplamak. Her hisse senedinin gelecekte hangi olasılıklarla hangi getiriyi sağlayacağını belirlemenin pratikte hemen hemen imkansız olması nedeniyle geçmiş dönemlere ait verilerden yararlanmak. Bu durumda hisse senedinin geçmişte sağladığı "ortalama getiri", beklenen getirinin, geçmişte ortalama getiri etrafında gösterdiği "değişkenlik" ise riskin temsilcisi olarak kullanılabilir. Yatırımcılar her bir hisse senedi için beklenen getiri ve risk hesabı yaptıktan sonra, her hisse senedini bir risk-getiri diyagramı üzerinde göstermek mümkündür. Bilindiği gibi yatırımcılar mümkün olduğu kadar düşük risk ve mümkün olduğu kadar yüksek beklenen getiriye sahip finansal varlıkları ve hisse senetlerini tercih ederler (Bolak, 2010:195-197).

Tek dönemlik getiri oranı tahvil ve hisse senedi gibi finansal varlıkların getirilerini hesaplayabilmek için aşağıdaki gibi gösterilir (Hasanpour, 2009: 9):

$$r = \frac{(P_t - P_{t-1}) + C_t}{P_{t-1}}$$

r = Tek Dönemlik Getiri Oranı

P_t = Dönem Sonu Piyasa Fiyatı

P_{t-1} = Dönem Başı Piyasa Fiyatı

C_t = Dönem İçi Nakit Girişi {Faiz veya Kar Payı}

Tek dönem getiri oranı yatırımcının servetindeki artış hızını göstermesi bakımından önem arz etmektedir. Yatırımcılar hisse senedi ve tahvil gibi finansal varlık yatırımlarında;

a. Söz konusu finansal varlığın piyasa fiyatındaki değişimlerden kaynaklanan sermaye kazancı

b. Hisse senedi için kar payı (dividant = temettü) ve tahvil için faiz olmak üzere iki çeşit getiri elde ederler.

Hisse senetlerinin elde tutma dönemi getirisi hesaplanırken göz önünde tutulması gereken bir diğer konu da, söz konusu dönem içinde şirketin sermaye artırımı yapıp yapmadığıdır. Eğer elde tutma dönemi içinde sermaye artırımına gidildikten sonra eski ortaklar bedelli ve/veya bedelsiz yeni hisse senetlerinden almışlarsa dönem getirisi bu durumu yansıtacak şekilde düzeltilmelidir. Ayrıca sermaye artırımı sonrasında hisse senetlerinin piyasa fiyatında bölünmeden kaynaklanan bir değişim olacaktır. Bu değişim de getirinin hesabında dikkate alınmalıdır. Bedelli veya bedelsiz sermaye artırımı dikkate alındığında getiri oranı formülü şu şekilde olacaktır (Apak ve Demirel, 2009: 275-277):

$$r_t = \frac{[(P_{te} \times n_e) + (P_{ty} \times n_y) - N - P_{t-1}] + D_t}{P_{t-1}}$$

Burada:

P_{te} = eski hissenin dönem sonu piyasa fiyatını

P_{ty} = yeni hissenin dönem sonu piyasa fiyatını

n_e = sermaye artırımından sonra eski hisse senedi sayısını

n_y = sermaye artırımından sonra yeni edinilen hisse senedi sayısını

N = bedelli satın alınan hisse senetlerine ödenen nakit tutarını gösterir.

2.2.2. Birden Fazla Dönemi Kapsayan Getirinin Hesaplanması

Birden fazla dönemi kapsayan getirinin hesaplanmasında ise ortalama getiri hesaplanır. Ortalama getirinin hesaplanmasında aritmetik ortalama ve geometrik ortalama yöntemleri kullanılır. Her dönem için elde edilen getiri oranlarının toplanıp dönem sayısına bölünmesiyle getirilerin aritmetik ortalaması hesaplanır. Geometrik ortalama hesaplanırken her dönem için elde edilen getiriler "1" ile toplanarak birbirleri ile çarpılırlar. Çıkan sonucun dönem sayısı ile kökü alınarak getirilerin geometrik ortalaması hesaplanmış olur. Uzun dönem ortalama getirinin ölçülmesinde geometrik ortalama daha sağlıklı sonuçlar vermektedir gösterilir. Geometrik ortama yöntemi yatırımcıya aritmetik ortama yöntemine göre daha doğru sonuçlar üreten bir hesaplama yöntemidir. Finansal varlıkların gelecekte hangi olasılıkla, hangi getiriye sağlayacağı tarihi verilere dayalı olarak hesaplanmaktadır. Bu nedenle finansal varlıkların beklenen getirilerini hesaplamak için çoğu zaman geçmiş getirilerden istifade etmek gerekir. Tarihi verilere dayalı olarak finansal varlığın beklenen getirisi, geçmiş dönemlerde elde edilen ortalama getiri ile belirlenebilmektedir (Kaya ve Diğerleri, 2015: 444-447).

Çok dönemli ortalama getiri oranını hesaplamak için her dönem için bulunan getiri oranlarının bir şekilde ortalamasının alınması gerekir. Aritmetik ortalama her dönem için hesaplanan getiri oranlarının toplanıp dönem sayısına bölünmesi ile elde edilir. Geometrik ortalama ise dönem gelirlerinin %100 ilave edilmiş değerlerinin çarpımları toplamının dönem sayısı kadar kökünün alınması ile bulunur. Geometrik ortalamanın formülü aşağıdaki gibidir (Apak ve Demirel, 2009: 278):

$$1 + \bar{r} = \sqrt[n]{\prod_{t=1}^n (1 + r_t)}$$

2.3. RİSK VE RİSK'İN HESAPLANMASI

Modern finans teorisinin Harry Markowitz'in risk kavramını istatistiksel olarak tanımlaması ile başladığı kabul edilmektedir (Altay, 2004: 13). Risk, gelecekte beklenmeyen bir durumun ortaya çıkma olasılığı, yaralanma, incinme ve zarara uğrama ihtimali anlamlarında kullanılabilmektedir (Korkmaz vd., 2013: 12). Bir başka ifade ile risk, gelecekte gerçekleşmesi beklenen sonuçların gerçekleşmeme olasılığı şeklinde tanımlanmaktadır (Reilly ve Brown, 2012: 10).

Risk, belirli miktar para veya menkul kıymetin gelecekte beklenmedik bir durum karşısında değer kaybetmesidir. Riskin bir diğer tanımı ise belirli olmayan bir koşulun ortaya çıkması sonucunda gerçekleşen getirinin beklenen getiriden daha az olması ve kaybın ortaya çıkmasıdır. Bu ihtimal bir yatırımcı için yatırım riskini oluşturmaktadır. Eğer bir menkul kıymetin gerçekleşen getirisi ile beklenen getirisi arasında çok büyük bir fark varsa yatırım riski de o kadar fazladır. O halde yatırımcılar üstlendikleri risk kadar bir risk primi beklemektedirler. Risk primi risksiz bir getiri aracının üzerinde beklenen getiri oranı. Risk üstlenmenin beklenen ek getirisi (Dinçer ve Hacıoğlu, 2009: 202).

Menkul kıymetlerin beklenen verim oranlarını farklılaştıran faktörlerin en önemlisi risktir. Risk, fiilen gerçekleştirilebilecek verimle ilgili belirsizlik olarak tanımlanır. Mesela, devlet tahvilinin riski bir şirketin tahvilinin riskinden çok daha azdır. Diğer taraftan oturmuş firmaların riski diğerlerine göre daha azdır. Genellikle yatırımcılar riski daha az firmaları veya menkul kıymetleri tercih ederler. Buna karşılık daha az verim elde etmeyi kabul ederler (Erdoğan, 2009: 302).

Beklenen getiri ile gerçekleşen getiri arasındaki fark olarak risk, değişimi ve değişimin derecesini ifade etmektedir. Dolayısıyla, muhtemel getirilerinin değişimi olasılıklarla ifade edilen bir menkul kıymetin riskinin en iyi göstergesi de olasılık dağılımının standart sapması olacaktır. Çünkü olasılık dağılımının sapması muhtemel değerlerin beklenen değerden olan sapmalarının büyüklüğünü ifade eder. Standart sapma ne kadar büyükse değişim yani risk o kadar büyük demektir. Benzer biçimde şirketlerin

hisse senetlerinin getiri dağılımlarından hangisinin standart sapması büyük ise, o hisse senedi daha fazla risklidir. Çünkü muhtemel değerler bir tür ağırlıklı ortalama olan beklenen değerden büyük oranda farklılaşma a da sapma gösteriyor demektir (Sarıaslan ve Erol, 2014: 266).

İşletmelerin risk yönetimine önem vermeleri değişik açılardan aşağıdaki faydaları sağlayacaktır (Christoffersen, 2003: 3):

- Direkt ve dolaylı iflas maliyetleri işletme bütçelerinde büyük yer tutabilir. Bu yüzden gelecekte iflas riskini göremeyen işletmelerin kapanması söz konusu olabilir ve firma değeri bu durumda en alt düzeye iner.
- İşletme kazançlarındaki volatilité düzeyini azaltarak ödeyeceği vergilerde azalma sağlayabilir.
- Uygun risk yönetimiyle firmaların yüksek oranlı borç kullanımları sağlanarak agresif büyümeleri sağlanabilir.
- Firmaların uygun, etkin ve düşük maliyetli personel temin süreçleri izlemesi firmanın risk yönetim sürecindeki etkinliğini artıracaktır.

Risk'in ölçülmesi hisse senedi değerlemesinde büyük önem taşır. Risk iki şekilde ölçülür: a) Tek bir menkul değerin riskinin ölçülmesi, b) Birden çok menkul değerden oluşan portföyün riskinin ölçülmesi.

2.3.1. Tek Bir Menkul Değerin Riskinin Ölçülmesi

Burada menkul değer derken hisse (pay) senedini kastetmekteyiz. Yatırımcılar yatırım yaparlarken her bir hisse senedinin, getiri oranını ve risk durumunu ayrı ayrı değerlendirirler. Değerlemede genellikle sübjektif olasılık teorisi uygulanır. Yatırımcılar pay senetlerinin getiri oranlarını kesinlikle bilemezler. Fakat geçmiş verilere, mevcut ve gelecekte ortaya çıkabilecek ekonomik şartlara ve diğer etkenlere göre nasıl bir getiri sağlayabileceğini belirli olasılıklarla tahmin ederler. Böylece ortaya bir olasılık dağılımı çıkar. Olasılık dağılımının iki parametresi vardır: Beklenen değer ve standart sapma.

Beklenen değer; tesadüfi değişkenlerin her birisine ait olasılıklılarla çarpılıp toplanmasıyla hesaplanır. Aşağıdaki denklem bize beklenen değer hesaplanmasını göstermektedir (Okka, 2010: 206-207):

$$E(\bar{k}) = \sum_{i=1}^n k_i p_i$$

Burada $E(\bar{k})$, pay senedinin getirilerinin beklenen değerini k ; pay senediyle ilgili olarak tahmin edilen getiri oranlarını, P_i gerçekleşme olasılıklarını göstermektedir.

Bu dağılımın standart sapması aşağıdaki formül yardımıyla bulunur:

$$\delta = \sqrt{\sum_{i=1}^n (k_i - \bar{k})^2 p_i}$$

δ = standart sapmayı

k_i = beklenen getiri oranlarını,

$\bar{k}$ = getirilerin beklenen değerini,

p_i = her bir tahmini getirinin olasılığını göstermektedir.

Eğer standart sapmanın karesi alınırsa dağılımın varyansı bulunur ve δ işareti ile gösterilir.

Ancak, getiri dağılımının çarpıklık derecesi yüksek olması veya getirilerin normal dağılım göstermesi durumunda standart sapma iyi bir getiri değişim ölçüsü olmamaktadır (Fibel, 2003: 155).

2.3.2. Birden Çok Menkul Değerden Oluşan Portföyün Riskinin Ölçülmesi

Portföy; iki ve daha fazla menkul değerden oluşan bir cüzdanı ve genellikle yatırım cüzdanını ifade eden bir kavramdır. Portföyü oluşturan menkul değerlerin her birinin kendisine özgü beklenen değeri ve varyansı mevcuttur. Bunlar bir araya gelince bu kez portföyün beklenen değerini ve varyansını bulunması istenir. Çünkü portföyün varyansı ve dolayısıyla riski, kendisini meydana getiren menkul değerlerin her birisinin

ayrı ayrı risklerinin toplamından daha azdır. Bunun sebebi bu menkul değerlerin aralarında bulunan korelasyonun (ilişkinin) derecesinin ve yönünün farklı olmasıdır. Eğer portföyde yer alan menkul değerlerin ağırlıkları $w_1, w_2, \dots, w_n = 1$ ise bu takdirde portföyün beklenen değeri ve varyansı aşağıda formüllerle hesaplanır (Okka, 2010: 209-210)

Portföyün beklenen değeri;

$$E(\bar{k}_p) = \sum_{i=1}^n w_i k_i p_i$$

Burada

$E(\bar{k}_p)$: portföyün beklenen getiri oranını,

k_i : portföyü teşkil eden pay senetlerinin getiri oranlarını,

p_i : gerçekleşme olasılıklarını ve

w_i : portföyü teşkil eden pay senetlerinin oralarını göstermektedir.

Portföyün varyansı ise;

$$\text{Var}(X) = (w_1)^2 \text{Var}(X_1) + (w_2)^2 \text{Var}(X_2) + (w_3)^2 \text{Var}(X_3) + \dots + (w_n)^2 \text{Var}(X_n)$$

yazılır. Burada

$\text{Var}(X_p)$ portföyün varyansını ve $\text{Var}(X_i)$ de portföyü oluşturan her bir menkul değer varyansını ve $(w_i)^2$ de her bir hisse senedinin portföydeki ağırlığının karesini göstermektedir. Portföyün standart sapması ise aşağıdaki denklem yardımı ile bulunur:

$$\delta = \sqrt{\text{Var}(X_p)}$$

Modern portföy kuramının öncülüğü yapan Harry Markowitz, varyansın aşağıdaki varsayımlar altında riskin anlamlı bir ölçütü olduğunu göstermiştir. Bu varsayımlar (Canbaş ve Doğukanlı, 2007:495)

- Yatırımcılar her bir yatırım alternatifinin getirilerinin olasılık dağılımı ile ilgilenirler.
- Yatırımcılar bir dönemlik beklenen faydalarını maksimum yaparlar.
- Yatırımcılar, riski, beklenen faydanın değişkenliği temelinde değerlendirirler.

- Yatırımcılar kararlarını, sadece beklenen getiri ve riske göre verirler.
- Belli bir risk düzeyinde yatırımcılar yüksek getiriye düşük getiriye tercih ederler.

Benzer şekilde belli bir getiri düzeyinde ise düşük risk yüksek riske tercih edilir. Bu da yatırımcıların riskten kaçtıklarını ifade etmektedir.

2.3.3. Değişkenlik Katsayısı

Yatırımcının bir birim getiri için ne kadar riske katlandığını gösteren bir ölçüdür. Varyans ve standart sapma yatırımın riskini mutlak değer olarak ölçer. Başka bir yatırımlarla karşılaştırma yapabilmek için nispi değerlere ihtiyaç duyulur. Bu ihtiyaç ise standart sapmanın beklenen getiriye oranlanması suretiyle hesaplanan değişkenlik katsayısı ile kullanılır. Değişkenlik katsayısının (DK) formülü aşağıdaki gibidir (Kaya ve Diğerleri, 2015: 450):

Değişkenlik Katsayısı

$$DK = \frac{\delta}{\bar{r}}$$

DK = Değişkenlik katsayısı

δ = Standart sapma

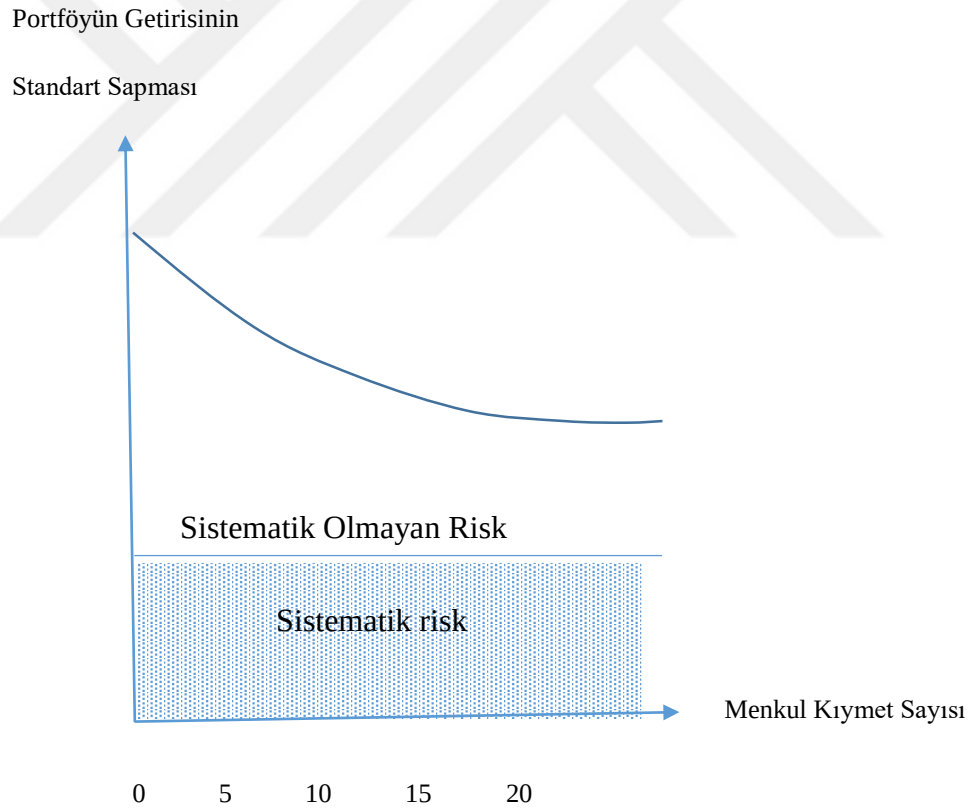
$\bar{r}$ = Beklenen getiri

2.4. RİSK TÜRLERİ VE TOPLAM RİSKİN KAYNAKLARI

Risk geleceğe ait olup gelecekteki beklentilerle ilgili hesaplamaları içermektedir. Gelecekte bahsedildiği zaman finansal yönetimin hesaplamalara ilişkin üç temel unsurundan biri olan zaman devreye girmektedir. Firmanın gelecekte etkilenebileceği pek çok faktör bulunmaktadır. Bunlar firmanın sermaye yapısından kaynaklanan finansal riski, yönetim yapısından kaynaklanan yönetim riski, faaliyet konusundan kaynaklanan faaliyet riski gibi kısmen veya tamamen kontrolünde olan riskler olduğu gibi kontrol edemediği enflasyondan kaynaklanan enflasyon riski, piyasa değişkenliklerinden oluşan

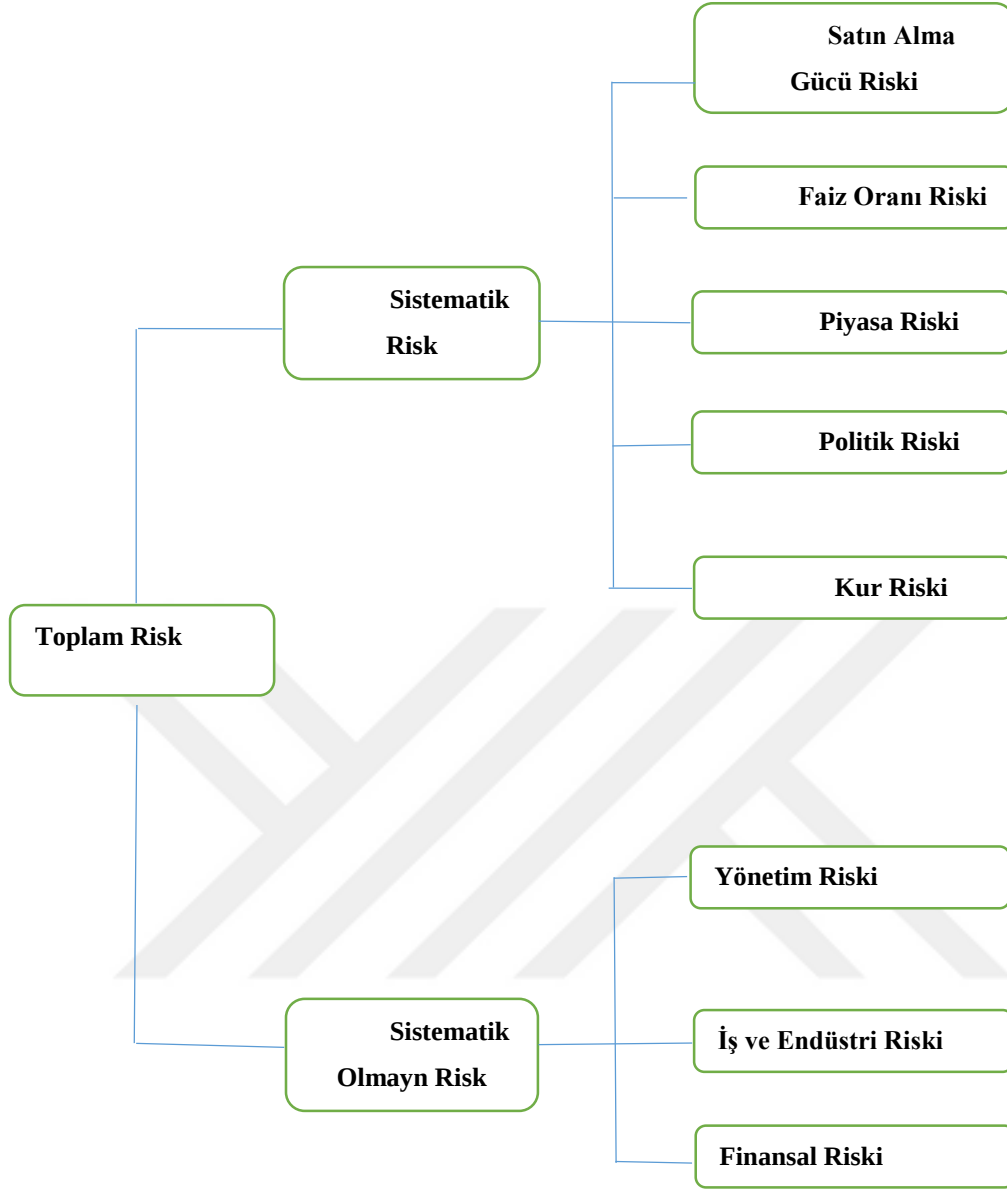
piyasa riski, faiz oranlarındaki değişimlerden meydana gelen faiz oranı riski gibi risklerde bulunmaktadır. Bu riskler farklı biçimlerde gruplandırılabilir. Bunları kontrol edilebilirlikleri açısından pazar riski ve firma riski olarak iki başlık altında toplamak mümkün olduğu gibi sistematik risk ve sistematik olmayan risk olarak ayırmak da mümkündür. Burada literatürde de sistematik ve sistematik olmayan riskler olarak ayırma yapılmaktadır (Ercan ve Ban, 2014: 178).

Menkul kıymet yatırımlarında yatırımcıların bilinçli kararlar alması açısından risk türleri ve toplam risk kaynaklarının neler olduğunun açıklanması büyük öneme sahiptir. Risk türlerini yatırımcının riski kontrol altına alabilme veya sınırlandırabilme olanağının olup olmamasına göre, sistematik ve sistematik olmayan olarak iki ana gruba ayrılır. Şekil 2.1 'de sistematik ve sistematik olmayan risk gösterilmektedir (Kaya ve Diğerleri, 2015: 454).



Şekil 2.1 Sistematik ve Sistematik Olmayan Risk

Şekil 2.1’de görüldüğü gibi, sistematik risk, menkul kıymet sayısını değiştirmekle ortadan kaldıramayan risk çeşididir. Sistematik risk, menkul kıymetlerin içinde bulundukları ekonomik sistemden kaynaklanan, etkilenme derecesi farklı olmakla birlikte piyasadaki tüm menkul kıymetlerin getirilerini aynı zamanda etkileyen faktörlerin neden olduğu risktir. Tamamen ortadan kaldırılamamakla birlikte uluslararası portföy yatırımları risk düzeyi değiştirilebilir. Sistematik olmayan risk ise toplam riskin firmaya ya da firmanın içinde bulunduğu sektöre özgü kısmıdır. Sistematik olmayan risk, iyi bir çeşitlendirme ile sistematik risk seviyesine düşürülebilir. Ancak, bir portföye çok fazla menkul kıymetin alınması belli bir noktadan sonra marjinal faydanın azalmasına neden olmaktadır. Şekil 2.2’de toplam riskin kaynakları gösterilmiştir (Kaya ve Diğerleri, 2015: 454-455).



Şekil 2.2: Toplam Riskin Kaynakları

2.4.1. Sistematiik Riskin Kaynakları

Piyasada yer alan menkul kıymetlerin fiyatlarını, aynı yönde fakat farklı derecelerde etkileyen faktörlerin yarattığı risk, sistematiik risk olarak adlandırılmaktadır (Topak, 2010: 75). Firma dışındaki faktörlerden kaynaklanan ve firma tarafından kontrol edilemeyen risk türüdür. Başka bir deyişle; sistematiik risk, kredi piyasalarında veya

varlık piyasalarında finansal firmaların iflası tehlikesine yol açan ve bunun yayılarak ödemeler mekanizmasında ve finansal sistemin sermaye tahsis kapasitesini kesintiye uğratma tehlikesi yaratan miktarlarda ve fiyatlarda beklenmeyen değişimler yaratan finansal yaratan finansal piyasalardaki bozulmaları ifade etmektedir (Karacan, 1996:30).

Sistematik riskin kaynakları, sosyal, ekonomik ve politik çevredeki değişimlerdir. Söz konusu değişimler değişik düzeylerde tüm menkul kıymetler piyasasını etkilemektedir. Genelde, temel endüstriyel madde ve malzeme üreten işletmelerde ve dolayısıyla bu işletmelerin hisse senetleri üzerinde, sistematik riskin daha yüksek etkiye sahip olduğu gözlenmiştir. Bununla birlikte gelişmiş ülke ekonomileri ile karşılaştırıldığında, Türk sermaye piyasasındaki hisse senetlerinin daha yüksek sistematik risk taşıdıkları söylenebilir. Bundan dolayı, faiz ve enflasyon oranları veya döviz kurundaki değişiklikler, Borsa İstanbul'daki hisse senetlerinin fiyatını hemen etkileyebilmektedir. Sistematik riskin başlıca kaynakları şunlardır (Kaya ve Diğerleri, 2015: 455):

- Satın Alma Gücü (Enflasyon) Riski
- Faiz Oranı Riski,
- Piyasa Riski,
- Politik Risk,
- Kur Riski.

2.4.1.1. Enflasyon Riski

Sistematik riskin ikinci kaynağı enflasyon ve deflasyon sebebiyle paranın satın alma gücünün değişmesidir. Satın alma gücünün düşmesi ve buna bağlı olarak fiyatların yükselmesi enflasyon riskini oluştururken, paranın satın alma gücünün yükselmesi ve buna bağlı olarak fiyatların düşmesi de deflasyon riskini oluşturur. Enflasyon dönemlerinde işletmelerin fiyat politikalarını belirsiz hale getirir, finanslama maliyetleri yani faizler yükselir, işçilikler ve hammadde fiyatları artar. Bazı firmalar enflasyondan yararlanırlarken diğerleri fiyat artışlarını müşterilere yansıtamadıkları için büyük zarar

görürler. Ayrıca fiktif (gerçek olmayan) kârlar da oluşacağı için firmalar yüksek miktarlarda ve oranlarda vergi ödemek zorunda kalırlar. Deflasyon dönemlerinde durgunluk pazarları kaplayacağından gelecek belirsizleşir, herkes ellerindeki menkul değerleri çıkarmak ister ve dolayısıyla büyük fiyat düşüşleriyle karşılaşılabilir (Okka,2010: 205).

Satın alma gücü riski olarak da ifade edilen bu risk, fiyat değişimlerinden kaynaklanan satınalma gücündeki potansiyel kayıplar olarak tanımlanabilir. Yatırımcı yaptığı yatırımın karşılığı olan paranın, reel olarak satınalma gücünün azalmasını istemez. Yatırımcı ileriye yönelik enflasyon tahminlerinde bulunarak bunu yatırım kararlarına yansıtır. Enflasyon oranlarının düşük seyrettiği durumlarda enflasyon tahminindeki hata payı genelde düşük olurken yüksek enflasyon seyri halinde geleceğe yönelik enflasyon tahminlemesindeki hata payı daha yüksek olabilmektedir. Tahvil gibi sabit getirili ve uzun vadeli menkul kıymetler ile hisse senedi gibi değişken getirili menkul kıymetlerin enflasyondan etkilenmeleri zaman zaman farklılık gösterebilmektedir. Faiz oranları sabit kalmak kaydıyla enflasyon oranlarındaki artış reel getiriye azaltacaktır (Ercan ve Ban, 2014: 178-179).

2.4.1.2. Faiz Oranı Riski

Piyasa faiz oranındaki değişime bağlı olarak herhangi bir finansal varlığın değerinde meydana gelecek düşme olasılığı faiz oranı riski olarak tanımlanır. Piyasa faiz oranındaki değişimler menkul kıymetlerin fiyatları ile ters yönde hareket eder. Yani faiz oranları yükselirken menkul kıymetlerin fiyatları düşer. Ters durumda yükselir. Bunun nedeni, bir menkul kıymetin fiyatının söz konusu menkul kıymetin gelecekte sağlayacağı nakit girişlerinin, piyasa faiz oranı ile iskonto edilmiş değerleri toplamına eşit olmasıdır. Faiz oranı riski en başta borç kullananlar ve yatırımcılar olmak üzere özellikle sermaye yoğun endüstrilerde faaliyet gösteren işletmeler üzerinde etkili olur (Horcher,2005:24).

Bir yatırımın değerinde, piyasadaki faiz oranlarındaki değişmeye bağlı olarak düşme olasılığı faiz oranı riski olarak ifade edilir. Piyasadaki faiz oranlarının değişmesi, beklenen getirilerin gerçekleşme olasılıklarını etkilemektedir. Piyasa faiz oranlarının düşmesi genel olarak tüm menkul kıymetlerin Fiyatlarının yükselmesine neden olmakla tersi durumda ise diğer yönde bir etki söz konusu olmaktadır. Sabit faizli menkul kıymetler için faiz oranı riski büyük önem taşımaktadır. Piyasa faiz oranının yükselmesi tahvil gibi menkul kıymetlerin piyasa değerlerinin düşmesine neden olur. Buradaki düşme tahvilin likit değerindeki düşmedir. Tahvil yatırımcısı için bir zarar söz konusu olmayıp bu durumda tahvilin kupon faizlerinin vade sonuna kadar daha yüksek faizle yeniden yatırılabilmesinden doğacak potansiyel kazanç da ortaya çıkmaktadır. Buradaki riskden kasıt faiz oranları ile ilgili geleceğe yönelik beklentilerdeki sapmadan kaynaklanan tahvilin likit değerindeki düşmedir (Ercan ve Ban, 2014: 179).

2.4.1.3. Piyasa Riski

Sermaye pazarlarında geçerli sebeplere bağlı fiyat değişmelerinin yanında, geçerli bir ekonomik sebebe bağlanmayan fiyat değişmeleri de ortaya çıkar. Bunlar daha çok psikolojik sebeplerden doğar ve menkul değerlerin fiyatlarının düşmesine sebep olurlar. Böylece yatırımcı riskle karşı karşıya kalır. Mesela dedikodular, siyasi olaylar ve gelişmeler psikolojik sebeplere örnektirler. Ekonomide bir durgunluk veya küçülme bekleyişleri piyasalara hâkim olduğunda, firmalar kârlarını muhafaza edebilmek için üretimlerini kısırlar, işçi çıkarımı yaparlar ve faaliyetlerini küçültürler. Aynı zamanda hükümetlerin ekonominin durumuna göre takip ettikleri para ve sermaye politikalarıyla firmalar desteklenir ve sıkı para politikalarıyla yeterli fonlara ulaşmaları önlenir. Bu kararlar firmaları, müşterileri ve yatırımcıları etkiler ve gelecekle ilgili iyimser veya kötümser bir bekleyiş içerisine girerler. Bütün bu bekleyişler yatırımcıların riske karşı tutumlarını değiştirir. Yatırımcılar riskli yatırımlardan kaçınırlar veya daha büyük ölçekli risk alma yoluna giderler. Yatırımcıların riskle ilgili tutumları menkul değerlerin getirilerini ve fiyatlarını etkiler. Mesela faiz oranlarının değişmesi menkul değerlerin

fiyatlarını etkiler. Faiz oranları yükseldikçe yatırımcıların menkul değerlerden bekledikleri getiri oranı yükselir ve bu yükseliş menkul değerlerin fiyatlarının düşmesine sebep olur. Eğer faiz oranları düşüyorsa menkul değerlerin fiyatları ters yönde etkilenir (Okka, 2010: 204-205).

Pazardaki fiyat hareketlerinin nede olduğu risktir. Pazardaki fiyat hareketleri, çoğu zaman açıklanabilir bir nedenle olmasına rağmen bazen de hiçbir geçerli neden olmaksızın dalgalanmalar gösterebilmektedir. Risk açısından bu dalgalanmaların negatif yöndeki boyutu daha önemlidir. Sermaye piyasasında bulunan değişik menkul kıymetlerin Pazar riskinden etkilenme dereceleri de farklı olabilmektedir. Örneğin bir tahvilin pazardaki dalgalanmalardan etkilenmesi bir hisse senedinin etkilenmesinden çok daha az olmaktadır (Ercan ve Ban, 2014: 178).

2.4.1.4. Politik Risk

Politik risk, politik koşullardaki değişmelerin menkul kıymetlerin getirilerinde meydana getireceği değişiklikleri tanımlamakta kullanılan bir risk türüdür. Politik risk, ulusal ve uluslararası siyasi gelişmelerin bir yansıması olarak ortaya çıkabilir. Politik riskin artış gösterdiği ülkelerde, işletme faaliyetleri ve ekonomik büyüme yavaşlayarak, hisse senedi getirileri azalmaktadır. Birçok kaynakta, politik risk, piyasa riskinin içerisinde düşünülerek incelenmektedir (Kaya ve Diğerleri, 2015: 456).

2.4.1.5. Kur Riski

Kur riski, yabancı para cinsinden yapılan yatırımlarda paraların değerinin değişmesi durumunda ortaya çıkan bir risk türüdür. Kurlardaki değişiklikler ile farklı ülkelerdeki faizler arasında sıkı bir ilişki bulunmaktadır. Kurlardaki değişkenliğe paralel olarak, yabancı ülkelerde yapılan yatırımların kârlılıkları da değişebilecektir. Döviz kurlarının sürekli değişmesi, uluslararası portföye sahip yatırımcıların her zaman kazanacağı veya her zaman kaybedeceği anlamına gelmemektedir. Uluslararası alanda

portföy oluşturan yatırımcıların, yatırımlarının portföyde yer alan ülkelerin bazılarının parası karşısında değer kazanması, bazıları karşısında da değer kaybetmesi mümkündür. Ayrıca, döviz kurları ile hisse senedi fiyatları arasında ters yönlü bir ilişki vardır. Döviz kurlarının artması, yerli para biriminin değerinin azalması, dolayısıyla hisse senedinin reel getirisinin de azalması anlamına gelmektedir (Kaya ve Diğerleri, 2015: 456-457)

Genel ifadesiyle Firmanın döviz cinsi varlıkları ile döviz cinsi yükümlülüklerinin farklı tutarlarda olması nedeniyle döviz kurlarında meydana gelen değişimlerin ortaya çıkardığı risk türüdür. Küreselleşmenin ve şirket birleşmelerinin hız kazandığı günümüzde kur riskinin önemi artmış ve bu risk türünün yönetiminde daha etkin olunması zorunluluk haline gelmiştir (Poyraz, 2015: 481).

Kur riski yönetim etkinliğinin en önemli belirleyicisi, kur riskine maruz kalmanın zarar sınırlarını belirleyebilecek politikalar oluşturmak ve firmanın risk yönetim felsefesini ortaya koyarak kur riskinde oluşacak potansiyel değişiklikleri yansıtacak temel bir yapı oluşturmaktır (Greuning, 2003:275).

2.4.2. Sistemik Olmayan Riskin Kaynakları

Toplam riskin diğer bir unsuru olan sistematik olmayan risk, bir şirket veya sektöre özgü riski ifade etmektedir(Korkmaz vd., 2013: 26). Bir varlığın riski çeşitlendirme yoluyla ortadan kaldırılabiliyorsa, bu riske sistematik olmayan risk denilmektedir (Meggison and Smart, 2008: 265). Sistemik olmayan riske çeşitlendirilebilir risk de denilmektedir(Korkmaz vd., 2013: 27). Bu risk türünün kaynağı, finansal varlıkların ait oldukları işletmeler ya da bu işletmelerin faaliyette bulundukları endüstriye ait özellik ve değişimlerdir (Altay, 2004: 13).

Kaynaklarına dikkat edilirse, sistematik olmayan risk, hisse senedinin kendine özgü olayların etkisi ile taşıdığı, öznel ve çeşitlendirilebilir risktir. Bu risk çeşitlendirilmiş bir portföyle ortadan kaldırılabileceği için pazar tarafından değerlendirilmez (Canbaş ve Doğukanlı, 2007: 391). Piyasadaki tüm varlıkları içeren pazar portföyü tam çeşitlendirilmiş bir portföydür. Teorik olarak pazar portföyü dünya ekonomisindeki tüm varlıkları, hisse senetleri yanında tahvil, yabancı menkul kıymetler, gayrimenkul ve benzerlerini de kapsamalıdır (Brealey ve diğerleri, çev:Bozkurf ve diğerleri, 2007: 264). Sistematik olmayan risklerin kaynakları şunlardır:

- Yönetim Riski
- İş ve Endüstri Riski
- Finansal Risk

2.4.2.1. Yönetim Riski

Firmalarda başarı genellikle yönetim kademelerinin kalitesine bağlıdır. CEO'lar ne derece yetenekli, iyi yetişmiş ve tecrübeliyse firmalar da o derece profesyonelce yönetilmektedir. Yönetim hatalar, firmanın zarar etmesine sebep olur ve bu şirketin hisse senetlerinin pazar değerine yansır. Yönetimin firmanın karları üzerindeki etkisi kuruluştan, finansal planlamada pazarlamadan ve tahsilattan, yani üretimin devridaiminin tamamlanmasına kadar her safhada karşımıza çıkabilir (Okka, 2010: 206).

Yönetim riski, hisse senedi yatırımlarında dikkate alınan ve yatırımcının karar sürecinde etkili olan risk türüdür. Çünkü işletmenin hisse senetlerinin piyasa değerinin yüksek olmasında yönetim kadrolarının etkinliği ve başarısının rolü büyüktür (Poyraz, 2015: 482).

2.4.2.2. İş ve Endüstri Riski

Bazen bir veya birkaç iş kolundaki işletmelerin satışları, kârları ve dolayısıyla hisse senedi fiyatları çeşitli nedenlerle büyük ölçüde dalgalanmalar gösterir. Bu

endüstri/endüstriler dışındaki iş kolları söz konusu faktörlerden etkilenmez. Örnek olarak, tüketici zevklerindeki değişimler, artan dış rekabet, iş kolundaki grevler, hammadde sağlanmasındaki güçlükler gibi faktörler belirli iş kollarındaki işletmelerin satış ve kârlarını etkiler ve bu işletmeler tarafından ihraç edilmiş olan menkul kıymetlerin fiyatlarında değişimlere yol açar (Bolak, 2004:7-8).

Firmanın faaliyet gösterdiği endüstride meydana gelebilecek değişimler firmayı etkileyecektir. Firma faaliyet alanını belirlerken faaliyet riskini de üstlenmiş bulunmaktadır. Örneğin, bir firmanın ilaç ya da turizm sektörlerinden birine yatırım kararı vermesi ile o sektörle ilgili bugünkü ve gelecekte oluşabilecek riskleri de üstlenmiş olmaktadır. Yatırımcının faaliyet alanı ile ilgili geleceğe yönelik beklentilerindeki olumsuz değişimler faaliyet riskinin temelini oluşturmaktadır. Portföy yatırımcısı açısından faaliyet riskine bakıldığında; faaliyet riskini azaltmak isteyen yatırımcı farklı sektörlerden menkul kıymetlere yatırım yaparak bir veya birkaç sektörde meydana gelecek risklerden dolayı kendini korumuş olacaktır. Eğer yatırımcı faaliyet alanlarını çeşitlendirmeyip tek bir sektöre yatırım yapmış olsaydı bu sektörde oluşacak risklerden kaçınamayacak belki de portföyünün büyük bir kısmının yok olmasına neden olacaktı (Ercan ve Ban, 2014: 180).

2.4.2.3. Finansal Risk

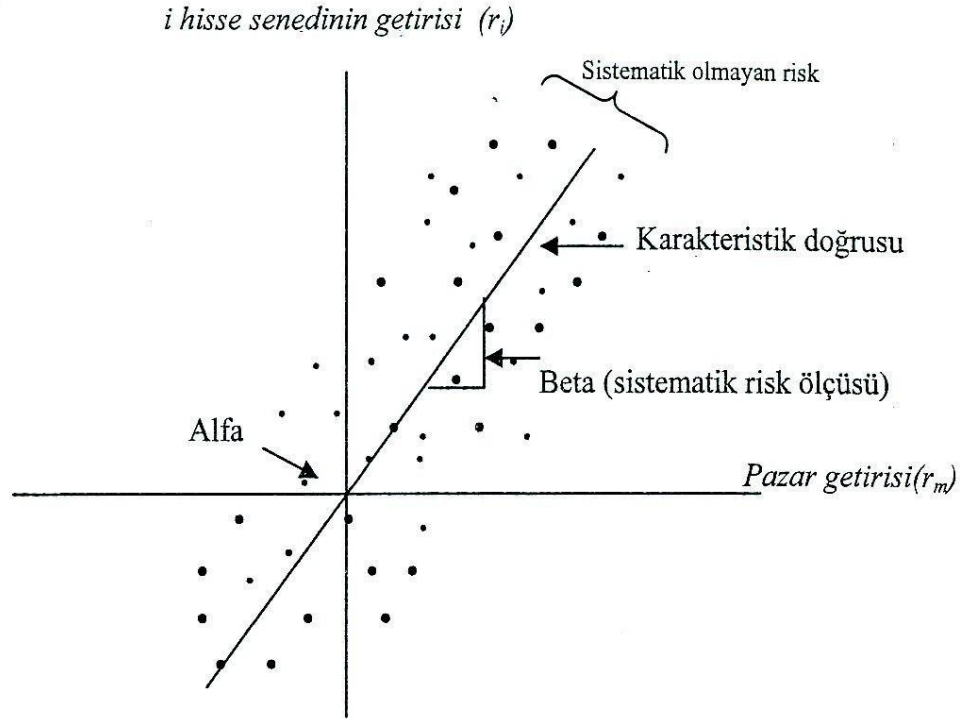
Firmanın sermaye yapısından bu risk doğar. Firmaların bilançolarının pasifi borçlardan ve öz sermayeden oluşur. Borç sermayenin yüksekliği yani finansal kaldıraç derecesinin büyüklüğü bu riskin başlıca kaynağıdır. Borç sermaye için firma faiz öder. Faiz kazanç gücünün düşüklüğü firmanın finansal yükümlülüklerini yerine getirememesi riskini doğurur. Yüksek oranlarda faizle bir süre sonra faizlerini ve borçları ödeyememe durumuna da gelebilir. Ekonominin durgunluk ve daralma dönemlerinde finansal riskin yükseldiği görülür (Okka, 2010: 205-206).

İşletmelerin finansal kaldıraç derecelerinin yükselmesi yani, banka kredileri, tahviller gibi faiz yükümlülüğü getiren borç kalemlerinin artması, bu yükümlülüğün

yerine getirilememesi olasılığını da arttırır. Buna finansal risk adı verilir. Hisse senedi yatırımlarında finansal risk daha yüksektir. Firmanın durumu ne olursa olsun, tahvillere olan faiz borcunu ödemek zorundadır, ancak bu faiz borcunun büyüklüğü, hisse senedi sahiplerine kalacak kârda büyük dalgalanmalara yol açabilir (Bolak, 2004:7).

2.5. SİSTEMATİK RİSK ÖLÇÜTÜ BETA

Bir hisse senedinin sistematik riski piyasa portföyünün getirisindeki algalanmalara duyarlılığı ile ölçülmektedir. Beta katsayısı sistematik riskin ölçütüdür. Daha açık bir ifadeyle beta, riskli bir varlığın getirisi ile pazar portföyünün getirisi arasındaki birlikte değişimin ölçütüdür. Pazarın getirisiyle, bir i varlığının getirisi arasındaki ilişki aşağıdaki gibi bir grafikte gösterilebilir.



Şekil 2.3: Pazarın getirisiyle, bir i varlığın getirisi arasındaki ilişki

Burada, bir finansal varlıkla (i hisse senedi) pazar portföyü arasındaki ilişki regresyon analizi ile açıklanabilir ve i hisse senedinin getirisi aşağıdaki regresyon denkleminin bağı olarak aşağıdaki gibi hesaplanabilir (Canbaş ve Vural, 2010: 166-167).

$$r_i = \alpha_i + \beta_i (r_m) + e_i \quad (e_i = \text{regresyon denkleminin sapmaları})$$

Beta basitçe karakteristik doğrusunun eğimidir ve hisse senedinin getirisinin piyasa getirisine duyarlılığını gösterir. Bir hisse senedinin betası ne kadar yüksekse piyasaya duyarlılığı (sistemik riski) o kadar yüksek demektir. Bir hisse senedinin betasının 1 'den yüksek olması sistemik riskinin pazar portföyünden daha fazla, 1'den düşük olması sistemik riskinin pazar portföyünden daha az olduğu anlamını taşır. Betası 1 olan hisse senedinin sistemik riski ise pazarla aynıdır.

Pazardaki genel değişmeye ilişkin beklentilere bağlı olarak, menkul kıymet seçiminde beta katsayılarından yararlanmak mümkündür. Gelecek dönem piyasada bir yükselme bekleniyorsa, en yüksek beta değerlerini taşıyan menkul kıymetler, piyasada bir düşme bekleniyorsa en küçük, mümkünse negatif beta değerlerini taşıyan menkul kıymetler seçilmelidir (Bolak, 1994: 217).

Alfa ise karakteristik doğrusunun dikey eksenini kestiği noktadır. Alfa katsayısı pazardaki yatırımcıların ortalama olarak hiçbir şey kazanmadıkları durumda, i varlığına yatırım yapanların sağlayacağı getiriyi gösterir (Bolak, 1994,217). Alfa'nın teorik olarak tüm hisse senetleri için sıfır olduğu kabul edilir. Pratikte ise α genellikle 0'a yaklaşır ama zaman içinde negatif ve pozitif değerler olarak dalgalanabilir. Pozitif α değeri, o hisse senedinin alınması yönünde işaret olarak kabul edilebilir. Hisse senedine talep arttığında hisse senedi fiyatı yükselecek, getiri oranı düşecek ve α 0'a yaklaşacaktır. Eğer α negatifse, piyasanın etkin olmasına bağlı olarak, arbitraj yine α 'nın 0'a yaklaşmasını sağlayacaktır (Cohen,2005,165).

2.5.1. Beta Katsayısının Hesaplanması

Sistematik riskin ölçüsü olan beta (β) hisse senedinin getirisinin, pazar getirisi ile kovaryansının, pazar getirisinin varyansına bölünmesi ile hesaplanır.

$$\beta_i = \frac{Cov\ i,m}{(\sigma)^2\ m}$$

Pazarın betası:

$$\beta_i = \frac{Cov\ m,m}{(\sigma)^2\ m} = \frac{(\sigma)^2\ m}{(\sigma)^2\ m} = 1$$

Beta katsayısı tarihi verilere dayalı olarak, genellikle de, aylık getiri verileri bazında, en az geçmiş beş yıllık veriyle yani 60 gözlemle hesaplanmaktadır. Hisse senedine ait getiri verisi, kar payı ve sermaye kazancı ya da kaybından oluşan toplam getiriyi ifade eder. Piyasa getirisi de aynı dönemdeki endeks verilerine bağlı olarak hesaplanır (Cohen,2005,162). Bağımsız değişken olarak pazar getirisi, bağımlı değişken olarak ise hisse senedi getirisi alınarak regresyon analizi yapılır. Bu analiz sonucu elde edilen karakteristik doğrusunun eğimi, hisse senedinin β 'sidir (Canbaş ve Vural, 2010: 170).

Bir menkul kıymetin beta katsayısı genellikle 0-2 arasında değerler alabilir. Betanın 0'dan küçük olması, o varlığın getirisinin pazar portföyü ile ters yönde ilişkili olduğunu göstermektedir. Fakat bu durum sık rastlanan bir durum değildir (Karan, 2004: 208)

Bir portföyün sistematik riskini ölçmek için, yine betası hesaplanabilir. Portföyün betası, o portföyü oluşturan menkul kıymetlerin betalarının ağırlıklı ortalamasıdır. n sayıda varlıktan oluşan bir portföyün betası;

$$B_{\text{portföy}} = \sum_{i=1}^n w_i \beta_i$$

şeklinde hesaplanabilir (Canbaş ve Vural, 2010: 170-171).

2.6.RİSK YÖNETİMİ

Risk yönetimi, risk türlerinin belirlendiği ve bu riskleri yönetebilmek veya yok edebilmek amacıyla taktik, strateji ve planları oluşturularak uygulamaya sokulduğu bir süreçtir. Kurumsal risk yönetiminin esaslarını aşağıdaki gibi belirtmek mümkündür (Poyraz, 2015: 483):

- İşletme amaç ve hedefleri doğrultusunda uygun risk haritasının belirlenmesi,
- Amaç ve hedeflere ulaşmayı etkileyen risk unsurlarının etki ve olasılığa göre tanımlanması,
- Kontrollerin yerleştirilmesi,
- Risk unsurlarının, uygun kontroller gözetilerek ölçülmesi, raporlanması ve karar mekanizmalarında etkin bir şekilde kullanılması,
- Bu mekanizmanın görev ve sorumlulukların tanımlanması yoluyla kurum yapısı ile bütünleştirilmesidir.

Risk yönetimindeki önemli bazı noktaları aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür (Poyraz, 2015, 484):

- Risk yönetiminden işletme içindeki tüm çalışanlar sorumludur.
- İşletmeler faaliyet alanları olmayan ürün ve faaliyetlerden kaçınmalıdır.
- Sayısal hale getirilmiş ve getirilmemiş tüm riskler eşit bir biçimde dikkate alınmalıdır.
- Büyük önem gösteren riskler azami önem gösterilerek tanımlanmalı, raporlanmalı ve ölçülmelidir.
- İşletme içi tüm performans ölçütleri işletme çapında riske ayarlı olarak kullanılmalıdır.
- Risk yönetimi belirsizliği kabul etmeli ancak onu yok saymamalı ve yönetmelidir.

Etkin bir risk yönetimini gerekli kılan unsurlar şunlardır (Yüzbaşıoğlu, 2003:10)

- Uluslararası finansal mimarinin yeniden yapılanması

1- Finansal faaliyet alanının standardizasyonu

2- Finansal rollerin standardizasyonu

- Finansal serbestleşme, fon akımlarının tuzlanması ve globalleşmesi, değişen rekabet yapısı, karmaşık finansal ürünlerin (yapılanmış ürünler, sentetik türevler v.d.) ve teknolojilerin kullanımı

1- Fiyatlama

2- Risk Primi

3- Volatüite

- Risk alma hususunda hesap verilebilirliğin sağlanması ve etkin portföy yönetimi (risk yoğunlaşmasının önlenmesi) ihtiyacı

- İç kontrol disiplininin ve gözetimin etkinleştirilmesi, saydamlığın, piyasa disiplininin ve krizlere karşı dayanıklılığın artırılması gereği

- Geleceğe odaklanılma ve risklerin optimizasyonu gereği (risk-getiri-ihtiyatlılık dengesinin kurulması).

2.7. KAR VE KARLILIK KAVRAMLARI

2.7.1. Kar Kavramı

Kar, bir işletmenin gelirlerinin toplamından maliyetlerin toplamının düşülmesidir. Başka bir deyişle bir işletme ürettiği mal veya hizmetleri sattıktan sonra elde ettiği gelirlerin bu mal veya hizmetleri üretebilmek için katlanan maliyetlerinden daha fazla olmasıdır.

Kar teorisi üzerine düşünceler üreten üç okul bulunmaktadır. Birinci okul karı, tüm risk ve belirsizliğin üstlenilmesi karşılığında elde edilen ödül olarak tanımlamaktadır. İkinci okula göre kar, rekabetteki dengesizlik ve kusurdan kaynaklanmaktadır. Üçüncü okul ise karı, başarılı inovasyonun bir ödülü olarak tanımlamaktadır (Certo vd., 1990: 11).

2.7.2. Karın Kaynağı

Bir işletmede karın iki kaynağı bulunmaktadır. Ticaret işletmelerinde mal ve hizmet alım satımı, imalat işletmelerinde mal ve hizmet üretimi ve satışı ana faaliyettir. Buradan anlaşılıyor ki ana faaliyet, bir işletmenin kuruluş amacını gerçekleştirmek için icra ettiği faaliyetlerdir. Yan faaliyetler ise amacı ile ilgili olmasa işin doğası gereği işletme tarafından yürütülecek faaliyetlerdir (Çabuk, 2013: 134).

Yan faaliyet geliri:

- İştiraklerden temettü gelirleri,
- Bağlı ortaklıklardan temettü gelirleri
- Komisyon gelir ve giderleri,
- Konusu kalmayan karşılıklar,
- Menkul kıymet satış karı ve zararı,
- Kambiyo kar ve zararı,
- Reeskont faiz gelir ve giderlerinden oluşmaktadır.

2.7.3. Karlılık Kavramı

Kar kavramı, işletmenin faaliyetlerini sürdürmesini sağlayan en önemli kaynaktır. Doğal olarak işletmeler varlıklarını sürdürebilmek ve sahiplerine kazanç sağlamak için her dönem sonunda kar elde etmeyi amaçlarlar. Bunun için işletmeler maliyetlerini minimum düzeyde tutmak isterken, satış fiyatlarını da maksimum düzeye çıkarmak isterler ve bunu sağlayabilmenin yollarını araştırırlar. Bu amaçla da en uygun yatırım alanlarına ve üretim konularına yönelirler (Sabancıoğlu ve Tokol, 2001: 22).

Karlılık; işletmenin koyduğu sermayeye göre pay sahiplerinin elde etmek istediği getiriye belirtir. Modern işletmecilik yaklaşımında bu getirinin genellikle sektör ortalamasının üzerinde olması esastır. Ancak bazı sorunlu dönemlerde bu getiri azalabilir (Ülgen ve Mirze, 2004: 187). İşletme faaliyetlerinin karlı olup olmadığının

belirlenmesinde karlılık oranlarından yararlanılmaktadır (Akdoğan ve Tenker, 2010: 634). Net kar/özsermaye oranı, özsermaye üzerinden elde edilen karlılığı göstermektedir ve işletmelerin karlılık analizlerinde kullanılabilecek en güvenilir oranı temsil etmektedir (Oxera, 2003: 199). Söz konusu oran “öz sermaye karlılığı” veya “mali rantabilite” olarak da adlandırılır (İvgen, 2003: 21) ve net karın toplam varlıklara ve ya net karın öz sermayeye bölünmesi ile elde edilir. Bu oranlar her ne kadar yüksek olursa firmaların karlılık derecesinin yüksek olduğunu göstermektedir.

İşletmenin karlılık durumunun analizinde, net karın (vergiden sonraki karın) öz sermayeye oranı anlamlı bir ölçüdür. Çünkü söz konusu oran yatırılan sermayenin bir birimine düşen karı gösterir. Bu oran hesaplanırken, paydada firmanın dönem sonundaki öz sermayesi yer alabilir. Eğer bir firmanın dönem başı ve dönem sonundaki öz sermayeleri büyük farklılık göstermiyorsa veya fark ihmal edilebilir ölçüler içinde ise, oran hesaplanırken, dönem sonu, dönem başı veya ortalama rakamların kullanılması bulunacak sonucu etkilemezken; büyüme, gelişme gösteren firmalarda bu oranın paydasında ortalama öz sermaye tutarının yer alması daha doğru bir uygulama olacaktır (Akgüç, 1998,376).

2.7.4. Karlılığı Etkileyen Faktörler

Karlılığı etkileyen faktörler; rekabet ve pazara ilişkin etmenler, satışlar ve giderler, yatırım (varlık) ve istihdam ve diğer etmenler başlıkları altında toplanabilir. (Akgüç, 1998, 79-98)

- Rekabet ve Pazara ilişkin Etmenler; Pazar payı, Direkt maliyet (Rakiplerle karşılaştırmalı), Ürün kalitesi, İvedi müşteri yığılaşması (doluluk oranı, geceleme sayısı ve odabaşına düşen kişi sayısının yüksek olması), Satış fiyatı (Rakiplerle karşılaştırmalı), Rakip sayısı, Pazarın reel büyüme hızı,

- Satışlar ve Gider; Maliyet ve Gider Kalemleri, Satış fiyatı artışı, Reel satış artışı,

- Yatırım ve istihdam; Yatırım Tutarı, Çalışanların Sayısı, Kapasite, Kapasite Kullanım Oranı, Sendikalaşma Oranı,
- Diğer Faktörler; Siyasi-ekonomik-politik dalgalanmalar, mevsimsellik, altyapı ve ulaşım, hizmet kalitesi, organizasyon yapısı ve iletişim ağı.

2.8. LİTERATÜR ARAŞTIRMA

2.8.1. Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar

Literatürde farklı işletme sermayesi politikaları ile risk ve getiri arasında ilişki olduğu konusunda uzun bir tartışma vardır (Pinches, 1991; Brigham and Ehrhardt, 2004; Gitman, 2005 and Moyer et al., 2005). Daha agresif işletme sermaye politikaları, daha yüksek getiri ve risk ile ilişkiliyken, muhafazakâr işletme sermayesi politikaları daha düşük risk ve getiri ile ilişkilidir (Gardner ve diğerleri, 1986 ve Weinraub ve Visscher, 1998). İşletme sermayesi yönetimi Firmaların kârlılığı ve riski üzerindeki etkileri ve dolayısıyla firmaların değerlerini etkilediği nedeniyle önemlidir (Smith, 1980). Carpenter ve Johnson (1983), ABD'deki firmaların dönen varlık seviyeleri ile sistematik riskleri arasında doğrusal bir ilişki bulunmadığını gösteren ampirik kanıtlar sağlamıştır. Bununla birlikte, istatistiksel olarak çok anlamlı olmayan ve aynı zamanda doğrusal olmayan bir ilişkinin bazı göstergeleri bulunmuştur.

Soenen (1993), ABD firmalarında, net ticaret döngüsü (işletme sermayesinin bir ölçümü olarak) ile yatırım getirisi arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Ki-kare testinin sonuçları, net ticaret döngüsü süresiyle varlık getirisi (ROA) arasında negatif bir ilişki olduğunu göstermiştir. Dahası, bu ters ilişki endüstrinin türüne bağlı olarak farklı sektörlerde bulunmuştur. İncelenen endüstrilerin yaklaşık yarısı için, sonuçların sanayiden sanayiye değişiklik gösterebileceğini gösterdi.

Deloof (2003), işletme sermayesi yönetimi ve kurumsal karlılık arasındaki ilişki 1992-1996 dönemi için Belçikalı 1009 finansal olmayan firmalardan bir örneklem oluşturarak incelemiştir. Ticari kredi politikası ve envanter politikası, alacak hesapları,

borçlar hesabı ve stoklar gün sayısı ile ölçülmüş ve nakit dönüşüm süresi, işletme sermayesi yönetiminin kapsamlı bir ölçütü olarak kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre Belçikalı firmaların alacak hesaplarının bekleyen gün sayısını azaltarak ve stokları azaltarak karlılıklarını artırabileceğini doğrulamıştır.

Ghosh ve Maji (2003), 1992-1993 dan 2001-2002 yılları arasında Hint çimento şirketlerinin işletme sermayesi yönetiminin etkinliğini incelemişler. İşletme sermayesi yönetiminin etkinliğini ölçmek için, ortak işletme sermayesi yönetim oranları yerine, performans, kullanım ve genel verimlilik endeksleri hesaplanmıştır. Bu çalışmadaki amaç endüstri normlarını, bireysel firmaların hedef verimlilik seviyeleri olarak belirlemek ve aynı zamanda, çalışma süresi boyunca, bir firmanın bu hedef verimlilik seviyesine ulaşma hızını test etmektir. Hint Çimento Endüstrisinin bir bütün olarak bu dönemde çok iyi performans göstermediği tespit edildi.

Filbeck ve Krueger (2005), ABD'nin 32 mali olmayan endüstrinin, işletme sermaye politikalarını analiz ederek, işletme sermayesi yönetiminin etkisinin önemini incelemişlerdir. Bu araştırmacıların bulgularına göre; Zaman içinde değişik endüstriler, işletme sermayesi politika uygulamalarında, önemli farklılıklar göstermektedir. Dahası, bu işletme Sermaye politika uygulamaları, aynı endüstrilerde zaman içinde önemli ölçüde değişiklikler göstermektedir. Buna benzer çalışmalar: Gombola and Ketz (1983), Soenen (1993), Maxwell et al. (1998), and Long et al. (1993).

Teruel ve Solano (2005), yöneticilerin firmalarının alacak hesaplarını ve stoklarını azaltarak değer yaratabileceğini öne sürmüşlerdir. Benzer şekilde, Nakit dönüşümü döngüsünün kısaltılması firmaların karlılığını da geliştirmektedir.

Padachi (2006), araştırmasındaki amaç, işletme sermayesi yönetimindeki eğilimleri ve firmaların performansı üzerindeki etkilerini incelemektir. Endüstriler arasındaki önemli farklılıkların nedenlerini belirlemek için işletme sermayesi ihtiyaçları ve firmaların karlılığı trendleri incelenmektedir. Araştırmada toplam aktifler getirisi karlılığın bir ölçütü ve aynı zamanda bağımlı değişken olarak kullanılmakta ve 1998 yılından 2003 yılına ait panel veri analizi yapılarak 58 küçük imalat firmasının bir

örneklem için işletme sermayesi yönetimi ile şirket karlılığı arasındaki ilişki araştırılmıştır. Regresyon sonuçları, stokların ve alacakların yüksek yatırımının daha düşük karlılıkla ilişkili olduğunu göstermektedir. Analizde kullanılan anahtar değişkenler stok günleri, alacak hesap günleri, borç hesap günleri ve nakit dönüşümü döngüsüdür. Daha önceki ampirik çalışmada, işletme sermayesi yönetimi ile karlılık arasında güçlü bir anlamlı ilişki bulunmuştur. Beş endüstrinin likidite, kârlılık ve operasyonel verimliliğinin analizi, önemli değişiklikler ve kağıt endüstrisindeki en iyi uygulamaların performansa nasıl katkıda bulunduğunu göstermektedir.

Pakistanda Raheman ve Nasr (2007), işletme sermayesinin yönetiminin 1999-2004 dönemi için Kraçi Menkul Kıymetler Borsası'nda listelenen 94 Pakistanlı şirketin kârlılığı üzerindeki etkisini araştırmıştır. İşletme sermayesi yönetiminin farklı değişkenlerinin, örneğin ortalama toplama süresi, envanter ciroları günler, ortalama ödeme süresi ve Nakit dönüşümü döngüsü de dahil olmak üzere çeşitli değişkenlerin, net işletme kârlılığı üzerine etkisini inceledi. Bu araştırmacı yukarıda bahsedilen işletme sermayesi oranları ile firmaların kârlılığı arasında güçlü bir negatif ilişki bulunduğu sonucuna vardı. Üstelik yöneticiler, Nakit Dönüşüm Süre'yi optimum düzeye indirgeyerek hissedarlar için olumlu bir değer yaratabilirler. Bu çalışmaya benzer çalışmalar şunları içerir: Smith ve Begemann (1997), Howorth ve Westhead (2003), Eljelly (2004), Ghosh ve Maji (2004) ve Lazaridis ve Tryfonidis (2006).

Afza ve Nazir (2007), Karachi Borsasında (KSE) listelenen 263 halka açık limited şirketten oluşan büyük bir örnekle 17 sanayi grubu 1998-2003 dönemi için, agresif ve muhafazakâr işletme sermayesi politikaları ile firmaların karlılıkları arasında, kesitsel verileri kullanarak ilişkiyi araştırmışlardır. Değişken Analizi (ANOVA) ve LSD testini kullanarak, çalışma, farklı endüstrilerdeki işletme sermayesi yatırımları ve finansman politikaları arasında önemli farklılıklar bulmuşlar. Üstelik spearmanın sıralama korelasyon katsayısı yöntemi ile, bu önemli farklılıkların altı yıllık çalışma süresi boyunca belirgin bir şekilde istikrarlı olduğunu doğrulamıştır. Son olarak, firmaların

kârlılık ölçütleri ile işletme sermayesi yatırımlarının ve finansman politikalarının saldırganlık derecesi arasında negatif bir ilişki bulmuştur.

Molina ve Preve (2008), rekabetçi endüstrilerdeki firmalara kıyasla, sıkıntılı endüstrilerdeki firmalar, finansal sıkıntılar ile karşı karşıya oldukları için daha büyük ölçüde kredi politikasını sıkılaştırmaktadırlar. Finansal sıkıntılı firmalar sınırlı mali serbestlik ve nakit yaratma yeteneğine sahiptir ve finansal sıkıntılar, firmalara alacakları tahsil etmek, kredi koşullarını sıkılaştırmak, mevcut envanterleri tasfiye ederek ve tedarikçiler tarafından verilen kredi koşullarını gererek işletmelerin işletme sermayesine yatırımlarını azaltmasına neden olabilir. Bu çalışmanın sonuçlarına göre finansal açıdan sıkıntılı firmaların sıkıntı çekmeyen muadilleriyle karşılaştırıldığında ticaret kredilerini önemli ölçüde azalttığını göstermektedir. İşletme sermayesi gereksiniminin finansal sıkıntı ile ters orantılı olduğu tesbit edilmiştir.

Valipur ve Hoseyni (2009), çalışmalarında, işletme sermayesi stratejilerinin, kârlılık üzerindeki etkisini 2000-2007 yılları arasında 75 Tehran Borsasında faaliyet gösteren firmalardan bir örneklem oluşturarak araştırma yapmışlar. Araştırmada Pearson korelasyon katsayısı, çoklu doğrusal regresyon ve ANOVA analizinden yararlanılmıştır. Çalışma sonucunda işletme sermayesi stratejilerinin, söz konusu firmaların karlılık üzerinde önemli etkiye sahip olduğuna varılmıştır. Ayrıca, firmanın sabit varlıklarındaki büyüme ve satışlardaki artış, temettü üzerine anlamlı etkili olmadığı da tesbit edilmiştir.

Hasanpur (2009), Tehran borsasında işletme sermayesi stratejileri ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi 9 sektörde faaliyet gösteren 62 firma içine araştırmıştır. Bu çalışmada yazar verileri analiz edebilmek için SPSS yardımıyla LSD test ve varyans testini kullanmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre değişik işletme stratejilerinde elde edilen getirilerin ortalaması farklı olduğunu ve bu ortalama atılған işletme sermayesi stratejisinde diğerlerine göre daha fazla olduğuna varılmıştır.

Binti Mohammad ve Binti Mohd Saad (2010), çalışmalarında malaysianın borsasında faaliyet gösteren 172 firmanın cari oranının bu firmaların mali performansları üzerine negatif etki yaptığını elde etmişlerdir. Bu çalışmada, işletme sermayesinin

firmanın piyasa değerini ve kârlılığını etkilediği için doğru yönetiminin önemini vurgulanmıştır. Ayrıca bu araştırmacılar, işletme sermayesi yönetiminin etkin olabilmesi için şirketin stratejik ve operasyonel süreçlerinin bir parçası olması gerektiğini de belirtmişlerdir .

Gill vd. (2010), işletme sermayesi yönetimi ile karlılık arasındaki etkileşimi inceledi. Bu amaca yönelik 2005-2007 yılları arasında 3 yıl süreyle New York Borsasında kote olan 88 Amerikan şirketi seçildi. Bu araştırmanın bulguların göre işletme sermayesi yönetimi ile karlılık değişkenler arasında önemli bir ilişki bulunmuştur .

Wajahat Ali ve Syed Hammad Ul Hassan (2010), OMX Stockholm Menkul Kıymetler Borsasında, 37 listelenmiş firmanın karlılık ile işletme sermayesi yönetim politikasını nakit dönüşüm döngüsü bazında agresif, savunmacı veya muhafazakar olarak gruplandırıldığında, Önemli bir ilişki bulmamışlardır. Bu çalışmada dönen varlığın toplam varlıklara oranı, işletme sermayesi yönetimi için bir diğer ikame değişkenti, ancak burada veriler normallik testlerinde başarısız olmuşlardır. Bu sınırlamadan ötürü, işletme sermayesi yönetim politikasının kârlılık üzerindeki etkisini yakalamak için kukla değişkenler kullanılmıştır.

AL Shubiri (2011), çalışmasında, agresif / muhafazakar işletme sermayesi uygulamalarının karlılık ve risk arasındaki ilişkiyi araştırmaktadır. Örneklem, 2004-2008 döneminde Amman Borsasında kayıtlı 59 sanayi firması ile 14 bankayı içermektedir. Sonuçlar, kârlılık önlemleri ile agresif işletme sermayesi yatırım ve finansman politikası arasında olumsuz bir ilişki olduğunu göstermektedir. Agresif bir işletme sermayesi politikasını izleyen firmalar negatif getiri elde etmektedirler. Çalışmanın sonucuna göre genel olarak, endüstriyel firmalarda dönen varlıklar ve kısa vadeli borçların seviyesi ile operasyon ve finansal riskleri istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır. Bankaların yatırım getirisinin standart sapması ile işletme sermayesi uygulamaları arasındaki ilişkiyi gösteren istatistiksel olarak önemli bazı kanıtlar bulunmaktadır.

Imdad Khan ve diğerkleri (2011), çalışmalarında, işletme sermayesi yönetiminin kârlılık üzerinde etkili olduğunu ve risk ile getiri arasında bir değışme olduğu hipotezini 2001-2008 yılları arasında tekstil sektöründen 92 Pakistanlı firmanın bir örneklemini seçerek araştırma yapmışlar. Ayrıca bu çalışmada, farklı değışkenlerin net kar marjı üzerindeki etkisini, yani ortalama tahsil süresi, ortalama ödeme süresi, gün içindeki stok döngüsü, nakit dönüşüm süresi, kaldıraç ve firma büyüklüğü'nü vurgulanmıştır. Araştırmada tanımlayıcı istatistik, korelasyon ve regresyon analizi kullanılmıştır. Kapsamlı analiz çalışmasından sonra, kârlılık ve likidite hipotezi arasında orta düzeyde bir risk-getiri dengesi mevcut olduğu sonucuna varılmıştır. Üstelik işletme sermayesi yönetimi, Pakistan'ın tekstil sektörü ile ilgili karlılık üzerinde önemli etkiye sahiptir. Ayrıca, firma büyüklüğü ve karlılık arasında pozitif bir ilişki olduğu tesbit edilmiştir.

Garcia ve başkaları (2011), işletme sermayesi yönetiminin ve bileşenlerinin Avrupa şirketlerinin kârlılığı üzerindeki etkisini araştırmaktadırlar. nakit dönüşüm süresi, işletme sermayesi yönetimi için kapsamlı bir önlem ve karlılık için bir ölçüt olarak kullanılan brüt faaliyet kârlılığı olarak kullanılmıştır. Bu alışma 11 Avrupa Menkul Kıymetler Borsasında listelenen 2.974 finansal olmayan şirketin 12 yıllık 1998-2009 yılları arasında örneklemini temel alınmaktadır. GLS ve OLS regresyon analizi sonuçlarına göre, Alacakların Tahsilat Süresi, Stok Dönüştürme Süresi, Borçlar Erteleme Süresi, Nakit Dönüşüm Döngüsü ve karlılık arasında önemli bir negatif ilişki görölmüştür. Bu, şirketlerin işletme sermayesinin bağılandığı süreyi azaltarak şirketlerin kârlarını artırabileceğini göstermektedir. Cari Oran ile ölçülen likidite ile karlılık arasında ters bir ilişki bulunmuş ve ilave bir analiz, farklı likidite düzeylerinin nakit dönüşüm süresi işletme karlılığı üzerinde farklı etkilere yol açtığını ortaya koymuştur.

Rahman (2011), alışmasında Bangladeş tekstil sektörünün kârlılığı ve işletme sermayesi pozisyonunu, bunların aralarındaki korelasyonu ve Karlılığın işletme sermayesi yönetiminden etkilenip etkilenmediğini incelemiştir. İşletme sermayesinin kârlılık üzerindeki etkisini göstermek için oran analizi, korelasyon matrisi ve regresyon analizi kullanılmıştır. Veri kaynağı için, yazar ağırlıklı olarak yıllık raporlara ve resmi

kayıtlara ve ayrıca anket yoluyla toplanan birincil verilere dayanıyor. Çalışma sonucunda tekstil endüstrisinin kârlılığı ve işletme sermayesi yönetiminin tatmin edici olmadığı görülmüştür. Çalışma, işletme sermayesi yönetimi ve kârlılık arasında korelasyon bulunduğunu ortaya koymaktadır. Çalışma ayrıca, işletme sermayesi yönetiminin kârlılık üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu da ortaya koymaktadır .

Madhou (2012), geleneksel işletme sermayesi yönetimini risk yönetim ilkeleri ile uzlaştıran yeni bir yaklaşım önermiştir. Bu yazar araştırmasında 2003-2008 döneminde Avustralya firmalarının işletme sermayesinin belirleyicilerini incelemiş ve geleneksel işletme sermayesi yaklaşımını genişleterek, riske göre düzeltilmiş bir işletme sermayesi modeli geliştirmiştir. Dinamik panel veri tahmini ve medyan regresyonu kullanarak, riske göre düzeltilmiş işletme sermayesi modelini destekleyen karışık deliller bulmuş. Sektörel analiz, heterojen işletme sermayesi kalıplarını ortaya koymaktadır. Aynı zamanda nakit ve envantere bağımlı sektörleri belirlemiştir. Temel faktörleri (satış, firma büyüklüğü, kaldıraç ve karlılık gibi) kontrol ettikten sonra, işletme sermayesinde önemli değişiklikler görülmüştür. Düşük kaldıraçlı firmalar yüksek kaldıraçlılardan daha yüksek nakit varlıklara sahip oldukları görünmektedir.

Nazrul İslam ve Ara Mili (2012), Çalışmalarında işletme sermayesi yatırımları ile Bangladeş'teki seçilmiş beş ilaç firmasının finansman uygulamaları arasındaki göreceli ilişkiyi beş yıllık bir süre boyunca incelemeyi amaçlamışlar. Bu araştırmacılar ilaç firmaların, işletme sermayesi finansmanına karşılık gelen işletme sermayesi yatırımlarıyla ilgili neredeyse aynı politikalara sahip olduğunu gözlemişlerdir. Ayrıca, ilaç firmalar arasında işletme sermayesi yatırımları ve finansman politikalarında önemli bir farklılığın olduğu ancak çalışma süresince farmasötiklerin muhafazakar işletme sermayesi finansman politikasına karşılık gelen agresif işletme sermayesi yatırım politikası ile tersi arasında bir ilişki bulunduğu bulunmuştur. Çalışmada, Bangladeş'in ilaç sektörünün nispeten muhafazakâr işletme sermayesi finansmanı politikasıyla dengelenmiş nispeten agresif işletme sermayesi yatırım politikası kullanıldığına varılmıştır.

Nelima (2012), İşletme Sermayesi Yönetimi politikasının firmanın likiditesi ve karlılığı üzerindeki etkisini incelemiştir. Bu amaca ulaşmak için, çalışmada, 2007 - 2011 yılları arasında 5 yıllık bir süre için Nairobi Menkul Kıymetler Borsası'nda işlem gören 32 Kenya firmasının seçilen örneklemin yıllık raporlarından ve mali tablolarından veriler elde edilmiştir. Elde edilen bu veriler ile Aktif kârlılığı politikasının saldırganlığını veya muhafazakarlığını içeren sermaye yönetimi politikasının firma varlık getiri (ROA) üzerine etkisi incelenmiştir. Firma büyüklüğü ve kaldıraç kontrol değişkenleri olarak ve Pearson korelasyon ve regresyon analizi (kesit ağırlık modelleri ile genel en küçük kareler) analiz için kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre, uygulanan politikanın saldırganlığı dışında, işletme sermayesi yönetiminin değişkenliği ile firmanın kârlılığı değişkenleri arasında güçlü bir negatif ilişki olduğunu ortaya çıkmıştır. Uygulanan işletme sermayesi politikası ile kârlılık arasında belirgin bir negatif ilişki olduğu tespit edilmiştir .

Nobanee ve Haddad (2014), çalışmalarında, Japonya'daki firmalar için işletme sermayesi yönetimi, kârlılık, firma büyüklüğü ve sanayi türü arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Çalışma örneklemini 1990-2004 dönemi için Tokyo Menkul Kıymetler Borsasında (Tokyo Stock Exchange) listelenen 2123 Japon finansal olmayan firmalardan oluşturulmaktadır. Çalışma bulgularına göre nakit dönüşüm süresi ve yatırım getirisi ilişkilerinin yaygın ve negatif olmuştur ki, nakit dönüşüm süresi kısaltılmasının Japon firmalarının kârlılığını arttırmaktadır.

Panigrahi (2014), çalışmasında, Lupin Limited firmasında Agresif / muhafazakâr işletme sermayesi politikaları ve karlılığı arasındaki ilişkiyi 2010-2014 dönemi için incelemiştir. Analizde, cari oran ve tahsilat günleri de dahil olmak üzere işletme sermayesinin farklı değişkenlerini kullanarak, kârlılık üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Çalışma, likidite ile firmanın kârlılığı arasında pozitif bir korelasyon olduğunu göstermektedir. Bu, dönen varlıklara yapılan yatırımın, likiditedeki artışın kârlılığın artmasına ya da bunun tersinin yol açtığı belirli bir alanda yattığını göstermektedir. Nakit dönüşümü döngüsü ile ROE arasındaki ilişki, olumlu ancak önemsiz ilişkiyi

göstermektedir. Böylece yönetim, dönen varlıklara olan yatırımını, eğrisinin eğriliğini sıfırdan negatife çevirdiği likidite-karlılık sınırına kadar artırabilir, çünkü bu noktadan sonra likidite ile kârlılık arasındaki ilişki olumsuz olmayan olumsuz hale gelecektir. Çalışma, Lupin Ltd.'nin agresif / tutucu işletme sermayesi politikaları arasındaki ilişkiyi araştırdı. Şirketin kârlılık ölçütleri ile işletme sermayesi yatırımının ve finansman politikalarının muhafazakârlığı derecesi arasında pozitif bir ilişki bulunmuş. Son olarak eğer firma, muhafazakâr bir işletme sermayesi politikası izlerse, yani daha kısa vadeli fonlarla yatırım yaparsa olumlu bir getiri getirebileceğine varılmıştır.

Anandasayanan (2014) Çalışmasında, 2003 ile 2009 yılları arasındaki 80 Sri Lanka borsasında listelenmiş firmalardan örneklem oluşturarak, işletme sermayesinin kârlılık üzerindeki etkileri hakkında ampirik kanıt sağlamayı amaçlamıştır. Çalışma, zaman serileri ve kesitsel gözlemlerin birleştirildiği ve tahmin edildiği havuzlanmış bir regresyonda panel veri ekonometrisi kullanmıştır. Çalışma, net işletme karlılığı ile ortalama alacak hesapların bekleme süresi, gün bazında stok devri ve ortalama nakit dönüşüm süresi arasında önemli bir negatif ilişki bulmuştur. Bu sonuçlar yöneticilerin, alacak hesaplarını ve stokları makul bir minimuma indirmek suretiyle işletme sermayelerini daha verimli şekilde yönetmeleri durumunda, hissedarları için değer yaratabileceğini göstermektedir.

2.8.2. Yurt İçinde Yapılan Çalışmalar

Öz ve Güngör (2007) İMKB'ye kayıtlı 68 imalat firmasının 1992-2005 yıllarını ele aldıkları çalışmalarında firmaların alacak devir hızı, borç devir hızı, stok devir hızı ve net ticaret süresi ile izlenen işletme sermaye yönetiminin firma kârlılığına etkisini incelemiş ve alacak devir hızı, borç devir hızı, stok devir hızı ve net ticaret süresinin firma kârlılığıyla negatif ilişkili olduğunu, satışlardaki büyüme ile mali duran varlıkların kârlılığa pozitif ve anlamlı etkisinin olduğunu göstermişlerdir .

Şamiloğlu ve Demirgüneş (2008), 1998-2007 yıllarında İMKB'de faaliyette bulunan üretim firmalarının üç aylık finansal tablolarından hareketle yatay kesit

regresyon analizi yapmış ve NDS, ADS, SDS ile karlılık arasında önemli bir negatif ilişki tespit etmiştir .

Uyar (2009), 2007 yılı 166 imalat şirketi için yaptığı çalışmasında işletme sermayesi politikaları göstergelerinden olan nakit döngüsü ile firma büyüklüğü ve karlılık arasındaki ilişkileri incelemiş ve negatif bir ilişkinin var olduğunu tespit etmiştir.

Büyüksalvarcı ve Abdioğlu (2010) imalat firmalarında işletme sermayesi gereksiniminin belirleyicileri üzerine 2005-2010 yılları için yaptıkları çalışmalarında kaldıraç oranı ve duran varlık oranındaki artışın hem kriz öncesi hem de kriz dönemlerinde işletme sermayesi gereksinimini azalttığını tespit etmişlerdir .

Coşkun ve Kök (2011), çalışmalarında, işletme sermayesi politikalarının kârlılığı üzerindeki etkisi araştırılmıştır. 1991-2005 yılları arasında İMKB’de işlem gören 74 imalat firmaların firmasından elde edilen panel verilerini kullanmışlar. İşletme sermayesi politikalarının bir ölçüsü olarak, nakit dönüşüm döngüsü, stok dönemi, alacak hesap dönemi ve borç hesap dönemi kullanılmış. Buna ek olarak, varlıklar üzerinde yapılan değerlendirme, kârlılığın bir ölçütü olarak kullanılır. Dinamik panel veri analiz yöntemi, sistem-GMM tahmini tekniği uygulanmıştır. Firmaların alacak hesap dönemini ve stok dönemini azaltmak için agresif yatırım politikası uygulayarak karlılıklarını artırabileceği sonucuna varılmıştır. Bir başka deyişle, nakit dönüşüm döngüsü, alacak hesap dönemi ve stok dönemi karlılık ile negatif bir ilişki göstermektedir. Buna ek olarak, karlılık ile borçlar hesap dönemi arasında olumlu bir ilişki tespit edilmiştir.

Şahin (2011), Çalışmasındaki amaç, işletme sermayesi politikaları ile firma performansı arasındaki ilişkiyi, üretim şirketleri için kriz etkileri ile incelemektir. Analiz için gerekli veriler 2005-2010 dönemi İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’ndan alınmıştır. Yazar panel veri analizi kullanılarak firmaların değişkenleri arasındaki ilişkiyi ölçmüştür. İki işletme sermayesi politikası oranları: cari aktifler / toplam aktifler ve kısa vadeli borçlar / toplam aktifler oranı kullanılmıştır. Panel veri analizi kullanılarak elde edilen sonuçlar, kriz zamanlarında ve normal ekonomik koşullardaki karlılık ile agresif işletme sermayesi yatırımları ve finansman politikaları arasında negatif bir ilişkiyi

desteklemektedir. Son olarak çalışmanın sonucunda Türkiye’de imalat şirketlerinin performansını artırmak için muhafazakâr işletme sermayesi yatırımları ve finansman politikaları kullanmaları yararlı olacağına varılmıştır.

Poyraz (2012), çalışmasında, işletme sermayesi ile ilgili finansman stratejilerinin kârlılık üzerindeki etkilerini ortaya koymayı amaçlamıştır. Akbank’ın finansal tablolarından elde edilen oranlar yardımıyla, finansman stratejisi ile kârlılık arasında korelasyon düzeyi belirlenmeye çalışılmıştır. Bu nedenle korelasyon ve çoklu regresyon analizleri yapılmıştır. Çalışmanın sonucunda, özellikle cari oran dalgalanmasının (işletme sermayesi oranı) kârlılık üzerinde (ters korelasyon olarak) büyük bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir.

Altan ve Şekeroğlu (2013), İMKB’de dokuma sektöründe faaliyet gösteren 16 halka açık şirket üzerinde bir araştırma yürütülmüşlerdir. Araştırma verileri, 2003-2012 yılları arasında dokuma sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin mali tablolarını kullanarak hesaplanan oranlardan oluşmaktadır. Zaman serilerinin durağanlığı, Eviews programında birim kök testi ile test edilmiş ve verilerin durağan olduğu ve basit bir regresyon analizinin SPSS 15.0 yazılımı kullanılarak test edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, işletme sermayesi finansman stratejileri, dokuma endüstrilerinin son 10 yılının mevcut oranları ile temsil edilmektedir. Kârlılık seviyeleri varlık getirisi oranı ile temsil edilmektedir. Buna göre, İMKB’de yer alan dokuma endüstrisi firmalarının cari oran değişkeninin kârlılığına etkisi araştırılmıştır. Makalede yer alan firmalar için, mevcut oran değişkeni 2’den büyük veya daha büyük ($CR \geq 2$) muhafazakar finansman stratejisine, değişken $1 \leq CR < 2$ ise, dengeli finansman stratejisine ve cari oranı değişken 1’den küçük ($CR < 1$) agresif finansman stratejisi olarak kabul görülmüştür. Analiz sonucunda, işletme sermayesi finansman stratejileri ile varlık döndürmesi. Buna göre, agresif finansman stratejilerini takip eden firmaların varlıkları için en yüksek getiriyi, dengeli finansman stratejilerini takip eden firmaları ikinci sırada ve muhafazakâr finansman stratejisini en son getiri elde eden firmalar olduğu tespit edilmiştir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

FİRMALARIN İŞLETME SERMAYESİ DÜZEYLERİ İLE GETİRİ, RİSK VE KARLILIK ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ: BORSA İSTANBUL'DA AMPİRİK BİR ÇALIŞMA

3.1. ARAŞTIRMANIN KONUSU

Araştırmanın konusu firmaların işletme sermayesi düzeyleri ile getiri, risk ve karlılık arasındaki ilişkinin incelenmesi: Borsa İstanbul'da ampirik bir çalışmadır. Bu çerçevede firmaların işletme sermayesinin yatırım ve finanslama düzeyleri ile firmaların getiri, risk ve karlılıkları arasındaki ilişkisi Borsa İstanbul örneğinde incelenecektir.

3.2. ARAŞTIRMANIN AMACI

İşletmeler işletme sermayesi tutarını belirlerken kârlılık ve risk faktörlerini dengelemek durumundadırlar. işletme sermayesi için yatırılan fonların bir fırsat maliyeti vardır. İşletme daha fazla işletme sermayesine yatırım yaparak likiditeyi yükseltip riski düşürürken, kârlılığını da düşürecektir. Daha fazla paranın tutulması, bu paranın alternatif kullanımından vazgeçilmesine neden olacaktır; Örneğin, bu fazlalığın borç ödemelerinde kullanılmasıyla faiz yükünden kurtulmak mümkündür. Daha fazla stok bulundurma stokların bozulması, modasının geçmesi gibi zararlara neden olabilecektir. Yine alacaklara daha fazla fonun bağlanması, şüpheli alacak tutarını arttıracaktır. Diğer taraftan kârlılığı artırmak için işletme sermayesine daha az yatırım yapıldığında kısa vadeli borçların Ödenmeme riski artacaktır. Ayrıca yeterli düzeyde işletme sermayesine sahip olmama, işletmenin tam kapasitede çalışmasını engellediği gibi, üretimde kesintilere de neden olarak kârlılığını olumsuz yönde etkileyecektir(Aydın ve diğerleri, 2010: 134).

İşletme sermayesi yönetimi, toplam varlık yatırımları içerisinde önemli bir bölümünü oluşturan dönen varlıklara yapılacak yatırımlarla ve bu yatırımların

finansmanı ile ilgili kararları içermektedir. Dönen varlıklara ne ölçüde yatırım yapılacağı işletmeden işletmeye farklılık göstermektedir. Firmaların işletme sermayesinin yatırım ve finanslama düzeylerinde meydana gelecek azalış ve artışlar firmaların getiri, risk ve karlılığı açısından önemlidir. Son zamanlarda, bu etkiler şirketlerin, yatırımcıların ve akademisyenlerin ilgisini çeken konular haline gelmiştir. Bu yüzden bu çalışmanın amacı her büyüklükteki işletmenin ticari hayatında başarısı için en önemli konulardan olan işletme sermayesinin yatırım ve finanslama düzeyleri ile hisse senet getiri, risk ve karlılık arasındaki ilişkiyi ekonometrik analiz yöntemleriyle araştırmaktır.

3.3. ARAŞTIRMANIN MODELİ, HİPOTEZLERİ VE VERİ SETİ

Çalışmanın bu bölümünde araştırma amcına uygun kullanılan model, hipotezler ve veri seti açıklanmaktadır:

3.3.1. Araştırmanın Modeli

Firmaların işletme sermayesi düzeyleleri ile getiri, risk ve karlılık arasındaki ilişkiyi ölçmek amacıyla aşağıdaki üç modelden yararlanılmıştır;

Model 1:

$$R_{it} = \beta_0 + \beta_1 (LI)_{it} + \beta_2 (LF)_{it} + \beta_3 (SIZE)_{it} + \varepsilon_{it}$$

Model 2:

$$RISK_{it} = \beta_0 + \beta_1 (LI)_{it} + \beta_2 (LF)_{it} + \beta_3 (SIZE)_{it} + \varepsilon_{it}$$

Model 3:

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 (LI)_{it} + \beta_2 (LF)_{it} + \varepsilon_{it}$$

Burada:

R_{it} = i firmanın t dönemindeki getirisi

LI_{it} = i firmanın t dönemindeki işletme sermayesi yatırım düzeyi

LF_{it} = i firmanın t dönemindeki işletme sermayesi finanslama düzeyi

$SIZE_{it}$ = i firmanın t dönemindeki firma büyüklüğü değeri

$RISK_{it}$ = i firmanın t dönemindeki riski

ROA_{it} = i firmanın t dönemindeki karlılığı

Model 1'deki regresyon denkleminde firmaların işletme sermayesi yatırım ve finanslama düzeyleri ile getirileri arasındaki ilişkiyi tespit etmek, model 2'deki regresyon denkleminde firmaların işletme sermayesi yatırım ve finanslama düzeyleri ile riskleri arasındaki ilişkiyi ve son olarak model 3'teki regresyon denkleminde firmaların işletme sermayesi yatırım ve finanslama düzeyleri ile karlılıkları arasındaki ilişkiyi tespit etmek amaçlanmaktadır.

3.3.2. Araştırmanın Hipotezleri

İşletmeler faaliyetlerini yürütmek için dönen varlıklara yatırım yapmak zorundadırlar. Dönen varlıklara yatırım işletmelerin likiditeleri ve karlılıkları üzerinde doğrudan etkili olmaktadır. Bu nedenle dönen varlıklara yatırım ve bunların finansmanı, diğer bir deyişle işletme sermayesi yönetimi ile ilgili kararlar işletmelerin performansı açısından çok önemlidir (Canbaş ve Vural, 2010: 105). Dönen varlıklara gereğinden fazla yatırımın fırsat maliyeti söz konusudur. Öte yandan, dönen varlıklara aşırı yatırım, işletmenin kısa vadeli borçlarını ödeme kabiliyetini artırır. Başka bir ifadeyle, böyle bir durumda, işletmenin yükümlülüklerini yerine getirme olasılığı artar. Öte yandan, dönen varlıklara aşırı yatırım, kârlılıktan fedakârlık demektir. Finans yöneticileri, dönen varlıklara yatırımı azaltarak, işletmelerin kârlılığını arttırabilir. Böyle bir durumda işletmenin kısa vadeli borçlarını ödeme kabiliyeti de artar (Ceylan ve Korkmaz, 2012: 292).

Likidite ile kârlılık arasında ters yönlü bir ilişki vardır. Likit varlıkların toplam varlıklar içersindeki oranı çoğaltıp likidite derecesi yükseldikçe firmanın sağlayacağı kârlar azalmaktadır. Likidite derecesi yükselen firmaların riskliliği azalmakta kârlılıkta düşmektedir. Risk ile likidite arasındaki ilişki ters yönde, risk ile kar arasındaki ilişki de aynı yöndedir. İşletme sermayesinin oluşumu firmanın likidite derecesini, riskliliğin ve sonuçta da karlılığını etkilemektedir. Esasında, sadece varlık yapısının ele alınarak likiditenin analiz edilmesi ve karlılığa etkisinin incelenmesi yeterli olmamaktadır. Varlıkların hangi kaynaklardan finanse edildiğinin de analize katılması gerekir. Tümüyle öz kaynaklardan finanse edilmiş bir firmanın yükümlülükleri ile borç yükü fazla bir firmanın yükümlülükleri birbirinden çok farklıdır. Elbette kârlılığa etkisi de yükümlülüklerine göre değişecektir (Aksoy ve Yalçiner, 2013: 12-15).

Yukarıdaki anlatımlara göre aşağıdaki varsayımlar geliştirilebilir:

Birinci Hipotez:

H₀: Borsa İstanbulda faaliyet gösteren firmaların işletme sermayesi yatırım düzeyleri ile hisse senet getirileri arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

H₁: Borsa İstanbulda faaliyet gösteren firmaların işletme sermayesi yatırım düzeyleri ile hisse senet getirileri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

İkinci Hipotez:

H₀: Borsa İstanbulda faaliyet gösteren firmaların işletme sermayesi finanslama düzeyleri ile hisse senet getirileri arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

H₁: Borsa İstanbulda faaliyet gösteren firmaların işletme sermayesi finanslama düzeyleri ile hisse senet getirileri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Üçüncü Hipotez:

H₀: Borsa İstanbulda faaliyet gösteren firmaların işletme sermayesi yatırım düzeyleri ile riskleri arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

H₁: Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren firmaların işletme sermayesi yatırım düzeyleri ile riskleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Dördüncü Hipotez:

H₀: Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren firmaların işletme sermayesi finanslama düzeyleri ile riskleri arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

H₁: Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren firmaların işletme sermayesi finanslama düzeyleri ile riskleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Beşinci Hipotez:

H₀: Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren firmaların işletme sermayesi yatırım düzeyleri ile karlılıkları arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

H₁: Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren firmaların işletme sermayesi yatırım düzeyleri ile karlılıkları arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Altıncı Hipotez:

H₀: Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren firmaların işletme sermayesi finanslama düzeyleri ile karlılıkları arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

H₁: Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren firmaların işletme sermayesi finanslama düzeyleri ile karlılıkları arasında anlamlı bir ilişki vardır.

3.3.3. Araştırmanın Veri Seti

Araştırmanın yapıldığı tüm ana kütle evren olarak tanımlanırken, belirli kıstaslar dikkate alınarak araştırmanın yapılacağı evrenden seçilerek evreni temsil yeterliliği taşıyan küçük evren parçası ise örneklem olarak ifade edilmektedir. Araştırmalarda genellikle örneklem parçaları üzerinde yapılarak sonuçları ilgili evrene genellenmektedir (Karasar, 2005: 110-111). Bu çalışmada anakütlemiz, BİST'te 2009-2016 yılları arasında faaliyet gösteren tüm 514 firma olup aşağıdaki kıstaslar göz önünde bulundurularak 123

firma örneklem alınmıştır ki sonuö olarak 984 gözlemi kapsayan panel veri seti oluşturulmuştur. Veri seti için BIST arşivi, www.kap.gov.tr sitesi ve Finnet Mali Analiz paket programı arşivinden yararlanılmıştır. Söz konusu yerlerden elde edilen veriler düzenlenerek analize uygun hale getirilmiştir. Ekonometrik analizler EvIEWS 9 programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada yer alan firmaları seçerken göz önünde alınan kısıtlar aşağıdaki gibidir:

- Çalışmada verilerinden kullanılan firmaların örnekleminde yer alabilmeleri için, Borsa İstanbulda 2009-2016 yılları arası, sürekli ve kesintisiz faaliyet göstermeleri şarttır.
- İflas, birleşme nedeni ile verisine ulaşamama veya herhangi bir nedenle Borsa İstanbul kotasyonundan çıkarılan firmalar araştırma dışında bırakılmıştır.
- Bankalar, sigorta ve yatırım ve mali mahiyetli firmalar, araştırma dışında bırakılmıştır.
- Öz sermayesi negatif olan şirketler çalışmadan elimine edilmiştir.

Değerlendirilmede yer alan firma sayısı, adları ve bu firmaların hangi sektörde faaliyet gösterdikleri Tablo 3.1’de verilmektedir.

Tablo 3.1: Örneklem Kapsamındaki İşletme ve Sektörler

Sıra	Sektör	Firma	Sıra	Sektör	Firma
1	TEKNOLOJİ	ALCTL	48	İMALAT SANAYİİ	CIMSA
2	TEKNOLOJİ	ANELE	49	İMALAT SANAYİİ	CCOLA
3	TEKNOLOJİ	ARENA	50	İMALAT SANAYİİ	DENCM
4	TEKNOLOJİ	ASELS	51	İMALAT SANAYİİ	DERIM
5	TEKNOLOJİ	DGATE	52	İMALAT SANAYİİ	DESA
6	TEKNOLOJİ	ESCOM	53	İMALAT SANAYİİ	DEVA
7	TEKNOLOJİ	INDES	54	İMALAT SANAYİİ	DITAS
8	TEKNOLOJİ	KAREL	55	İMALAT SANAYİİ	DOBUR
9	TEKNOLOJİ	LINK	56	İMALAT SANAYİİ	DGZTE
10	TEKNOLOJİ	NETAS	57	İMALAT SANAYİİ	DOGUB
11	TOP VE PER TİC.	AYCES	58	İMALAT SANAYİİ	DURDO
12	TOP VE PER TİC.	BIMAS	59	İMALAT SANAYİİ	DYOBY
13	TOP VE PER TİC.	CRFSA	60	İMALAT SANAYİİ	EGEEN
14	TOP VE PER TİC.	DOAS	61	İMALAT SANAYİİ	EGGUB
15	TOP VE PER TİC.	INTEM	62	İMALAT SANAYİİ	EMKEL
16	TOP VE PER TİC.	MAALT	63	İMALAT SANAYİİ	EMNIS
17	TOP VE PER TİC.	MGROS	64	İMALAT SANAYİİ	ERBOS
18	TOP VE PER TİC.	NTTUR	65	İMALAT SANAYİİ	EREGL
19	TOP VE PER TİC.	PKENT	66	İMALAT SANAYİİ	FMIZP
20	TOP VE PER TİC.	PIMAS	67	İMALAT SANAYİİ	FROTO
21	TOP VE PER TİC.	SANKO	68	İMALAT SANAYİİ	FRIGO
22	TOP VE PER TİC.	SELEC	69	İMALAT SANAYİİ	GENTS

23	TOP VE PER TİC.	TEKTU	70	İMALAT SANAYİİ	GEREL
24	TOP VE PER TİC.	VAKKO	71	İMALAT SANAYİİ	GOLTS
25	ULAŞ, HABER	CELEBI	72	İMALAT SANAYİİ	GOODY
26	ULAŞ, HABER	RYSAS	73	İMALAT SANAYİİ	GUBRF
27	ULAŞ, HABER	TTKOM	74	İMALAT SANAYİİ	HEKTS
28	İMALAT SANAYİİ	ADANA	75	İMALAT SANAYİİ	HURGZ
29	İMALAT SANAYİİ	ADEL	76	İMALAT SANAYİİ	IZMDC
30	İMALAT SANAYİİ	AFYON	77	İMALAT SANAYİİ	IZOCM
31	İMALAT SANAYİİ	AKCNS	78	İMALAT SANAYİİ	KAPLM
32	İMALAT SANAYİİ	ATEKS	79	İMALAT SANAYİİ	KRDMA
33	İMALAT SANAYİİ	AKSA	80	İMALAT SANAYİİ	KARSN
34	İMALAT SANAYİİ	ALKIM	81	İMALAT SANAYİİ	KRTEK
35	İMALAT SANAYİİ	ALKA	82	İMALAT SANAYİİ	KARTN
36	İMALAT SANAYİİ	ANACM	83	İMALAT SANAYİİ	KENT
37	İMALAT SANAYİİ	ARCLK	84	İMALAT SANAYİİ	KLMSN
38	İMALAT SANAYİİ	ARSAN	85	İMALAT SANAYİİ	KNFRT
39	İMALAT SANAYİİ	AYGAZ	86	İMALAT SANAYİİ	KONYA
40	İMALAT SANAYİİ	BANVT	87	İMALAT SANAYİİ	KORDS
41	İMALAT SANAYİİ	BSOKE	88	İMALAT SANAYİİ	KRSTL
42	İMALAT SANAYİİ	BRMEN	89	İMALAT SANAYİİ	KUTPO
43	İMALAT SANAYİİ	BOLUC	90	İMALAT SANAYİİ	LUKSK
44	İMALAT SANAYİİ	BOSSA	91	İMALAT SANAYİİ	MARDIN
45	İMALAT SANAYİİ	BRISA	92	İMALAT SANAYİİ	MRS HL
46	İMALAT SANAYİİ	BURVA	93	İMALAT SANAYİİ	MENDRS
47	İMALAT SANAYİİ	CELHA	94	İMALAT SANAYİİ	MERKO

95	İMALAT SANAYİİ	CMENT	110	İMALAT SANAYİİ	NUHCM
96	İMALAT SANAYİİ	OTKAR	111	İMALAT SANAYİİ	TUKAS
97	İMALAT SANAYİİ	PARSN	112	İMALAT SANAYİİ	TRCAS
98	İMALAT SANAYİİ	PENGĐ	113	İMALAT SANAYİİ	PRKAB
99	İMALAT SANAYİİ	PETKM	114	İMALAT SANAYİİ	TTRAK
100	İMALAT SANAYİİ	PETUN	115	İMALAT SANAYİİ	TBORG
101	İMALAT SANAYİİ	PINSU	116	İMALAT SANAYİİ	ULKER
102	İMALAT SANAYİİ	PINSUT	117	İMALAT SANAYİİ	UNYEC
103	İMALAT SANAYİİ	SELGD	118	İMALAT SANAYİİ	USAK
104	İMALAT SANAYİİ	SILVR	119	İMALAT SANAYİİ	VESBE
105	İMALAT SANAYİİ	SODA	120	İMALAT SANAYİİ	VESTL
106	İMALAT SANAYİİ	SKTAS	121	İMALAT SANAYİİ	VKING
107	İMALAT SANAYİİ	SNPAM	122	İMALAT SANAYİİ	YATAS
108	İMALAT SANAYİİ	TOASO	123	İMALAT SANAYİİ	YUNSA
109	İMALAT SANAYİİ	TRKCM			

*TOP VE PER TİC: Toptan Ve Perakende Ticaret, Otel Ve Lokantalar

*ULAŞ, HABER: Ulaştırma, Haberleşme Ve Depolama

3.3.4 Araştırmanın Değişkenleri

Çalışmanın bu bölümünde, firmaların işletme sermayesi düzeyleri ile getiri, risk ve karlılık arasındaki ilişkiyi inceleyebilmek amacıyla modellerde kullanılan değişkenler daha detaylı bir şekilde açıklanmıştır.

Bağımlı değişkenler:

Araştırmada firmaların getiri, risk ve karlılıkları bağımlı değişken olarak seçilip bunlar ile ilgili açıklamalar aşağıda verilmiştir:

Getiri:

Çalışmanın birinci bağımlı değişkeni firmaların getirisidir. Hisse senetlerinin iki türlü getirisinden söz etmek mümkündür. Bunlardan biri kâr payı şeklindeki ödemelerden kaynaklanan getiri, diğeri ise hisse senedinin fiyatındaki değişimlerden kaynaklanan sermaye kazancı ya da kaybıdır. Çalışmada getiriye hesaplayabilmek için aşağıdaki formoldan yararlanılmıştır:

$$R_{it} = [(P_{it} - P_{it-1}) + D_{it}] / P_{it-1}$$

Burada:

R_{it} = i Firmanın t Dönemdeki Getiri Oranı

P_{it} = i Firmanın Dönem Sonu Hisse Senet Piyasa Fiyatı

P_{it-1} = i Firmanın Dönem Başı Hisse Senet Piyasa Fiyatı

D_{it} = i Firmanın Dönem İçi Nakit Girişi (Faiz ve Kar Payı)

Risk:

Araştırmaya konu olan ikinci bağımlı değişken ise firmaların riskidir. Finans dünyasında riski sınıflandırılmak istenildiğinde iki tür riskten söz edilmektedir. Bunların ilki sistematik risktir. Bu tür risk firmaların kendi elinde olmayıp tüm piyasayı aynı

oranda etkilemektedir ve genel olarak β ile ölçülmektedir ki bu araştırmada bizim ölçmek istediğimiz risk türü değildir. İkinci risk türü sistematik olmayan risktir. Bu risk türü firmaların kendi performanslarına bağlı olarak, firmaların değişik koşullarda verdikleri kararlar ile azalır yada artmaktadır. İyi bir firma yöneticisi, firmanın durumuna göre en isabetli kararları verdiği zaman bu risk türünü minimize edebilir. Bu riskin en önemlisi de firmaların finansal riskidir. Finansal risk bir firmanın vadesi gelmiş olan ödemelerini zamanında ödeyebilmeme durumudur. Eğer bir firma vadesi gelmiş olan borçlarını ödeyemeyecek bir durumda ise iflas durumuna düşebilmektedir. Bir firmanın mali yöneticileri işletme sermayesi düzeylerini belirledikleri zaman, aslında firmanın sistematik olmayan riskini ve sistematik olmayan risklerden de en önemlisi olan finansal riski etkileyebilmektedir.

İşletme sermayesi yönetiminde, finansal performansı arttıracak tarzda en uygun dönen varlık yapısının oluşturulması, nakit yetersizliklerinin yol açacağı risklerin en aza indirilmesi ve finansman ihtiyacı karşılanırken maliyetlerin en aza indirilmesi amaçlanmaktadır (Raheman ve Hafza, 2010:47).

Finans literatüründe bir firmanın finansal riskini ölçmek için çoğu kaynaklarda aşağıdaki gibi finansal kaldıraçtan yararlanılmıştır. Bu oran her ne kadar büyük olursa firmaların finansal riski de o derece yüksek olacaktır (Setayesh ve Moghaddam (2009), Ghalibaf (2010), Talebnia ve shoja, 2011).

$$\text{Risk} = \text{Toplam Borçlar} / \text{Toplam Aktifler}$$

Karlılık:

Araştırmanın üçüncü bağımlı değişkeni firmaların karlılıklarıdır. Bu oran firmanın net kârının toplam varlıklara oranı olarak hesaplanan ve toplam varlıklar üzerinden firmanın kârlılığını gösteren orandır.

$$\text{ROA} = \text{Net Kar} / \text{Toplam Aktifler}$$

Bağımsız Değişkenler:

Araştırmanın bağımsız değişkeni firmaların işletme sermaye düzeyleridir. Bu çalışmada firmaların işletme sermaye düzeyleri iki açıdan incelenmiştir. Birincisi işletme sermayesi yatırım düzeyleri ve ikincisi ise işletme sermayesi finanslama düzeyleridir. Çalışmada firmaların işletme sermayesi yatırım düzeyleri Dönen Varlıklar / Toplam Aktifler (DV/TA) oranı yardımıyla belirlenilmiştir. Bu oran ne kadar küçük ise firmanın kullandığı işletme sermaye yatırım stratejisi atılgan bir strateji ve her ne kadar büyük ise bu strateji muhafazakar strateji olduğunu belirtmektedir. Diğer taraftan firmaların işletme sermaye finanslama düzeyini belirleyebilmek için Kısa Vadeli Yükümlülükler / Toplam Aktifler (KVY/TA) oranı kullanılmıştır. Bu oran her ne kadar küçük ise firmanın kullandığı işletme sermaye finanslama stratejisi muhafazakar bir strateji ve her ne kadar büyük ise bu strateji atılgan strateji olduğunu belirtmektedir (afza ve nazir, 2009: 23).

Kontrol Değişken:

Bu çalışmada firmaların büyüklüğü kontrol değişken olarak kullanılmıştır. Firma büyüklüğünü toplam aktiflerin logaritması ile elde edilmiştir.

$$SIZE_{it} = \text{Log} (TA_{it})$$

Burada :

$SIZE_{it}$: i firmanın t dönemdeki büyüklüğü

TA_{it} : i firmanın t dönemdeki toplam aktifleridir.

Tablo 3.2’de araştırma ile ilgili kullanılan değişkenlerin ölçüm yöntemleri ile kullanılan kısaltmalar özet olarak gösterilmektedir.

Tablo 3.2: Araştırmada kullanılan değişkenlerin ölçüm yöntemleri ile kısaltmalar

Değişken	Ölçüt	Kısaltma
Bağımlı Değişkenler		
Hisse Senet Getirisi	$\frac{[(\text{Hisse senedin dönem sonu fiyatı} - \text{Hisse senedin dönem başı fiyatı}) + \text{Hisse senedin dönemsel getirisi}]}{\text{Hisse senedin dönem başı fiyatı}}$	R
Risk	Toplam Borçlar / Toplam Aktifler	Risk
Karlılık	Net kar / Toplam Aktifler	ROA
Bağımsız Değişkenler		
İşletme sermayesi Finanslama Düzeyi	Kısa Vadeli Yükümlülükler / Toplam Aktifler	FL
İşletme sermayesi Yatırım Düzeyi	Dönen Varlıklar / Toplam Aktifler	IL
Kontrol Değişken		
Firma Büyüklüğü	Toplam Varlıkların Logaritması	SİZE

3.4. EKONOMETRİK METODOLOJİ

Firmaların işletme sermayesi düzeyleri ile getiri, risk ve karlılık arasındaki ilişkiyi tam olarak ölçebilmek için, verilerin eksiksiz bir şekilde toplanması, hipotezlerin doğru bir şekilde kurulması, doğru istatistiki model ve yöntemlerin uygulanması gerekmektedir. Özellikle verilerin yorumlanması aşamasındaki istatistiki yöntemler son derece önem taşımaktadır.

3.4.1. Panel Veri Analizinin Teorik Çerçevesi

Zaman serisi verilerinde bir ya da birkaç değişkenin zaman içinde aldığı değerleri gözlemleriz. Kesit verilerinde değerler, bir ya da birkaç değişken için zaman içinde tek bir noktada çeşitli örneklem birimlerinden ya da deneklerden derlenmiştir. Panel verisinde ise, aynı kesit birimleri zaman içinde gözlenir. Dolayısıyla panel veri seti, incelenen ekonomik birimlere ait zaman serisi ve yatay kesit gözlemlerinin bir araya getirilmesi ile oluşturulur. Panel verisinde hem zaman hem mekan boyutu vardır. Panel verisine karma veri, zaman serisiyle kesit verisinin bir araya getirilmiş, mikropanel verisi, uzun kesit verisi gibi adlar da verilmektedir. Kesit verisini zaman serisiyle birleştiren panel verisi, daha çok bilgi verir, daha değişkendir, değişkenleri arasında ortak doğrusallık daha azdır, serbestlik derecesi daha yüksek ve daha etkindir. Yalnız kesit verisinde ya da yalnız zaman serisi verisinde hiç gözlenemeyen etkileri, panel verisi daha iyi ortaya çıkarabilir ve daha iyi ölçülebilir. Panel verisi, binlerce birimlik veriyi ele almakla, kişileri ya da firmaları geniş aralıklarda toplulaştırınca ortaya çıkabilecek sapmayı da en aza indirir (Gujarati, 2006:592-593).

Panel veri seti aşağıdaki şekilde gösterilmektedir. Her bir değişken için nT adet gözlem vardır. Burada işi sadeleştirmek için yalnızca bir tane açıklayıcı değişkene yer verilmektedir. Eğer birden fazla değişkene yet vermek istersek X_{kit} ; k değişkenin t zamanındaki i 'nci biriminin değerini belirlemektedir ki burada $k = 1, \dots, K$ olacaktır (Souri, 2014: 866).

Tipik bir panel veri seti aşağıdaki şekilde gösterilmektedir:

Şekil 3.2: Tipik Bir Panel Veri Seti

Kesit (i)	Zaman (t)	Y_{it}	X_{it}
$i = 1$	1	Y_{11}	X_{11}
	2	Y_{12}	X_{12}
	T	Y_{1T}	X_{1T}
$i = 2$	1	y_{21}	X_{21}
	2	y_{22}	X_{22}
	T	Y_{2T}	X_{2T}
$i = n$	1	Y_{n1}	X_{n1}
	2	Y_{n4}	X_{n4}
	T	Y_{nt}	X_{nT}

3.4.1.1. Panel Birim Kök Testi

Standart bir regresyon modelinde birim kök doğal bir biçimde ortaya çıkabilmektedir. Klasik regresyon modelinin varsayımları hem bağımlı ve bağımsız değişken dizilerinin durağan olmasını, hem de hataların sıfır ortalama ve sabit varyansa sahip olması gerektiğini ortaya koymaktadır. Durağan olmama durumunda ise gerçek olmayan regresyonlar ortaya çıkabilmektedir. Söz konusu sahte regresyonda anlamlı t istatistikleri söz konusu olsa bile, parametre tahmin sonuçları ekonomik olarak anlamsız olmaktadır. Dahası geleneksel istatistiksel çıkarımsal testler de geçerli değildir.

Dolayısıyla ekonometrik bir analize başlamadan önce kurulacak modelde kullanılacak olan serilerin “birim kök testleri”nin yapılarak, bu serilerin durağan olup olmadığına bakılması önem arz etmektedir. Durağan olmayan serilerde ise bu sorunun giderilmesi, sahte regresyondan kaçınmak ve anlamlı iktisadi sonuçlar elde etmek açısından önem ihtiva etmektedir (Uçak, 2010: 119).

Abuaf ve Jorion (1990), satın alma gücü paritesi önsavını sınamak amacıyla ilk kez panel birim kök sınavasını kullanmışlardır. Bu çalışmadan bu yana geçen zaman süresi içerisinde panel birim kök yazınında önemli gelişmeler meydana gelmiştir. Im, Pesaran ve Shin (1997), Maddala ve Wu (1999), Taylor ve Sarno (1998), Levin ve Lin (1992,1993),(Levin ve diğerleri (2002), Hadri (2000), Choi (2001), Breuer ve diğerleri (2001,2002), Carrion-i-Silvestre (2005), Pesaran (2006), Beyaert ve Camacho (2008) panel birim kök yazınına değişik açılardan önemli katkılarda bulunmuşlardır. Bu çalışmalardan çıkarılan ortak sonuç, verinin hem zaman hem de yatay kesit boyutuna ilişkin bilgiyi dikkate alan panel birim kök sınamalarının sadece zaman boyutuyla ilgili bilgiyi göz önüne alan zaman serisi birim kök sınamalarından istatistiksel anlamda güçlü olduğudur (Arica, 2014: 179).

Panel veri analizlerinde uygulanan birim kök testleri iki bölümde incelenmektedir. İlk bölümde yer alan Im, Pesaran, Shin (2003) ve Fisher odaklı testler (ADF ve PP testleri gibi), bireysel birim kök testleri şeklinde isimlendirilmektedir. Diğeri ise, Levin, Lin, Chu (2002), Breitung (2000) ve Hadri (2000) birim kök testleri ise ortak birim kök testleri olarak adlandırılmaktadır (Çetin ve Ecevit, 2010: 173).

Diğeri bir sınıflandırmaya göre panel birim kök testleri, birinci ve ikinci kuşak testler olmak üzere iki kısma ayrılmaktadır. Birinci kuşak testler, Levin, Lin ve Chu (2002), Breitung (2005) ve Hadri (2000), Im, Pesaran ve Shin (2003), Fisher ADF (Maddala ve Wu, 1999), Fisher Philips Perron (Choi, 2001) şeklinde sıralanmaktadır. Birinci kuşak birim kök testleri, birimler arasında korelasyon olmadığı varsayımına dayanmaktadır. Ayrıca bu testler, H_0 hipotezini gereğinden daha fazla bir şekilde reddetmektedirler (Selim vd., 2014: 16). İkinci kuşak birim kök testleri ise MADF

(Taylor ve Sarno, 1998), SURADF (Breuer, Mcknown ve Wallace, 2002), Bai ve Ng (2004) ve CADF (Pesaran, 2006) şeklinde sıralanmaktadır (Göçer, 2013: 5094).

Panel birim kök sınamalarında paneli oluşturan yatay kesit birimlerinin birbirinden bağımsız olarak ele alınıp alınmaması, bir sorun teşkil etmektedir. Birinci kuşak sınamalar adı verilen panel birim kök sınamaları, yatay kesit birimlerinin birbirinden bağımsız olduğu varsayımı altında kurgulanmışlardır. Im, Pesaran ve Shin (1997), Maddala ve Wu (1997), Levin ve Lin (1992, 1993), Levin ve diğerleri (2002), Hadri (2000) ve Choi (2001) sınamaları bu tür sınamalara örnektir.

Levin, Lin ve Chu (2002) tarafından geliştirilen panel birim kök testi Dickey Fuller Testi'nin geliştirilmiş biçimi olup, panel veriler için uyarlanmıştır (Doruk, 2014: 158).

Levin, Lin ve Chu (2002) tarafından geliştirilen ve kısaca LLC olarak anılan birim kök testinde aşağıdaki model tahmin edilmektedir;

$$\Delta y_{it} = \mu_t + \theta_t + \delta_{it} + \rho y_{it-1} + \sum_{j=1}^K \alpha_j \Delta y_{it-j} + e_{it} \quad (3-1)$$

LLC testinde hipotezler aşağıdaki şekilde kurularak sınanabilir.

H_0 = Seride birim kök vardır.

H_1 = Seride birim kök yoktur.

Burada y birim kök testinin yapılacağı seriyi, Δ birinci dereceden fark işlemcisini, μ_t sabit etkileri, θ_t zaman etkilerini ve t trendi temsil etmektedir. Bu testin ayırt edici özellikleri; sabit etkilerin firmadan firmaya değiştiğinin, ρ 'nin tüm yatay kesitler için homojen olduğunun ve yatay kesit bağımlılığının olmadığına varsayılması olarak önem arz etmektedir. Bu varsayımlar altında LLC testinde panel veri setinin ortak birim kök içerdiği boş hipotezi sınanmaktadır (Bilman, 2014: 168-169).

Im, Pesaran ve Shin (2003) kendi testlerini Levin, Lin ve Chu testlerinin bir genellemesi olarak değerlendirmektedir (Gül ve Ergün, 2012: 131). Im, Pesaran, Shin (2003) testi, trendli ve sabitli geniş bir regresyon denkleminde dayanmaktadır:

$$\Delta y_{it} = \mu_i + \beta_i y_{i,t-1} + \sum_{k=1}^{p_i} \theta_{j,k} \Delta y_{i,t-k} + \gamma_i t + e_{it} \quad (3-2)$$

(3-2) numaralı denklemden trend çıkartıldığı zaman sabitli model elde edilmektedir. Burada $i = 1, 2, \dots, N$ ve $t = 1, 2, \dots, T$ şeklinde olmaktadır. Bu testte sıfır hipotezi “bütün i’ler (yani yatay kesit birimler) için $\beta_i = 0$ ” şeklinde kurulurken, alternatif hipotez ise “en az bir i için $\beta_i < 0$ ” şeklinde oluşturulmaktadır. Eğer sıfır hipotezi reddedilirse serilerden en az bir ya da bir kaçının durağan olduğu sonucuna varılmaktadır (Çetin ve Ecevit, 2010: 173). IPS testinin en önemli özelliği verileri birleştirmek yerine tüm birimler için zaman serilerine ayrı ayrı birim kök testi uygulanması olarak önem arz etmektedir (Tatoğlu, 2012: 212).

3.4.1.2. Panel Veri Analizi Yöntemleri

Panel veri analizlerinde basit, tek bağımsız değişkenli doğrusal bir model şu şekilde tanımlanmaktadır (Baltagi, 2005).

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_1 X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3-3)$$

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

t : 1,2,...t zaman dönemi,

Y_{it} : t zamanında bağımlı değişkenin i’inci biriminin değerini,

X_{it} : t zamanında bağımsız değişkenin i’inci biriminin değerini

ε_{it} : hata terimini,

α_i : sabit kesişim katsayısını,

β_1 : bağımsız değişkenin katsayısını göstermektedir.

(3-1) deki gibi bir modelde, bağımsız değişkenlere ait katsayılar (β_{it}) farklı birimler için ve farklı zaman dönemlerinde farklı değerler alabilecektir. Verilerde, birimlere veya birimlere ve zamana göre meydana gelebilecek farklılıklar, tahmin edilecek modelin katsayılarında değişmeye yol açacak kadar önemli olabileceği gibi; modelin katsayılarını

etkilemeyecek kadar önemsiz de olabilmektedir. Söz konusu farklılıkların, uygulanacak testler sonucunda anlamsız bulunması durumunda incelenecek modeller; Katsayıları Sabit Modeller, anlamlı olması durumunda incelenecek modeller ise Değişken Katsayılı Modeller olarak ele alınmaktadır. Panel veri analizinde, modelin hem zaman hem de kesit veriler uyarlamasında tahmin Yöntemi olarak panel regresyon ile tahmini aşamasında kullanılabilecek üç yöntem vardır. Bu yöntemler (Gökbulut, 2009:148)

1- Ortak Sabit Regresyon Yöntemi (Havuzlanmış Panel Veri)

2- Sabit Etkiler Yöntemi

3- Rastsal Etkiler Yöntemi

Bu üç yöntemin özellikleri aşağıda açıklanmıştır:

3.4.1.2.1. Ortak Sabit Regresyon (Havuzlanmış Panel Veri Regresyon) Yöntemi

Havuzlanmış panel modeli, kesitlerin herhangi bir etkisi olmadığı ve grupların hepsinin aynı olduğunu açıklayarak, regresyon denklemi aşağıdaki gibi yazılmaktadır (Souri, 2014: 878-881):

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \varepsilon_{it} \quad ; \quad i = 1, \dots, n \quad , \quad t = 1, \dots, T \quad (3-4)$$

Bu modeli geleneksel en küçük kareler yöntemi (EKKY) ile tahmin yapabiliriz. Bunun için hataların toplamının karesini minimum yapmalıyız:

$$RSS_{pooled} = \sum_{i=1}^n \sum_{t=1}^T e_{it}^2 = \sum_{i=1}^n \sum_{t=1}^T (Y_{it} - \hat{Y}_{it})^2 = \sum_i \sum_t (Y_{it} - \hat{\alpha} - \hat{\beta} X_{it})^2 \quad (3-5)$$

$\hat{\alpha}$ ve $\hat{\beta}$ 'e göre türev aldığımız zaman aşağıdaki denklemi elde ederiz:

$$\frac{\partial RSS_{pooled}}{\partial \hat{\alpha}} = 0 \Rightarrow \sum_i \sum_t (Y_{it} - \hat{\alpha} - \hat{\beta} X_{it}) = 0 \quad (3-6)$$

$$\frac{\partial RSS_{pooled}}{\partial \hat{\beta}} = 0 \Rightarrow \sum_i \sum_t (Y_{it} - \hat{\alpha} - \hat{\beta} X_{it}) X_{it} = 0 \quad (3-7)$$

Bu iki denklemi çözdüğümüz zaman havuzlanmış regresyonların tahmincilerini elde edebiliriz:

$$\hat{\alpha}_{pooled} = \bar{Y}_{\infty} - \hat{\beta} \bar{X}_{\infty} \quad (3-8)$$

$$\hat{\beta}_{pooled} = \frac{\sum_i \sum_t x_{it} y_{it}}{\sum_i \sum_t x_{it}^2} \quad (3-9)$$

$\bar{Y}_{\infty}$ ve $\bar{X}_{\infty}$ toplam ortalamayı ve küçük harfler ile yazılmış olanlar toplam ortalamadan sapmayı göstermektedir:

$$\bar{X}_{\infty} = \frac{\sum_i \sum_t X_{it}}{nT}, \bar{Y}_{\infty} = \frac{\sum_i \sum_t Y_{it}}{nT} \quad (3-10)$$

$$x_{it} = \bar{X}_{it} - \bar{X}_{\infty}, y_{it} = Y_{it} - \bar{Y}_{\infty} \quad (3-11)$$

Hata terimin varyansı:

$$\hat{\sigma}_e^2 = \frac{RSS_{pooled}}{nT-K} = \frac{\sum_i \sum_t e_{it}^2}{nT-K} \quad (3-12)$$

Burada k tahmin edilen katsayıların sayısını göstermektedir.

$\hat{\beta}_{pooled}$ 'ın varyansı:

$$var(\hat{\beta}_{pooled}) = \frac{\hat{\sigma}_e^2}{\sum_i \sum_t x_{it}^2} \quad (3-13)$$

Yukarıdaki elde edilen sonuçları K değişkenli bir model için genişletirsek aşağıdaki enkleme elde ederiz:

$$Y_{it} = \alpha + \sum_{k=1}^K \beta_k X_{kit} + u_{it} \quad (3-14)$$

Yukarıdaki denklemin matris şeklindeki hali aşağıdaki gibidir:

$$y = \alpha i_{nT} + X\beta + u \quad (3-15)$$

$$= [i_{nT} \ X] \begin{bmatrix} \alpha \\ \beta \end{bmatrix} + u = Z\theta + u ; \ Z = [i_{nT} \ X] , \ \theta = \begin{bmatrix} \alpha \\ \beta \end{bmatrix} \quad (3-16)$$

y ve u $nT \times 1$ sütun vektörü, X $nT \times K$ boyutlu açıklayıcı değişkenlerin matrisi, i_{nT} $nT \times 1$ sütun vektörü birim unsurları ve α da sayısalıdır. Hataların karelerinin toplamı aşağıdaki gibidir:

$$\begin{aligned} RSS_{pooled} &= \sum_i \sum_t e_{it}^2 = e'e = (y - Z\hat{\theta})'(y - Z\hat{\theta}) \\ &= yy' - 2y'Z\hat{\theta} + \hat{\theta}'Z'Z\hat{\theta} \end{aligned} \quad (3-17)$$

$\hat{\theta}'$ 'e göre türev aldığımız zaman :

$$\frac{\partial RSS_{pooled}}{\partial \hat{\theta}} = 2Z'y + 2Z'Z\hat{\theta} = 0 \Rightarrow Z'Z\hat{\theta} = Z'y \quad (3-18)$$

Z' 'yi $\hat{\theta}'$ 'nin yerine koyduğumuz zaman $\hat{\alpha}$ ve $\hat{\beta}$ tahmincileri elde edebiliriz:¹

$$\begin{bmatrix} i'_{nT} i_{nT} & i'_{nT} X \\ X' i_{nT} & X' X \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \hat{\alpha} \\ \hat{\beta} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} i'_{nT} y \\ X' y \end{bmatrix} \Rightarrow \begin{aligned} i'_{nT} i_{nT} \hat{\alpha} + i'_{nT} X \hat{\beta} &= i'_{nT} y \\ X' i_{nT} \hat{\alpha} + X' X \hat{\beta} &= X' y \end{aligned} \quad (3-19)$$

$i'_{nT} i_{nT} = nT$, $i'_{nT} X = \bar{X}_{\infty}$ ve $i'_{nT} y = \bar{Y}_{\infty}$ olduğu için yukarıdaki denklemleri çözdüğümüz zaman $\hat{\alpha}$ ve $\hat{\beta}$ aşağıdaki gibi elde edilebilir:

$$\hat{\alpha}_{pooled} = \frac{1}{nT} i'_{nT} (y - X\hat{\beta}) = \bar{Y}_{\infty} - \bar{X}'_{\infty} \hat{\beta} = \bar{Y}_{\infty} - \sum_{K=1}^K \hat{\beta}_K \bar{X}_{K\infty} \quad (3-20)$$

$$\hat{\beta}_{pooled} = (X' M X)^{-1} (X' M y) \quad (3-21)$$

Ki burada:

$$x'_{\infty} = [\bar{X}_{2\infty} \ \bar{X}_{2\infty} \ \dots \ \bar{X}_{K\infty}] \quad (3-22)$$

$$\bar{X}_{K\infty} = \frac{\sum_i \sum_t X_{kit}}{nT} \quad (3-23)$$

$$L = \frac{1}{nT} i_{nT} i'_{nT}, M = I_{nT} - L \text{ dir.} \quad (3-24)$$

3.4.1.2.2. Sabit Etkiler Modeli

Sabit etkiler modeli, birimlerin davranışlarındaki farklılıkları sabit terimdeki farklılıklarla açıklamaktadır. Burada her bir yatay kesit değişkeni için sabit katsayıların farklı olması ve eğim katsayılarının aynı olması bireysel etkilerin görülebilmesini sağlamaktadır. Modelde sabit katsayı birimlere göre değişirken, zamana göre sabittir ve eğim katsayıları hem zaman hem de kesit için aynı kalmaktadır (Aydın, 2015: 113).

¹ Burada aşağıdaki denklemlerden yararlanılmıştır:

$$Z'Z = \begin{bmatrix} i'_{nT} \\ X' \end{bmatrix} \begin{bmatrix} i_{nT} & X \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} i'_{nT} i_{nT} & i'_{nT} X \\ X' i_{nT} & X' X \end{bmatrix}, \quad Z'y = \begin{bmatrix} i'_{nT} \\ X' \end{bmatrix} y$$

Sabit etki tahmini yönteminde panelde yer alan her bir yatay kesit arasındaki fark ayrı ayrı sabitler eklenmek suretiyle elde edilmektedir. Rassal etkiler tahmin yönteminde ise yatay kesitlerin özellikleri gözlemlenemez ve rassal olarak dağılmış olması nedeniyle bu rassal etkiler hata terimlerinden oluşturulmaktadır (Çetin, 2013: 42-43).

Panel veri kullanılarak yapılan çalışmalarda birimler arasındaki farklılıklardan veya birimler arasında ve zaman içinde meydana gelen farklılıklardan kaynaklanan değişmeyi, modele dahil etmenin bir yolu; mevcut değişimin regresyon modelinin katsayılarının bazılarında veya tümünde değişmeye yol açtığını varsaymaktadır. Katsayıların birimlere veya birimler ile zamana göre değiştiğinin varsayıldığı modele “Sabit Etkiler Modeli” denmektedir (Pazarlıoğlu ve Gürler, 2007:4).

Her bir yatay kesitin bireyselliklerini dikkate almak için, her bir şirket için sabit katsayıların farklı; buna karşılık eğim katsayılarının aynı olduğunu varsaymak gereklidir. Bu durumda, sabit her kesit için farklıdır ancak, her kesitin sabiti zaman boyunca değişmemektedir ve tahmin sabit etkiler modeli ile yapılabilir (İnci, 2014: 191).

Sabit etkili modelde birimler ve ya grupların farklarını sabit terime yansıtılabilir varsayılmaktadır. Her bir α_i bilinmeyen bir katsayıdır ki tahmin edilmesi gerekmektedir. Burada α_i , kesitsel bir şekilde Y_{it} 'yi etkileyen tüm etkenlerin etkisini temsil etmektedir. Fakat zaman içinde bu faktörlerin etkisi sabittir. Y_i ve X_i , i 'inci grup için T gözlem sayısı olduğunu varsayalım. Bu durumda aşağıdaki denklemimiz vardır:

$$Y_{it} = \beta X_{it} + \alpha_i + \varepsilon_{it} \quad (3-25)$$

α_i her grup için farklıdır. α_i 'yı tahmin edebilmek için her grup için bir kukla değişken tanımlanmaktadır. Böylece kukla değişkenleri kullanarak yukarıdaki denklemi aşağıdaki gibi bir denkleme dönüştürebiliriz:

$$Y_{it} = \beta X_{it} + \alpha_1 D_1 + \alpha_2 D_2 + \dots + \alpha_n D_n + \varepsilon_{it} \quad (3-26)$$

örneğin D_1 birinci grup için 1'e ve diğer gruplar için 0'a eşittir. İkinci grup için $D_2=1$ ve diğer gruplar için 0'a eşittir. Aynı durum diğer gruplar için de geçerlidir.

Şimdi yukarıdaki modellerin katsayılarını EKK yöntemi ile elde edebiliriz. Bunun için (3-25) ve ya (3-26) modeline hataların karelerin toplamını aşağıdaki şekilde yazabiliriz (Souri, 2014: 881-882):

$$RSS_{LSDV} = RSS_{FE} = \sum_i \sum_t e_{it}^2 = \sum_i \sum_t (Y_{it} - \hat{\alpha}_i - \hat{\beta} X_{it})^2 \quad (3-27)$$

$\hat{\alpha}_i$ ve $\hat{\beta}$ 'ye göre türev aldığımız zaman aşağıdaki denklemi elde ederiz:

$$\frac{\partial RSS_{FE}}{\partial \hat{\alpha}_i} = -2 \sum_t (Y_{it} - \hat{\alpha}_i - \hat{\beta} X_{it}) = 0 \quad ; \quad i = 1, \dots, n \quad (3-28)$$

$$\frac{\partial RSS_{pooled}}{\partial \hat{\beta}} = -2 \sum_i \sum_t (Y_{it} - \hat{\alpha}_i - \hat{\beta} X_{it}) X_{it} = 0 \quad (3-29)$$

Yukarıdaki denklemleri çözdüğümüz zaman $\hat{\alpha}_i$ ve $\hat{\beta}$ elde edilir:

$$\hat{\alpha}_i = \bar{Y}_{i^o} - \hat{\beta} \bar{X}_{i^o} \quad (3-30)$$

$$\hat{\beta}_{LSDV} = \frac{\sum_i \sum_t (X_{it} - \bar{X}_{i^o})(Y_{it} - \bar{Y}_{i^o})}{\sum_i \sum_t (X_{it} - \bar{X}_{i^o})^2} \quad (3-31)$$

Ki burada

$$\bar{X}_{i^o} = \frac{\sum_t X_{it}}{T} \quad , \quad \bar{Y}_{i^o} = \frac{\sum_t Y_{it}}{T} \quad (3-32)$$

grup ortalamalarıdır.

Yukarıdaki sonuçlar havuzlanmış modele benziyordur. Fakat burada toplam ortalama yerine grup ortalamaları kullanılmıştır.

3.4.1.2.3. Rassal Etkiler Modeli

Breusch ve Pagan (1980) rassal modeli için Lagrange katsayı testini, EKK yöntemin kalanlarına göre tavsiyede bulunmuşlar. Rassal etkiler modeli için varsayımları aşağıdaki gibi düzenleyebiliriz (souri, 2014: 900-902):

$$H_0 = \sigma_u^2 = 0$$

$$H_1 = \sigma_u^2 \neq 0$$

H_0 rassal etkiler olmadığını varsaymaktadır, bu da havuzlanmış modelin uygun olmadığı ve rassal modelin uygun olduğu anlamına gelmektedir. Sonuç olarak H_0 'ın red edilmesi rassal etkilerin olduğu anlamına gelmektedir.

Yukarıdaki varsayımı test edebilmek için aşağıdaki denklemde görüldüğü gibi LM oluşturulmaktadır. Bunu elde edebilmek için havuzlanmış modelin kalanlarından yararlanılmaktadır:

$$LM = \frac{nT}{2(T-1)} \left[\frac{\sum_{i=1}^n (\sum_{t=1}^T e_{it})^2}{\sum_{i=1}^n \sum_{t=1}^T e_{it}^2} - 1 \right]^2 \quad (3-33)$$

$$= \frac{nT}{2(T-1)} \left[\frac{T^2 \sum_{i=1}^n \bar{e}_{i\circ}^2}{\sum_{i=1}^n \sum_{t=1}^T e_{it}^2} - 1 \right]^2 = nT/2(T-1) \left[\frac{T^2 \bar{e}'_{i\circ} \bar{e}_{i\circ}}{e'e} - 1 \right]^2 \quad (3-34)$$

H_0 'e göre LM, Ki-Kare dağılımlı ve 1. Dereceden serbesttir. LM'nin büyük olması $T^2 \sum_i \bar{e}_{i\circ}^2 > \sum_i \sum_t e_{it}^2$ (3-35)

anlamına gelmektedir.

Yukarıdaki test için sırasıyla aşağıdaki işlemleri yapmalıyız:

- 1- İlk başta EKK yöneti ile havuzlanmış model tahminini yapılmalıdır.
- 2- Kalanları (e_{it}) hesaplamalıyız
- 3- Kalanların karesinin toplamını ($\sum_i \sum_t e_{it}^2 = e'e$) hesaplamalıyız.
- 4- Her grup için kalanların ortalamasını elde etmeliyiz. Örneğin I grup için :

$$\bar{e}_{i\circ} = \frac{\sum_{t=1}^T e_{it}^2}{T} \quad (3-36)$$

- 5- Her grubun ortalama kalanların ikinci kuvvetini alarak toplamalıyız:

$$\sum_{i=1}^n \bar{e}_{i\circ}^2 = \bar{e}'_{\circ} \bar{e}_{\circ}, \quad \bar{e}' = [\bar{e}_{1\circ}, \bar{e}_{2\circ}, \dots, \bar{e}_{n\circ}] \quad (3-37)$$

- 6- 3. Ve 5. Aşamanın sonuçlarına göre LM'yi hesaplamalıyız ve Ki-Kare'nin kritik değeri ile karşılaştırmalıyız. Eğer $LM \geq$ Ki-Kare kritik değeri ise H_0 ret edilmekte ve regresyon modelimiz için rassal modeli uygun olduğu sonucuna varıyoruz.

Fakat bu yöntemi kullandığımız zaman biraz ihtiyatlı davranmamız gerekmektedir. Çünkü rassal modelin yanında sabit etkiler modeli de vardır ki anlattığımız test bu iki yöntemi ayırt etmede kullanılamaz.

Varyansın tahmincileri elde olduğu zaman, modelin katsayılarını tahmin etmek için GLS yönteminden yararlanabiliriz. Bunun için varyansın bileşenleri gerekmektedir. σ_ε^2 'nin en etkin tahmincisi, grup içindeki regresyonun hata terimin tahmincisidir:

$$\sigma_\varepsilon^2 = \frac{\sum_i \sum_t e_{it}^2}{nT-K-n} \quad (3-38)$$

Burada K; açıklayıcı değişkenlerin katsayılarını da içermektedir ki sabit terim bu içerikte dahil değildir. Havuzlanmış EKK regresyonun kalanlarını kullanarak aşağıdaki denklemi elde edebiliriz:

$$\hat{\sigma}_v^2 = \widehat{\sigma_\varepsilon^2 + \sigma_u^2} = \frac{\sum_i \sum_t e_{it}^2}{nT-K} \quad (3-39)$$

Burada K; katsayıların tümünü (hem açıklayıcı değişkenlerin ve hem de sabit terimin katsayılarını) kapsamaktadır. Böylece $\hat{\sigma}_u^2$ aşağıdaki gibidir:

$$\hat{\sigma}_u^2 = (\widehat{\sigma_\varepsilon^2 + \sigma_u^2}) - \sigma_\varepsilon^2 \quad (3-40)$$

GLS yöntemini kullanmak için $\hat{\theta}$ aşağıdaki gibidir:

$$\hat{\theta} = 1 - \sqrt{\frac{\hat{\sigma}_\varepsilon^2}{\sigma_\varepsilon^2 + T \hat{\sigma}_u^2}} \quad (3-41)$$

3.4.1.3. Husman Testi

Birimlerin etkisi ile açıklayıcı değişkenler arasında korelasyon olması panel verilerin önemli varsayımlarından biridir. Sabit etkili modelde korelasyon vardır fakat rassal modelde yoktur. Diğer taraftan sabit etkili modelde $\hat{\beta}$ 'i tahmini grup arası regresyon ile elde edilir ki aslında grupların ortalamasından sapmalar şeklindedir ve birimlerin etkisi arındırılmıştır. Bu yüzden $\hat{\beta}_w$ yada $\hat{\beta}_{LSDV}$ en etkin ve uyumludur. Bu fikir doğrultusunda 1978 yılında Husman testi sunulmuştur. $Y_{it} = \beta X_{it} + \alpha_i + \varepsilon_{it}$ modelinde $\hat{\beta}_{GLS}$ etkinlik ve

uyumluluk koşulu her t için; $E(u_i | X_{it}) = 0$ olmalıdır. Eğer X_{it} endojen olup $E(u_i | X_{it}) \neq 0$ olmasına neden oluyorsa bu durumda GLS tutarsız olacaktır (Souri, 2014: 902-905).

$$\hat{\beta}_{GLS} = [X' \Omega^{-1} X]^{-1} [X' \Omega^{-1} Y] = \beta + [X' \Omega^{-1} X]^{-1} [X' \Omega^{-1} V] \quad (3-41)$$

Ki burada $y = X\beta + v$ ve $v = u + \varepsilon$ dir. Şimdi $\Omega^{-1} = \frac{1}{\sigma_\varepsilon^2} (Q + \lambda B)$ nin yerine yerleştiriyoruz (burada $\lambda = (1 - \theta)^2$):

$$\hat{\beta}_{GLS} = \beta + [X' (Q + \lambda B) X]^{-1} [X' (Q + \lambda B) v] \quad (3-42)$$

İkinci parantez içindeki terim aşağıdaki denkleme eşittir:

$$[X' (Q + \lambda B) (u + \varepsilon)] = X' Q u + \lambda X' B u + X' (Q + \lambda B) \varepsilon \quad (3-43)$$

Burada $Q = I - B$ ve $Bu = u$ oldukları için:

$$X' (I - B) u + \lambda X' u + X' (Q + \lambda B) \varepsilon = \lambda X' u + X' (Q + \lambda B) \varepsilon \quad (3-44)$$

Böylece ε ve X bağımsız oldukları için son terimin matematiksel beklentisi sıfıra eşittir fakat $E(X'u) \neq 0$ dır ve bu nedenle $\hat{\beta}_{GLS}$ uyumlu değildir.

$$\text{plim } \hat{\beta}_{GLS} = \beta + [X' (Q + \lambda B) X]^{-1} \text{plim } (X'u) \neq \beta \quad (3-45)$$

Fakat eğer u ile X bağımsız olsalar (yani X endojen ise) bu durumda $\text{plim } (X'u) = 0$ dır ve $\hat{\beta}_{GLS}$ uyumlu olacaktır. Eğer u_i ile X_i arasında korelasyon yoksa GLS modelini kullanılmalıdır ki bu koşullarda model uyumlu olacaktır. Fakat eğer bazı açıklayıcı değişkenler endojen ise bu durumda GLS modeli etkili olmayacaktır. Fakat grup arası tahminleyici veya LSDV uyumludur. Böylece buradan iki önemli sonucu elde edebiliriz; Birincisi: eğer açıklayıcı değişkenlerin tamamı exojen ise bu durumda GLS'den yararlanmak daha iyi olup bu model uyumlu ve etkindir. İkincisi: eğer açıklayıcı değişkenlerin tamamı endojen ise grup arası tahminleyici daha iyidir. Çünkü bu tahminleyiciler daha uyumludurlar. Böylece Husman testi (1978) $H_0: E(u_i | X_{it}) = 0$ varsayımına göre ortaya konulmaktadır ki burada rassal etkiler geçerli olup, bu durumun olmadığı halde sabit etkiler ile karşı karşıya kalacağız. Husman testin en temel sonucu:

"etkin tahminleyicinin covaryansını etkin olmayan tahminciden eksilttiğimiz zaman sonuç sıfır" olacağıdır. Yani:

$$cov\left[\underbrace{(\hat{\beta}_{GLS} - \hat{\beta}_{LSDV})}_{\hat{q}}, \hat{\beta}_{LSDV}\right] = E[(\hat{q} - q)(\hat{\beta}_{LSDV} - \beta)] \quad (3-46)$$

$$= E\{[(\hat{\beta}_{GLS} - \beta) + (\hat{\beta}_{LSDV} - \beta)][\hat{\beta}_{LSDV} - \beta]\}$$

$$= E[(\hat{\beta}_{GLS} - \beta) + (\hat{\beta}_{LSDV} - \beta)] - var(\hat{\beta}_{LSDV})$$

$$= cov(\hat{\beta}_{GLS} - \hat{\beta}_{LSDV}) - var(\hat{\beta}_{LSDV}) = 0$$

$$cov(\hat{\beta}_{GLS} - \hat{\beta}_{LSDV}) = var(\hat{\beta}_{LSDV}) \quad (3-47)$$

Böylece aşağıdaki denklemi elde edebiliriz:

$$var(\hat{q}) = var(\hat{\beta}_{GLS} - \hat{\beta}_{LSDV}) = var(\hat{\beta}_{GLS}) - var(\hat{\beta}_{LSDV}) = \Phi$$

Vald istatistiğine göre ki kare aşağıdaki gibidir:

$$W = \hat{q}'\hat{\Phi}^{-1}\hat{q} = (\hat{\beta}_{GLS} - \hat{\beta}_{LSDV})'\hat{\Phi}^{-1}(\hat{\beta}_{GLS} - \hat{\beta}_{LSDV}) \quad (3-48)$$

$\hat{\Phi}$ 'i hesaplamak için LSDV modelinde eğim tahmincilerin covaryans matrisinden (X 'lerin katsayıları) ve rassal etkiler modelinde covaryans matrisinden (sabit teriminden başka) yararlanılmaktadır. Sıfır varsayıma göre W , ki kare dağıtımı ve $k-1$ serbestlik derecesini alacaktır. H_0 varsayımına göre, GLS tahminleyicisi LSDV tahminleyicisinden daha etkin olacaktır. Böylece $var(\hat{\beta}_W) - var(\hat{\beta}_{GLS}) \geq 0$ olacaktır.

$$var(\hat{\beta}_{GLS}) = \sigma_\varepsilon^2(X'\Omega^{-1}X)^{-1} = \sigma_\varepsilon^2(X'QX + \lambda X'BX)^{-1} \quad (3-49)$$

$$var(\hat{\beta}_W) = \sigma_\varepsilon^2(X'QX)^{-1} \quad (3-50)$$

Eğer W 'nin aldığı değer küçük ise ($W \leq \chi_{0,05,K-1}^2$) bu durumda H_0 ret olmayacaktır.

Yani bireysel etkilerin açıklayıcı değişkenler ile korelasyonu yoktur varsayımı ret

olmayacaktır. Bu durumda bireysel etkilerin açıklayıcı değişkenler ile korelasyonu olmadığı için bireysel etkileri, rassal etkilere göre değerlendirmemiz gerekmekte olup sabit etkilere göre değerlendirmemi isabetli olmayacaktır.

3.5. ARAŞTIRMANIN AMPİRİK BULGULARI

Araştırmanın uygulama bölümünün ilk aşamasında değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler hesaplanmış ve Tablo 3.3’ de gösterilmiştir.

Tablo 3.3: Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

	IL	FL	R	RISK	ROA	SIZE
Ortalama	0.510	0.337	0.447	0.475	0.039	8.250
Medyan	0.502	0.324	0.209	0.488	0.035	8.334
Maksimum	0.998	0.957	13.88	0.999	0.532	10.13
Minimum	0.012	0.001	-0.987	-0.021	-0.258	5.659
Std. Sapma	0.218	0.193	1.008	0.231	0.082	0.822
Çarpıklık	0.079	0.412	4.869	-0.050	0.373	-0.654
Basıklık	4.593	2.052	5.597	2.226	2.53	3.732
Toplam	502.33	331.60	440.54	467.75	39.19	8118.4
Std. Sapma. Toplam	47.12	36.87	999.02	52.66	6.68	664.3
Gözlem Sayısı	984	984	984	984	984	984

Çalışmanın değişkenlerine ait açıklayıcı istatistikler, verilerin dağılımının genel görüşünü göstermektedir. Değişkenlere ilişkin tabloda yer alan tanımlayıcı istatistikler incelendiğinde; İşletme Sermayesinin Yatırım Düzeylerinin en küçük rakam 0.012 ve en büyük rakam 0.99 olarak elde edilip bu da örneklem içinde yer alan firmalar içinde en az dönen varlık ile çalışan firmalar toplam varlıkların 1%’lik kısmını dönen varlıklara yatırım yapmış olup, bu konuda bu firmalar ile tam ters davranıp dönen varlıklara en fazla

yatırım yapan firmalar, toplam varlıkların 99%'luk kısmını dönen varlıklara yatırım yapmışlardır. Halbuki bu yatırımın ortalamasına bakıldığında 51% (SS: 0.21)dir. Bu da firmalar ortalama olarak toplam varlıkların yaklaşık 51%'ini dönen varlıklara yatırım yaptıklarını açıklamaktadır. En sık gözlenen işletme sermayesi yatırım düzeyi de 50%'dir. Yani bu oran ile ilgili çalışmaya dahil edilen şirketler içinde en sık rastlanan oran 50%'dir. İşletme Sermayesinin Finanslama Düzeylerinin en küçük rakam 0.00 ve en büyük rakam 0.98 olarak elde edilip bu da dönen varlıklara en az yatırım yapan firmalar toplam varlıkların yaklaşık hepsi duran varlıklara ve dönen varlıklara en fazla yatırım yapan firmalar, toplam varlıkların 98%'lik kısmını dönen varlıklara yatırım yaptıklarını tespit etmiştir. Bu yatırım oranının ortalamasına bakıldığında 33% (SS: 0.19)dur. Bu da firmalar ortalama olarak toplam varlıkların yaklaşık 33%'ünü dönen varlıklara yatırım yaptıklarını açıklamaktadır. En sık gözlenen işletme sermayesi finanslam düzeyi de 32%'dir. Yani araştırmada yer alan firmalar en sık toplam varlıkların 32%'sini dönen varlıklara yatırım yapmışlardır. İşletme Sermayesinin Finanslama düzeylerinin ortalama ve medyan'ı sırasıyla 0.34 ve 0.32, Getirinin ortalama ve medyan'ı sırasıyla 0.44 ve 0.21, Risk'in ortalama ve medyan'ı sırasıyla 0.47 ve 0.49, Karlılığın ortalama ve medyan'ı sırasıyla 0.04 ve 0.035 ve son olarak Firmaların Büyüklüğünün ortalama ve medyan'ı sırasıyla 8.25 ve 8.33 dir. Standart sapma değerleri İşletme Sermayesinin Yatırım Düzeyi 47.13 , İşletme Sermayesinin Finanslama Düzeyi 36.87, Getiri 999.02, Risk 52.66, Karlılık 6.69 ve son olarak Firmaların Büyüklüğü 664.31 olarak elde edilmiştir. Ekonometrik analizde kullanılacak olan değişkenlerin tanımlayıcı istatistiklerinden hareketle tüm değişkenlerin ortalama değerlerinin, ne maksimum değerlerine ne de minimum değerlerine çok yakın olmadığı görülmektedir. Aynı zamanda değişkenlerin standart sapmalarının da ortalamadan dağınık olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak veri setinde örneklem sapmasının olmadığı söylenebilir. Veri setine ait çarpıklık değerlerine bakıldığında sadece RISK ve SIZE değişkenleri için dağılımın sol kuyruklu (çarpıklık değerleri negatif olduğu için) olduğu söylenebilir. Bu değişkenlerin dışında kalan değişkenler için çarpıklık değerleri pozitif olduğundan bunlar için dağılımın sağ kuyruklu

olduğu söylenebilir. Basıklık değerleri incelendiğinde tüm değişkenlerin basıklık değerleri üç ve üçe yakın değerler aldığı görülmektedir. Bu değişkenler için dağılımın normale nazaran daha basık bir yapıya sahip olduğu ifade edilebilir. Diğer bir ifadeyle dağılım daha az bombeli bir yapıya sahiptir. Standart sapma değerlerine bakılarak tüm değişkenlerin ortalamaya göre daha az yaygın bir yapıya sahip olduğu ifade edilebilir. Değişkenlere ait diğer açıklayıcı istatistikler tablo 3.3'ün devamında sunulmuştur.

Yatay Kesit Bağımlılığının Test Edilmesi

Paneli oluşturan firmaların yani yatay kesitlerin birimlerinin bağımsız olması; paneli oluşturan birimlerden birine gelen şoktan, tüm yatay kesit birimlerinin aynı düzeyde etkilendikleri ve firmaların herhangi birinde meydana gelen bir makroekonomik şoktan diğer firmaların etkilenmediği varsayımına dayanmaktadır. Seriler arasında yatay kesit bağımlılığı (YKB) varken, bu durum dikkate alınmadan analiz yapılması elde edilecek sonuçları önemli ölçüde etkilemektedir (Breusch and Pagan, 1980; Pesaran, 2004). Bu nedenle analize başlamadan önce, serilerde yatay kesit bağımlılığının varlığının test edilmesi gerekmektedir. Seriler arasında YKB'nin varlığı; Berusch-Pagan (1980) LM testiyle ya da Pesaran CD testiyle incelenebilmektedir. Berusch-Pagan (1980) LM testi zaman boyutu yatay kesit boyutundan büyük olduğunda ($T > N$), Pesaran (2004) CD testi ise hem zaman boyutu yatay kesit boyutundan büyük hem de yatay kesit boyutu zaman boyutundan büyük durumda ($T > N$, $N > T$) kullanılabilmektedir.

Test sonucunda elde edilecek olasılık değeri 0.05'ten küçük olduğunda, %5 anlamlılık düzeyinde, H_0 hipotezi reddedilmekte ve paneli oluşturan birimler arasında yatay kesit bağımlılığı olduğuna karar verilmektedir (Pesaran, 2008). Bu çalışmada, değişkenlerde yatay kesit bağımlılığının var olup olmadığını, Pesaran CD testi ile kontrol edilmiş ve Tablo 3.4'teki sonuçlar elde edilmiştir.

Tablo 3.4: Yatay Kesit Bağımlılığı Testi Sonuçları

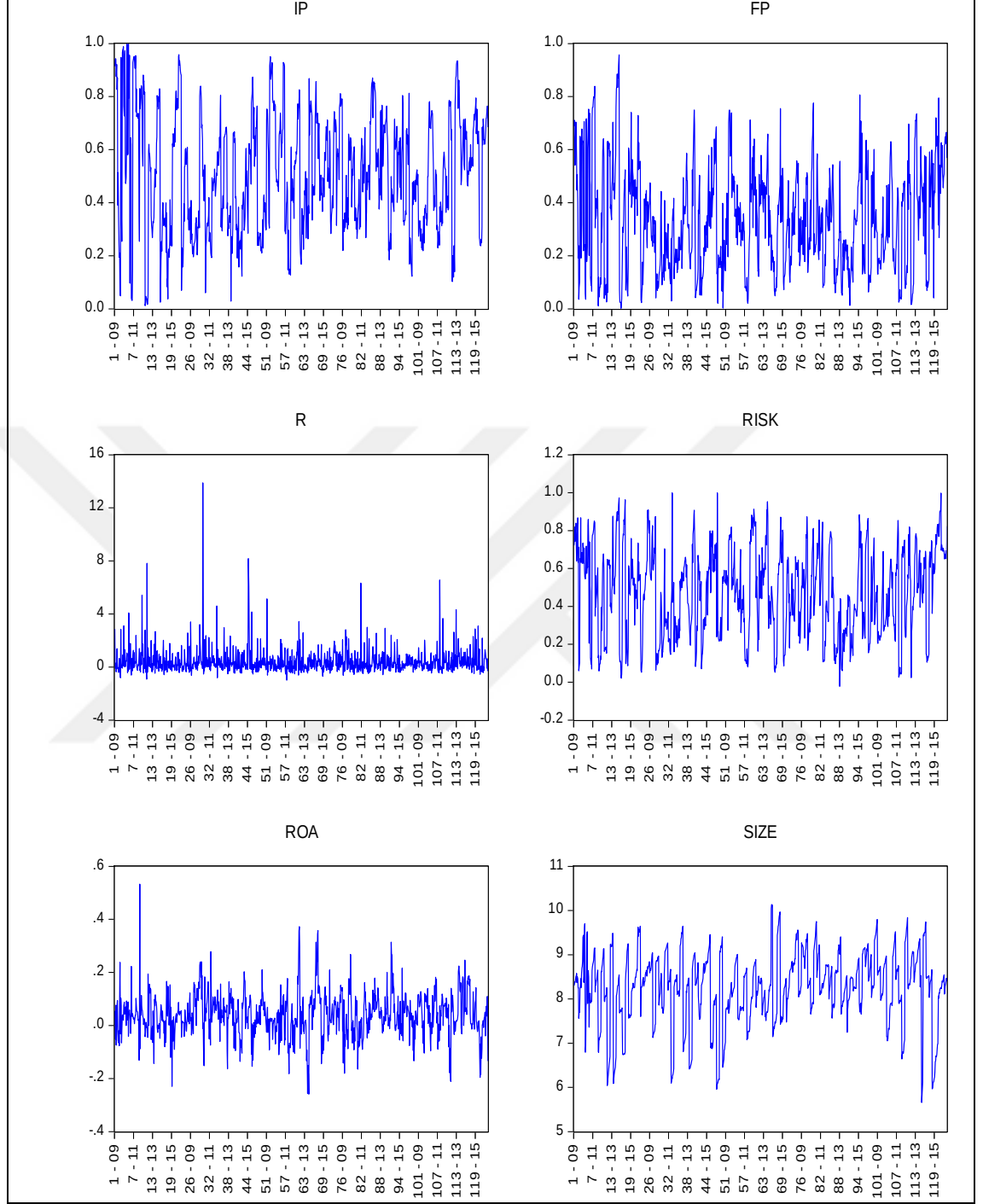
Model	Birinci Model		İkinci Model		Üçüncü Model	
	Statistic	Olasılık	Statistic	Olasılık	Statistic	Olasılık
Pesaran CD	3.582	0.396	5.813	0.324	4.583	0.283

Tablo 3.4'ten izlenebileceği gibi; pesaran CD test sonuçlarının olasılık değerleri 0.05'ten küçük olduğu için, H_0 hipotezleri kabul edilmiş olup, serilerde yatay kesit bağımlılığının olmadığına karar verilmiştir.

Panel veri baz alınarak yapılan regresyon analizlerinde sağlıklı sonuç alabilmek için verilerin durağan olması gerekmekte, durağan olmadıkları takdirde durağanlıklarını sağlamak gerekmektedir. Serilerin durağanlaştırılmasının sebebi, hata terimlerine ait varsayımları sağlayabilmektir. Bu varsayımlar, serilerin ortalamasının sıfır ve varyanslarının sabit olmasıdır. Durağan olmayan değişken setine regresyon analizi uygulanması halinde herhangi bir şok veya yapısal kırılmadan sonra değişkenler arasında gerçekte varolmayan ilişkiler (sahte regresyon) elde edilme sorunu ortaya çıkabilmektedir (İnci, 2014: 211).

Verilerin durağanlığını test edebilmek için çalışmada yer alan değişkenlerin grafiklerine bakıldığı zaman, bu grafikler bize söz konusu değişkenlerin durağan olup olmadıkları konusunda genel bir bakış açısı sağlamaktadır. Bu çalışmanın değişkenlerin durağanlığına ait grafikler tablo 3.4'de gösterilmiştir. Bu tablodeki grafiklere baktığımız zaman değişkenlerin durağan oldukları anlaşılmaktadır. Fakat bu konuyu daha detaylı araştırabilmek için farklı yöntemler geliştirilmiştir. Çalışmanın devamında değişkenlerin durağanlığını daha derin ve sayısal yöntemler ile test edilecektir.

Tanımlayıcı istatistikleri açıkladıktan sonra, değişkenlere ait grafikler incelenerek, daha sonra durağanlık testleri yapılacaktır.

Tablo 3.5: Değişkenlerin Durağanlıkları İle İlgili Grafikler

Çalışmada panel birim kök testlerinden Levin, Lin ve Chu (2002) testi ile birim kök süreçleri araştırılırken, bunun yanı sıra her birim için (firmalar) PP - Fisher Chi-square testi yardımıyla birim kök süreci test edilmiştir. Panel birim kök test sonuçları Tablo 3.5'te verilmiştir.

Tablo 3.6: BİST Firmalar İçin Levin, Lin ve Chu ve PP - Fisher Chi-square Panel Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken		Levin, Lin & Chu Testi		PP-Fisher Chi Square Testi	
		İstatistik	Olasılık	İstatistik	Olasılık
1	IL (SABİT)	-12.2458	0.0000	417.984	0.0000
	IL (SABİT VE TREND)	-40.4626	0.0000	611.866	0.0000
2	FL (SABİT)	-25.5794	0.0000	475.183	0.0000
	FL (SABİT ve TREND)	-27.9918	0.0000	627.469	0.0000
3	R (SABİT)	-36.8789	0.0000	1208.18	0.0000
	R (SABİT ve TREND)	-40.3201	0.0000	994.663	0.0000
4	RISK (SABİT)	-6.46218	0.0000	300.085	0.0105
	RISK (SABİT ve TREND)	-21.0083	0.0000	472.427	0.0000
5	ROA (SABİT)	-20.1487	0.0000	475.911	0.0000
	ROA (SABİT ve TREND)	-29.7525	0.0000	627.424	0.0000
6	SIZE (SABİT)	-6.23807	0.0000	284.858	0.0449
	SIZE (SABİT ve TREND)	-26.5044	0.0000	415.926	0.0000

*%5 Anlamlılık düzeyi baz alınmıştır.

Tablo 3.5 incelendiğinde modelde kullanılan değişkenlerin tamamı, seviye düzeyinde istatistiksel olarak 1%'den düşük oldukları için durağan oldukları belirlenmiştir. Sonuç olarak her iki test sonuçlarına göre tüm değişkenler düzey seviyesinde durağan çıkmışlardır.

Otokorelasyon ve Değişen Varyans

İşletme sermayesi düzeyleri ile risk ve karlılık yetenekleri arasındaki ilişkinin incelenmesini ölçmede kurulacak modellerde kullanılması planlanan 3 bağımlı değişken, 2 bağımsız değişken ve 1 kontrol değişken arasındaki korelasyon matrisi Tablo 3.6'de görülmektedir.

Tablo 3.7: Araştırmanın Değişkenleri Arasındaki Korelasyon Katsayısı

	IL	FL	R	RISK	ROA	SIZE
IL	1.0000 -----					
FL	0.5014 0.0000	1.0000 -----				
R	0.0538 0.0916	-0.054 0.0892	1.000 -----			
RISK	0.2718 0.0000	0.2079 0.0000	-0.105 0.0009	1.000 -----		
ROA	0.1577 0.0000	-0.322 0.0000	0.139 0.0000	-0.429 0.0000	1.000 -----	
SIZE	-0.0264 0.4072	-0.010 0.7531	-0.028 0.3746	-0.004 0.8934	0.064 0.044	1.000 -----

Korelasyon analizi iki sayısal ölçüm arasında doğrusal bir ilişki olup olmadığını, varsa bu ilişkinin yönünü ve şiddetinin ne olduğunu belirlemek için kullanılan bir istatistiksel yöntemdir. Bir korelasyon katsayısının yorumlanabilmesi için p değerinin

0.05 den daha küçük olması gerekir. Korelasyon katsayısı negatif ise iki değişken arasında ters ilişki vardır, yani "değişkenlerden biri artarken diğeri azalmaktadır" denir. Korelasyon katsayısı pozitif ise "değişkenlerden biri artarken diğeri de artmaktadır" yorumu yapılabilir. Korelasyon kat sayılarında 0,00 ile 0,25 arası değerin 'çok zayıf', 0,26 ile 0,49 arası değerin 'zayıf', 0,50 ile 0,65 arası değerin 'orta', 0,66 ile 0,89 arası değerin 'yüksek', 0,90 ile 1,00 arası değerin ise 'çok yüksek' olduğu ifade edilir. Tablo 3.6 sonuçlarına göre İşletme Sermayesi Yatırım düzeyleri ile: İşletme Sermayesi Finanslama Düzeyleri (0.50), Risk (0.27), Karlılık (0.16) arasında 1% anlamlılık seviyede ve İşletme Sermayesi Yatırım Düzeyleri ile Getiri (0.05) arasında 10% anlamlılık seviyede korelasyonları vardır. İşletme Sermayesi Finanslama Düzeyleri ile: Risk (0.21) ve Karlılık (-0.32) arasında 1% anlamlılık seviyede ve İşletme Sermayesi Finanslama Düzeyleri ile Getiri (-0.05) arasında 10% anlamlılık seviyede korelasyonları vardır. Getiri ile: Risk (-0.11) ve Karlılık (0.14) arasında 1% anlamlılık seviyede, Risk ile Karlılık arasında (-0.43) arasında 1% anlamlılık seviyede ve son olarak Karlılık ile Firma Büyüklüğü (0.06) arasında 5% seviyede korelasyon vardır. Yukarıda açıklanan değişkenlere ait korelasyon katsayıların, tümü 0.65'ten küçük olduğundan dolayı bu değişkenler arasındaki korelasyon orta, zayıf veya çok zayıftır diye biliriz. Bu durumda değişkenler arasında korelasyon problemin olmadığını göstermektedir.

Otokorelasyon, zaman serilerinin geçmiş ve gelecek değerlerinin birbiriyle korelasyon içinde olmasıdır. Eğer hata terimleri birbirleri ile ilişkili ise bu durum otokorelasyon olarak adlandırılır. Hata terimlerinde korelasyonun olup olmadığını belirleyebilmek için ilk aşama kalanlar çizilerek bu çizgi içinde düzenli bir desen aramaktır. Fakat bu çizgiler yönteminin yorumu biraz zor olup başka testleri de gerektirmektedir. Bu konu ile ilgili en basit test Durbin Watson tarafından 1951 yılında geliştirilmiştir. Durbin Watson otokorelasyon test istatistiğinde hipotezler şu şekilde kurulmaktadır;

H_0 = Hata terimleri arasında otokorelasyon yoktur.

H_1 = Hata terimleri arasında otokorelasyon vardır.

Uygulamada D.W 2'ye yakın olduğu zaman birinci dereceden otokorelasyonun olabilme olasılığı çok zayıftır. Evies ile tahmin yapılan modellerde D.W'un istatistiği tahmin tablosunda verilmektedir.

Regresyon analizinin diğer önemli ön testlerinden biri de yatay kesit birimlerine ait hata terimlerinin değişen varyans gösterip göstermediğini tespit eden White testidir. White testi hipotezinde, bu hata terimlerinin eş varyansa sahip olduğunu sınamakta, alternatif hipotezle ise eş varyansı reddetmektedir.

Tablo 3.8: Modellere Ait White Değişen Varyans Test Sonuçları

Model	Bağımlı Değişken	F - İstatistiği	Olasılık
Model 1	Getiri (R)	0.899636	0.5249
Model 2	Risk	8.229279	0.0000
Model 3	Karlılık (ROA)	14.38225	0.0000

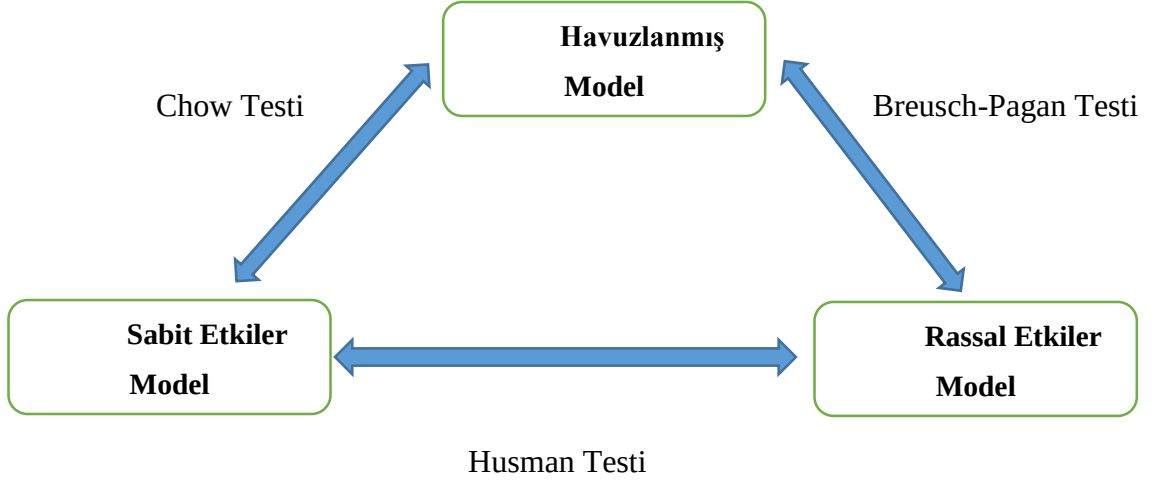
Birinci modelde F istatistiğinin olasılık değeri 0.05'ten büyük olması sıfır hipotezin reddedilmemesi anlamına gelmektedir. Bu da birinci modelde değişen varyans problemin olmadığını göstermektedir. İki ve üçüncü modellerinde durum farklı olup birinci modelin tam tersidir. Bu modellerde F istatistiğinin anlamlılığı yani 0.05'ten küçük olması sıfır hipotezin reddedilmesi demektir. Böylece bu modellerde hata terimlerin varyansları değişmekte olup söz konusu modellerde bu konuyu gidermek için kovaryans matrisinde düzeltmeler yapılması gerekmektedir. Bunun için kovaryans matrisinin hesaplanma yöntemini Cross-Section Weights (PCSE) yolu ile hesaplamamız gerekmektedir. Bu işlem, hataların standart katsayılarını hesaplama yöntemini değiştirerek, dolayısıyla T-student istatistiği ve değişen varyansdan dolayı anlamlılık seviyesinin düzelmesine neden olacaktır (Aflatouni, 2015: 346).

Panel Veri Analizi Sonuçları

Panel veri yöntemleri Baltagi (2005)'de belirtildiği gibi, havuzlanmış, sabit ve tesadüfi etkiler dikkate alınarak kullanılmaktadır. Tahmin modeli seçiminin yapılabilmesi için bir takım istatistiki testlerin yapılması gerekmektedir. Modellerdeki bütün değişkenler firmalar ve zamanlar arasında değişim gösterdiği için, verinin zamanlar ve firmalar arasında toplanıp toplanmayacağının belirlenmesi gerekmektedir. Zaman spesifik etkiler ile firma spesifik etkilerin ortak anlamlılığının belirlenmesi için Chow testi ve Breush-Pagan (BP) testi kullanılmaktadır.

Bağımlı değişken getiri ile bağımsız değişkenler işletme sermayesi yatırım ve finanslama düzeyleri ve kontrol değişken firma büyüklüğünün dürağanlığının incelenmesi sonrasında, söz konusu bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Panel veri setinin hangi tür modele uygun olduğunun belirlenmesi gerekmektedir. İlk etapta veri setinin havuzlanmış regresyona uygun olup olmadığı test edilecektir. Bu amaçla Breusch-Pagan (1979) testi uygulanmıştır. Breusch-Pagan test sonuçlarına göre, havuz modeli ile rastsal etkiler modelinden hangisinin uygun oldukları ve Chow testi yardımı ile havuz modeli mi yoksa sabit etkiler modeli mi konusunda karar verilmiş olup diğer taraftan tesadüfi etkiler mi yoksa sabit etkiler modeli kullanılarak analiz edileceğine Hausman (1978) testi sonuçlarına göre karar verilmiştir.

Panel veri analizi model seçiminde kullanılan testler de aşağıdaki şekilde özetlenmiştir:



Şekil 3.2: Panel Veri Analizi Model Seçimi

Breusch-Pagan testi ile birim etkilerinin varyansının sıfır olması durumunda rastsal etkili modelin havuzlanmış panel veri modeline dönüşeceği boş hipotez sınanmaktadır.

$$H_0 = \text{Havuz Modeli}; \delta_{\alpha}^2 = 0$$

$$H_1 = \text{Rastsal etkiler modeli}; \delta_{\alpha}^2 > 0$$

Gruplar arası varyansın sıfır olduğunu kabul eden sıfır hipotezinde olasılık (p) değerinin %5 anlamlılık düzeyinde 0.05'in altında kalması ve reddedilmesi halinde; gruplar arası varyans sıfır olmayacağından rastsal etkiler modeli seçilmiştir.

Tablo 3.9: Breusch-Pagan Testi Sonuçları

Model	Bağımlı Değişken	Ki-Kare İstatistiği	Olasılık
Model 1	Getiri (R)	3973.058	0.0000
Model 2	Risk	12.63587	0.0004
Model 3	Karlılık (ROA)	3.153976	0.0757

Tablo 3.8’de yer verilen Breush-Pagan testi sonuçlarına göre model 1 ve 2 için sıfır hipotezi reddedilmiştir. Bu nedenle, söz konusu modellerde, panel veri analizi için rassal etkiler modelinin kullanılmasının uygun olacağı sonucuna ulaşılmıştır. Model 3 için durum farklı olup, burada sıfır hipotezi reddedilmemiştir. Sonuç olarak bu modelin analizinde sabit etkiler modelin kullanılması uygun olacağı kanaatine varılmıştır.

Breusch-Pagan Testi T’nin sonsuza gittiği varsayımıyla elde edilmektedir. Zaman boyutunun sınırlı ve yatay kesit sayısının zaman boyutundan fazla olduğu durumlarda veri setinin havuzlanabilirliği için F istatistiğine de bakmakta fayda vardır. Çünkü havuzlanmış panel veri modeli regresyonunun gerçekleştirilebilmesi için sadece yatay kesit birimlerine ait değil modelin geneline ait hata terimlerinin de varyansının sıfır olması gerekmektedir. Havuzlanmış panel veri modeli mi yoksa sabit etkilerin mi uygulanması gerektiğinin kararını vermek için modellere F (Chow) testinin uygulanması gereklidir (Gökbulut, 2009:191).

Chow testinde karar verebilmek için aşağıdaki varsayımlardan yararlanabiliriz:

$H_0: \alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = \alpha_4 = \alpha_5 \longleftrightarrow$ yatay kesit eğimlerin tamamı birbirine eşittir $\longrightarrow$ Havuzlanmış Model

$H_1: \exists r \neq s \longrightarrow \alpha_r \neq \alpha_s \longleftrightarrow$ yatay kesit eğimlerin en az birisi diğerlerinden farklıdır $\longrightarrow$ Sabit Etkiler Modeli

Sıfır hipotezi reddedilmediği zaman modelin tahmini için havuzlanmış model yönteminden yararlanılacaktır. Fakat eğer sıfır hipotezi reddedilirse Husman testi ile sabit etkili model ile tesadüfi etkili model arasından birini seçmeye karar verilmelidir.

Tablo 3.10: F (Chow) Testi Sonuçları

Model	Bağımlı Değişken	F - İstatistiği	Olasılık
Model 1	Getiri (R)	50.216036	0.0000
Model 2	Risk	3.244199	0.0021
Model 3	Karlılık (ROA)	2.169769	0.0346

Tablo 3.9’da yer verilen Chow testi sonuçlarına göre modellerin tamamı için olasılık değerlerin 0.05’ten küçük oldukları için sıfır hipotezi reddedilmiştir. Bu nedenle, söz konusu modellerde, panel veri analizi için havuzlanmış model ile sabit etkiler modelin ikisinden sabit etkiler modelin kullanılmasının uygun olacağı sonucuna ulaşılmıştır.

Böylelikle panel veri analizinde son aşamada rassal etkiler mi yoksa sabit etkili model mi kullanılacağı Hausman testiyle ortaya konulacaktır.

Tablo 3.11: Hausman Testi Sonuçları

Model	Bağımlı Değişken	Ki-Kare İstatistiği	Olasılık
Model 1	Getiri (R)	23.449823	0.0000
Model 2	Risk	20.642675	0.0001
Model 3	Karlılık (ROA)	2.082220	0.5555

Tablo 3.10’da yer verilen Hausman testi sonuçlarına göre model 1 ve 2 için olasılık değeri 0.05’ten küçük olduğu için sıfır hipotezi reddedilmiştir. Bu nedenle, söz konusu modellerde, panel veri analizi için sabit etkiler modelinin kullanılmasının uygun olacağı sonucuna ulaşılmıştır. Model 3 için durum farklı olup, burada sıfır hipotezi reddedilmemiştir. Sonuç olarak bu modelin analizinde tesadüfi etkiler modelin kullanılması uygun olacağı kanaatine varılmıştır. Daha önce yapılan Chow testi ve Breusch-Pagan test sonuçları Husman test sonuçları ile örtüşmektedir.

Panel Regresyon Analizi Sonuçları

Yapılan analizler sonucunda tahmin edilen regresyon parametrelerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir. Modelde otokorelasyon, değişen varyans problemlerine rastlanmamıştır. Modelde herhangi bir varsayım sapması söz konusu değildir. Bu durum yapılan analizler sonucunda tahmin edilen regresyon parametrelerinin yorum yapmaya uygun olduğunu göstermektedir.

İşletme sermayesi yatırım ve finanslama düzeyleri ile firma getiri, risk ve karlılık arasındaki ilişkiyi inceleyen modellerin sonuç ve yorumları aşağıda verilmiştir.

Model. 1: İşletme Sermayesi Yatırım ve Finanslama Düzeyi ile Firma Getiri İlişkisi Sabit Etkiler Panel Regresyon Analizi Sonuçları

İşletme getirisini ifade eden R bağımlı değişkeni ve bağımsız ve kontrol değişkenler ile 2009-2016 dönemine ait sabit etkiler regresyon tablosu ve regresyon denklemi aşağıda görülmektedir.

$$R_{it} = \beta_0 + \beta_1 (LI)_{it} + \beta_2 (LF)_{it} + \beta_3 (SIZE)_{it} + \varepsilon_{it}$$

Tablo 3.12: Birinci Modelin Panel Veri Analiz Sonuçları

Bağımlı Değişken: Getiri (R) Yöntem: Panel EGLS (Period weights) Dönem: 2009-2016 Yatay Kesit (Firma) Sayısı: 123 Paneldeki (Dengeli) Toplam Gözlem Sayısı: 984				
Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	P-Değeri
IL	0.4537	0.0872	5.2018	0.0000
FL	-0.3217	0.0996	-3.2254	0.0013
SIZE	0.0429	0.0201	2.1254	0.0338
C	-0.0296	0.1734	-0.1706	0.8645
R Kare	0.2135		Bağımlı Değişken Ort.	0.3753
Düzeltilmiş R Kare	0.2054		Bağımlı değişken std. sapması	0.9226
S.E. of regression	0.8609		Hataların Toplamının Karesi	721.1974
F İstatistiği	26.423		Durbin-Watson İstatistiği	1.8956
P Değeri (F-istatistiği)	0.0000			

$$R = 0.4537*IL - 0.3213*FL + 0.0429*SIZE - 0.0296$$

F testi (0.000) modelin anlamlı olduğunu göstermiştir. R bağımlı değişkenindeki varyansın bağımsız değişkenler tarafından açıklanma oranını gösteren R-kare değeri 0.205 olarak gerçekleşmiştir. Bu da Modele alınan değişkenler, bağımlı değişken olan R değişkenini %21 oranında açıklamaktadır. Durbin Watson değeri 1.90 çıkmıştır. D.W değerinin 2'ye yakın bir değer olduğu için regresyon modelimizdeki hata terimlerin arasında otokorelasyon problemin olmadığını kabul edebiliriz.

%1 anlamlılık düzeyinde Getiriyi (R) en güçlü açıklayan değişken 0.45 katsayıya sahip İşletme Sermayesi Yatırım Düzeyi (IL)'dir ve getiri ile aynı yönlü ilişkiye sahiptir.

Böylece R ile IL arasında aynı yönlü anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Bu sonuca göre, işletmeler İşletme Sermayesi Yatırım Düzeylerini belirledikleri zaman her ne kadar muhafazakar bir strateji uygulamaya yönelirlerse, işletmelerin getirileri artmakta olup ve her ne kadar atılğan stratejiye yönelirlerse getirileri düşmektedir. Diğer yandan İşletme Sermayesi Finanslama Düzeyi (FL) 1% anlamlılık düzeyinde -0.32 katsayısına sahip olup bağımlı değişken ile ters yönde ilişkiye sahiptir. Firma büyüklüğü de 5% anlamlılık düzeyinde 0.04 katsayısına sahip olup getiri ile aynı yönlü ilişkiye sahiptir. Dolayısıyla R ile FL arasında ters yönlü anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Yani işletmeler İşletme Sermayesi Finanslama Strateji belirledikleri zaman her ne kadar atılğan bir strateji uygulamaya yönelirlerse, işletmelerin getirileri düşmekte ve her ne kadar muhafazakar stratejiye yönelirlerse getirileri artmaktadır.

Model . 2: İşletme Sermayesi Yatırım ve Finanslama düzeyi ile Firma Risk İlişkisi Sabit Etkiler Panel Regresyon Analizi Sonuçları

İşletme riskini ifade eden RISK bağımlı değişkeni, bağımsız ve kontrol değişkenler ile 2009-2016 dönemine ait sabit etkiler regresyon tablosu ve regresyon denklemi aşağıda görülmektedir.

$$RISK_{it} = \beta_0 + \beta_1 (LI)_{it} + \beta_2 (LF)_{it} + \beta_3 (SIZE)_{it} + \varepsilon_{it}$$

Tablo 3.13: İkinci Modelin Panel Veri Analiz Sonuçları

Bağımlı Değişken: Risk Yöntem: Panel EGLS (Period SUR) Dönem: 2009-2016 Yatay Kesit (Firma) Sayısı: 123 Paneldeki (Dengeli) Toplam Gözlem Sayısı: 984				
Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	P-Değeri
IL	-0.0745	0.0289	-2.5795	0.0100
FL	0.7263	0.0276	26.241	0.0000
SIZE	0.0194	0.0090	2.1450	0.0322
C	0.1080	0.0771	1.4010	0.1615
R Kare	0.4783		Bağımlı Değişken Ort.	1.4121
Düzeltilmiş R Kare	0.4729		Bağımlı değişken std. sapması	1.6089
S.E. of regression	0.9344		Hataların Toplamının Karesi	849.7082
F İstatistiği	89.2058		Durbin-Watson İstatistiği	1.7166
P Değeri (F-statistiği)	0.0000			

$$\text{RISK} = -0.0745 \cdot \text{IL} + 0.7263 \cdot \text{FL} + 0.0194 \cdot \text{SIZE} + 0.1080$$

F testi (0.000) modelin anlamlı olduğunu göstermiştir. RISK bağımlı değişkenindeki varyansın bağımsız değişkenler tarafından açıklanma oranını gösteren R-kare değeri 0.473 olarak gerçekleşmiştir. Bu da Modele alınan değişkenler, bağımlı değişken olan RISK değişkenini %47 oranında açıklamaktadır. Durbin Watson değeri 1.71 çıkmıştır. D.W değerinin 2'ye yakın bir değer olduğu için regresyon modelimizdeki hata terimlerin arasında otokorelasyon problemin olmadığını kabul edebiliriz.

İşletme Sermayesi Yatırım Düzeyi (IL) 1% anlamlılık düzeyinde -0.075 katsayısına sahip olup bağımlı değişken ile ters yönlü ilişkiye sahiptir. Böylece RISK ile IL arasında ters yönlü anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Yani işletmeler İşletme Sermayesi Yatırım Strateji belirledikleri zaman her ne kadar atılgan bir strateji uygulamaya yönelirlerse, işletmelerin riskleri artmakta ve her ne kadar muhafazakar stratejiye yöneldikleri zaman riskleri düşmektedir.

İşletme Sermayesi Finanslama Düzeyi (FL) 1% anlamlılık düzeyinde Riski (RISK) en güçlü açıklayan değişken 0.73 katsayısına sahip olup bağımlı değişken ile aynı yönlü ilişkiye sahiptir. Böylece RISK ile FL arasında aynı yönlü anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Bu sonuca göre, işletmeler İşletme Sermayesi Finanslama Strateji belirledikleri zaman her ne kadar muhafazakar bir strateji uygulamaya yönelirlerse, işletmelerin riskleri düşecek ve her ne kadar atılgan stratejiye yönelirlerse riskleri artacaktır. Bu bulgu, işletme sermayesi strateji literatüründe Büyüksalvarcı ve Abdioğlu (2010), görüşüyle uyumludur.

Model . 3: İşletme Sermayesi Yatırım ve Finanslama Düzeyi ile Firma Karlılık İlişkisi Tesadüfi Etkiler Panel Regresyon Analizi Sonuçları

İşletme Karlılığını ifade eden ROA bağımlı değişkeni, bağımsız ve kontrol değişkenler ile 2009-2016 dönemine ait tesadüfi etkiler regresyon tablosu ve regresyon denklemi aşağıda görülmektedir.

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 (LI)_{it} + \beta_2 (LF)_{it} + \varepsilon_{it}$$

Tablo 3.14: Üçüncü Modelin Panel Veri Analiz Sonuçları

Bağımlı Değişken: Karlılık (ROA) Yöntem: Panel EGLS (Cross-section random effects) Dönem: 2009-2016 Yatay Kesit (Firma) Sayısı: 123 Paneldeki (Dengeli) Toplam Gözlem Sayısı: 984				
Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	P-Değeri
IL	0.1439	0.016	8.526	0.0000
FL	-0.1928	0.017	-11.276	0.0000
C	0.031	0.0098	3.169	0.001
R Kare	0.128		Bğımlı Değişken Ort.	0.0124
Düzeltilmiş R Kare	0.126		Bağımlı değişken std. sapması	0.0576
S.E. of regression	0.0539		Hataların Toplamının Karesi	2.8532
F İstatistiği	72.002		Durbin-Watson İstatistiği	1.660
P Değeri (F-statistiği)	0.0000			

$$ROA = 0.1439*IL - 0.1928*FL + 0.031$$

F testi (0.000) modelin anlamlı olduğunu göstermiştir. ROA bağımlı değişkenindeki varyansın bağımsız değişkenler tarafından açıklanma oranını gösteren R-kare değeri 0.126 olarak gerçekleşmiştir. Bu da modele alınan değişkenler, bağımlı değişken olan ROA değişkenini %13 oranında açıklamaktadır. Durbin Watson değeri 1.66 çıkmıştır. D.W değerinin 2'ye yakın bir değer olduğu için regresyon modelimizdeki hata terimlerin arasında otokorelasyon problemin olmadığını kabul edilebilir.

Bu sonuca göre, işletmeler İşletme Sermayesi Yatırım Strateji belirledikleri zaman her ne kadar muhafazakar bir strateji uygulamaya yönelirlerse, işletmelerin karlılıkları artmakta olup ve her ne kadar atılgan stratejiye yönelirlerse karlılıkları düşmektedir.

Diğer yandan %1 anlamlılık düzeyinde Karlılığı (ROA) en güçlü açıklayan değişken ve -0.19 katsayıya sahip İşletme Sermayesi Finanslama Düzeyi (FL), Karlılık ile ters yönde ilişkiye sahiptir. Böylece ROA ile FP arasında ters yönlü anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Yani işletmeler İşletme Sermayesi Finanslama Strateji belirledikleri zaman her ne kadar atılgan bir strateji uygulamaya yönelirlerse, işletmelerin karlılıkları düşmekte ve her ne kadar muhafazakar stratejiye yönelirlerse karlılıkları artmaktadır.

Yukarıdaki sonuçlar Gardner ve Diğerleri (1986), Deloof (2003), Eljelly (2004) ve Teruel ve Solano (2005) bulgularıyla çelişmektedir. Bununla birlikte, Afza ve Nazir (2009), Raheman ve diğerleri (2010), Nelima (2012), Şahin (2011), Çakır ve Küçükkaplan (2012), Arshad ve Gondal (2013) ile uyumludurlar ve işletme sermayesi politikalarının saldırganlığı ile kârlılığın arasında negatif bir ilişki vardır. Yöneticiler, işletme sermayesi yatırımları ve işletme sermayesi finansmanı politikalarına karşı agresif bir yaklaşım benimseyip, değer yaratamazlar. Bununla birlikte, firmalar kısa vadeli yükümlülüklerini yönetirken agresif bir yaklaşım benimserlerse, bu durum yatırımcılar tarafından algılanmış olup yatırımcılar bu firmalara daha az değer verirler. Türkiye yükselen ekonomilerden biridir ve Türkiye pazarları, bilgilerin etkisini tamamen absorbe etmek için tamamen şeffaf ve etkili değildir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmada işletme sermayesi yatırım ve finanslama düzeyleri ile firma getiri, risk ve karlılık arasındaki ilişki açıklanmaya çalışılmıştır. Bu amaçla 2009-2016 döneminde BİST’te hisseleri işlem gören firmalarının, söz konusu değişkenlerin arasındaki ilişki panel veri yöntemiyle analiz edilmiştir. Bu bölümde ise araştırma bulgularına dayalı olarak ulaşılan sonuçlar özetlenerek benzer konularda yapılacak araştırmalar için öneriler geliştirilmeye çalışılmaktadır.

Bağımsız değişken olarak İşletme Sermayesi Yatırım ve Finanslama Düzey ölçütü olan IL ve FL ve kontrol değişken olarak da firma büyüklüğü (SIZE) kullanılmıştır. Çalışmanın modellerinde, firmaların işletme sermayesi yatırım düzeyleri Dönen Varlıklar / Toplam Aktifler (DV/TA) oranı yardımıyla belirlenilmiştir. Diğer taraftan firmaların işletme sermaye finanslama düzeylerini belirleyebilmek için Kısa Vadeli Yükümlülükler / Toplam Aktifler (KVY/TA) oranı kullanılmıştır. Türkiye’de konuyla ilgili yapılan çalışmalara bakıldığında karlılık ölçütü olarak aktif karlılığı ve özsermaye karlılığının kullanıldığı görülmektedir (Kurt ve Yücel, 2002; Coşkun ve Kök, 2011; Akbulut, 2011; Çakır ve Küçükkaplan, 2012).

Çalışmanın analiz sonuçlarına bakıldığında, ilk hipotezimizin sonucuna göre, firmaların getirileriyle İşletme Sermayesi Yatırım Düzeyleri arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir. Birinci modelin analiz kapsamındaki değişkenlerin tümünün, bağımlı değişken üzerindeki etki derecesini gösteren çoklu belirlilik katsayısı R^2 , 0.213567 çıkmıştır. Bu istatistik bağımsız değişkenlerdeki değişimin bağımlı değişkendeki değişimi açıklama oranı olarak tanımlanabilir. Bağımlı değişken olan getiride meydana gelen değişimlerin yaklaşık %21’lik kısmının bağımsız değişken olan İşletme Sermayesi Yatırım Düzeyi (IL), İşletme Sermayesi Finanslama Düzeyi (FL) ve kontrol değişkeni olan firma büyüklüğü (SIZE) ’da meydana gelen değişimler tarafından açıklandığı söylenebilir.

Panel veri analizi yapıldığında, artan değerlerin birbirlerinden bağımsız olduğu varsayımı yapılmıştır. Fakat kimi zaman belirli bir dönemdeki değişkenler geçmişteki kendi değerlerinden etkileniyor olabilir ve artan değerler arasında ilişki olduğu gözlemlenir ve buna “otokorelasyon” denir. Regresyonda oluşan artan değerler arasındaki otokorelasyonu tespit etmek için çeşitli testler bulunmaktadır. Bunların içinde en çok bilineni Durbin-Watson testidir. D.W istatistiği 0 ile 4 arasında değerler alır. 2'ye yakın olan değerler otokorelasyon yoktur anlamına gelir, sıfıra yakın olan değerler pozitif otokorelasyonu 4'e yakın olan değerler ise negatif otokorelasyonu ifade eder. Eğer D-W istatistiği 2'den çok küçükse, pozitif otokorelasyon vardır. Araştırmanın birinci modelinde D.W istatistik değeri 1.895664 çıkmıştır. Hata terimleri arasında ilişki yoktur dolayısıyla burada modelde otokorelasyon sorunu yoktur denilebilir.

Regresyon modelinin bağımlı değişkeni ne ölçüde iyi açıkladığını gösteren bir diğer istatistiksel değerde F istatistiği değeridir. F istatistik değeri modelin bir bütün olarak anlamlılığını gösterir. Tahmin edilmiş regresyonun bütün olarak anlamlılığının bir ölçüsü olan F sınaması, aynı zamanda R^2 'nin anlamlılığının da bir ölçüsüdür. Analiz sonuçlarına bakıldığında F-istatistiği değeri 26.42325 ve F-istatistiğinin olasılık değeri $p = 0.000000$ dır. Bu sonuçlar R^2 değerinin anlamlı olduğunu göstermektedir yani bağımsız değişkenlerin, hep birlikte bağımlı değişkeni %21 seviyesinde etkilediğini söylemek yanlış olmaz.

Genel olarak bakıldığında ise çalışmanın birinci ve ikinci hipotezi olan "H₁: Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren firmaların işletme sermayesi yatırım düzeyleri ile hisse senet getirileri arasında anlamlı bir ilişki vardır" ve " H₂: Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren firmaların işletme sermayesi finanslama düzeyleri ile hisse senet getirileri arasında anlamlı bir ilişki vardır" hipotezinin kabul edildiği görülmektedir. Bu sonuca göre, muhafazakar işletme sermayesi yatırım politikasının uygulanması firma getirisini artırıcı etkiye yol açarken daha çok kısa vadeli borç kullanmayı ifade eden saldırgan finansman politikası ise getiriye azaltıcı etkiye yol açmıştır. Kısa vadeli borç kullanmak (saldırgan strateji) kaynak maliyetlerini azaltmasına rağmen firma getirisini azaltıcı negatif bir etki

göstermesi, ilgili dönemde kısa vadeli borçların meydana getirdiği yüksek risklerin bu maliyet avantajını yok ettiğini göstermektedir.

Çalışmanın sonuçlarına göre, işletme sermayesi yatırım düzeyi pozitif yönde %45 hisse senedi getiri oranını etkilemekte olup; buna karşın, işletme sermayesi finanslama düzeyi aynı zamanda, söz konusu getiri oranını negatif yönde %32 etkilediği tespit edilmiştir. Şirketin büyüklüğündeki (SIZE) %1 lik bir değişme şirketin getirisini aynı yönlü %4.29 değiştirmektedir.

İkinci modelin analiz kapsamındaki değişkenlerin tümünün, bağımlı değişken üzerindeki etki derecesini gösteren çoklu belirlilik katsayısı R^2 , 0.478301 çıkmıştır. Bağımlı değişken olan risk'te meydana gelen değişimlerin yaklaşık %47'lik kısmının bağımsız değişken olan İşletme Sermayesi Yatırım Düzeyi (IL), İşletme Sermayesi Finanslama Düzeyi (FL) ve Kontrol değişkeni olan firma büyüklüğü (SIZE)'da meydana gelen değişimler tarafından açıklandığı söylenebilir.

Regresyon modelinin F istatistiği değeri 89.20588 ve F-istatistiğinin olasılık değeri $p = 0.000000$ dır. Bu sonuçlar R^2 değerinin anlamlı olduğunu göstermektedir yani bağımsız değişkenlerin, hep birlikte bağımlı değişkeni %47 seviyesinde etkilediğini söyleyebiliriz.

Bu durumda çalışmanın üçüncü ve dördüncü hipotezi olan "H₃: Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren firmaların işletme sermayesi yatırım düzeyleri ile riskleri arasında anlamlı bir ilişki vardır" ve "H₄: Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren firmaların işletme sermayesi finanslama düzeyleri ile riskleri arasında anlamlı bir ilişki vardır" hipotezinin kabul edildiği görülmektedir. Araştırmanın ikinci modelinde D.W istatistik değeri 1.716665 çıkmıştır. Elde edilmiş olan D.W rakamına göre hata terimleri arasında ilişki yoktur, yani modelde otokorelasyon sorunu yoktur denilebilir. Çalışmanın sonuçlarına göre, işletme sermayesi yatırım düzeyi negatif yönde %7 firma riskini etkilemekte olup; buna karşın, işletme sermayesi finanslama düzeyi, firma riskini pozitif yönde %72 etkilediği tespit edilmiştir. Şirketin büyüklüğündeki (SIZE) %1 lik bir değişme şirketin riskini aynı yönlü %1.9 değiştirmektedir. Bu sonuca göre, işletmeler İşletme Sermayesi Finanslama düzeyi

belirledikleri zaman her ne kadar muhafazakar bir strateji uygulamaya yönelirlerse, işletmelerin riskleri düşecek ve her ne kadar atılgan stratejiye yönelirlerse riskleri artacaktır.

Üçüncü modelin analiz sonuçlarına göre R-kare katsayısı 0.128791 çıkmıştır. Bağımlı değişken olan karlılık (ROA) meydana gelen değişimlerin yaklaşık %12'lik kısmının bağımsız değişken olan İşletme Sermayesi Yatırım Düzeyi (IL), İşletme Sermayesi Finanslama Düzeyi (FL) ve Kontrol değişkeni olan firma büyüklüğü (SIZE) 'da meydana gelen değişimler tarafından açıklandığı söylenebilir.

Regresyon modelinden elde edilen F istatistiği değeri 48.29129 ve F-istatistiğinin olasılık değeri $p = 0.000000$ dur. Bu sonuçlar R^2 değerinin anlamlı olduğunu göstermektedir yani bağımsız değişkenlerin, hep birlikte bağımlı değişkeni %13 seviyesinde etkilediğini söyleyebiliriz. Bu durumda çalışmanın beşinci ve altıncı hipotezi olan " H_5 : Borsa İstanbulda faaliyet gösteren firmaların işletme sermayesi yatırım düzeyleri ile karlılıkları arasında anlamlı bir ilişki vardır" ve " H_6 : Borsa İstanbulda faaliyet gösteren firmaların işletme sermayesi finanslama düzeyleri ile karlılıkları arasında anlamlı bir ilişki vardır" hipotezinin kabul edildiği görülmektedir. Böylece muhafazakar işletme sermayesi yatırım politikalarının uygulanmasının aktif karlılığı oluşturma ölçüsü olan ROA üzerinde pozitif etkilere sahip olduğu ve firma karlılığını artırıcı etkiye yol açtıkları anlaşılmıştır.

Dönen varlıkların payının yüksek olması işletme sermayesi için daha çok kaynak kullanma ve dolayısıyla kaynak maliyetlerinin daha yüksek olması anlamına gelmesine rağmen firma karlılığı üzerindeki bu pozitif etki inceleme dönemi içerisinde işletme sermayesi sıkıntısı yaşanmamasının meydana getirdiği avantajların karlılık artırıcı etkilerinin oldukça yüksek olduğunu göstermektedir.

Araştırmanın üçüncü modelinde D.W istatistik değeri 1.66 çıkmıştır. Elde edilmiş olan D.W rakamına göre hata terimleri arasında ilişki yoktur diyebiliriz, yani modelde otokorelasyon sorunun olmadığını diyebiliriz. Çalışmanın sonuçlarına göre, işletme sermayesi yatırım düzeyi pozitif yönde %14 firma karlılığını etkilemekte olup; buna

karşın, işletme sermayesi finanslama düzeyi, firma karlılığını negatif yönde %19 etkilediği tespit edilmiştir.

Koruyucu işletme sermayesi yatırım politikasının uygulanması aktif karlılığını arttırıcı etkiye yol açarken daha çok kısa vadeli borç kullanmayı ifade eden atılğan finansman politikası ise ROA'yi azaltıcı etkiye yol açmıştır. Kısa vadeli borç kullanmak (atılğan) kaynak maliyetlerini azaltmasına rağmen firma performansını azaltıcı negatif bir etki göstermesi, ilgili dönemde kısa vadeli borçların meydana getirdiği yüksek risklerin bu maliyet avantajını yok ettiğini göstermektedir. Yani çalışma sonucunda firmalar İşletme Sermayesi Finanslama Strateji belirledikleri zaman her ne kadar atılğan bir strateji uygulamaya yönelirlerse, işletmelerin karlılıkları düşmekte ve her ne kadar muhafazakar stratejiye yönelirlerse karlılıkları artmaktadır.

Bu çalışmada BİST'de işlem gören 123 firmasının işletme sermayesi yönetimlerinin firma getiri, risk ve karlılık üzerindeki etkisi incelenmiştir. Dolayısıyla araştırma BİST'de değişik alanlarda faaliyet gösteren firmaların tümünü kapsamaktadır. Değişik sektörlerde faaliyet gösteren firmaların işletme sermayesine olan ihtiyacı farklıdır. İlerde yapılacak çalışmalarda konuyu değişik sektörlerde faaliyet gösteren firmaların üzerinde ayrı ayrı inceleyerek sonuçları birbiriyle kıyaslanılabilir. Diğer taraftan araştırma sadece Türkiye'de faaliyet gösteren ve BİST'de işlem gören firmalar üzerinedir. Daha sonraki yapılacak çalışmalarda örneklem farklı ülkelerdeki firmalarla Türkiye'deki firmalar arasında kıyaslama yapan çalışmalar gerçekleştirilebilir. Ayrıca KOBİ'ler için de işletme sermayesi stratejileri büyük önem arz etmektedir. İleride yapılacak çalışmalarda KOBİ'lerde işletme sermayesi düzeylerin firma getiri, risk ve karlılık üzerindeki etkisi incelenebilir.

KAYNAKÇA

- Aflatouni, Abbas., *"Muhasebe ve Finans Araştırmalarında EvIEWS ile Analiz"*, (2. Baskı), Terme Yayınları, Tehran, 2015.
- Afza, T. and Nazir, M, S., *"Working Capital Management Practices of Firms: Empirical Evidence from Pakistan"*, in the Proceedings of 9th South Asian Management Forum (SAMF) held on February 24-25, pp. 334-343, North South University, Dhaka, Bangladesh, 2007.
- Akdoğan, Nalan ve Tenker, Nejat., *"Finansal Tablolar ve Mali Analiz Teknikleri"*, (13. Baskı), Gazi Kitabevi, Ankara, 2010.
- Akgüç, Özetin., *"Finansal Yönetim"*, (7. Baskı), İstanbul Üniversitesi Yayını No 3344, İstanbul, 1998.
- Aksoy, Ahmet ve Yalçiner, Kürşat., *"İşletme Sermayesi Yönetimi"*, (5. Baskı), Detay Yayıncılık, Ankara, 2013.
- ALShubiri, Faris Nasif, *"The Effect of Working Capital Practices on Risk Management: Evidence from Jordan"*, Global Journal of Business Research, Vol. 5, No. 1, pp. 39-54, 2011. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1873494>
- Altan, Mikail ve Şekeroğlu, Gamze., *"Çalışma Sermayesi Finanslama Stratejilerinin Firma Karlılığı Üzerine Etkileri: İMKB’de Kayıtlı Firmalar Üzerinde Bir Araştırma"* Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Sayı: 30, 2013, ss. 223-228, 2013.
- Altay, Erdinç, *"Sermaye Piyasası’nda Varlık Fiyatlama Teorileri: Sermaye Piyasası Teorisi-Arbitraj Fiyatlama Teorisi"*, İstanbul, Derin Yayınevi, 2004.
- Anandasayanan, Sarathadevi., *"Working Capital Management and Corporate Profitability: Evidence from Panel Data Analysis of Selected Quoted Companies in Sri Lanka"*, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2385940> , 2014.

- Arıca, Feyza,. *"Türkiye'nin Dış Ticaret Potansiyelinin Genişletilmiş Linder Hipotezi Çerçevesinde Değerlendirilmesi: Bir Panel Data Analizi"*, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, 2014.
- Arnold, G,. *"Corporate financial management"*, Pearson education limited, 4th edition, 2008.
- Arshad, Zubair ve Muhammad Yasir Gondal. *"Impact of Working Capital Management on Profitability A Case The Pakistan Cement Industry"*, Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business, Vol:5, No:2, 2013, s.384-390.
- Aşçıoğlu, A Rıza,. *"Türkiye'de Yatırım Teşvik Tedbirleri"*, Anadolu Üniversitesi Yayını, No. 278, Eskişehir 1988 .
- Aydın, H, İ,. *"Sosyal Sermaye - Ekonomik Kalkınma İlişkisi Avrupa Birliği Ülkeleri Üzerine Panel Regresyon Analizi"* ,Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Osman Paşa Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2015.
- Aydın, N., Başar, M. Ve Coşkun, M., *"Finansal Yönetim"*, (2. baskı), Detay Yayıncılık, Ankara, 2010.
- Aytekin, S. *"Hastane İşletmelerinde Finansal Açidan Stok Yönetiminin çalışma Sermayesi üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi"*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, İzmir, 2006.
- Baltagi, B. (2005). *"Panel Data: Theory and Applications"*, Heidelberg: Physica-Verlag.
- Banos, Caballero,S., Garcia, Teruel, P.J.&Martinez-Solano, P., *"Working Capital Management In SMEs"*, Accounting and Finance, C 50 no 3, s.511-527, 2010.
- Berk, Niyazi., *"Finansal Yönetim 1"*, (3. Baskı), Anadolu Üniversitesi Yayını No:2577, Eskişehir, 2014.
- Berk, Niyazi., *"Finansal Yönetim"* , (7. Baskı), Türkmen Kitabevi, İstanbul, 2003.
- Berryman, J., *"Small Business Failure and Bankruptcy: A survey of the Literature"*, European Small Business Journal, 1(4), pp47-59, 1983.

- Bilman, A. S., *"Ticari Açıklık Büyüme Etkileşimi: Panel Veri Analizi ve Ülkelerarası Karşılaştırma"*, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat ABD İktisat Programı, 2014.
- Binti Mohamad and Binti Mohd Saad., *"Working capital management: The effect of market valuation and profitability in Malaysia"*. International Journal of Business and Management , Vol 5, No 11, pp 140-147, 2010. (ISSN: 1833/8119 online)
- Bolak, M., *"Sermaye Piyasası, Menkul Kıymetler ve Portföy Analizi"*, Beta BasımYayım Dağıtım, İstanbul, 1994.
- Bolak, M., *"Risk Yönetimi"*, Birsen Yayınevi, İstanbul, 2004.
- Bolak, M., *"İşletme Finansı"*, Birsen Yayınevi, İstanbul, 2010.
- Brealey, R. A., Myers, S. C., Marcus, A. J., *"İşletme Finansmanının Temelleri"*, McGraw-Hill, Çev: Bozkurt, Ünal, Arıkan, Türkan, Doğukanlı, Hatice, Literatür Yayıncılık, Beşinci Baskı, İstanbul, Nisan, 2007.
- Breusch, T.S. ve Pagan, A.R. (1980) *"The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Modelspecification Tests in Econometrics"* Review of Economic Studies, 47(1):239-53.
- Brigham E F and Ehrhardt M C., *"Financial Management": Theory and Practice"*, 11th Edition, South-Western College Publishing, New York, 2004 .
- Büyükaşvalarcı , A. ve H. Abdioğlu, *"Kriz Öncesi Ve Kriz Dönemlerinde İşletmelerde Çalışma Sermayesi Gereksiniminin Belirleyicileri: İMKB İmalat Sanayi Şirketleri Üzerine Ampirik Bir Uygulama"*. Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 24 (2), 47-70, 2010.
- Canbaş, S. ve Doğukanlı H., *"Finansal Pazarlar Finansal Kurumlar ve Sermaye Pazarı Analizleri"*, (4.Baskı), Karahan Kitabevi, Adana, 2007.
- Canbaş, S. ve Vural, G., *"Finansal Yönetim, Açıklamalı Örnekler ve Problemler"*, (1. Baskı), Karahan Kitabevi, Adana, 2010.
- Carpenter M D and Johnson K H, *"The Association Between Working Capital Policy and Operating Risk"*, Financial Review, Vol. 18, No. 3, p. 106, 1983.

- Certo, C. Samuel., Husted, T. Steward., Douglas, E. Max, "Business", 3.Baskı, Allyn Bacon, 1990.
- Ceylan, Ali ve Korkmaz, Turhan., "İşletmelerde Finansal Yönetim", (12. Baskı), Ekin Basım Yayın Dağıtım, Bursa, 2012.
- Cohen, I. K., "Focus on Financial Management", Imperial College Pres, London, 2005.
- Coşkun, Ender ve Kök, Dünder., "Çalışma Sermayesi Politikalarının Karlılık Üzerine Etkisi: Dinamik Panel Uygulaması", Ege Akademik Bakış, Cilt: 11, Özel Sayı, ss. 75-85, 2011.
- Coşkun, Metin., "Finansal Yönetim", Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, 2006 .
- Central Statistical Office: Ministry of Economic Planning and Development, Census of Economic Activities, Mauritius, 2003.
- Çabuk, Adem ve diğerleri, "Finansal Tablolar Analizi", 1.Baskı, Anadolu Üniversitesi Web Ofset, Eskişehir, 2013.
- Çakır, Hafize Meder ve İlhan Küçük Kaplan. "İşletme Sermayesi Unsurlarının Firma Değeri ve Karlılığı Üzerindeki Etkisinin İMKB'de İşlem Gören Üretim Firmalarında 2000-2009 Dönemi İçin Analizi", Muhasebe ve Finansman Dergisi, Sayı:56, 2012, s.69-86.
- Çetin, M., Ecevit, E., "Sağlık Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: OECD Ülkeleri Üzerine Bir Panel Regresyon Analizi", Doğu Üniversitesi Dergisi, 11(2), ss.166-182, 2010.
- Çetin, R., "Ekonomik Özgürlüğün Gelir Düzeyi Üzerindeki Etkisinin Panel Veri Analizi Yöntemiyle İncelenmesi", Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi. Ekim, 8(2), ss.37-47, 2013.
- Dağlı, Hüseyin., "Finansal Yönetim", (3. Baskı), Derya Kitabevi yayınları, Trabzon, 2004.

- Damodaran, Aswath, *"Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset"*, (2. Baskı), Kanada, John Wiley & Sons, Inc., 2002.
- Deloof, M., *"Does Working Capital Management Affect Profitability of Belgian Firms?"* Journal of Business, Finance and Accounting 30(3&4): 573-587, 2003.
- Doruk, Ö. T., *"Gölge Bankacılık ve Türkiye. İstanbul: Türkiye Bankalar Birliği"*, Mart, Yayın No: 300, 2014.
- Dunn, P. and Cheatham, L., *"Fundamentals of Small Business Financial Management for Start-up, Survival, Growth, and Changing Economic Circumstances"*, Managerial Finance, Vol 19 No 8, pp.1-13, 1993.
- Eljelly A M A., *"Liquidity-Profitability Tradeoff: An Empirical Investigation in an Emerging Market "*, International Journal of Commerce and Management, Vol. 14, No. 2, pp. 48-61, 2004.
- Ercan, Metin Kamil ve Ban Ünsal., *"Değere Dayalı İşletme Finansı Finansal Yönetim"*, (8. Baskı), Gazi Kitabevi, Ankara, 2014.
- Erdoğan, Muammer., *"Erzincan Bez Fabrikasının Çalışma Sermayesi Analizi"*, Atatürk Üniversitesi Yayını No: 540, Erzurum 1978.
- Erdoğan, Muammer., *"Finansal Yönetim"*, (4. Baskı), Aktif Yayınevi, Erzurum, 2009.
- Fibel, B. J., *"Investment Performance Measurement"*, John Wiley&Sons Inc., USA, 2003.
- Filbeck G and T Krueger., *"Industry Related Differences in Working Capital Management"*. Mid-American Journal of Business 20(2): 11-18, 2005.
- Gardner M J, Mills D L and Pope R A., *" Working Capital Policy and Operating Risk: An Empirical Analysis"*, Financial Review, Vol. 21, No. 3, p. 31, 1986.
- Garcia, Joana Lourenço and Martins, F. Vitorino and Brandao, Elisio., *"The Impact of Working Capital Management Upon Companies' Profitability: Evidence from European"* Companies, 2011, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2165210> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2165210>.
- Ghosh SK and SG Maji., *"Working Capital Management Efficiency: A Study on the Indian Cement Industry"*, The Management Accountant 39(5): 363-372, 2004.

- Gill et al., *"The relationship between working capital management and profitability: Evidence from the United States"*, Business and Economics Journal, Vol. 10, 2010 .
- Gitman L A., *"Principles of Managerial Finance"*, 11th Edition, Addison Wesley Publishers, New York, 2005.
- Gombola M J and Ketz J E., *"Financial Ratio Patterns in Retail and Manufacturing Organizations"*, Financial Management, Vol. 12, No. 2, pp. 45-56, 1983.
- Göçer, İ., *"Seçilmiş OECD Ülkelerinde Bütçe Açıklarının Sürdürülebilirliği: Yatay Kesit Bağımlılığı Altında Panel Eş-Bütünleşme Analizi"*, Journal of Yaşar University. 30(8), ss. 5086-5104, 2013.
- Gökbulut, R.İlker (2009); *"Hissedar Değeri ile Finansal Performans Ölçütleri Arasındaki İlişki ve İMKB Üzerine bir Araştırma"* İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.
- Göneli, Atilla., *"İşletmelerde Finansal Yönetim"*, (5. Baskı), İstanbul Üniversitesi Yayını No: 3338, İstanbul 1985.
- Greuning, H, Brajovic, S., *"Analyzing and Managing Banking Risk"*, Second Edition, USA, 2003.
- Gupta C.P., *"Working Capital Performance of Corporate India: An Empirical Survey for the Year 2000-2001"*, Management and Accounting Research, January-June, 43-67, 2002
- Gujarati, Damodar (2006), *"Temel Ekonometri"*, Literatür Yayınları, İstanbul.
- Gürsoy, C.T., *"Finansal Yönetim İlkeleri"*, İstanbul, 2012.
- Hacıoğlu, Ümit. Dinçer, Hasan., *"Finana Giriş: Teori ve Uygulama"*, (1. Basım), Beta yayını, İstanbul, 2009.
- Hasanpur, Şiva., *"İşletme Sermayesi Stratejilerin Hisse Senedi Getirilerin Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi"*, Yönetim Muhasebesi Dergisi, No: 1, pp: 1-19, 2009.
- Harris, A., *"Working Capital Management Difficult but Rewarding"*, Financial Executive 21(4);52-53, 2005.

- Harry Markowitz, *"Portfolio Selection"*, The Journal of Finance, C.VII, No:1, Mart-1952.
- Hasanpour, Şiva,. *"İşletme Sermayesi Stratejilerinin Firma Getirisi Üzerine Etkisinin İncelenmesi"*, Muhasebe ve Finans Dergisi, Birinci Yıl, No 1, pp 1-19, 2009 .
- Hill, M. D., Kelly, G. W. & Highfield, M. J., *"Net Operating Working Capital Behavior: A First Look, Financial Management"*, vol. 39, no. 2, s.783-805, (2010).
- Horcher, K. A. *"Essential of Financial Risk Management"*, John Willey & Sons, Inc. New Jersey, 2005.
- Howorth, C. and P, Westhead., *"The Focus of Working Capital Management in UK Small Firms"*, Management Accounting Research 14(2): 94-111, 2003.
- İmdad Khan, Majid and Imdad Akash, Rana Shahid and Hamid, Kashif and Hussain, Faryad,. *"Working Capital Management and Risk- Return Trade Off Hypothesis: (Empirical Evidence from Textile Sector of Pakistan)"*, European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences ISSN 1450-2275 Issue 40, 2011.
- İmegi , J C ve Ark,. *"Managing Work capital in River State Owned Enterprises: A strategic Analysis"*, 2003.
- İnci, Cihan., *"Finansal Yönetim Kararlarının Firmanın Karlılığı ve Piyasa Değeri Üzerindeki Etkileri: Bist'deki Sanayi Şirketleri Üzerine Bir Panel Veri Uygulaması"*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Bülent Ecevit Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, 2014.
- İstanbul Sanayi Odası., *"Sanayide Fon Akımı ve Finans Yollarındaki Değişmeler"*, İstanbul 1984.
- İvgen, Hünkar., *"Şirket Değerleme"*, Finnet Yayınları, İstanbul, 2003.
- Karacan, A.H.N., *"Bankacılık ve kriz"*, Tütünbank Yayınları, 1996
- Karasar, Niyazi., *"Bilimsel Araştırma Yöntemi"*, Nobel Yayıncılık, 2005.
- Kaya, Ferudun ve diğerleri., *"Finansal Yönetim"*, 1. baskı, İstanbul, Beta Yayıncılık, 2015.

- Kiracı, M., *"İşletmelerin Finansal Başarısızlığında çalışma Sermayesi Yönetiminin Rolünün Oranlar Yardımı İle Tespiti Ve Ampirik Bir Araştırma"*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir, 2000.
- Korkmaz, Turhan, Aydın, Nurhan, Sayılğan, Güven, *"Portföy Yönetimi"*, Eskişehir, Anadolu Üniversitesi, 2013.
- Lazaridis I and Tryfonidis D., *"Relationship between Working Capital Management and Profitability of Listed Companies in the Athens Stock Exchange"*, Journal of Financial Management and Analysis, Vol. 19, No. 1, pp. 26-35, 2006.
- Long M S, Malitz I B and Ravid S A., *"Trade Credit, Quality Guarantees, and Product Marketability"*, Financial Management, Vol. 22, No. 4, pp. 117-127, 1993.
- Lukkari, E., *"Working Capital Management: A Bibliometric Study"*, Lappeenranta University of Technology. Department of Industrial Management. Master's Thesis, 2011.
- Madhou, Ashwin., *"Operational Risk and Market Risk as Determinants of Working Capital"*, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2303357> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2303357>
- Maxwell, C. E., Gitman, L. J. and Smith, S. *"Working Capital Management and Financial-Service Consumption Preferences of US and Foreign Firms: A Comparison of 1979 and 1996 Preferences"*, Financial Practice and Education, 8(2): 46-52, 1998.
- Meggison and Smart, *"Introductin to Corporate Finance"*, 2. bs., A.B.D., South-Western Cengage Learning, 2008, s. 265.
- Molina, C. and L. Preve., *"Trade Receivables Policy of Distressed Firms and its Effect on the Cost of Financial Distress"*, Financial Management, Forthcoming, 2008.
- Moyer R C, McGuigan J R and Kretlow W J., *"Contemporary Financial Management"*, 10th Edition, South-Western College Publishing, New York, 2005.
- Mukhopadhyay, D., *"Working capital management in heavy engineering firms- A case study"*, Management Accountant-Calcutta ,39,317-323, 2004.

- Nazrul İslam M d and Ara Mili Shamem,. *"Working Capital Investment and Financing Policies of Selected Farmaceutical Companies in Bangladesh"*, Research Journal in Finance and Accounting, ISSN 2222-1697 (Paper), ISSN 2222-2847 (Online), Vol 3, No: 4, pp:1-6, 2012 .
- Nelima, Wanyama Violet,. *"The Effect of Wworking Capital Management Policy on Profitability of Firms Listed at The Nairobi Securities Exchange"*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi,School of Business, University of Nibori, Kenya, 2012.
- Neveu, Reymond P,. (Çeviri: Jahankhani, Ali ve Parsaiyan, Ali),. *"Finansal Yönetim 2"*, 18. Baskı, Samt Yayınevi, Tahran, 2015.
- Nobanee, Haitham. Haddad, Ayman E., *"Working Capital Management and Corporate Profitability of Japanese Firms"* The Empirical Economics Letters Volume 13, Number 1, 2014.
- Noreen, Umara, Sabeen Khurram Khan and Qaisar Abbas, ,*"International Working Capital Practices in Pakistan"*, International Research Journal of Finance and Economics, Issue 32, 160-170), 2009.
- Nwankwo, O,. *"Dimensions of Financial Management"* (p. 451). Enugu: Jones Communication and Publishers, 2005.
- Okka, Osman,. *"Analitik Finansal Yönetim Teori ve Problemler"*, (1.Baskı). Ankara: Nobel Yayınevi, 2009.
- Okka, Osman,. *"İşletme Finansmanı"*, (4.Baskı). Ankara: Nobel Yayınevi, 2010.
- Oxera Consulting, *"Assesing Profitability in Competition Policy Analysis"*, Oxford:University Der, 2003.
- Öz, Yaşar ve Güngör, Bener., *"Çalışma Sermayesi Yönetiminin Firma Karlılığı Üzerine Etkisi: İmalat Sektörüne Yönelik Panel Veri Analizi"*, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Erzurum, c 10, no 2. 2007.
- Padachi, Kesseven, (2006), *"Trends in Working Capital Management and Its Impact on Firms' Performance: An Analysis of Mauritian Small Manufacturing Firms"*, International Review of Business Research Papers, Vol.2 No. 2. October, 45 -58.

- Pandey, I.M., *"Financial Management"*, Ninth Edition, New Delhi; Vikas Publishers, 2007.
- Panigrahi, Ashok Kumar,. *"Understanding the Working Capital Financing Strategy (A Case Study of Lupin Limited)"*, Journal of Management Research & Analysis, Vol.1, No.1, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2512692>, 2014 .
- Pazarlıoğlu, Vedat,. *"1980-1990 Döneminde Türkiye’de İç Göç Üzerine Ekonometrik Model Çalışması,"* Çukurova Üniversitesi, 5. Ulusal Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu, Adana, 2001.
- Pesaran, M.H. (2004) *"General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels"* Cambridge Working Papers in Economics, No:435.
- Pinches G E,. *"Essentials of Financial Management"*, 4th Edition, HarperCollins College Publishers, New York, 1992.
- Poyraz, Erkan., *"Finansal Yönetim"*, 2. Baskı, Ekin Basım Yayın Dağıtım, Bursa, 2015.
- Poyraz, Erkan., *"İşletme Sermayesi Finanslama Stratejilerinin Karlılık Oranları Üzerindeki Etkisi (Akbank T.A.Ş. Uygulaması)"*, Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt:27, Sayı:1, ss.47-56, 2012.
- Raheman, A. ve T. Afza., *"Working Capital Management And Corporate Performance Of Manufacturing Sector In Pakistan"*, International Research Journal Of Finance And Economics, (2010).
- Raheman, A., & Nasr, M. *"Working Capital Management and Profitability – Case of Pakistani Firms"*, International Review of Business Research Papers , 3, 279-300, 2007.
- Rahman, Mohammad Morshedur,. *"Working Capital Management and Profitability: A Study on Textiles Industry"* , ASA University Review, Vol. 5 No. 1, January–June, 2011.
- Reilly, Frank K & Brown, Keith C, *"Investment Analysis & Portfolio Management"*, (7. Baskı), A.B.D.,South-Western Cengage Learning, 2012.
- Sabuncuoglu Z, Tokol T., *"İşletme"*, Ezgi Yayınları, Bursa, 2001.

- Sarıkamış, Cevat, *"Sermaye Pazarları"*, (4. Baskı), İstanbul, Alfa Yayınları, 2000 .
- Sayılğan, Güven., *"İşletme Finansmanı"*, Turha Kitabevi, Ankara, 2003
- Sayılğan, Güven., *"Soru ve Yanıtlarla İşletme Finansmanı"*, (2. Baskı). Ankara, Turhan Kitabevi, 2006.
- Selim, S., Uysal, D., Eryiğit, P., *"Türkiye'de Sağlık Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisinin Ekonometrik Analizi"*, Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi. Cilt-Sayı: 7(3), ss.13-24, 2014.
- Smith, K., *"Profitability versus Liquidity Tradeoffs in Working Capital Management, in Readings on the Management of Working Capital"*, New York: St. Paul, West Publishing Company, 1980.
- Smith, M B and Begemann E., *"Measuring Association Between Working Capital and Return on Investment"*, South Africa Journal of Business Management, Vol. 28, No. 1, pp. 1-5, 1997.
- Soenen L A., *"Cash Conversion Cycle and Corporate Profitability"*, Journal of Cash Management, Vol. 13, No. 4, pp. 53-58, 1993.
- Souri, Ali., *"Eviews 8 & Stata 12 Uygulamaları İle gelişmiş Econometri"*, 2. Cilt, 2. Baskı, Farhang Shenasi Yayınları, Tehran, 2014.
- Sökmen, A. Gökhan., *"Çalışma Sermayesi Yönetiminin Firma Performansı Üzerindeki Etkisi: BAĞIMLI İstanbul'a Kote Edilmiş İmalat Şirketleri Üzerine Bir Araştırma"*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Adana, 2013.
- Şahin, Osman., *"İMKB'ye Kayıtlı İmalat Şirketlerinde Çalışma Sermayesi Politikaları ve Firma Performansı İlişkileriTehrani"*, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi, 6(2), 123-141, Ekim 2011.
- Şamiloğlu, F. ve Demirgüneş, K., *"Effect of Working Capital Management on Firm Profitability:Evidence From Turkey"* The International Journal of Applied Economics and Finance, 2(1):44-50, 2008.

- Tatoğlu, F. Y., *"İleri Panel Veri Analizi Stata Uygulamalı"*, İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım, 2012.
- Tehrani, Reza., *"Finansal Yönetim"*, (11, Baskı), Tehran: Negahe Danesh Yayınevi, 2012.
- Teruel P J G and Solano P M., *"Effects of Working Capital Management on SME Profitability"*, International Journal of Managerial Finance, Vol. 3, No. 2, pp. 164-177, 2005.
- Topak, Mehmet Sabri, *"Ekonomik Katma Değer ve Hisse Senedi Verimini Belirlemedeki Etkisi"*, İstanbul, İ.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, 2010.
- Uçak, S., *"Sürdürülebilir Kalkınma Bağlamında Alternatif Enerji ve Enerji Üretimi - Büyüme İlişkisi: Panel Veri Analizi"*, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Kocaeli: Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat ABD İktisat Politikası Programı, 2010.
- Usta, Öcal., *"İşletme Finansı ve Finansal Yönetim"*, (4. Baskı), Ankara: Detay Yayıncılık, 2011.
- Usta Öcal, *"Yatırım Projeleri ve Değerlendirilmesi"*, Birleşik Matbaacılık Ltd Şti, İzmir, 2003.
- Uyar, A., *"The Relationship of Cash Conversion Cycle with Firm Size and Profitability: An Empirical Investigation in Turkey"*, International Research Journal of Finance and Economics, 24, 186-193, 2009.
- Ülgen, Hayri ve Mirze, Kadri., *"İşletmelerde Stratejik Yönetim"*, Literatür Yayınları, İstanbul, 2004.
- Valipur, Haşem ve Hoseyni, Z Sadat, *"İşletme Sermaye Stratejileri ve Firma Karlılığı"*, Finans Araştırmaları Dergisi, No:1, pp: 15-33, 2009 .
- Van, Horne, JC and JM, Wachowicz., *"Fundamentals of Financial Management"*, (12th Edition). NewYork: Prentice Hall Publishers, 2004.

- Wajahat Ali and Syed Hammad Ul Hassan,. *"Relationship between profitability and working capital policy of Swedish companies"*, Essays.se, Retrieved from Swedish University Essays, 2010.
- Weinraub H J and Visscher S,. *"Industry Practice Relating to Aggressive Conservative Working Capital Policies"*, Journal of Financial and Strategic Decision, Vol. 11, No. 2, pp. 11-18, 1998.
- Yüzbaşıoğlu, A. N., *"Risk Yönetimi Konferansı"*, Risk Yöneticileri Derneği-Finans Dünyası, İstanbul, 2003.



ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Adı Soyadı	Eisa PAGHEH
Doğum Yeri ve Tarihi	İRAN, AK KALA, 23/10/1982
Eğitim Durumu	
Lisans Öğrenimi	İran Azad Üniversitesi Muhasebe Bölümü
Y. Lisans Öğrenimi	İran Azad Üniversitesi Kamu Yönetimi Bölümü
Doktora Öğrenimi	Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Muhasebe ve Finansman Anabilim Dalı
Bildiği Yabancı Diller	İngilizce - Farsça
İş Deneyimi	
Projeler	The Investigation of Relationship Between Volatility of Interest Rate with Return and Profitability of Firm's Stock In Tehran Stock Exchange (TSE)
Çalıştığı Kurumlar	İran Devlet Üniversitesi İran Azad Üniversitesi
İletişim	
E-Posta Adresi	i.pagheh@gmail.com
Tarih	28/08/2018