

T.C.
ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İŞLETME SERMAYESİ YÖNETİMİ
VE
KÂRLILIK İLİŞKİSİ

AYHAN GÜLEN

OCAK 2016

T.C.
ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
İŞLETME BİLİM DALI

İŞLETME SERMAYESİ YÖNETİMİ
VE KÂRLILIK İLİŞKİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan
Ayhan GÜLEN

Danışman
Doç. Dr. Ümit GÜMRAH

BOLU 2016

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne,

Ayhan GÜLEN'e ait "İŞLETME SERMAYESİ YÖNETİMİ VE KÂRLILIK İLİŞKİSİ" adlı çalışma, jürimiz tarafından İşletme Anabilim Dalında yüksek lisans tezi olarak oy birliğiyle/ oy çokluğuyla kabul edilmiştir.

21.01.2016

Unvan, Ad ve Soyad

İmza

Üye (Tez Danışmanı) : Doç. Dr. Ümit GÜMRAH



Üye : Doç. Dr. Mehmet ERYİĞİT



Üye : Doç. Dr. Rasim İlker GÖKBULUT



Sosyal Bilimler Enstitüsü Onayı



Doç. Dr. Erol ÖZTÜRK

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

ETİK UYGUNLUK BEYANI

Yüksek Lisan Tezi olarak sunduğum , “İşletme Sermayesi Yönetimi ve Kârlılık İlişkisi” başlıklı çalışmanın yazılmasında, bilimsel ve etik kurallara uyulduğunu, başvuru kaynaklardan yapılan alıntılarının adlarının bilimsel kurallara uygun olarak metin içinde, dipnotlarda ve kaynaklarda gösterildiğini, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, tezin tamamının ya da bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitede bir tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim.

Ayhan GÜLEN

21.01.2016

ÖN SÖZ

Yüksek lisans tezi olarak hazırlanan bu çalışma, İşletme Sermayesi Yönetimi ve Kârlılık İlişkisi üzerine Türkiye’de Borsa İstanbul’da gıda ve içecek sektörüne dahil 31 firmanın 1991 – 2014 yılları arası mali tablolarından yararlanılarak Alacak Tahsil Süresi, Borç Ödeme Süresi ve Stokta Kalma Süresi’nin kârlılık üzerine etkisi 1991 – 2002 ve 2003 – 2014 yılları şeklinde bölünmek suretiyle enflasyonun da etkisinin görülebileceği şekilde dengesiz pane veri analizi kullanılarak incelenmiştir.

Çalışmamın başından itibaren rehberliği, anlayışı ve katkılarıyla yardımlarını esirgemeyen, gerekli zamanı ayırarak çalışmanın her aşamasını titizlikle takip eden ve beni cesaretlendiren danışman hocam Doç. Dr. Ümit GÜMRAH’ a teşekkürlerimi sunarım.

Ayhan GÜLEN

21.01.2016

ÖZET

İŞLETME SERMAYESİ YÖNETİMİ VE KÂRLILIK İLİŞKİSİ

Ayhan GÜLEN

Yüksek Lisans Tezi

İşletme Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Ümit GÜMRAH

Ocak 2016, 65 + XIII Sayfa

Çoğu firma işletme sermayesine yüksek meblağlarda yatırım yapmakta ve finansmanı içinde kısa vadeli yükümlülüklerden faydalanmaktadır. Bu nedenle, işletme sermayesinin yönetiminin firmanın kârlılığı üzerinde bir etkisinin olması beklenebilir. İşletme sermayesi yönetiminin kârlılık üzerine etkisi onu aynı zamanda finansal yönetimin önemli bir bileşeni haline getirmektedir. Diğer taraftan Türkiye gibi yüksek enflasyonun olduğu ülkelerde enflasyon, işletme sermayesi bileşenlerini ve bunların kârlılık üzerine etkisini de değiştirebilmektedir. Bu nedenle, Türkiye’de Borsa İstanbul’da gıda ve içecek sektörüne dahil 31 firmanın 1991 – 2014 yılları arası mali tablolarından yararlanılarak Alacak Tahsil Süresi, Borç Ödeme Süresi ve Stokta Kalma Süresi’nin kârlılık üzerine etkisi 1991 – 2002 ve 2003 – 2014 yılları şeklinde bölünmek suretiyle enflasyonun da etkisinin görülebileceği şekilde dengesiz pane veri analizi kullanılarak incelenmiştir. Çalışmaya nakit yönetiminin ve dönen varlık – duran varlık dağılımının da etkisini göstermek amacıyla nakit oran ve maddi duran varlık devir hızı değişkenleri de bağımsız değişken olarak eklenmiştir. Sonuçlar, enflasyon döneminde stokta kalma süresinin önemli bir kâr faktörü olduğunu gösterirken, düşük enflasyon döneminde alacak tahsil süresi ve borç ödeme süresinin kârlılığı etkilediğini göstermektedir. Nakit ve nakit benzerlerinin yüksek enflasyon döneminde kârlılık üzerine pozitif ve düşen enflasyon döneminde kârlılık üzerine negatif etkisi gösterilmiştir.

Anahtar kelimeler: İşletme Sermayesi, Faaliyet Döngüsü, Nakit Döngüsü
Kârlılık, Panel Veri



ABSTRACT

THE RELATIONSHIP BETWEEN WORKING CAPITAL MANAGEMENT AND PROFITABILITY

Ayhan GÜLEN

Master's Thesis

Department of Business Administration

Advisor: Assoc. Prof. Dr. Ümit GÜMRAH

January 2016, 65 + XIII Pages

Most of the firms make high amount of investments on working capital and use short term liabilities to finance. Therefore it can be expected that working capital management effects firm profitability. This relationship makes working capital management as one of the core issue of financial management. On the other hand, in high inflationary countries such as Turkey, the effect of inflation on working capital items and their effect on profitability is crucial. For this pupose, using the financial stements of 31 firms quoted in food and beverage sector for the years between 1991 – 2014, the effect of receivables payback period, payables period and inventory period on profitability has been anlysed by dividing the sample into two sub periods as high inflation and decresing inflation periods. Unbalanced panel data methodology is employed to see the effect of cash management and active structure cash ratio and fixed asset turnover ratios are also included as independent variables. Findings suggest that for the inflatinary environments inventory period is the main profit driver and for the decreasing inflation period receivables payback period and payables period are the main profit dirvers. It has been showed that cash and marketable securities have positive

effect on profitability during high inflation and negative effect during decreasing inflation.

Key words: Working Capital, Operating Cycle, Cash Cycle, Panel Data, Profitability.



İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI.....	ii
ETİK UYGUNLUK BEYANI.....	iii
ÖN SÖZ	iv
ÖZET	v
ABSTRACT.....	vii
İÇİNDEKİLER	ix
TABLolar LİSTESİ	xi
ŞEKİL VE GRAFİKLER GRAFİKLER LİSTESİ.....	xii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xiii

GİRİŞ	1
-------------	---

I. BÖLÜM

1. İŞLETME SERMAYESİNİN ÖZELLİKLERİ VE İŞLETME SERMAYESİ ÇEŞİTLERİ.....	2
1.1. İşletme Sermayesi İhtiyacını Etkileyen Faktörler.....	3
1.2. İşletme Sermayesinin Unsurları	3
1.3. İşletme Sermayesi Yönetiminde Kârlılık.....	5
1.4. Faaliyet Oranları	9
1.4.1. Alacak Devir Hızı:	9
1.4.2. Stok Devir Hızı:	10
1.4.3. Öz Sermaye Devir Hızı:.....	11
1.4.4. Dönen Varlık Devir Hızı:	12
1.4.5. Maddi Duran Varlık Devir Hızı:.....	13
1.4.6. Aktif Devir Hızı:	13
1.5. Firma Stratejisi.....	14
1.5.1. Saldırgan Strateji	14
1.5.2. Savunma Strateji.....	15

1.5.3. Yenilikçi Strateji (Proaktiflik)	16
1.6 Enflasyonun İşletme Sermayesine Etkisi.....	17
 II. BÖLÜM	
2. LİTERATÜR TARAMASI.....	19
2.1. Kârlılık.....	19
 III. BÖLÜM	
3. VERİ ve YÖNTEM.....	26
3.1. Panel Veri Metodolojisi.....	35
3.1.1. Dengesiz panel veri Modellerinin Tahmin Yöntemleri	35
3.1.2. Panel Veri Durağanlık Testleri	38
3.1.3. Panel Veri Analizi Model Seçim Kriteri:	43
3.2. Bulgular ve Yorumlar	50
 IV. BÖLÜM	
4. SONUÇ	52
 KAYNAKLAR.	56

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 3.1: Çalışmaya Dahil Edilen Şirketler ve Mali Tabloları	28
Tablo 3.2: Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler.....	29
Tablo 3.3: Korelasyon Matrisi	32
Tablo 3.4: Varyans Artış Faktörü	35
Tablo 3.5: Panel Durağanlık Test Sonuçları	40
Tablo 3.6: Hausman Testi Sonuçları.....	46
Tablo 3.7: Breusch Pagan Testi Sonuçları.....	47
Tablo 3.8: Panel Veri Analiz Sonuçları	50

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 3.1: Panel Veri Seçim Kriterleri.....	44
---	----



KISALTMALAR LİSTESİ

ADH	:	Alacak Devir Hızı
AKDH	:	Aktif Devir Hızı
ATS	:	Alacak Tahsil Süresi
BOS	:	Borç Ödeme Süresi
BRKÂR	:	Brüt Kâr Marjı
CO	:	Cari Oran
DOVDH	:	Dönen Varlık Devir Hızı
DOV_AK	:	Dönen Varlıkların Aktiflere Oranı
IPS TESTİ	:	İm Pesaran ve Shin
LO	:	Likit Oran
MDVDH	:	Maddi Dönen Varlıklar Devir Hızı
NO	:	Nakit Oran
OSS	:	Ortalama Stok Süresi
OTH	:	Ortalama Tahsilat Süresi
PP TESTİ	:	Philips Perron Testi
SDH	:	Stok Devir Hızı
SKS	:	Stokta Kalma Süresi
SMM	:	Satılan Malın Maliyeti
VIF	:	Varyans Artış Faktörü

GİRİŞ

İşletme sermayesi yönetimi, işletme açısından büyük önem arz etmektedir. İşletmenin kesintisiz bir üretim akışı sağlaması ve tam kapasite ile çalışması doğru bir işletme sermayesi yönetimi ile mümkündür. Mevcut iş hacminin artırılması, kredi değerinin yükseltilmesi, faaliyetlerin kârlı ve verimli bir şekilde gerçekleşmesi işletme sermayesi yönetimi kapsamındadır. İşletmenin sorumluluklarını yerine getirmesi, dünyadaki ve ülkedeki ekonomik olumsuzluklar karşısında etkilenmemesi etkili bir işletme sermayesi yönetimi ile olmaktadır. Bu kadar büyük bir öneme sahip olan işletme sermayesi yönetimi, yöneticilerin üzerinde uzun süre düşünmesine, stratejiler geliştirmesine sebep olmaktadır.

Hatalı işletme sermayesi politikası, işletmenin olumsuz etkilenmesine neden olacaktır. İşletme sermayesinin yetersiz olması veya aşırı şekilde kullanılması işletmenin kârlılığını ve verimliliğini olumsuz yönde etkileyecektir. İşletme sermayesi aşırı bir şekilde kullanılıyorsa ve bu yabancı kaynaklardan temin ediliyorsa, bu durum finansman maliyetlerin artmasına neden olmaktadır. Ayrıca dünyada veya ülkede meydana gelebilecek herhangi bir ekonomik olumsuzluk durumunda, enflasyonun yükselmesi ile birlikte alınan borcun daha uzun vadede ve daha fazla miktarda ödenmesine neden olacaktır.

İşletmelerin faaliyetlerini sürdürme aşamasında, genel yönetim, işçi, satış ve sabit giderlerinin karşılanması, yeterli stok bulundurulması, ham ve yardımcı madde temini gibi konular işletmeler için işletme sermayesi yönetimi hususunu çok önemli bir hale getirmektedir (Arslan 2002).

I. BÖLÜM

1. İŞLETME SERMAYESİNİN ÖZELLİKLERİ VE İŞLETME SERMAYESİ ÇEŞİTLERİ

İşletme sermayesi unsurları kısa vadeli ve bir yıl içerisinde paraya dönüşmektedir. İşletme sermayesi unsurları bir yıl içerisinde birden fazla kez hareket etmektedir. İşletme sermayesini oluşturan unsurlarda meydana gelen değişimler ani değildir. İşletme sermayesi yönetiminin işletme içerisindeki varlık ve kaynakların tamamıyla ilişki içerisinde bulunabilmektedir. İşletme sermayesi unsurları işletme içerisinde çalışanlarla, işletme dışında müşteri, satıcı, banka ve devletle doğrudan ilişki içerisinde. İşletme sermayesi unsurları içten ilişkili olup, bir unsur anında bir başka unsura dönüşebilmektedir.

İşletme sermayesi çeşitleri beş başlık altında incelenmektedir. Bunlar; brüt işletme sermayesi, net işletme sermayesi, sürekli işletme sermayesi, değişken işletme sermayesi ve olağanüstü işletme sermayesi şeklindedir (Bayrakdaroğlu 2013).

Cari varlıkların toplamına brüt işletme sermayesi denir. Brüt işletme sermayesinden kısa vadeli yabancı kaynakların arındırılması sonucu net işletme sermaye bütçesi elde edilir. İşletmenin finansmanını uzun vadeli yabancı kaynaklarla ve özkaynaklarla sağladığı dönen varlıkların tutarına net işletme sermayesi denir. İşletme belirli periyodlarla üretim ve satış işlemini gerçekleştirmesi ve her periyodda belli bir tutarla ödeme yapmasına sürekli işletme sermayesi denilmektedir. İşletme faaliyetlerinin herhangi bir kesintiye uğramadan gerçekleşmesini sağlayan minimum cari varlıklar toplamıdır. İşletmeler bazı dönemlerde stokları artırabilmektedir. Daha fazla kredili satış yapmak zorunda kalabilmektedir. Böyle durumlar sürekli işletme sermayesini aşabilmektedir. Bu durumlar için kullanılan işletme sermayesine değişken işletme sermayesi denilmektedir. Olağanüstü bir ekonomik krizde, herhangi bir afet

durumunda, işletmenin karşı karşıya kaldığı bir iş bırakma eyleminde, işletmenin faaliyetlerinin aksamadan devam etmesi için işletme, işletme sermayesi unsurlarına yaptığı yatırımları artırmak zorunda kalmaktadır. Bu durumda işletmenin ihtiyaç duyduğu sermayeye olağanüstü işletme sermayesi denilmektedir.

1.1. İşletme Sermayesi İhtiyacını Etkileyen Faktörler

İşletme sermayesinin miktarının belirlenmesi sürecinde bazı etmenler göz önüne alınarak, ihtiyaç duyulandan fazla ya da eksik işletme sermayesi bulundurulması engellenebilir. Bu çerçevede göz önünde bulundurulması gereken etmenler temel olarak şunlardır;

İşletmelerin Kredi Bulma Olanakları,

Satınalma, Satış Uygulamaları ve İşletme Satışlarının Seyri,

Stok politikaları ve Stok Devir Hızı,

İşletmelerin, Özellikle de İmalat Yapan İşletmelerinin Girdilerini Mamule Dönüştürme Süresi,

Üretim Kapasitesi ve Birim Üretim Maliyetleri,

İşletmenin Türü, • Kar Dağıtım Politikaları,

İşletmenin Faaliyet Gösterdiği Sektördeki ve İş Kolundaki Rekabet Düzeyi, 7

Vergi Politikaları ve Enflasyon

Teknolojik Gelişmeler ve Diğer Faktörler (Sayılğan 2003).

1.2. İşletme Sermayesinin Unsurları

İşletme sermayesinin kalemleri veya unsurları aşağıdaki gibi ifade edilebilir;

Cari Aktifler

Likit Kaynaklar

Kısa Vadeli Yatırımlar

Peşin Ödemeler

Kasa

Banka muvazenesi

Stok

Borçlular

Cari Pasifler

Banka açık kredisi

Kreditörler

Kısa vadeli borçlanmalar (3,6,9,12 ay)

Tahakkuk etmiş vergi

Dağıtılacak veya dağıtılmak üzere olan kârlar

İşletme sermayesinin bu unsurlarının incelenmesi, işletme sermayesi rasyosunun kuvvetli veya zayıf olduğunun keyfi şeklide takdir edilmesinin yanlışlığına önemle hizmet edecektir. Mesela stok işletme sermayesi takdirinde genellikle en önemli unsurdur. Şayet teşebbüs normal ihtiyaçlarına nisbeten ve normal ve makul stok devir hızına göre fazla stok bulunduruyorsa, nakit devri geciktirilecek ve teşebbüsün gerçek likiditesi ters yönde etkilenecektir. Eğer stokta modası geçmiş, değerini kaybetmiş veya satılamayacak duruma düşmüş mal varsa bu dahada kötü bir durumdur (Gole 1964).

İşletme sermayesi şu özelliklere sahiptir;

1- Bölünebilir özelliğe sahiptir.

2- Kısa vadeli ve likittir.

3- Çalışma sermayesi unsurları hareketli ve birbiriyle ilişkilidir.

4- Çalışma sermayesi kararları kısa zamanda revize edilebilir.

5- Yatırımların işletmenin risk derecesi üzerinde etkisi sınırlıdır (Poyraz 2012).

1.3. İşletme Sermayesi Yönetiminde Kârlılık

Dönen varlıkların büyük bir kısmı kısa vadeli yabancı kaynaklarla finanse edilmesi net işletme sermayesinin düşük olduğu anlamına gelir. Bu durum firmanın kârlılığını ve riskini artırmaktadır. Kısa vadeli faiz oranları uzun vadeli faiz oranlarına kıyasla daha düşüktür. Bu nedenle yöneticiler kısa vadeli yabancı kaynaklara yönelmektedir. Daha düşük faiz oranıyla yatırım ve harcama yapılması, daha az faiz ödenmesine ve daha az maliyete neden olacağından daha fazla gelir elde edilecek ve kârlılık artacaktır. Kısa vadeli yabancı kaynak kullanılmasının artması, likitide sıkıntısını da beraberinde getirebilir. Bu durum bazen borçların zamanında ödenmemesine neden olabilmektedir. Burada alınacak risk ile elde edilecek kâr arasındaki ilişkinin doğru bir şekilde belirlenmesi gerekmektedir.

Finans yöneticisi, işletme sermayesini, işletmeye maksimum faydayı sağlayacak olan en uygun politikaya göre belirlemeli ve uygulamalıdır. Eksik işletme sermaye politikası; hazır değerlerde nakit yetersizliğine neden olmaktadır. Bu likidite riskini artırmaktadır. İşletme yükümlülüklerini yerine getirememektedir. Alacak miktarını azaltmakta ve bu azalış alacak devir hızının artmasına neden olmaktadır. Eksik işletme sermaye politikası, satış hacmini azaltmaktadır. İskontolu satışlarda artış meydana gelmektedir. Stokların daha az ve düşük kaliteli olmasına neden olmakta, bu bazı durumlarda taleplerin karşılanamamasına ve yok satmaya neden olmaktadır. Ürün kalitesinde meydana gelen düşüş ve yoksatma durumu ürüne olan talebin azalmasına neden olmakta ve satış oranını düşürmektedir. Bu işletmenin piyasadaki saygınlığını ve müşterilerini kaybetmesine neden olmaktadır. Müşterilerin kaybedilmesi, işletmenin piyasadaki payının azalmasına neden olacaktır. Ayrıca işletmeden hisse senedi veya tahvil alacak yatırımcılar, işletmenin işletme sermayesi yeterliliğine dikkat etmektedir. Kazanç oranı ve cari oran düşmektedir. İşletme sermayesinin devir hızı yükselmektedir.

Fazla işletme sermaye politikasının uygulanması aşırı bir şekilde nakit birikimine ve menkul kıymetlerin artmasına neden olmaktadır. Bu durum fonların atıl kullanılmasına neden olmaktadır. Düşük alacak devir hızına ve ortalama tahsilat süresinin uzamasına neden olmaktadır. Tahsilat süresinin uzaması alacakların tahsil edilememesine neden olmakta ve stok devir hızı düşmektedir. Stoklar uzun süre

beklediği için deformasyona uğramakta ve değerini yitirmektedir. Stokların fazla tutulması stok maliyetlerinin artmasına neden olmaktadır. Aşırı ürün olması, ürüne olan talebi azaltmaktadır. Bu satış hacminin daralmasına neden olmaktadır. Fazla işletme sermaye politikası finansman maliyetinin artmasına ve dolayısıyla alınan risklerin artmasına neden olmaktadır. Kazanç oranı düşmekte ve cari oran yükselmektedir. İşletme sermayesi devir hızı düşmektedir. İşletme sermayesinin fazla olması ve bunun özkaynaklarla karşılanması, işletmenin alternatif yatırımları kaçırmaya neden olmaktadır. Bu da işletmeye fırsat maliyeti olarak dönmektedir.

Sermayenin doğru bir şekilde yönetilmesi için ilk olarak dönen varlıklara yapılacak yatırımın miktarı ve dağılımı belirlemeli daha sonra finansman kaynak bileşimini ve uygun vadeli kaynak türünü seçmelidir.

Dönen varlıklar işletme içerisindeki stoklar, işletmenin sahip olduğu menkul kıymetler (hisse senedi vb.) ve hazır değerlerdir. Dönen varlıklarla ilgili yapılan harcamalar kısa süreli harcamalardır. Bu nedenle yapılacak tahminler kısa süreli olmaktadır. İşletme sermayesi yeterli ise yapılan harcama kısa sürede değer kaybetmeden paraya çevrilebilir. Dönen varlıklar sayesinde borçlar zamanında ödenerek güven sağlanır. Bu sayede firmanın müşterilerinde ve bankalarda sahip olduğu kredi artar. Olağanüstü durumlar karşısında işletme mali açıdan daha az etkilenir ve zor duruma düşmesi önlenir.

Dönen varlıklara yapılacak yatırımlar, gelecekteki satışların bilinmesine bağlıdır. Yapılacak satışların kesin olarak bilinmesi, yapılacak yatırımında tam olarak belirlenmesini sağlar. Yapılacak satışlar belirsizse, satış tahmini yapılır ve bu tahmine güvenlik payı eklenir. Eklenen pay sonucunda elde edilen satışlara göre nasıl bir yatırım politikası belirleneceğine karar verilir. Satışların yüksek olması durumunda dönen varlıklara yapılacak yatırım politikası riskli, orta olması durumunda dengeli, düşük olması durumunda ise ihtiyatlı yatırım politikası uygulanacaktır.

İşletme sermayesi yönetiminin kârlı ve verimli bir şekilde gerçekleşmesi, risk ve kârlılık ile kârlılık ve likidite arasındaki ilişkinin doğru bir şekilde kurulmasına bağlıdır. Elde bulunan işletme sermayesinin kullanılmadan kalması işletmenin kârını azaltmaktadır. Yeteri miktarda işletme sermayesi bulundurulmaması işletmenin borçlarını ödeyememesine neden olmaktadır. İşletmenin kârlılık ve likidite arasındaki

dengeyi doğru bir şekilde kurması gerekmektedir. İşletme hem müşterilerin talep ve ihtiyaçlarını karşılayacak kadar stoku hem de ödemelerini yapacak kadar likiditeyi eş zamanlı olarak bulundurmak zorundadır.

Doğru bir işletme sermayesi yönetimi ile yürütülen faaliyetler herhangi bir kesintiye maruz kalmadan gerçekleşecek, işletme zamanında borçlarını ödeyecek, müşteri istek ve taleplerini hemen karşılayabilecektir. Yapılan işler daha verimli gerçekleşecek ve kaynaklar daha etkin kullanılacaktır. Böylece giderler azalacak, sağlanan tasarruflar yatırıma dönüştürülerek işletmenin kârlılığının artması sağlanacaktır.

İşletme sermayesi, ürünlerin üretilmeye başlamasından, gelir sağlanıncaya kadarki dönemi kapsar. Bu süreç içerisinde üretime bağlanan fonlar işletme sermayesini oluşturmaktadır. Amaç, işletme gelir elde edinceye kadar yapılacak faaliyetlerin karşılanması, faaliyetlerin devamlılığının sağlanmasıdır. Kısa sürede paraya dönüşebilen varlıklardır. İşletme sermayesi, bir yıldan daha az sürede paraya dönüştürülebilen varlıkların yönetilmesi ile ilgili süreci içermektedir. Belirli bir hesap dönemi içinde en az bir kere nakde dönüştürülebilmelidir. İşletme sermayesi kullanıldıkları sektöre göre, işletmenin yapısına göre, işletmenin bulunduğu yıla ve bu yılda meydana gelen değişmelere göre farklı bir yapıya sahip olmaktadır.

İşletmenin sahip olduğu dönen varlıklar; kasada ve bankada tutulan paralar, sahip olduğu hisse senetleri ve tahviller, kısa vadeli alacakları, serbest menkul değerler, peşin bir şekilde ödemiş olduğu vergi, kira giderleridir. Kısa dönemde paraya dönüşebilen varlıklara, cari aktifler, dönen varlıklar, mütedavil kıymetler, dönen değerler, işletme sermayesi, işletme sermayesi, döner sermaye gibi isimlerde verilmektedir. İşletme sermayesi, cari borçların, cari varlıkların, nakdin, stokların, senetlerin, alacakların yönetimini de kapsamaktadır.

İşletme sermayesi dönüşümü hammadde ve yardımcı malzemelerin satın alınması ile başlar. Satın alınan malzemeler ilk madde ve malzeme stokunu oluşturur. Bu malzemeler kullanılarak ve belirli harcamalar yaparak ürün elde edilir. Üretilen ürün peşin veya taksitli bir şekilde satılır ve karşılığında nakit veya alacaklı şeklinde ücret temin edilir. Elde edilen nakit ile veya daha sonra alacaklardan gelecek para ile yapılan harcamalar giderilir, yeni hammadde ve yarı mamuller alınır.

İşletme sermayesinin yönetiminin temel amaçları şu şekilde belirtilmektedir (Bayrakdaroğlu 2013);

a) Dönen varlıkları firma değerinin arttırılmasına yönelik katkıları çoğaltmak için yönetmek

b) Dönen varlıkların finansmanında kullanılan sermayenin maliyetini minimize etmek

c) Firmanın vadesi gelmiş yükümlülüklerini karşılayabilmesi için, dönen varlıkların borçlarla sağlanan fonları ödemeye yeterli olması açısından fon akışlarını kontrol etmektir.

İşletmeler, mal ve hizmet üretiminde bulunmak için fonlarını çeşitli varlıklara yatırır. Firmanın net şimdiki değerini kendi ortakları için maksimum kılmak, fonların uygun varlıklara yatırılmasına sıkı sıkıya bağlıdır. Üretim için gerekli faktörlerden bir kısmı yatırım aşamasında kullanılır ve kesin üretime başlayıncaya kadar olan döneme yatırım dönemi, üretime geçtikten sonra üretim faaliyetinin devam ettiği döneme de işletme dönemi denilmektedir (Aksoy 1993).

İşletme sermayesi yönetimi ve kontrolü, firma açısından önem taşıdığı gibi, finans yöneticisinin özel dikkat ve özeni gerektirmekte ve iş yükünün büyük bir bölümünü oluşturmaktadır. İşletme (çalışma-döner) sermayesi, firmanın tam kapasite ile çalışabilmesi, üretimi kesintisiz sürdürebilmesi, iş hacmini genişletebilmesi, yükümlülüklerini karşılayamama (likidite) riskini azaltması, kredi değerlerini artırması, olağanüstü durumlarda mali yönden zor durumlara düşmemesi, faaliyetini kârlı ve verimli bir şekilde yürütebilmesi açılarından büyük önem taşımaktadır (Akgüç 1998).

İşletmede bilançolarında işletme sermayesinin tek bir kalem olarak görünmemesi, bu terimin çoğu zaman farklı anlamda kullanılmasına yol açmıştır. Bazı eserlerde cari aktif değerleri ifade eden bir anlamda kullanılırken, bazılarında da; cari aktif değerlerin cari borçları aşan kısmını ifade etmektedir. Sonuncu ifadedeki anlamıyla işletme sermayesi, cari aktif kıymetlerin bir kısmını oluşturmaktadır (Bektöre 1970).

Bir işletmenin dönen varlıkları (nakit, menkul değerler, alacaklar ve stoklar) işletme sermayesi ya da işletme sermayesi olarak anılır. Bu varlıkların özelliği, işletme

faaliyetleri sırasında bir türden bir başka türe dönüşmeleridir. Örneğin peşin ödemeyle hammadde alındığında nakit hammadde stoklarına dönüşmüş olur. Söz konusu hammaddeler üretimde kullanıldığında sırasıyla önce yarı mamul sonra mamul stoklarına dönüşür. Mamuller satıldığında alacaklara, alacaklar tahsil edildiğinde ise paraya dönüşür. Böylece nakitle başlayan döngü, tekrar nakitle tamamlanmış olur. Bu döngüye faaliyet döngüsü bu döngünün tamamlanması için geçen süreye ise nakde dönüşüm süresi adı verilir (Gürsoy 2006).

Bu döngü içinde ayrıca sözü edilmeyen menkul değerler aslında bir nakit (para) benzeridir. İşletmeler parayı nakit olarak sağlamak yerine, tekrar ihtiyaç duyulacağı güne kadar menkul değerlere yatırırlar ve bu suretle bir ek gelir elde ederler. Bu nedenle menkul değerler bir işletme sermayesi unsurudur. Peşin ödenmiş sigorta ve kira gibi önceden ödenmiş giderler de, işletmenin, faaliyetleri için gerek duyduğu bazı hizmetlerden daha sonra para ödemediği yararlanmasını sağladığı için işletme sermayesi unsuru sayılırlar (Gürsoy 2006).

1.4. Faaliyet Oranları

1.4.1. Alacak Devir Hızı

Firmalar peşin satış politikasını, vadeli satış politikasına her zaman tercih ettikleri halde rekabetçi koşullar işletmeleri kredili satış yapmaya zorlamaktadır. Günümüzde pek çok endüstri kolunda, alacakların toplam varlıklar içerisindeki payı %25'i geçtiği görülmektedir. Bu durum faaliyet oranlarının analizinde alacak devir hızı oranının önemini ilk sıraya koymuştur. Alacak devir hızı, işletmelerin ticari alacaklarını tahsil etme kabiliyetini ölçen ve bir yıl süresince alacaklarını satışları ile kaç defa devir ettiklerini gösteren bir orandır (Akgün 2002, <http://archive.ismmmo.org.tr/docs>, 10 Aralık 2015'te erişildi).

Yüksek bir alacak devir hızı, alacakların zamanında tahsil edilebildiğini, batacak alacakların pek fazla bulunmadığını gösterir. Ancak satışların büyük çoğunluğu nakit olarak yapılıyorsa, yine yüksek devir hızı hesaplanacaktır (Bolak 2000).

Alacak devir hızı, cari oranın yorumuna da katkıda bulunabilir. Yüksek bir cari oran, yüksek bir alacaklar kaleminden kaynaklanıyor ve alacak devir hızı düşük düzeyde bulunuyorsa, işletmenin tahsilat güclüğü çektiği, alacaklarının büyük bölümünün vadesi geçmiş, şüpheli veya bataklık hale dönüşmüş olduğu ve borçlarını ödeyebilme gücünün cari oranın gösterdiği kadar yüksek olmadığı sonucuna varılabilir (Bolak 2000). Ayrıca alacak devir hızının düşük olması işletmenin rekabet gücünün az olduğunun, belirlenmiş etkin bir tahsilat politikasının olmadığına, vadeli satış yapılan müşterilerde seçici davranılmadığının göstergesi olmaktadır (Akgün 2002, <http://archive.ismmmo.org.tr/docs>, 10 Aralık 2015'te erişildi).

Alacak devir hızı aşağıdaki formül yardımıyla hesaplanır:

$$\text{Alacak Devir Hızı} = \text{Kredili Satışlar} / \text{Ortalama Ticari Alacaklar}$$

Alacak devir hızından yararlanarak ortalama tahsilat süresi hesaplamak mümkündür. Ortalama tahsilat süresinin mümkün olduğunca kısa olması istenir.

$$\text{OTS} = 360 / \text{ADH veya Alacaklar} * 360 / \text{Satışlar (Bolak 2000)}.$$

1.4.2. Stok Devir Hızı

Bir firmada stoklar ne kadar hızla artmaktadır? Stok devir hızı veya stokların dönüşüm çabukluğu oranı bu soruya cevap verdiği gibi, stokların likiditesi konusunda da iyi bir göstergedir (Akgün 2002, <http://archive.ismmmo.org.tr/docs>, 10 Aralık 2015'te erişildi).

Faaliyet oranları, satışlar rakamının çeşitli kalemler bölünmesiyle elde edilmekle birlikte, stok devir hızının hesabında pay ve paydanın aynı cinsten ifade edilebilmesini sağlamak için payda satılan malın maliyeti değerinin kullanılması yani oranının:

$$\text{SMM}(\text{Satılan Malın maliyeti}) / \text{Ortalama Stoklar}$$

Şeklinde değerlendirilmesi daha uygundur. Bu şekilde pay ve paydanın her ikisi de maliyet cinsinden yazılmış olmaktadır. Oran bu haliyle stok politikasında etkinliğin bir göstergesi olacaktır. Mümkün olduğu kadar düşük düzeyde stok bulundurarak fazla

satış yapabilmek, gereksiz stokları elde tutmamak, etkin bir stok politikası olarak kabul edilebilir. Dolayısıyla değerinin yüksek olması tercih edilir (Bolak 2000).

Bir şirket faaliyetini sürdürebilmek amacıyla gerekli üretim girdilerini, üretim sürecinde işlemleri tamamlanmamış mamulleri, üretimini tamamlayıp satış için hazır tuttuğu ürünleri stok olarak tutar. Stok devir hızı analizinde amaç stoklanan bu varlıkların firma tarafından ne kadar hızla üretim içinde tüketildiğini, satışa hazır hale getirildiğini ve satıldığını görebilmektir. Bu şekilde stokların belli bir dönem içinde kaç kez yenilendiği ortaya çıkar (Akgün 2002, <http://archive.ismmmo.org.tr/docs>, 10 Aralık 2015'te erişildi).

Bu oran da alacak devir hızı gibi, cari oranın yorumuna katkıda bulunmak amacıyla kullanılabilir. Düşük bir stok devir hızı gereksiz yere fazla stok bulunduğu, satılamayan, modası geçmiş malların stokta kalmış olduğunu gösterebilir. Bu durumda cari oran yüksek olmakla birlikte likidite sıkıntısı çekilebilir. Buna karşılık yüksek bir stok devir hızına sahip bir işletme nispeten düşük bir cari orana sahip olsa bile sağlıklı bir mali bünyesi bulunabilir. Ortalam tahsilat süresinin benzeri olarak, ortalama stok süresi (OSS) hesaplamak da mümkündür. Ortalama stok süresinin de kısa olması tercih edilir.

$$OSS=360/SDH$$

veya

$$Stoklar*360/Satılan Malın Maliyeti \text{ (Bolak 2000)}.$$

1.4.3. Öz Sermaye Devir Hızı

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

$$\text{Özsermaye Devir Hızı} = \text{Net Satışlar} / \text{Özsermaye}$$

Öz sermaye devir hızı, bir işletmenin öz sermayesini ne derece etkili kullandığını gösterir. Öz sermayesi artış gösteren bir işletmede öz sermaye yerine, ortalama öz sermaye rakamının kullanılması daha doğru olur.

Bir işletmenin öz sermaye devir hızının yüksek olması, şu nedenlerden kaynaklanabilir:

1. İşletme öz sermayesini etkin bir şekilde kullanmaktır.
2. İşletmenin öz sermayesinin yetersizliği nedeniyle, büyük ölçüde yabancı sermaye kullanılmaktadır.

Bir işletmenin öz sermaye devir hızı yavaşsa, alınabilecek önlemler şunlardır:

1. Öz sermayeyi azaltarak satışlarla öz sermaye arasında dengeli bir oran kurmak.
2. Satış hacmini artırarak öz sermaye devir hızını yükseltmek.

İki numaralı önlem, genellikle, tercih edilmesi gereken bir önlemdir.

Bir işletmenin öz sermaye devir hızının yüksekliği, öz sermaye yetersizliğinden kaynaklanıyorsa, işletmenin özellikle döner değerler yönetimine önem veren bir politika izlemesi gerekmektedir.

Öz sermayesi yetersiz olan bir işletmenin, stok ve alacak devir hızı da düşükse, söz konusu işletme kredilendirme açısından risklidir (Ceylan ve Korkmaz 2008).

1.4.4. Dönen Varlık Devir Hızı

Dönen Varlık devir hızı, işletmelerin döner sermayelerinin verimliliğini ölçen bir orandır.

Dönen varlık devir hızı= Net satışlar / Dönen varlık

Döner sermaye devir hızının yüksek olması, döner sermaye verimliliğinin de yüksek olduğunu gösterir. Devir hızının düşük olması, kısa vadeli borçların çok yüksek olduğunu gösterir. Böyle bir durumda, işletme sabit varlıklarını kısa vadeli borçlarla finanse etmiş demektir (Ceylan ve Korkmaz 2008).

1.4.5. Maddi Duran Varlık Devir Hızı

Sabit varlıklar devir hızı, işletmenin sabit varlıklara yaptığı yatırımın verimliliğini ölçen bir orandır (Ceylan ve Korkmaz 2008).

Sabit Değerler Devir Hızı= Net satışlar/Sabit değerler

Eşitliğin paydasında yer alan sabit değerler, net sabit değerleri ifade etmektedir. Sabit değerler devir hızı, işletmenin sabit varlıklara aşırı yatırım yapıp yapmadığını gösteren bir orandır. Bu oranın benzer işletmelere göre zamanla düşmesi, sabit varlıklara aşırı yatırım yapıldığı veya varlıkların eksik kapasitede kullanıldıklarını gösterir. Oranın artması işletmenin kapasite kullanım oranını artırdığını ve duran varlıklarını etkin kullandığını gösterir (Ceylan ve Korkmaz 2008).

1.4.6. Aktif Devir Hızı

Aktif devir hızı, özellikle kredi analizlerinde hesaplanması gereken ve analiste birçok konuda ipuçları veren bir orandır (Ceylan 2003).

Aktif devir hızı, satışların aktifler toplamına bölünmesiyle bulunur.

Aktif devir hızı=Net satışlar tutarı/Aktif toplamı

Aktif devir hızı, bir işletmede aktif kullanımının bir ölçüsüdür. Aktif devir hızı ile varlıkların her bir lirasının yarattığı gelir hesaplanır. Bu oranın yüksek olması, işletmenin tam kapasiteye yakın çalıştığını gösterir. Öte yandan aktif devir hızı, büyük ölçüde işletmenin aktif yapısı içerisinde sabit değerlerin nispi önemini yansıtır. Bir işletmede, sabit değerler aktif toplamı içerisinde büyük bir yer tutuyorsa, söz konusu işletmede aktif devir hızı genellikle yavaştır (Ceylan 2003).

1.5. Firma Stratejisi

Strateji, firmaların bulundukları çevrede mevcut olan belirsizliklere uyum sağlamaları için, gerekli kaynakların, ürünlerin, süreçlerin ve sistemlerin konfigürasyonunu belirlemektedir. Firmaların ne tür fonksiyonları ve işleri gerçekleştirecekleri ve ne tür bir pazarda faaliyette bulunacakları belirlenmelidir (Lawson ve Samson 2001). Strateji, bir firmada sürekli olarak yüksek performans elde etmek için organizasyon tarafından yaratılan ve uygulanan davranışlar olarak da tanımlanabilir (Zhang ve Doll 2001).

Firma stratejisi, şirketin sektörde varlığını sürdürmek ve başarıya ulaşmak için nasıl rekabet edeceği ile ilgilidir. Firmanın güçlü ve zayıf yönlerinin tanımlanmasını ve çevresindeki fırsatların ve tehditlerin analizini kapsamaktadır. Strateji, hedeflenen firma performansına ulaşmak için yapılan genel işletme planlarının tutarlı bir şekilde uygulanması olarak da görülebilir.

Stratejinin en temel amacı, bir organizasyonun çevresine uyum sağlamasına yardımcı olmaktır. Bu doğrultuda firmalar çeşitli stratejiler izlerler. Bu çalışmada firmaların çevrelerine uyum sağlamada üç farklı strateji uyguladığı kabul edilmiştir.

Bunlar, Saldırgan Strateji, Savunmacı Strateji ve Yenilikçi Strateji'dir.

1.5.1. Saldırgan Strateji

Saldırgan bir yenilik stratejisi yeni ürünlerin ortaya çıkarılması konusunda rakiplerinin önüne geçerek teknoloji ve piyasa liderliğini ele geçirmek anlamına gelmektedir. Dünya bilim ve teknolojisinin büyük kısmı diğer firmalara da açık olduğu için böyle bir strateji ya dünya bilim teknoloji sisteminin bir parçası ile kurulmuş özel bir ilişkiye ya güçlü ve bağımsız bir Araştırma-Geliştirme (Ar-Ge) yapısına ya da yeni fırsatlardan çok daha çabuk yararlanma yeteneğine ve bütün avantajların bileşimine dayanmak zorundadır. Özel ilişki kavramı, konu ile ilgili çok önemli anahtar kişilerin işe alınmasını, danışmanlık anlaşmalarını, sözleşmeli araştırma yapılmasını, iyi enformasyon sistemlerini, kişisel ilişkileri ya da bütün bunların bir karışımını içerebilir.

Ancak, durum ne olursa olsun herhangi bir yenilik için gerekli olan teknolojik ve bilimsel bilgi çok nadir olarak tek bir kaynaktan ya da son haliyle elde edilebilir. Sonuç olarak saldırgan bir strateji de esas rol sahibi firmanın Ar-ge bölümüdür. Bölüm dışarıdan sağlanması mümkün olmayan bilimsel ve teknolojik bilgiyi üretmeli ve önerilen bir yeniliği normal üretime geçebilecek bir noktaya taşıyabilmelidir.

1.5.2. Savunma Strateji

Savunmacı strateji, pazarda durumunu geliştirmek veya pazar payını arttırmak yerine, mevcut pazar durumunu korumayı amaçlayan firmaların tutumunu ifade eder. Savunmacılık firmanın dikkatini dış çevresinden iç çevresine doğru yöneltir (Morgan ve Strong, 1998). Bu nedenle pazarda veya müşteri isteklerinde bir değişiklik olduğunda, bu firmalar değişimi fark edemeyebilirler. Fark etseler de değişime uyum sağlamaları zor olabilir. Yani tepkisel (savunmacı) davranış sergileyen bir firmanın uyum yetenekleri sınırlı olacaktır.

Savunmacı firmalar, ürünlerinin sınırlı sayıdaki pazar bölümlerine yönlendirirler. Etkin ve verimli olmak için sürekli yoğun çaba harcarlar (Mavondo, 2000). Bu firmalar belirsizliğin düşük olduğu pazarlarda pozisyonlarını koruyarak güvenli bir nişe yerleşme ve burada varlığını devam ettirme çabası içindedirler (Kelly ve Storey 2000).

Fazla değişimin yaşanmadığı ve belirsizliğin yüksek olmadığı pazarlarda firmalar bir yandan dikkatlerini üretim ve dağıtım maliyetlerini azaltmaya yönlendirirler. Diğer taraftan da eş zamanlı olarak ürün kalitesini sürdürmeye ve geliştirmeye çalışırlar. Bu durum firmaların yüksek kalite ve düşük fiyatı temel alan rekabet stratejileri uygulamalarına neden olur (Miles ve Snow 1978). Firmalar kendi ürünlerini, pazarlarını ve teknolojilerini korumak ve temel teknolojilerini savunmak için çaba harcarlar (Venkatraman 1989).

1.5.3. Yenilikçi Strateji (Proaktiflik)

Yenilikçi strateji, bir firmanın çevresindeki değişimlerin ve gelişmelerin yarattığı fırsatları araştırmasını, gelecekteki talebi tahmin ederek kendine yeni fırsatlar yaratmasını, bu fırsatları kendi lehine kullanarak yeni ürün/hizmet ve prosesler geliştirmesini ve yenilik yaparak rekabet etmesini öngörmektedir (Lumpkin ve Dess 1996).

Miller ve Friesen (1978)'e göre proaktiflik yeni ürünler ve teknolojiler geliştirerek çevreyi değiştirme kabiliyetidir. Venkatraman (1989) ise proaktifliği “mevcut ürünler ile ilgili olan/olmayan yeni fırsatların aranması, yeni ürünlerin ve markaların tanımlanması, olgunluk ve gerileme aşamasındaki faaliyetlerin ortadan kaldırılması” olarak tanımlamıştır. Proaktiflik bir fırsat arama ve ileriye bakma perspektifidir (Lyon vd, 2000).

Proaktif strateji uygulayan bir firma takip eden değil takip edilendir. Çünkü yeni fırsatları yakalamaya isteklidir ve bu konuda ileri görüşlüdür (Johannessen vd, 2001). Proaktiflik firmaya pazardaki değişimleri, gelişmeleri ve ihtiyaçları önceden tahmin etme ve bunlara cevap verme konusunda ilk olma yeteneği sağlamaktadır (Lumpkin ve Dess, 2001).

Proaktiflik sayesinde, firmalar talep ve pazar analizini sürekli olarak yaparlar ve stratejik yenilik planlarını buna göre geliştirirler. Başarı için firmaların tehlikeleri ve fırsatları sistematik olarak analiz edip kendi kaderini etkileyebilecek çevreyi anlama kabiliyeti gereklidir (Wood ve Robertson, 1997). Bu strateji, ortaya çıkan fırsatlardan yararlanarak yenilik yapmaları ve böylelikle rekabet avantajı elde etmeleri için, firmalara gerekli vizyonu ve bakış açısını sağlar. Lider olmak, ilk olmak, yüksek kârlar elde etmek ve rekabet avantajını sürdürmek için en uygun strateji proaktifliktir (Entrialgo vd, 2000).

1.6 Enflasyonun İşletme Sermayesine Etkisi

Enflasyon, işletmeleri değişik ölçülerde etkilemektedir. Etkileşimdeki farklılık işletmelerin sahip oldukları varlıkların ve bunların finansmanında kullanılan kaynakların çeşitlerine göre değişmektedir. Bu olumsuz etkiler, işletmenin sermayesine ve dolayısıyla sermaye ile gerçekleştirilecek faaliyet hacminde değişmelere neden olmaktadır. Enflasyon özellikle mali tabloların homojenliğinin bozulmasına, sermaye aşınmasına, yatırım planlamasıyla ilgili kararlara, benzer işletmeler ve dönemler arasında karşılaştırma yapılmasının anlamsız hale gelmesine neden olur (Erkan 1990).

Enflasyon işletmelerin yapısını, izledikleri politikaları ve işleyişlerini olumsuz yönde etkiler. Bu etkilemenin derecesi enflasyonun hızına, firmanın varlıklarının kompozisyonuna, varlıkların devir hızına, üretilen mal ve hizmetlerin talep elastikiyetine, nispi fiyatlardaki değişmeye, teknolojik gelişmelere, bu gelişmelerin ekonomiye uygulanma hızına ve işletmenin borçtan yararlanma derecesine bağlıdır (Uman 2002).

Düşük enflasyon veya fiyat istikrarının sağlandığı bir ortamda satış artırma çabaları içinde vadeli satışların önemi artacaktır. Bu konuda da şirketlerin dikkatli davranmaları gerekmektedir. Alacak yönetimi ve işletme sermayesi yönetimi önem kazanacaktır (Karacabey 2004).

İşletmelerde önemli bir veri kaynağı olan muhasebede enflasyondan etkilenmekte ve enflasyonun hızla arttığı dönemlerde genel kabul görmüş muhasebe ilkelerine bağlı kalındığı takdirde, muhasebe verileri gerçeği göstermeyen rakamlar haline gelmektedir. Bilindiği üzere genel kabul görmüş muhasebe prensiplerinden biri, değer ölçüsü kullanılan para biriminin kıymetinin değişmediği, başka bir deyimle aynı satın alma gücüne sahip olduğu varsayımdır. Paranın satın alma gücünün sürekli olarak değiştiği enflasyonist dönemlerde, farklı tarihlerde alınan ve işletmede bir hesap döneminden fazla kalan varlıklar, genel kabul görmüş muhasebe prensiplerine göre bilançoda maliyet fiyatıyla yani işletmeye giriş tarihindeki değerleriyle gösterildiklerinden, çeşitli yılların birbirinden farklı satınalma gücünü ifade eden para birimiyle gösterilmektedir. Bu durum, söz konusu varlıkların ölçü birimleri aynı

olmadığı halde, ortak bir toplam içerisinde gösterilmesi gibi anlamsız sonuçların çıkmasına sebep olmaktadır (Erkan 1990).

Böylece varlıkların, farklı değer ölçüleriyle gösterilmeleri mali tabloların homojenliklerinin bozulmasına neden olur. Aynı zamanda, enflasyonun hakim olduğu dönemlerde sabit varlıkların bilançodaki değerleri, gerçek değerlerinden daha az bir değerle gösterildiğinden bilançolar gerçeği yansıtmaktan uzaklaşır. Bu durumda mali tablolara olan güveni ortadan kaldırmış olmaktadır (Erkan 1990).

Maliyetlerin ön plana çıktığı, bilgi teknolojilerinin, ölçek ekonomilerinin önem kazandığı, bilimsel karar alma ihtiyacının arttığı ve rekabetin keskinleştiği bir ortamda büyük ölçekli işletmeler ile verimli ve etkin çalışan işletmeler dışında kalanların önemli krizler yaşaması beklenmelidir. Bu krizler, ülkemizde şimdiye kadar yaşanan ve alıştığımız krizlerden farklı olarak sistematik değil, işletmelerin kendilerine özgü nedenlerden kaynaklanan krizler olacaktır. Böylesi krizlere girmek istemeyen işletmelerin yapması gerekenlerin başında, yeni teknolojileri kullanarak ve faaliyet gösteren sektör uygunsa yüksek hacimlerde üretim yapmaları, maliyet kontrolünü sağlayabilmeleri ve rekabet edebilmeleri için verimli çalışmaları, profesyonel yönetici istihdam etmeleri gerekmektedir (Karacabey 2004).

II. BÖLÜM

2. LİTERATÜR TARAMASI

2.1. Kârlılık

Genel olarak işletme veya işletme sermayesi kavramı, işletmenin cari varlıklarından kasa, menkul kıymetler, ticari alacaklar ve stoklara yapılan yatırımları ifade etmektedir. Bununla birlikte işletme sermayesi yönetim amaçları bakımından daha açıklayıcı kavram olarak cari varlıklardan, kısa vadeli ticari borçları ve diğer kısa vadeli yükümlülükleri kapsayan cari borçların çıkartılmasını ifade eden net işletme sermayesi olarak da değerlendirilebilmektedir. Net işletme sermayesindeki yatırımlar bir yıldan daha kısa bir zaman aralığında işletmenin faaliyet döngüsü ile elde edilecek sermaye olarak değerlendirilebilir. Dolayısıyla net işletme sermayesi, faaliyetlerle ilgili ortaya çıkacak nakit talepleri karşılamak için likidite potansiyelini temsil eder (Schilling 1996).

İşletme sermayesi, firmanın tam kapasite ile çalışabilmesi, üretimi kesintisiz sürdürebilmesi, iş hacmini genişletebilmesi, yükümlülüklerini karşılayamama (likidite) riskini azaltması, kredi değerliliğini artırması, olağanüstü durumlarda zor durumlara düşülmemesi, faaliyetini kârlı ve verimli bir şekilde yürütebilmesi açılarından büyük önem taşımaktadır (Akgüç 1998).

İşletme sermayesinin kârlılık düzeyi ile ilişkilendirildiğinde eğer işletme daha yüksek kârlar veya zararlar göze alarak daha büyük risk alırsa satışlarıyla ilişkili işletme sermayesi büyüklüğünü azaltacağı; eğer işletme likiditesini artırmak isterse işletme sermayesini artıracığı belirtilmiştir. Bu politikanın satış hacmini azaltabileceği ve dolayısıyla kârlılığı da düşürebileceği vurgulanmıştır. Dolayısıyla bir işletme kârlılık ve likidite arasında tercihte bulunarak işletme sermayesinin gerekliliği hakkında karar

vermelidir. Zira işletme sermayesinin atıl kalması kârlılığın azalmasına yol açarken, işletme sermayesi açığı da işletmenin borçlarını ödeyememe riskini ortaya koyar (Akbulut 2011).

İşletme sermayesi yönetimi işletmelerin kârlılık ve risklerini etkilemesi nedeniyle önemli bir kavramdır. Kârlılığı arttırıcı yöndeki tercihler riskleri arttırırken yatırımlarda kârlılık ve risk arasında bir tercihte bulunulmasını gerekli kılmaktadır. İşletme sermayesi yönetiminin kârlılıkla olan ilişkisini ölçmek amacıyla yapılan çalışmalarda genel olarak optimum stok yönetimi, optimum ticari alacaklar yönetimi ve nakit döngüsü üzerinde yoğunlaştığı ve bu çalışmalardan nakit döngüsü ile kârlılık arasında güçlü ilişkiler olduğu yönünde sonuçlara ulaşıldığı belirtilmiştir (Lazaridis ve Tryfinodis 2006).

Son yıllarda agresif veya tutucu işletme sermayesi politikalarının kârlılık ile ilişkisini inceleyen çalışmaların arttığı görülmektedir. Bu çalışmalarda nakit dönüş süresi ve bileşenleri ile cari varlıkların ve cari borçların toplam varlıklara oranı gibi değişkenler, bazen işletme sermayesi politikalarının bazen de işletme sermayesinin etkinliğinin göstergesi olarak kullanılmaktadır (Coşkun ve Kök 2011).

Wang (2002) tarafından yapılan çalışmada 1555 Japon ve 379 Tayvan firması için nakit dönüş süresi ile kârlılık arasındaki ilişki korelasyon analizi ile incelenmiştir. Nakit dönüş süresi ve kârlılık ilişkisinin sektörel farklılıklara duyarlı olduğu ama genelde negatif bir korelasyonun varlığı tespit edilmiştir.

Deloof (2003) tarafından 1992-1996 yılları arasında yapılan çalışmada Belçika'da büyük ölçekli firmalar incelenerek firmaların alacak tahsil süresini, stokta kalma süresini ve borç ödeme süresini azaltarak brüt satış kârlılığını arttırabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Nakit dönüş süresi ile kârlılık arasında ise ilişki bulamamıştır.

Eljelly (2004) tarafından yapılan likidite ve kârlılık arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmada firmaların yüksek seviyede likiditesi hem cari oran hem de nakit dönüş süresi ile ölçülmüş ve yüksek seviyede likiditenin dış finansman ihtiyacını ve finansman maliyetini arttıracığı ve kârlılıkla negatif yönde ilişkili olacağı ileri sürülmüştür. Çalışmada özellikle cari oranı yüksek olan diğer bir ifade ile likiditesi yüksek olan ve cari varlık yatırımları fazla olan firmalarda nakit dönüş süresini

azaltmanın kârlılığı artıracığı ancak cari oranı düşük olan firmalarda bu durumun kârlılık üzerinde önemli bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Lazaridis ve Tryfonidis (2006) yapılan çalışmada Atina Borsası'nda işlem gören 131 firmanın 2001-2004 verilerini incelemiş, brüt satış kârlılığı ile nakit dönüş süresi ve bileşenlerini tek tek regresyona tabi tutmuştur. Bu çalışmada nakit dönüş süresi, alacak tahsil süresi ve stok devir süresi ile kârlılık arasında ters yönlü bir ilişki tespit edilmiş ayrıca Luo ve diğerleri (2008) tarafından yapılan araştırmada da işletme sermayesinin etkinliğinin göstergeleri olarak alınan nakit dönüş süresi ve bileşenlerinin kârlılık ve firma değeri üzerine etkisi ve bu etkinin sürekliliği araştırılmıştır. İşletme sermayesi etkinlik seviyesi ve bu etkinlikteki gelişmenin gelecek kârlılığı ve piyasa değeri ile ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kârlılığın sektöre göre aşırı kârlılık olarak ele alındığı ve sektör medyanına göre düzeltildiği çalışmada, nakit dönüş süresi ve bu süredeki bir önceki yıla göre değişim ile bir sonraki yıl kârlılığı arasında ters yönlü bir ilişki bulunmuştur. Buna göre işletme sermayesi etkinliği firma kârlılığı üzerinde kısa, geçici bir etkiyi değil, kalıcı bir etkiyi ortaya çıkarmaktadır. Çalışmada benzer satış düzeyinde daha az stok bulundurma kârlılığı artırdığı, ticari kredilere yönelmenin ve kredili satışları artırmanın ise kârlılığı artıracığı sonuçlarına da ulaşılmıştır.

Raheman ve diğerleri (2010) tarafından yapılan çalışmada ise Pakistan'da faaliyette bulunan 17 sektördeki 204 firmadan oluşan bir örneklem 10 yıllık bir panel veri seti oluşturularak incelenmiştir. Nakit dönüş süresi ve bileşenlerinin agresifliğinin ölçüsü olarak ele alındığı çalışmada firmaların net faaliyet kârlılığı ile bu değişkenler arasındaki ilişki araştırılmıştır. Çalışmada ayrıca kısa vadeli borçların toplam varlıklara oranı ve cari varlıkların toplam varlıklara oranı da kontrol değişkeni olarak kullanılmıştır. Sonuçta nakit dönüş süresi'nin ve stok devir süresi'nin azaltılarak kârlılığın artırılabilceği sonucuna ulaşılmıştır.

Nobane ve AlHajjar (2009) tarafından yapılan çalışmada Japonya'da faaliyette bulunan 2123 firmanın 1990-2004 yılları arasını kapsayan verileri incelenmiştir. Yapılan çalışmada nakit dönüş süresi, alacak tahsil süresi ve stok devir süresi'ni azaltmanın ve nakit dönüş süresi'nin bileşenlerinden olan borç ödeme süresi'nin artmasının ise kârlılığı artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Bu konuda Türkiye’de yapılan çalışmalarda Yücel ve Kurt (2002), İMKB’de işlem gören 167 firmanın 1995-2000 yılları verilerini kullanarak kârlılık ve likidite arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Buna göre nakit dönüş süresi, hem sektörler itibari ile hem de firma ölçeğine göre farklılık göstermekte ve firma kârlılığı ile ters yönlü bir ilişki sergilemektedir. Öz ve Güngör (2007) işletme sermayesi etkinliği ve kârlılık arasındaki ilişkiyi 68 üretim firmasının 13 yıllık verilerinden hareketle araştırmıştır. Net ticaret süresi ve bileşenlerinin bağımsız değişken olarak ele alındığı çalışmada nakit dönüş süresi, alacak tahsil süresi, borç ödeme süresi ve stok devir süresi ile kârlılık arasında negatif ilişki bulunmuştur. Çalışmada borç ödeme süresi ile kârlılık arasında negatif yönlü ilişki bulunması, alış iskontolarından yararlanamamanın kârlılığı düşürmesi ile açıklanmıştır.

Şamiloğlu ve Demirgüneş (2008) tarafından yapılan çalışmada 1998-2007 yıllarında İMKB’de faaliyette bulunan üretim firmalarının üç aylık finansal tablolarından hareketle yatay kesit regresyon analizi yapmış ve nakit dönüş süresi, alacak tahsil süresi, stok devir süresi ile kârlılık arasında önemli bir negatif ilişki tespit etmiştir. Uyar (2009) tarafından yapılan çalışmada ise 2007 yılında İMKB’de işlem gören 164 firmanın bir yıllık verisinden hareketle korelasyon analizi yaparak, hem kârlılık hem de firma ölçeği ile nakit dönüş süresi arasında negatif ilişki tespit etmiştir.

Yapılan bir diğer çalışmada Şen ve Oruç (2009), nakit dönüş süresi ve bileşenleri ile kârlılık arasındaki ilişkiyi hem genel örneklem hem de her bir sektör için ayrı bir model oluşturarak incelemiş ve nakit dönüş süresi, alacak tahsil süresi ve stok devir süresi ile kârlılık arasında negatif yönlü, borç ödeme süresi ile kârlılık arasında ise tekstil sektörü hariç diğer sektörlerde pozitif yönlü bir ilişki elde etmiştir.

Vahid, Elham, Mohsen, Mohammadreza (2012), Tahran Borsa’ sındaki firmaların performansı üzerinde işletme sermayesi yönetiminin etkisini araştırmış, sonuçta tahsilat süresinin, geri ödeme periyodunun ve net ticaretin artmasının şirketin kârlılığının azalmasına yol açacağını, yöneticilerin stok devir hızı, tahsilat süresi ve geri ödeme süresinin azaltmasının şirketlerin kârlılığını artıracığını bulmuşlardır.

Ukaegbu(2014), Mısır, Nijerya, Kenya ve Güney Afrika’ da üretim yapan firmalar üzerinde çalışma yapmış, farklı endüstri seviyesindeki ülkelerin karşılıklı önemlerini belirlemek için şirketlerin kârlılığı ve özelliği ile işletme sermayesi yönetimi

arasındaki ilişkiyi incelemiş ve farklı endüstri tiplerinde nakidin bir şeyden başka bir şeye dönüşümü ve net işlem kârı değerleri ile negatif yönde güçlü bir ilişki olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca nakidin bir şeyden başka bir şeye dönüşümünün artmasının firmanın kârını azalttığı söylenmiştir.

Enqvist, Julius., Graham, Michael., Nikkinen, Jussi (2014), Finlandiya’ daki 18 şirket üzerinde, iş çevresindeki işletme sermayesi ve kârlılık arasındaki ilişki incelenmiş, aktif bir işletme sermayesi problemi olduğunu ve bundan dolayı firmaların finansal planlar yapması gerektiğini ifade etmişlerdir.

Ding, Guariglia ve Knight (2013), Çin’de 2000-2007 yılları arasında farklı mülkiyete sahip 116,000 üzerinde firmayı incelemiş, finansal kısıtlar, işletme sermayesi ve sabit yatırımlar arasındaki bağlantıyı analiz etmiş ve aktif bir işletme sermaye yönetimi ile finansal kısıtların sabit yatırıma etkisinin azaltılması konusunda firmalara yardımcı olabileceği söylenmiştir.

Lind vd., (2012), 2006 – 2008 yıllarında otomotiv endüstrisindeki değer zincirindeki dönüşüm zamanıyla işletme sermayesi yönetimini incelemiş, bu incelemede finansal değer zinciri analizini kullanmış, işletme sermayesinin dönüşüm zamanındaki değişimin, en fazla envanter dönüşüm zamanındaki değişimi takip ettiğini ifade etmiştir.

Akbulut (2011), işletme sermayesi yönetimi ile kârlılık arasındaki ilişkiyi saptamak için regresyon analizi yapmış, 2000-2008 yıllarında İMKB’ deki imalat sektöründeki firmaları incelemiştir. Sonuçta firmanın kârlılığı ile işletme sermayesi arasında negatif bir ilişki olduğunu ifade etmiştir.

Demireli, Başcı ve Karaca (2014), 1998 – 2010 yılları arasında Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları Sektörü, Madencilik Sektörü, Teknoloji Sektörü, Ticaret Sektörü ve İmalat Sektörü üzerinde işletme sermayesi unsurlarının sektörel kârlılığa olan etkisini analiz etmişlerdir. Sonuçta, kısa vadede bu sektörlerde bulunan işletmelere, likitidenin de yatırımlar kadar önemli olduğu belirtilmiş, işletme sermayesi ve net işletme sermayesi kapsamındaki bölgelere daha fazla yatırım yapmaları tavsiye edilmiştir.

Banos-Caballero, Garcia-Teruel ve Martí’nez-Solano (2014), UK’ da finansal olmayan şirketler üzerinde araştırma yapmış, işletme sermayesi yönetimi ile işletme

performansı arasındaki ilişkiyi araştırmış, sonuçta çok fazla finansal kısıtları olan firmanın optimum işletme sermayesi seviyesinin daha düşük olduğu göstermişlerdir.

Almeida ve Eid (2014), 1995 – 2009 yılları arasında Brezilya’ daki halk şirketleri incelenmiş, şirket değeri ile işletme sermayesi arasındaki ilişki araştırmış, işletme sermayesinin artmasıyla beraber bir mali yıldaki şirket değerinin azalmaya başladığı belirtilmiştir.

Zeballos ve Seifert (2013), kısa dönemli borçlanmanın yasak olduğu veya aşağı yönde geri ödemelerdeki gecikmenin artması durumunda firmalar hedefledikleri işletme sermayesini hızlı bir şekilde yükseltmeleri gerektiğini ifade etmişlerdir.

Banos-Caballero, Garcia-Teruel ve Martí’nez-Solano (2012), küçük ve orta boyutlu işletmeler üzerinde işletme sermayesi ve kârlılık arasındaki ilişkiyi araştırmış, optimum işletme sermayesi seviyesinin işletmenin kârlılığını maksimize ettiğini söylemişlerdir.

Kieschnick, Laplante ve Moussawı (2013), 1990 – 2006 yıllarında Birleşik Devletler’ deki anonim şirketler üzerinde yaptıkları araştırmada, anonim şirketlerdeki işletme sermayesi yönetimi ile hissedarların serveti arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Net işletme sermayesindeki dolar yatırımındaki artışın işletmenin değerini birçok açıdan önemli bir şekilde etkilediğini tespit etmişlerdir. Bu etkilenmenin firmanın gelecekte beklenen satışları, borç yükü, finansal kısıtlar ve iflas etme riski üzerine olduğu saptamışlardır.

Dursun ve Ayrıçay (2012), 1996-2005 yılları arasında Türkiye’ de İMKB’ na üye 120 tane üretim ve ticaret faaliyeti yapan işletme üzerinde inceleme yapmış, işletme sermayesi ile brüt kâr arasındaki ilişkiyi araştırmış ve işletme sermayesi değişkenleri ile brüt kâr arasındaki ilişkinin negatif yönde olduğunu saptamışlardır.

Meder ve Küçük Kaplan (2012), 2000-2009 yılları arasında İMKB’ de bulunan 122 tane üretim firması üzerinde firmaların işletme sermayesi unsurlarının, firmanın kârlılığı ve piyasadaki değerine etkisini belirlemeye çalışmışlardır. Aralarındaki ilişkiyi belirlemek için panel veri analizini kullanmışlardır. Sonuçta aktif kârlılıkla negatif ilişkili olan unsurlar cari oran ve kaldıraç oran iken pozitif yönde etki eden unsurlar asit test oranı, stok devir hızı ve aktif devir hızı olarak bulunmuştur. Ayrıca işletme

sermayesi unsurlarının özsermaye kârlılığıyla ve işletmenin piyasadaki değer arasında bir bağlantı olmadığı belirtilmiştir.

Coşkun ve Kök (2011), 1991-2005 yıllarında İMKB’ de faaliyet gösteren 74 firma üzerinde işletme sermaye politikasının kârlılığı nasıl etkilediği araştırılmışlardır. İşletmelerin agresif yatırım politikası incelediğinde alacak tahsil süresini ve stokta kalma süresini azalttıklarında firmanın kârlılığının arttığını tespit etmişlerdir. Yine işletme agresif finansman politikası uyguladığında, borç ödeme süresini artırdığı zaman kârlılığında arttığını belirtmişlerdir.

Poyraz (2012), Akbank’ ta yaptığı çalışmada işletme sermayesinin finanse edilmesinde kullanılan stratejiler ile işletmenin kârlılığı arasındaki ilişki araştırmışlardır. Sonuçta cari orandaki değişimlerin kârlılık oranını önemli bir şekilde etkilediğini ve bu etkinin ters yönde olduğunu belirlemişlerdir.

III. BÖLÜM

3. VERİ ve YÖNTEM

Türkiye stok ticari alacak ticari borç bilgi verilerine göre çoğu firma işletme sermayesine yüksek meblağlarda yatırım yapmakta ve finansmanı içinde kısa vadeli yükümlülüklerden faydalanmaktadır. Bu nedenle, işletme sermayesinin yönetiminin firmanın kârlılığı üzerinde bir etkisinin olması beklenebilir. İşletme sermayesi yönetiminin kârlılık üzerine etkisi onu aynı zamanda finansal yönetimin önemli bir bileşeni haline getirmektedir.

Firmaların değerlerini maksimum kılacak optimal bir işletme sermayesi bulundurabilirler, diğer taraftan rahat bir alacak politikası uygulamak ve yüksek stok bulundurmak yüksek satış rakamlarına ulaşmayı sağlayabilirken, yüksek stok bulundurmak aynı zamanda talebi karşılayamama riskinin de önüne geçecektir. Firmalar için tedarikçilerin finansal kurumlara oranla önemli maliyet avantajına sahip olmaları müşteriler için ucuz kredi anlamına da gelebilmektedir.

İşletme sermayesinin önemli bir bileşeni de ticari borçlardır. Tedarikçilere olan borçların ödenmesinin ertelenmesi bir firmaya alınan malların kalitesinin değerlendirilmesi için fırsat sağlarken firmanın finansmanı içinde ucuz ve esnek bir finansman kaynağı sağlamaktadır. Ancak, firmaya erken ödeme indirimi sunulurken ödemelerini geç yapması maliyeti artırıcı bir unsur olabilir (Deloof 2003).

Bir işletmenin kârlılığı ile nakit döngüsü arasında güçlü bir ilişki olduğu literatürde sık dile getirilen bir sonuçtur. Nakit döngüsünün üç bileşeni alacak tahsil süresi, stokta kalma süresi ve borç ödeme süresi kârlılığı artırmak ve dolayısıyla işletmenin büyüme hızını artırmak için farklı şekillerde yönetilebilir. Birçok firma yeni müşteri kazanmak ve sipariş almak adına kredili satış politikalarında değişikliğe

gidebilir (Cheng ve Pike 2003). Zaman zaman satışları artıran kredili satış politikaları pazarlama amaçlı olarak ödeme yapılmadan müşterinin ürün kalitesini test etmesine olanak vererek satışların artmasına destek olmaktadır. Ancak bu şekilde çalışan bir firma nakit akışı ve likidite sıkışıklığıyla karşı karşıya kalabilir (Long vd. 1993). İşletmenin birincil amacı olan değer maksimizasyonunun sağlanabilmesi için bu üç unsurun dengeli olmasını sağlamak önemli bir konu haline gelmektedir. Pike ve Cheng (2001) e göre kredi yönetiminde amaç kaliteli bir alacak portföyünün oluşturulması ve korunmasıdır.

İşletme Sermayesi Yönetiminin işletmenin kârlılığı üzerine etkisinin incelediği bu çalışmada Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren gıda ve içecek firmaları üzerinde yoğunlaşmıştır. Bu nedenle borsada 1991 yılı baz alınarak bilanço ve 2014 yılına kadar gelir tablolarına ulaşılabilen 31 firma çalışmaya dahil edilmiştir. Bu firmalarda borsaya kote olduktan sonra sürekli işlem görmeleri esas alınarak herhangi bir nedenle işlemleri durdurulan firmalar örneklem dışında tutulmuştur. Aşağıda Tablo 3.1 'de firmaların borsa kodu ve çalışmaya ilk dahil ediliş yılları sunulmuştur.

Çalışmaya esas oluşturan veriler 1991 – 2014 yılları arası toplam 24 yıllık mali tablo bilgilerini kapsamakla birlikte veriler 1991 – 2002 ve 2003 – 2014 yıllarını kapsayacak şekilde 12'şer yıllık iki alt döneme ayrılmıştır. Bu şekilde bir ayrıma gidilmesinde maksat enflasyonun işletme sermayesi yönetimine etkisini ortaya koyabilmektir.

Veri seti dengesiz bir panel veri seti oluşturmaktadır. Zira bazı firmaların tam 24 yıllık mali tabloları mevcut değildir. Veri seti gıda ve içecek firmalarından oluşmakta ve bu ayrım yine aşağıda Tablo 3.1'de sunulmaktadır. Gıda ve içecek sektöründe faaliyet gösteren ve çalışmaya dahil edilen 31 firmadan 7'si içecek ve 24'ü gıda sektöründe yer almaktadır.

Türkiye'de mali tabloların hazırlanmasında bir dönem enflasyon muhasebesinin kullanılması nedeniyle doğrudan büyüklük, kârlılık, satış gibi kalemler analize dahil edilmeyecek, enflasyonun verilerin incelenmesi üzerindeki olumsuz etkisini en aza indirmek amacıyla sadece oranlar kullanılarak analiz yapılacaktır. Enflasyonun etkisinin oranlar üzerinde etkili olmadığı varsayılacaktır.

Tablo 3.1: Çalışmaya Dahil Edilen Şirketler ve Mali Tabloları

		ZAMAN BOYUTU				SEKTÖR	İLK MALİ TABLO
		BIST KODU	1991 2002	2003 2014	1991 2014		
KESİT	1	AEFES	4	12	16	İÇECEK	1999
	2	ALYAG	7	12	19	GIDA	1996
	3	AVOD	0	7	7	GIDA	2008
	4	BANVT	12	12	24	GIDA	1991
	5	CCOLA	0	11	11	İÇECEK	2004
	6	DARDL	12	12	24	GIDA	1991
	7	EKIZ	0	8	8	GIDA	2007
	8	ERSU	6	12	18	İÇECEK	1997
	9	FRIGO	12	12	24	GIDA	1991
	10	IZTAR	0	3	3	GIDA	2012
	11	KENT	12	12	24	GIDA	1991
	12	KERTV	10	12	22	GIDA	1993
	13	KNFRT	10	12	22	GIDA	1993
	14	KRSAN	0	6	6	GIDA	2009
	15	MERKO	12	12	24	GIDA	1991
	16	MRTGG	0	10	10	GIDA	2005
	17	OYLUM	0	4	4	GIDA	2011
	18	PENG	9	12	21	GIDA	1994
	19	PETUN	3	12	15	GIDA	2000
	20	PINSU	12	12	24	İÇECEK	1991
	21	PNSUT	12	12	24	İÇECEK	1991
	22	SELGD	8	12	20	GIDA	1995
	23	TACTR	0	6	6	GIDA	2009
	24	TATGD	12	12	24	GIDA	1991
	25	TBORG	12	12	24	İÇECEK	1991
	26	TKURU	0	5	5	GIDA	2010
	27	TUKAS	12	12	24	GIDA	1991
	28	ULKER	10	12	22	GIDA	1993
	29	ULUUN	0	4	4	GIDA	2011
	30	VANGD	0	4	4	GIDA	2011
	31	YAPRK	0	7	7	İÇECEK	2008

İşletmelerin işletme sermayelerinin kârlılık üzerine etkilerini görebilmek için mali analizde yoğun olarak kullanılan faaliyet oranlarından Alacak Tahsil Süresi (ATS), Stokta Kalma Süresi (SKS) ve Borç Ödeme Süresi (BOS) ile dönen varlıkların nasıl finanse edildiklerini gösteren likidite oranlarından Cari Oran (CO), Likit Oran (LO), Nakit Oran (NO) bağımsız değişkenler olarak kullanılacaktır. Ek olarak kârlılığın bir

açıklayıcısı olarak da Maddi Dönen Varlık Devir Hızı (MDVDH) bir başka bağımsız değişken olarak çalışmaya dahil edilmiştir. İşletme Sermayesinin kârlılık üzerine etkisini görmek için ise Brüt Kâr Marjı (BRKÂR) bağımlı değişken olarak çalışmaya dahil edilmiştir. Aşağıda Tablo 3.2’de sırasıyla 1991– 2014, 1991 – 2002 alt dönem ve 2003 – 2014 üst döneme ilişkin tanımlayıcı istatistikler özetlenmektedir.

Mali oranların değişimi ve dolayısıyla şirketlerin aktif kalemlerindeki değişimleri görebilmek için ek olarak Aktif Devir Hızı(AKDH), Dönen Varlık Devir Hızı(DOVDH) ve Dönen Varlıkların Aktiflere Oranı (DOV_AK) oranları tanımlayıcı istatistiklere dahil edilmiştir.

Tablo 3.2: Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

[illegible][illegible]

2003 2014	BRKÂR	ATS	SKS	BOS	CO	LO	NO	AKDH	DOVDH	MDVDH	DOV_AK
Mean	20.80	66.78	104.74	79.86	1.46	0.76	0.17	0.90	2.32	2.82	47.56
Medyan	19.98	53.50	83.33	64.62	1.27	0.66	0.04	0.86	1.84	2.22	47.89
Maksimum	105.71	348.48	556.83	457.47	12.13	7.00	5.10	2.68	24.35	24.59	91.99
Minimum	-72.92	4.66	4.06	4.61	0.07	0.01	0.00	0.05	0.08	0.09	5.50
Std. Sap.	16.76	49.96	84.27	63.66	1.14	0.67	0.41	0.43	2.44	2.52	19.57
Skewness	-0.07	1.83	1.94	3.01	4.20	4.25	7.27	0.87	5.44	4.00	0.02
Kurtosis	7.80	7.63	8.46	14.79	31.98	34.66	77.87	4.69	39.80	28.89	2.24
Jarque-Bera	280	425	547	2131	11076	13073	70779	72	17917	8935	7
Olasılık	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Toplam	6073	19501	30584	23320	428	222	50	262	678	822	13886
Sum Sq. Dev.	81756	726357	2066737	1179425	380	129	49	55	1737	1846	111488
Gözlemler	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292

24 yıllık analiz dönemi iki alt gruba bölündüğünde 2003 öncesi ve sonrası değişiklikler oranlara yansımaktadır. 1991 – 2002 döneminde brüt kârlılık %27 iken, 2003 – 2014 döneminde % 20,8'e düşmektedir. Alacak Tahsil Süresinde ciddi bir değişiklik gözlenmemekle birlikte yüksek enflasyon döneminde 68,5 gün iken enflasyonun düşmeye başladığı dönemde 66,5 güne gerilemektedir.

Stokta kalma süresi enflasyon döneminde 160 gün iken 2003 ve sonrası dönemde 105 güne gerilediği gözlenmektedir. Şirketlerin stok yönetimlerinde ciddi bir değişiklik olduğu gözlenebilmektedir. Yine benzer şekilde ticari borç ödeme süreleri yaklaşık 61 günden 80 güne yükselerek ticari borç yükümlülüklerinin vadelerinin yaklaşık 19 gün uzadığı anlaşılmaktadır.

Yüksek enflasyon ortamında bekleneneği gibi şirketler fiyatlardaki hızlı artış stok bulundurma maliyetlerinden yüksek olduğu sürece şirketler daha fazla stok bulundurmakta ve dolayısıyla maliyet avantajı yakalamak amacıyla stoklarında daha fazla hammadde ürün bulundurma yoluna gidebilmektedir. Yine yüksek enflasyon ortamında şirketler için önemli bir kaynak olan ticari borçlardan gerek şirket politikaları gerekse kaynak maliyeti değişkenlerine bağlı olarak yararlanamayabilir. Ticari borç maliyetlerinin enflasyonun düşmesiyle beraber azalması daha uzun vadeli mal tedarikini mümkün kılmaktadır.

Bilançolarda meydana gelen bir başka değişim de dönen varlık ve maddi duran varlık paylarındadır. Dönen varlıkların payı % 63'ten % 47'ye düşmüştür. Enflasyonun

düşmeye başlamasıyla şirketlerin uzun vadeli düşük maliyetli kaynağa ulaşabilmesi sermaye yatırımlarını artırmış bu da maddi duran varlık devir hızını düşürerek dönen varlık devir hızının artmasına neden olmuştur.

Dönen varlıkların ne derece kısa vadeli kaynaklarla finanse edildiğini gösteren likidite oranları Cari Oran (CO), Likidite Oranı (Asit-Test) (LO) ve Nakit Oran'da da bazı değişiklikler gözlemlenebilmektedir. CO 1,28'den 1,46'ya, LO 0,62'den 0,76'ya ve NO 0,10'dan 0,17'ye yükselmiştir. Ancak bu değişimin temel nedeni dönen varlıkların unsurlarının artmasından ziyade ticari borç dışı kısa vadeli yükümlülüklerin azalmasından kaynaklanmaktadır. Diğer bir ifadeyle şirketler işletme sermayesi finansmanında uzun vadeli kaynak kullanımına yönelmişlerdir.

Yukarıda bahsedilen değişkenler arasında korelasyon katsayılarını gösteren matrisler 24 yıllık analiz dönemi ve iki alt dönemde olmak üzere 3 farklı şekilde gösterilmiştir. Regresyon modeline dahil edilecek değişkenlerin belirlenmesinde çoklu doğrusal bağlantı sorunuyla karşılaşmamak için aralarında yüksek anlamlı ilişki bulunan değişkenlere dikkat edilmesi gerekmektedir. Doğal olarak CO, LO ve NO arasında yüksek korelasyon söz konusu olduğundan ve işletmelerin nakit varlıklarının kârlılık üzerine etkisini ayırtırmak amacıyla adı geçen üç değişken arasından sadece NO'nın kullanılması benimsenmiştir. Diğer taraftan AKDH, DOVDH ve MDVDH arasında ve AKDH ile DOVDH'nin diğer bağımsız değişkenlerle yüksek korelasyonun bulunması nedeniyle sadece MDVDH'nin analize dahil edilmesi benimsenmiştir. Bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki korelasyonlar Tablo 3.3'de sunulmuştur.

Tablo 3.3: Korelasyon matrisi

	BRKÂR	ATS	SKS	BOS	CO	LO	NO	AKDH	DOVDH	MDVDH
BRKÂR	1									

ATS	0.0417	1								
	0.3689	-----								
SKS	0.1571	0.1617	1							
	0.0007	0.0005	-----							
BOS	0.0724	0.2271	0.2046	1						
	0.1185	0.0000	0.0000	-----						
CO	0.0595	0.0123	0.1560	-0.1843	1					
	0.2000	0.7915	0.0007	0.0001	-----					
LO	0.1157	0.1139	-0.1074	-0.1622	0.7745	1				
	0.0124	0.0139	0.0204	0.0004	0.0000	-----				
NO	0.1301	-0.0576	0.0712	-0.0082	0.4886	0.6808	1			
	0.0049	0.2148	0.1246	0.8592	0.0000	0.0000	-----			
AKDH	0.0390	-0.3051	-0.3233	-0.2830	-0.0436	-0.0501	-0.0678	1		
	0.4013	0.0000	0.0000	0.0000	0.3478	0.2800	0.1438	-----		
DOVDH	-0.1264	-0.3491	-0.3307	-0.1762	-0.2048	-0.1315	-0.0838	0.4411	1	
	0.0063	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0045	0.0706	0.0000	-----	
MDVDH	0.0983	-0.0282	-0.0243	-0.0912	0.0705	0.0211	-0.0104	0.6488	0.0135	1
	0.0340	0.5436	0.6014	0.0490	0.1286	0.6490	0.8222	0.0000	0.7706	-----
DOV_AK	0.1096	0.2604	0.3728	-0.0030	0.1811	0.0113	0.0164	0.2510	-0.4277	0.6339
	0.0180	0.0000	0.0000	0.9493	0.0001	0.8078	0.7235	0.0000	0.0000	0.0000

Tablo 3.3: Korelasyon matrisi (devam)

	BRKÂR	ATS	SKS	BOS	CO	LO	NO	AKDH	DOVDH	MDVDH
BRKÂR	1									

ATS	0.1209	1								
	0.1121	-----								
SKS	0.2420	0.1266	1							
	0.0013	0.0961	-----							
BOS	0.0165	0.0699	0.4148	1						
	0.8293	0.3596	0.0000	-----						
CO	0.3441	0.0456	0.0686	-0.1439	1					
	0.0000	0.5505	0.3685	0.0583	-----					
LO	0.1696	0.2638	-0.3771	-0.2641	0.6566	1				
	0.0253	0.0004	0.0000	0.0004	0.0000	-----				
NO	0.0695	-0.2301	-0.1281	-0.0642	0.4714	0.5293	1			
	0.3620	0.0023	0.0920	0.4002	0.0000	0.0000	-----			
AKDH	0.0038	-0.3400	-0.4057	-0.2649	0.2379	0.2809	0.3096	1		
	0.9602	0.0000	0.0000	0.0004	0.0016	0.0002	0.0000	-----		
DOVDH	-0.1051	-0.4627	-0.4916	-0.3364	-0.0252	0.1050	0.1377	0.8044	1	
	0.1674	0.0000	0.0000	0.0000	0.7411	0.1681	0.0701	0.0000	-----	
MDVDH	0.1488	-0.0097	-0.0922	-0.0331	0.3784	0.3182	0.2776	0.6187	0.2282	1
	0.0500	0.8990	0.2264	0.6645	0.0000	0.0000	0.0002	0.0000	0.0025	-----
DOV_AK	0.2317	0.2990	0.3614	0.1962	0.4155	0.1455	0.2009	0.0660	-0.4589	0.5941
	0.0021	0.0001	0.0000	0.0095	0.0000	0.0555	0.0079	0.3870	0.0000	0.0000

Tablo 3.3: Korelasyon matrisi (devam)

	BRKÂR	ATS	SKS	BOS	CO	LO	NO	AKDH	DOVDH	MDVDH
BRKÂR	1									

ATS	-0.0010	1								
	0.9865	-----								
SKS	-0.0163	0.2452	1							
	0.7812	0.0000	-----							
BOS	0.1429	0.2859	0.1628	1						
	0.0145	0.0000	0.0053	-----						
CO	0.0182	0.0087	0.3392	-0.2165	1					
	0.7566	0.8817	0.0000	0.0002	-----					
LO	0.1386	0.0827	0.0786	-0.1673	0.7898	1				
	0.0178	0.1587	0.1802	0.0041	0.0000	-----				
NO	0.1869	-0.0227	0.2712	-0.0171	0.4850	0.6987	1			
	0.0013	0.6995	0.0000	0.7706	0.0000	0.0000	-----			
AKDH	-0.0141	-0.3336	-0.3858	-0.2793	-0.1171	-0.1669	-0.1905	1		
	0.8104	0.0000	0.0000	0.0000	0.0456	0.0042	0.0011	-----		
DOVDH	-0.1240	-0.3353	-0.3863	-0.1704	-0.2359	-0.1790	-0.1205	0.4599	1	
	0.0341	0.0000	0.0000	0.0035	0.0000	0.0021	0.0397	0.0000	-----	
MDVDH	-0.0296	-0.0515	-0.0861	-0.0609	0.0376	-0.0375	-0.0610	0.6300	-0.0129	1
	0.6150	0.3806	0.1422	0.2995	0.5217	0.5231	0.2992	0.0000	0.8269	-----
DOV_AK	-0.0526	0.2637	0.3771	0.0109	0.2106	0.0391	0.0297	0.2702	-0.4356	0.6067
	0.3704	0.0000	0.0000	0.8532	0.0003	0.5060	0.6128	0.0000	0.0000	0.0000

İlave olarak çoklu doğrusal bağlantı olup olmadığının kontrolü için varyans artış faktörü (VIF) değerlerine bakıldığından LO ve CO bağımsız değişkenlerinin literatürdeki kabul edilen referans değer 5'in üzerinde olduğu belirlenmiştir. Bu nedenle analize dahil edilmeyerek modelden çıkarılmıştır. VIF için kritik değer literatürde genelde 5 olarak kabul edilmektedir ve bulunan değer 5'ten büyükse çoklu bağlantı sorunun var olduğuna karar verilmektedir (Tarı 2008). Benzer şekilde tolerans katsayısı için ise kritik değer 0.2'dir ve elde edilen değer bu değerden küçük ise çoklu bağlantı sorunun var olduğuna karar verilmektedir (Wooldridge 2002). Varyans artış faktörü ve Tolerans Katsayısına ilişkin değerler Tablo: 4'de sunulmuştur.

Tablo 3.4: Varyans Artış Faktörü

Değişken	VIF Varyans Artış Faktörü	1/VIF Tolerans Katsayısı
LO	8,59	0,1164
CO	7,21	0,1387
SKS	4,40	0,2271
BOS	3,87	0,2585
AKDH	2,85	0,3507
DOV_AK	2,54	0,3942
MDVDH	2,47	0,4041
DOVDH	2,07	0,4832
NO	2,05	0,4879
ORTALAMA VIF	4,01	

3.1. Panel Veri Metodolojisi

Ekonometrik veriler incelenirken panel veri tahmin modelleri etkili bir yöntem olarak ön plana çıkmaktadır. Panel veri analizi N adet kesit (şirket, ülke, vb...) ve T adet dönemin (yıl, ay vb...) modele dahil edilmesine izin vermektedir. Bir panel veri matrisi her bir kesit için zaman serilerinden oluşmaktadır. Bu da her bir kesit için zaman içerisindeki değişimlerinde gözlemlenebilmesini sağlamaktadır.

Her bir kesit için tüm değişkenlerin eşit uzunlukta zaman boyutu varsa panel veri seti dengeli panel olarak adlandırılmaktadır. Aksi halde dengesiz panel olarak adlandırılmaktadır. Dengesiz panel daha sık karşılaşılan bir durum olmakla birlikte hesaplamalarda kavramsal bir zorluk çıkarmamasına karşın bilgisayar uygulamalarında biraz karmaşık olabilmektedir(Asteriou ve Hall 2007: 344). Çalışmada Panel veri analizi yapılırken Stata 13.1 programı kullanılmıştır (Tatoğlu 2013: 7).

3.1.1. Dengesiz panel veri Modellerinin Tahmin Yöntemleri

Sabit Etkiler

Dengeli bir panel veri modelinde eşitlik aşağıdaki gibidir.

$$Y_{it} = X_{it}\beta + \mu_i + u_{it}$$

Dengeli bir panel veri modelinin varsayımları genel olarak, N tane birim söz konusudur ve N sonsuza gitmesi ($N \rightarrow \infty$) ve Y_{it} ve X_{it} 'nin tüm elemanları zamana göre gözlenmiş olmasıdır.

Dengesiz panel söz konusu olduğu zaman ise varsayımlar; gözlemin 1. Döneminde ($t=1$), her birim için tüm veriler tamdır; son dönemde ise $t=T$ olması ve $s_{it}[s_i \equiv (s_{i1}, \dots, s_{iT})']$ değişkeni; ana kütlede tesadüfi olarak seçilen bir birimin bağımlı ve bağımsız değişkenlere ait verileri gözlenmişse, 1; diğer durumlarda ise, 0 değerini alan bir kukla değişkendir.

Dengesiz panelde sabit etkiler tahmincisi tutarlı olacak şekilde düzenlenebilmektedir.

$$\hat{\beta}_{GIT} = \left(N^{-1} \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T s_{it} \ddot{x}'_{it} \ddot{x}_{it} \right)^{-1} \left(N^{-1} \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T s_{it} \ddot{x}'_{it} \ddot{y}_{it} \right)$$

Burada, $\ddot{x}_{it} = X_{it} - T_i^{-1} \sum_{r=1}^T s_{ir} X_{ir}$, $\ddot{y}_{it} = Y_{it} - T_i^{-1} \sum_{r=1}^T s_{ir} Y_{ir}$ ve $T_i = \sum_{t=1}^T s_{it}$ eşitlikleri vardır. T_i , yatay kesit boyut i için gözlenen zaman periyodunun sayısıdır ve mümkün olan zaman dönemleri ile grup içi dönüşüm yapılmaktadır.

Panel veri modeli hata terimi birim etkiyi de içerecek şekilde aşağıdaki gibi ele alınabilmektedir (Tatoğlu 2013:3).

$$Y_{it} = \alpha + X'_{it}\beta + u_{it}$$

Bu eşitlik vektör formunda şöyle gösterilmektedir.

$$y = \alpha 1_n + X\beta + u = Z\delta + u$$

$$u = Z_\mu u + v$$

Burada X , $((N \times K)-1)$ boyutlu açıklayıcı değişkenler matrisi; Y , $(n \times 1)$ bağımlı değişken vektörü ve Z , $(N \times K)$ (boyutlu birler vektörü ve açıklayıcı değişkenler matrisini

içeren matristir. $Z = (1_n, X)$ ve $\delta' = (\alpha', \beta')$, $n = \sum T_i$, $Z_\mu = \text{diag}(1_{T_i})$ ve 1_{T_i} ise, T_i boyutunun her bir birim için birim vektörüdür.

Dengesiz panel veri modelinde grup içi tahminciyi elde etmek için önce $Q = \text{diag}(E_{T_i})$ matrisi kullanılarak bağımlı değişkene ve sabit parametreyi de içeren bağımsız değişkenlere grup içi dönüşüm yapılmaktadır ve bu dönüşümle sabit parametre mmodelden düştüğü için, bağımsız değişkenler matrisi Z yerine X ile ifade edilebilmektedir. Ardından bu dönüştürülmüş verilerle kurulan model, Havuzlanmış En Küçük Kareler Yöntemi ile tahmin edilmektedir.

$$\tilde{\beta}_{GIT} = (\tilde{x}'\tilde{x})^{-1}\tilde{x}'\tilde{y}$$

Burada $\tilde{x}' = QX$ ve $\tilde{y} = QY$ 'dir. Sabit parametre, $\alpha = (\bar{y} - \bar{x}\tilde{\beta})$ şeklinde elde edilmektedir. Dengesiz panel veri modellerinde grup içi kalıntılar ise, $\tilde{u} = Y - \tilde{\alpha}1_n - X\tilde{\beta}$ eşitliğiyle elde edilmektedir (Tatoğlu 2013:4).

Rastsal Etkiler

Genelleştirilmiş En Küçük Kareler

Dengesiz panel veri modellerinde varyans bileşenleri kullanılarak Genelleştirilmiş En Küçük Kareler Tahmincisi aşağıdaki gibi elde edilebilmektedir.

$$\hat{\delta}_{GEKK} = (Z' \Omega^{-1} Z)^{-1} Z' \Omega^{-1} Y$$

Burada,

$$\Omega = \sigma_v^2 \sum = E(uu')$$

$$\sum = I_n + \rho Z_\mu Z'_\mu = \text{diag}(E_{T_i}) + \text{diag}[(1 + \rho T_i)\bar{J}_{T_i}]$$

Ve $\rho = \frac{\sigma_\mu^2}{\sigma_v^2}$ Ayrıca $w_i^2 = (T_i \sigma_\mu^2 + \sigma_v^2)$ olmak üzere $(1 + \rho T_i) = (\frac{w_i^2}{\sigma_v^2})$ eşitliği vardır (Tatoğlu 2013:7).

3.1.2. Panel Veri Durağanlık Testleri

Bütün zaman serileri analizinde olduğu gibi hem zaman hem de yatay kesit analizini bir arada gerçekleştiren panel veri analizlerinde de değişkenler arasında sahte ilişkilere neden olunmaması için değişkenlerin durağan olması gerekmektedir. Panel verilerin birim kök içerip içermediğini test etmede kullanılan birçok yöntem vardır. Ancak bu çalışmada, Dengesiz panel verilerde uygulanabilen yani verinin dengeli olması şartını aramayan Fisher türü Birim kök testleri kullanılacaktır. Bunlar Im, Pesaran ve Shin W testi, ADF testi ve PP testleridir.

Im Pesaran ve Shin (IPS) testinin en önemli özelliği, verileri birleştirmek yerine tüm birimler için zaman serilerine ayrı ayrı birim kök testi uygulamasıdır ve birim kök testi istatistiği tüm bireysel ADF test istatistiklerinin bir ortalamasıdır. Test için hipotezler aşağıdaki gibi kurulmaktadır;

$$H_0: \rho_i = 1$$

$$H_a: \rho_i < 1$$

IPS testinde aşağıdaki modelden hareket edilmektedir.

$$\Delta Y_{it} = \rho_i Y_{it-1} + \sum_{L=1}^{Pi} \phi_{iL} Y_{it-L} + \mu_i' \gamma + u_{it}$$

Testte hipotezleri sınamak için standart normal t dağılımı yerine her bir grup için hesaplanan t değerlerinin aritmetik ortalamasının alınması ile elde edilen $\bar{t}$ istatistiği kullanılmaktadır.

IPS testinin kullanılması için dengeli panel veri şartı yoktur, fakat birimlere ait zaman serilerinde boşluklar olmamalıdır. Test, T ve N'in sırasıyla sonsuza gittiği durumda asimptotik olarak geçerlidir.

Fisher testlerinde (ADF ve Philips Perron (PP)) önce her bir birim için birim kök testi yapılmakta ve daha sonra bu testlerden elde edilen p değerleri tüm testi üretmek için kullanılmaktadır. Fisher ADF testi zaman serileri için klasik ADF testini, Philips Perron testi de zaman serileri için klasik PP testini her bir birim için uygulamaktadır.

Model aşağıdaki gibidir.

$$Y_{it} = d_{it} + X_{it} \quad (i=1,\dots,N ; t=1,\dots,T_i)$$

Burada, $d_{it} = \beta_{i0} + \beta_{i1}t + \dots + \beta_{im_i}t^{m_i}$ ve $X_{it} = \alpha_i X_{it-1} + u_{it}$ eşitlikleri vardır ve u_{it} durağandır, heteroskedastik olabilmektedir. Y_{it} , stokastik olmayan d_{it} , ve stokastik X_{it} süreçlerinin birleşiminden oluşmaktadır.

Hipotezler:

$H_0: \rho_i = 0$ tüm serilerin zaman serileri birim köklüdür, durağan değildir.

$H_a: |\rho_i| < 0$ (bazı birimlerin zaman serileri durağanken bazıları durağan değildir).

Fisher testlerinde, veri setinin dengeli panel olması şartı yoktur ve bireysel seriler boşluklara sahip olabilmektedir. Bu özellik diğer testlere göre esneklik sağlamaktadır. Her iki test de, T'nin sonsuza gittiği durumda asimptotik olarak geçerlidir. Birim sayısı N sonlu ise, testler “en az bir birim durağandır” şeklinde ki alternatif hipoteze karşı tutarlıdır. Fakat N sonsuza giderse tutarlılığın sağlanabilmesi için, birim kök içermeyen birim sayısı N ile aynı oranda artmalıdır.

Aşağıda tablo 5 sırasıyla tüm 24 yıllık dönem ve iki alt dönem için ayrı ayrı her bir bağımlı ve bağımsız değişken için IPS, ADF ve PP testlerinin sonuçlarını sunmaktadır. Durağanlık testleri Sabitli, Sabitli-Trendli ve Sabitsiz-Trendsiz olmak üzere 3 defa tekrarlanmıştır.

DOV_AK değişkeni için her üç yöntemde de durağan olmadığına dair sonuçlar söz konusudur. Sabitli model için diğer tüm değişkenlerin her üç test için de durağan olduğu görülmektedir.

Sabitli ve Trendli modelde ise 1991 – 2002 dönemi için BRKÂR, BOS IPS testinde ve NO 2003 – 2014 dönemi için yine IPS testinde durağan olmadığı saptanmıştır.

Tablo3.5: Panel Durağanlık Test Sonuçları

Sabitli							
		1991 2014		1991 2002		2003 2014	
		Statistic	Prob.**	Statistic	Prob.**	Statistic	Prob.**
BRKÂR	Im, Pesaran and Shin W-stat	-20.0593	0	-2.84577	0.0022	-20.2305	0
	ADF - Fisher Chi-square	137.585	0	57.3065	0.0134	145.477	0
	PP - Fisher Chi-square	157.107	0	62.7297	0.0038	144.542	0
ATS	Im, Pesaran and Shin W-stat	-9.45478	0	-5.98694	0	-8.51531	0
	ADF - Fisher Chi-square	141.277	0	100.894	0	128.326	0
	PP - Fisher Chi-square	144.809	0	100.516	0	127.596	0
SKS	Im, Pesaran and Shin W-stat	-7.55674	0	-3.00349	0.0013	-13.5586	0
	ADF - Fisher Chi-square	153.941	0	66.1037	0.0016	217.147	0
	PP - Fisher Chi-square	176.016	0	82.7049	0	220.537	0
BOS	Im, Pesaran and Shin W-stat	-4.84526	0	-3.95992	0	-5.44135	0
	ADF - Fisher Chi-square	118.476	0	73.702	0.0002	113.508	0
	PP - Fisher Chi-square	134.193	0	79.096	0	125.478	0
NO	Im, Pesaran and Shin W-stat	-7.51089	0	-5.08253	0	-4.72971	0
	ADF - Fisher Chi-square	162.645	0	88.4301	0	109.537	0.0001
	PP - Fisher Chi-square	180.151	0	103.464	0	110.534	0.0001
AKDH	Im, Pesaran and Shin W-stat	-6.88217	0	-3.71138	0.0001	-6.57315	0
	ADF - Fisher Chi-square	141.981	0	74.0661	0.0002	130.781	0
	PP - Fisher Chi-square	160.419	0	95.3914	0	153.809	0
DOVDH	Im, Pesaran and Shin W-stat	-9.53876	0	-7.33255	0	-10.4538	0
	ADF - Fisher Chi-square	161.651	0	76.6234	0.0001	174.25	0
	PP - Fisher Chi-square	182.581	0	95.5652	0	185.057	0
MDVDH	Im, Pesaran and Shin W-stat	-4.22	0	-3.16876	0.0008	-3.94866	0
	ADF - Fisher Chi-square	95.7478	0.0023	67.0348	0.0013	111.499	0.0001
	PP - Fisher Chi-square	103.009	0.0005	66.6583	0.0014	132.816	0
DOV_AK	Im, Pesaran and Shin W-stat	-2.10895	0.0175	-0.93998	0.1736	-2.959	0.0015
	ADF - Fisher Chi-square	76.4189	0.0749	46.5408	0.1122	89.9951	0.0073
	PP - Fisher Chi-square	71.5158	0.1467	49.685	0.0641	78.947	0.0511

Tablo 3.5: Panel Durağanlık Test Sonuçları (devam)

Sabitli ve Trendli							
		1991 2014		1991 2002		2003 2014	
		Statistic	Prob.**	Statistic	Prob.**	Statistic	Prob.**
BRKÂR	Im, Pesaran and Shin W-stat	-3.23036	0.0006	-1.02755	0.1521	-4.30531	0
	ADF - Fisher Chi-square	118.641	0	52.277	0.0234	120.203	0
	PP - Fisher Chi-square	132.817	0	74.2518	0.0001	120.824	0
ATS	Im, Pesaran and Shin W-stat	-2.18448	0.0145	-3.28029	0.0005	-2.40609	0.0081
	ADF - Fisher Chi-square	98.3085	0.0002	89.0279	0	95.7262	0.0004
	PP - Fisher Chi-square	134.907	0	101.356	0	142.642	0
SKS	Im, Pesaran and Shin W-stat	-3.21982	0.0006	-2.05859	0.0198	-5.5664	0
	ADF - Fisher Chi-square	143.46	0	70.5871	0.0002	167.071	0
	PP - Fisher Chi-square	161.127	0	106.231	0	216.413	0
BOS	Im, Pesaran and Shin W-stat	-3.09105	0.001	-1.63016	0.0515	-2.38491	0.0085
	ADF - Fisher Chi-square	140.754	0	62.88	0.0019	95.157	0.0005
	PP - Fisher Chi-square	145.799	0	89.0715	0	109.592	0
NO	Im, Pesaran and Shin W-stat	-2.46523	0.0068	-2.49641	0.0063	-0.64913	0.2581
	ADF - Fisher Chi-square	118.534	0	73.8271	0.0001	77.6334	0.0192
	PP - Fisher Chi-square	136.163	0	116.469	0	96.6374	0.0003
AKDH	Im, Pesaran and Shin W-stat	-2.45268	0.0071	-0.3564	0.3608	-3.31252	0.0005
	ADF - Fisher Chi-square	123.442	0	49.6367	0.0406	130.791	0
	PP - Fisher Chi-square	150.086	0	108.9	0	145.099	0
DOVDH	Im, Pesaran and Shin W-stat	-1.51849	0.0644	-2.58774	0.0048	-2.58542	0.0049
	ADF - Fisher Chi-square	97.6801	0.0003	75.6706	0.0001	120.175	0
	PP - Fisher Chi-square	147.665	0	100.415	0	165.738	0
MDVDH	Im, Pesaran and Shin W-stat	-1.89339	0.0292	-2.25631	0.012	-5.4038	0
	ADF - Fisher Chi-square	89.169	0.0018	71.6239	0.0002	130.987	0
	PP - Fisher Chi-square	99.2823	0.0002	75.7642	0.0001	142.045	0
DOV_AK	Im, Pesaran and Shin W-stat	-0.09558	0.4619	-0.57453	0.2828	-1.71741	0.043
	ADF - Fisher Chi-square	56.9641	0.3654	45.8413	0.0845	100.969	0.0001
	PP - Fisher Chi-square	78.9708	0.015	75.3348	0.0001	99.4171	0.0002

Tablo 3.5: Panel Durağanlık Test Sonuçları (devam)

Sabitsiz ve Trendsiz							
		1991 2014		1991 2002		2003 2014	
		Statistic	Prob.**	Statistic	Prob.**	Statistic	Prob.**
BRKÂR	Im, Pesaran and Shin W-stat						
	ADF - Fisher Chi-square	131.752	0	49.3899	0.1021	104.382	0.0006
	PP - Fisher Chi-square	122.274	0	54.8188	0.0379	104.208	0.0006
ATS	Im, Pesaran and Shin W-stat						
	ADF - Fisher Chi-square	76.2198	0.1057	39.5333	0.4013	73.3717	0.153
	PP - Fisher Chi-square	71.8125	0.1847	50.386	0.0861	68.0474	0.279
SKS	Im, Pesaran and Shin W-stat						
	ADF - Fisher Chi-square	84.8289	0.0287	37.1323	0.5094	95.2415	0.0042
	PP - Fisher Chi-square	88.89	0.0142	53.7631	0.0465	89.8215	0.012
BOS	Im, Pesaran and Shin W-stat						
	ADF - Fisher Chi-square	67.3035	0.3005	33.7067	0.6682	72.0133	0.1803
	PP - Fisher Chi-square	66.0725	0.3381	27.4344	0.8977	64.1869	0.3998
NO	Im, Pesaran and Shin W-stat						
	ADF - Fisher Chi-square	156.854	0	99.5353	0	117.964	0
	PP - Fisher Chi-square	176.115	0	107.068	0	129.085	0
AKDH	Im, Pesaran and Shin W-stat						
	ADF - Fisher Chi-square	95.5505	0.004	68.1949	0.0019	65.3412	0.3615
	PP - Fisher Chi-square	108.598	0.0002	76.186	0.0002	80.4914	0.0573
DOVDH	Im, Pesaran and Shin W-stat						
	ADF - Fisher Chi-square	74.3891	0.1346	50.8299	0.0797	60.334	0.5362
	PP - Fisher Chi-square	84.1917	0.0319	53.4425	0.0494	68.5053	0.2662
MDVDH	Im, Pesaran and Shin W-stat						
	ADF - Fisher Chi-square	95.1488	0.0043	77.2999	0.0002	64.2229	0.3986
	PP - Fisher Chi-square	114.531	0.0001	81.5395	0.0001	75.0309	0.1239
DOV_AK	Im, Pesaran and Shin W-stat						
	ADF - Fisher Chi-square	73.0912	0.1584	43.3519	0.2537	52.2277	0.8072
	PP - Fisher Chi-square	76.2569	0.1052	54.5495	0.04	60.114	0.5442

Bu aşamaya kadar yapılan, korelasyon matrisinin hazırlanması, varyans artış faktör değerlerinin incelenmesi ve durağanlık testleri sonucunda bağımsız değişkenler olarak ATS, SKS, BOS, MDVDH, NO bağımsız değişkenleri kullanılarak model oluşturulmasına karar verilmiştir. Artık havuzlanmış, sabit etkiler ve rastsal etkiler modelleri arasından seçim yapılması gerekmektedir.

3.1.3. Panel Veri Analizi Model Seçim Kriteri:

Daha önce bahsedilen panel regresyon denklemlerini tahmin etmeden önce cevap aranması gereken ilk soru, alternatif modellerden hangisinin kullanılması gerektiğidir.

- Havuz Modeli (Pool Model):

$$y_{it} = \alpha + \beta x_{it} + \epsilon_{it}$$

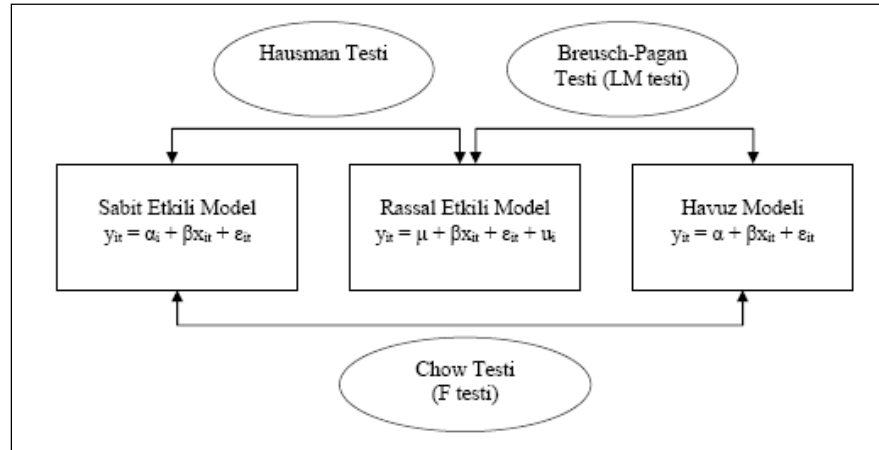
- Sabit Etkili Model (Fixed Effects Model):

$$y_{it} = \alpha_i + \beta x_{it} + \epsilon_{it}$$

- Rassal Etkili Model (Random Effects Model):

$$y_{it} = \mu + \beta x_{it} + \epsilon_{it} + u_i$$

Söz konusu modellerden havuz modeli (pooled model), herhangi bir panel enformasyonu kullanılmadan, EKK yöntemi ile tahmin edilebilecek bir modeldir. Diğer modellerde ise, denklemin eğimi aynı iken, sabit terim, havuzu oluşturan her bir birim için (bizim modelimizde şirket) farklılık gösterir. Bu farklılıklar her bir birimin gözlemlenemeyen heterojenliği (unobserved individual heterogeneity) olarak adlandırılır. Sabit etkili modelde (fixed effects model), söz konusu gözlemlenemeyen farklılıklar zamandan bağımsız ve sabittir; α_i terimiyle ifade edilmektedir. α_i , i. Birim için 1, diğerleri için 0 değerini alan kukla değişkenlerden oluşan bir matristir. Kukla değişkenlerin sayısı tahminde kullanılan birim (individual) kadardır (N). Diğer değişkenlerin sayısı da K ile ifade edilirse, tahmin edilecek olan regresyon denklemi N+K değişkenli olacaktır. N+K değişkenli regresyona, en küçük kareler kukla değişkenler (LSDV; least squares dummy variables) regresyonu adı verilir. LSDV tahmin edicisinin pratikte bir takım sakıncaları mevcuttur. Birim sayısı (N) arttıkça, EKK tahmini için tersi alınması gereken N+K boyutlu değişkenler matrisi giderek büyüyecektir. Sonuç olarak N çok büyükse, matrisin tersi alınabilir olsa da, böyle bir işlem oldukça zahmetli ve hata yapılabilir bir hal alacaktır (Baltagi 2001). Bunun yanı sıra, LSDV tahmin edicisinin tutarlılığının ispatı, N arttıkça hatalı sonuç verebilecektir (Arellano 2003).



Grafik 3.1: Panel Veri Seçim Kriterleri

Eğer, pooled regresyonun yapılabilmesi için gerekli önkoşullar sağlanıyorsa, veri setindeki örneklem boyutu (NT) ne kadar artarsa pooled regresyonun tutarlılığı o derece yüksek olacaktır. Sabit etkiler regresyon ise yatay kesit (N) veya zaman (T) boyutunun artmasıyla ancak daha uygun tahminler üretebilecektir. Fakat zaman kesiti çok büyüdüğünde, sabit etkiler yöntemiyle grup sabitlerinin tahmininden istikrarlı sonuçların elde edilmesi zorlaşacaktır.

Bundan dolayı, ihmal edilmiş sabit etkilerden yatay kesit değişkenlerinin bağımsız olduğundan eminseniz, bu koşulda pooled regresyonu kullanmak daha doğru sonuçlar üretecektir. Bunun için de öncelikle Breusch-Pagan testinin yapılması gerekecektir (Greene 2003: 298-299). Bu test, pooled regresyon veya rastsal etkiler modelinden hangisinin uygulanacağı söyleyen ve aynı zamanda pooled regresyonun ön koşullarının sağlanıp sağlanmadığının da göstergesi olan bir sınamadır. H₀ hipotezinin reddedilmesi verinin havuzlanmasının uygun olmadığına bir göstergesi olacaktır. Bu ayrıca, veri setine pooled regresyon uygulanabilmesi için gerekli önkoşul testlerinin sağlanmadığının da bir başka ifadesidir. H₀ hipotezinin kabul edilmesi halinde ise bu sefer rasgele veya sabit etkiler tahminleyicilerinden hangisinin kullanılacağına kararın verilmesi için Hausman testi uygulanacaktır (Greene 2003).

Statik panel veri analiz yöntemlerinden sabit etkiler ya da tesadüfi etkiler modellerinden hangisinin uygulanacağı, kullanılacak olan örneklem kaynağına dair yapılacak varsayıma dayanır. Eğer kullanılan örneklem, ana kütlenin tamamını kapsıyor ise sabit etkiler modeli tercih edilecektir. Diğer taraftan kullanılan örneklem, ana

kütlenin belirli bir bölümünü içeriyorsa tesadüfi etkiler modeli tercih edilecektir (Baltagi 2001: 12; Erlat 1997: 11).

Daha önce yapılan çalışmalar rassal etkili modelin, yatay kesit birim sayısının (N) çok yüksek olduğu panel veri analizlerinde kullanılmasının daha uygun olacağını göstermiştir.

Breusch Pagan Testi:

Rassal etkili model ile havuz modeli arasındaki seçimi yapabilmemizi sağlayacak B-P testi, denklemin hangi model çerçevesinde tahmin edileceğini belirlemek için uygulanacaktır. B-P testi ile birim etkilerinin varyansının sıfır olması durumunda rassal etkili modelin havuz modeline dönüşeceği boş hipotezini sınanmaktadır. Dolayısıyla hipotezler şu şekildedir.

$$H_0 : \text{HavuzModel}, \sigma_\alpha^2 = 0$$

$$H_1 : \text{RassalEtkilerModeli}, \sigma_\alpha^2 > 0$$

$$LM = \frac{NT}{2(T-1)} \left[\frac{T^2 \sum \bar{e}_i^2}{\sum \sum e_{it}^2} - 1 \right]^2$$

Breusch-Pagan (1979) Testi kısıtsız model ile rassal etkiler modelini karşılaştırır. Gruplar arası varyansın sıfır olduğunu söyleyen sıfır hipotezinin reddi halinde rassal etkiler modeli seçilir (Baltagi, 2001).

Hausman Testi

Birim veya birim ve zaman farklılıklarını temsil eden katsayıların yani tesadüfi etkili modelin hata terimi bileşenlerinin modeldeki bağımsız değişkenlerden ilişkisiz olduğu hipotezinin geçerliliği, Hausman tarafından önerilen test istatistiği ile incelenebilmektedir (Greene 2003).

Bu durumda sabit etki model parametre tahmincileri ile tesadüfi etkili modelin parametre tahmincileri arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığının incelenmesi gerekmektedir. İki model arasında tercih yapabilmek için Hausman test istatistiği kullanılmaktadır.

Çalışmanın ampirik uygulamasında, sabit etkiler ile tesadüfi etkiler yöntemlerinden hangisinin tercih edileceğine karar vermek için Hausman test hipotezi aşağıdaki şekilde kurulmuştur:

Ho: Tesadüfi etkiler mevcuttur.

H1: Tesadüfi etkiler yoktur.

Bilindiği üzere, Hausman test istatistiği “Tesadüfi etkiler tahmincisi doğrudur.” sıfır hipotezi altında, k serbestlik dereceli ki-kare dağılımı göstermektedir.

Hausman (1978) testinin sıfır hipotezi, Sıradan En Küçük Kareler (SEKK) ile Genelleştirilmiş En Küçük Kareler’in (GEKK) tutarlı sonuçlar verdiği varsayımı altında, SEKK’in etkin olmayan sonuçlar verdiğini söylerken; alternatif hipotez SEKK’in tutarlı fakat GEKK’in tutarsız olduğunu söyler. Bunu şu şekilde de ifade etmek mümkündür; Hausman istatistiği yatay kesit birimleri bazında değişen etkiler ile bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiyi test eder. Sıfır hipotezinin reddedilmesi halinde sabit etkiler modeli, aksi halde rassal etkiler modeli seçilir (Baltagi 2001)

Aşağıda tablo 6 ve tablo 7’de modelin sabit etkiler modeline ni yoksa rastsal etkiler modeline mi uygun olduğunu gösteren Hausman testi ve rastsal etkiler modeline mi havuz modeline mi uygun olduğunu test eden Breusch Pagan testi sonuçları sunulmuştur.

Tablo 3.6: Hausman Testi Sonuçları

Hausman	$X^2 (6)$	Olasılık Değeri
1991 – 2014	3,94	0,6847
1991 – 2002	11,91	0,0640
2003 – 2014	0,57	0,9969

Hausman testi sonuçları olasılık değerlerinin %5’ten büyük olması nedeniyle H0 hipotezi kabul edildiğinden her üç model içinde rastsal etkiler modelinin sabit etkiler modeline göre daha uygun olduğunu göstermektedir.

Tablo 3.7: Breusch Pagan Testi Sonuçları

Breusch Pagan	X bar ² (6)	Olasılık Değeri
1991 – 2014	371,75	0,000
1991 – 2002	20,03	0,000
2003 – 2014	486,76	0,000

Breusch Pagan testi sonuçları olasılık değerleri %5 ten büyük olduğundan H0 hipotezi reddedilmekte ve rastsal etkiler modelinin havuz modeline göre daha uygun olduğunu göstermektedir.

Hausman ve Breusch Pagan testlerinin her ikisi de rastsal etkiler modelinin daha uygun olacağını göstermesinden dolayı havuz modeliyle sabit etkiler modeli arasında seçim yapılmasını sağlayan Chow testinin yapılmasına gerek görülmemiştir.

Tüm bu işlemlerin ardından modeller aşağıdaki gibidir.

1991 – 2014

$$BRKAR_{it} = \alpha_i + \beta_1 ATS_{it} + \beta_2 SKS_{it} + \beta_3 BOS_{it} + \beta_4 NO_{it} + \beta_5 MDVDH_{it} + \beta_6 d_{sek} + u_{it}$$

1991 – 2002

$$BRKAR_{it} = \alpha_i + \beta_1 ATS_{it} + \beta_2 SKS_{it} + \beta_3 BOS_{it} + \beta_4 NO_{it} + \beta_5 MDVDH_{it} + \beta_6 d_{sek} + u_{it}$$

2003 – 2014

$$BRKAR_{it} = \alpha_i + \beta_1 ATS_{it} + \beta_2 SKS_{it} + \beta_3 BOS_{it} + \beta_4 NO_{it} + \beta_5 MDVDH_{it} + \beta_6 d_{sek} + u_{it}$$

Bağımlı değişken BRKÂR ve bağımsız değişkenler ATS, SKS, BOS, NO, MDVDH ve gıda ve içecek firmalarını kendi içerisinde farklılıklarını modele dahil etmek için gıda firmaları 1 olmak üzere sektör kukla değişkeni kullanılmıştır.

Farklı seriler için farklı hata varyanslarının oluşması mümkündür. Yatay kesit verilerinden değişen varyans bulunması durumunda tahminciler tutarlı fakat sapmalı olur (Korkmaz vd. 2010) değişen varyans sorununun olup olmadığı modelimiz rastsal etkiler modeli olduğundan Levene Brown Forsythe testi ile sınanacaktır. Modelin genel anlamlılığı için F testi, değişen varyans hipotezinin testi için ise LM istatistiği

hesaplanarak X^2 kriti değeri ile karşılaştırılacaktır. Değişen varyans testinin hipotezi aşağıdaki gibi oluşturulmuştur.

H_0 : sabit varyans

H_1 : değişen varyans

Değişen varyans diğer yönlerden iyi oluşturulmuş bir modelden vazgeçmek için bir neden olmasada dikkate alınması gerekir. Değişen varyans var ise düzeltilmesi gerekir (Gujarati 1999). Düzeltme yapılabilecek işlemlerden bir tanesi de White Tahmin Edicisi ile düzeltmektir. (Greene 2003)

Levene Brown Forsythe testinin sonuçları aşağıda gösterilmektedir. Sonuçlara göre sabit varyans olduğu önermesinde bulunan H_0 hipotezi reddedilmektedir.

1991 - 2014

$W_0 = 5.7468$ $Pr > F = 0.00$

$W_{50} = 4.4033$ $Pr > F = 0.00$

$W_{10} = 5.0329$ $Pr > F = 0.00$

1991 – 2002

$W_0 = 6.3065$ $Pr > F = 0.00$

$W_{50} = 2.7509$ $Pr > F = 0.00$

$W_{10} = 4.2408$ $Pr > F = 0.00$

2003 – 2014

$W_0 = 7.9658$ $Pr > F = 0.00$

$W_{50} = 5.2127$ $Pr > F = 0.00$

$W_{10} = 7.1409$ $Pr > F = 0.00$

Önemli varsayımlardan birisi olan hata terimlerinde otokorelasyon olmaması varsayımı, özellikle iktisadi çalışmalarda çok kısıtlayıcı bir varsayımdır. Çünkü rastsal etkiler modelinin hata terimlerinde zamana göre korelasyon oldukça sık görülmektedir. Meydana gelen bir şokun etkisi birkaç dönem sürebilmekte buda hata terimleri arasında

korelasyona sebep olmaktadır. Otokorelasyon ihmal edilerek tahmin yapılırsa parametreler tutarlı fakat etkin olmamakta ve standart hataların sapmasına neden olmaktadır.

Aşağıda rastsal etkiler modeli için önerilen LM (Lagrange Multiplier) ve ALM (Adjusted Lagrange Multiplier) test sonuçları gösterilmektedir. Bu sonuçlara göre otokorelasyon olmadığını belirten H_0 hipotezi reddedilmekte yani oto korelasyon sorununun var olduğu gösterilmektedir.

Seri Korelasyon:

$$LM(\lambda=0) = 283.27 \text{ Pr}>\chi^2(1) = 0.0000$$

$$ALM(\lambda=0) = 101.68 \text{ Pr}>\chi^2(1) = 0.0000$$

Joint Test:

$$LM(\text{Var}(u)=0, \lambda=0) = 627.89 \text{ Pr}>\chi^2(2) = 0.0000$$

Seri Korelasyon:

$$LM(\lambda=0) = 78.32 \text{ Pr}>\chi^2(1) = 0.0000$$

$$ALM(\lambda=0) = 65.25 \text{ Pr}>\chi^2(1) = 0.0000$$

Joint Test:

$$LM(\text{Var}(u)=0, \lambda=0) = 78.38 \text{ Pr}>\chi^2(2) = 0.0000$$

Seri Korelasyon:

$$LM(\lambda=0) = 142.83 \text{ Pr}>\chi^2(1) = 0.0000$$

$$ALM(\lambda=0) = 14.60 \text{ Pr}>\chi^2(1) = 0.0001$$

Joint Test:

$$LM(\text{Var}(u)=0, \lambda=0) = 406.94 \text{ Pr}>\chi^2(2) = 0.0000$$

Modellerde değişen varyans ve otokorelasyon olması durumunda hata teriminin varyans kovaryans matrisi birim matrise eşit değildir. Bu durum büyük örneklerle çalışıldığı zaman tutarsızlığa neden olmamaktadır. Ancak etkinliği etkilemektedir. Bir

başka ifade ile varyanslar ve dolayısıyla standart hataların t ve F istatistiklerinin, R^2 'nin ve güven aralıklarının geçerliliği etkilenmektedir. Eğer modelde değişen varyans veya otokorelasyon var ise parametre tahminlerine dokunmadan standart hatalar düzeltilmelidir (dirençli standart hatalar elde edilmeli).

Dirençli standart hatalar üretmek için tahmin edilecek olan modeller STATA programında “robust” komutu kullanılabilir.

3.2. Bulgular ve Yorumlar

Çalışmaya dahil edilen verilerin incelenmesi değişkenlerin belirlenmesi ve değişen varyans ve otokorelasyon düzeltilmesinin yapılmasının ardından aşağıda tablo 8’de 1991 – 2014 tüm dönem ve 1991 – 2002 ve 2003 – 2014 alt dönemlere ilişkin rastsal etkiler kullanılarak tahmin edilmiş panel veri regresyon sonuçları sunulmuştur.

Tablo 3.8: Panel Veri Analiz Sonuçları

	1991 - 2014			1991 – 2002			2003 - 2014		
	Katsayı	Std. H	z değeri	Katsayı	Std. H	z değeri	Katsayı	Std. H	z değeri
ATS	-0.1384***	0.0363	-3.82	0.0234	0.031988	0.73	-0.1318***	0.026837	-4.91
SKS	0.0472***	0.0181	2.61	0.0308***	0.003426	9.01	0.1150***	0.026216	4.39
BOS	0.1709***	0.0102	16.83	-0.0103	0.016328	-0.63	0.1398***	0.013716	10.19
NO	0.9231	0.7371	1.25	10.086***	3.350092	3.01	-1.4519**	0.741172	-1.96
MDVDH	1.3031***	0.4936	2.64	0.7939**	0.376937	2.11	0.6612	0.415709	1.59
SEK	-20.169***	5.8268	-3.46	-6.5925	4.033716	-1.63	-25.933***	7.297943	-3.55
SABİT	21.557***	6.5729	3.28	21.316***	3.924549	5.43	22.723***	6.782927	3.35
Wald X²(6)	1783.42***			158.55***			9020.31***		
R²	0.1558			0.1140			0.1794		

1991 – 2014 dönemi ele alındığında modelin açıklama gücü % 15,58 düzeyindedir. NO haricinde tüm bağımsız değişkenlerin katsayıları % 1 seviyesinde anlamlıdır. 24 yıllık dönem için ATS’nin artması işletmelerin kârlılığını azaltırken, SKS ve BOS’un artması işletmelerin brüt kâr marjını artırmaktadır. Sektör kukla değişken ise gıda ve içecek firmalarının brüt kâr marjları arasında büyük fark olduğunu

göstermektedir. İçecek firmaları gıda firmalarına oranla daha yüksek kâr marjıyla çalışmaktadır.

1991 – 2002 ve 2003 – 2014 dönemlerini ayrı ayrı incelediğimizde ise enflasyonun işletmelerin kâr kaynaklarının nasıl değiştiği, işletme sermayesi yönetiminin nasıl bir yön izlediği ortaya çıkmaktadır.

1991 -2002 dönemi için sadece stokta kalma süresi ve nakit oran maddi duran varlık devir hızı katsayıları % 1 güvenilirlik seviyesinde anlamlı çıkmaktadır. Şirketler için stok ve nakit yönetimi daha ön plana çıkmaktadır. Gıda ve içecek firmaları arasındaki kâr marjı farkı ise ciddi olarak azalmaktadır.

2003 – 2014 döneminde ise enflasyonun düşmesiyle ATS negatif anlamlı hale gelmektedir. Yani Alacak Tahsil Süresi uzadıkça kârlılık azalmaktadır. SKS ve BOS katsayıları ise pozitif anlamlıdır. Stokta kalma süresi ve borç ödeme süresi arttıkça kârlılık artmaktadır. Nakit oranının artması ise şirket kârlılığı azaltan bir unsur haline gelmektedir. Enflasyonun yüksek olduğu dönem için yüksek nakit oran kârlılığı artırırken enflasyonun düşmeye başladığı 2003 sonrası dönemde işletmelerin bulundurduğu nakdîn artması kârlılığı azaltan bir faktör haline gelmektedir.

IV. BÖLÜM

4. SONUÇ

İşletmeler için işletme sermayesi yönetimi iki önemli soruyu kapsamaktadır. Bunlar, dönen varlıkların hem toplamda hem de alt hesaplar açısından uygun miktarının ne olması gerektiği ve dönen varlıklara bağlanan kaynağın nasıl temin edileceğidir. Birçok firma işletme sermayesine büyük nakit yatırım yapar ve kısa vadeli kaynakları finansman kaynağı olarak kullanır.

İşletmelerin değerlerini maksimum yapacak olan optimum işletme sermayesi düzeyi olabilir. Cömert kredili satış politikası satışların artmasını sağlayabilirken yüksek stok bulundurma ürün taleplerinin kesintisiz karşılanmasını sağlayabilir. Müşterilerin ödeme yapılmadan önce ürünü temin edebilmeleri finansal aracı kuruluşların genelde sağlayamadığı seviyede düşük maliyetli finansman sağlayabilmektedir. Ancak, yüksek miktarda kredili satış yapmak ve bu nedenle yüksek stok bulundurmak ciddi bir işletme sermayesi yatırımı gerektirmektedir.

İşletme sermayesinin diğer bileşeni olan ticari borçların kullanılması tedarikçilere yapılacak olan ödemelerin geciktirilmesi yoluyla işletmelere ucuz ve esnek bir finansman sağlayabilmektedir. Ancak, tedarikçilerin erken ödeme için indirim uygulaması halinde ise oldukça maliyetli olabilmektedir. Fisman and Love (2001) özellikle gelişmiş finansal piyasaların bulunmadığı az gelişmiş ülkelere ticari borçların büyümek için yoğun olarak kullanıldığını belirtmektedir. Yatırımcılara yönelik korumanın daha az olduğu durumlarda işletmeler banka kredileri ve ticari borçlar yoluyla daha fazla kaynak teminine gidebilmektedir.

İşletme sermayesi yönetiminde çok sık kullanılan bir ölçüde nakit döngüsüdür. Nakit döngüsü ürünün temininden ürünün satılarak nakitin teminine kadar geçen süre ile

bu ürünler için yapılan yapılan ödemelerin vaadesi arasındaki farktır. Yüksek nakit döngüsü daha fazla satışa işaret ettiği için kârlılığı artırabilmektedir. Ancak kârlılık işletme sermayesine yapılan yatırımın maliyeti, daha fazla stok bulundurma ve esnek kredi politikaları uygulamanın faydasından daha fazla ise kârlılığı düşürebilir.

Çalışmada dikkate alınan bir diğer durum da enflasyonun Türkiye’de gıda ve içecek firmalarının işletme sermayelerinde sebep olduğu değişimdir. 2000 – 2001 krizi öncesinde ve sonrasında yüksek kronik enflasyonun yaşandığı bir ekonomidir. Çalışmanın inceleme döneminde kriz ve öncesi dönem için yıllık ortalama enflasyon % 60,82 iken kriz sonrası dönemde ortalama % 8,33’tür. Enflasyondaki bu yüksek düşüş işletmelerin işletme sermayesi ihtiyaçlarında ve finansmanında değişime gitmelerini gerektirmektedir.

Yatırım kararlarının alınmasında enflasyonun yarattığı belirsizlik ödünç verenlerin daha fazla getiri talep etmesine, dolayısıyla faizlerin yükselmesine neden olmaktadır. Faizlerin yükselmesi borçlanma maliyetlerini artırmaktadır. Enflasyonun yarattığı belirsizlik faiz oranlarının yüksekliği uzun vadeli fon bulmada yaşanan sıkıntılar işletmelerin büyük ve uzun vadeli yatırımlar yerine tesis süresi kısa ve kendini hızla geri ödeyen yatırımları tercih etmelerine neden olmaktadır. Paranın satın alma gücündeki azalma nedeniyle işletmeler ellerindeki aynı miktar para ile eskisinden daha az mal veya hizmet satın alabilmektedir. Gerek sabit sermaye gerekse işletme sermayesi ihtiyacı artan işletmeler enflasyonun borç yükünü hafifletmesi ve talep artışının yarattığı iyimserlik nedeniyle, borçlanmaya daha fazla ağırlık vermeye başlamaktadır. Uzun vadeli kaynak bulmada yaşanan sıkıntılar nedeniyle işletmelerin kısa vadeli borçlanmaları faiz yükünün ve finansal riskin artmasına neden olmaktadır.

Tanımlatıcı istatistiklerden de yararlanarak analiz sonuçları incelendiğinde görülmektedir ki kriz öncesi ve sonrası dönemde işletmelerin işletme sermayesi yönetimlerindeki değişim gözlenebilmektedir.

Gözlemlenen ilk değişim brüt kâr marjındadır. Yüksek enflasyon döneminde % 27 olarak gerçekleşen değer sonrasında % 20’ye düşmektedir.

Alacak tahsil süresinde ciddi bir değişiklik görülmemektedir. Ancak, regresyon analizi sonuçlarına bakıldığında kriz öncesi dönem için anlamsız olan katsayı kriz sonrası dönemde anlamlı hale gelmektedir. Buradan çıkarılabilecek sonuç, kriz sonrası

dönemde işletmelerin kredili satış politikaları kârlılığını artırdığıdır. Kriz öncesi dönemde işletmelerin ortalama 2 aylık sürede yaptıkları tahsilatlarda rekabet koşulları altında enflasyonun etkisini vadeli satışlarda yansıtamamaları, ancak sonrası dönemde enflasyonun satışlardaki kârlarını eritmemesi bu şekilde bir sonucun çıkmasına sebep olabilir. ATS'nin anlamlı olduğu 2003 – 2014 dönemi için ATS'nin artması kârlılığını düşüren bir faktördür.

Stokta kalma süresinde ise beklenildiği üzere ciddi bir düşüş söz konusudur. 160 günden 105 güne düşüş görülmektedir. Fiyatlar genel seviyesinde hızlı yükseliş yeni mal alımlarının her zaman bir öncekinden daha maliyetli olmasına bu nedenle düşük fiyattan fazla alarak stokların biriktirilmesi ve sonrasında daha yüksekten satılması işletmeler için kâr sağlayıcı bir faaliyet haline gelmektedir. Bu nedenle işletmeler için fazla stok bulundurma maliyetlerine rağmen avantajlı hale gelebilmektedir. Nitekim analiz sonuçlarına göre hem kriz öncesinde hem de sonrasında % 1 anlamlılık seviyesinde stokta kalma süresinin kârlılığını artırdığı görülmektedir.

Ticari borç ödeme süresi artması kârlılığını artıran bir diğer faktör olarak ön plana çıkmaktadır. Yüksek enflasyon dönemi için bakıldığında anlamlı bir ilişki ortaya çıkmamaktadır ancak düşük enflasyon dönemi için anlamlı pozitif bir ilişki söz konusudur. Borçlanma maliyetinin kârlılığın altında kalması işletmeleri özellikle gıda ve içecek işletmelerinde kârlılığını artıran bir durum olarak karşıya çıkmaktadır.

Maddi duran varlık devir hızı ise hem tüm dönem için hem de alt dönemler için anlamlı ve pozitif çıkmıştır ki yüksek enflasyon döneminde 4,57 olan MDVDH düşük enflasyon döneminde 2,82'ye gerilemiştir. Bu sonuç, beklentilerle paralel olarak işletmelerin duran varlıklardan ziyade dönen varlıklara doğru ağırlık vermeye başladığını göstermektedir.

Yüksek enflasyon döneminde nakit oran ve kârlılık arasında pozitif ve anlamlı olan ilişki enflasyonun düşmeye başladığı dönemde ise negatif ve anlamlıya dönüştüğü gözlenmiştir. Böyle bir durum, yüksek enflasyonun işletmelerin nakit yönetiminde önemli bir değişikliğe gitmekte olduğunu gösterebilir. Elde bulundurulacak paranın yüksek enflasyon ortamında yüksek gelir getiren unsurlarda değerlendirilebilmesi ancak sonrasında enflasyonun düşmesiyle birlikte başta faiz geliri getiren yatırımların

azalması nakti elde bulundurmaktan ziyade dönen varlık yatırımlarına aktarmayı gerekli kılmış olabilir.

Sektör kukla değişkeni ise gıda ve içecek firmaları arasındaki kâr marjı farklılığını yakalaması olarak modele dahil edilmiş ve içecek firmalarının yüksek kâr marjıyla çalıştıklarını ve bu farklılığın analizi bozucu etkisinden arındırması için dahil edilmiştir.

Çalışmadan elde edilen bulgular göstermektedir ki, işletme sermayesi yönetiminin gıda ve içecek firmalarının kârlılığı üzerinde bir etkisi vardır ve işletmeler enflasyon ortamında davranış değişikliğine gitmiştir. İşletmeler yüksek enflasyon döneminde uzun vadeli yatırımlardan kaçarak kısa vadeli dönen varlık yatırımlarına yönelirken, oransal olarak az olan duran varlıklardan daha çok yararlanırken enflasyonun düşmesiyle duran varlıkların oranı azalmakta ancak dönen varlıklarından daha verimli kullanabilir hale gelmiştir.

KAYNAKLAR

Akbulut, Ramazan (2011). “İMKB’de İmalat Sektöründeki İşletmelerde İşletme Sermayesi Yönetiminin Kârlılık Üzerindeki Etkisini Ölçmeye Yönelik Bir Araştırma”. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi* 40 (2) 195-206.

Akgüç, Öztin (1998). *Finansal Yönetim*. İstanbul: Avcıaol Basın-Yayın.

Akgün, Melek (2002). “İşletmelerde Etkinlik ve Nakit Çevirme Süresi Analizi- Çimento Sektöründe 1995-2001 Dönemi-”, (<http://archive.ismmmo.org.tr/docs/mali-cozum/60MaliCozum/26%2060%20MELEK%20AKG%C3%9CN.doc> , 10 Aralık 2015’te erişildi).

Akman, Gülşen, Özkan Coşkun ve Eriş Hatice (2008). “Strateji Odaklılık ve Firma Stratejilerinin Firma Performansına Etkisinin Analizi”. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi* 13: 93-115.

Aksoy, Ahmet (1993). *İşletme Sermayesi Yönetimi*. Ankara: Gazi Büro Kitabevi.

Almeida, Juliano Ribeiro De ve Eid Jr, William (2014). “Access To Finance, Working Capital Management And Company Value: Evidences From Brazilian Companies Listed On BM&FBOVESPA”. *Journal of Business Research* 67: 924–934.

Arellano, Manuel (2003). *Panel Data Econometrics*. Oxford University Press.

Arslan, Ahmet (2002). “Kamu Harcamalarında Verimlilik, Etkinlik ve Denetim”. *Maliye Dergisi* 1: 129.

Asteriou, Dimitrios ve Stephen G. Hall (2007) *Applied Econometrics: A Modern Approach*. Revised Edition. Palgrave.

Baltagi, Badi H. (2001), *The Econometrics of Panel Data*. Wiley. Chichester.

Baltagi, Badi H. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data, The Atrium Southern Gate Chichester*. John Wiley & Sons Ltd. Press.

Banos-Caballero, Sonia, Garcia - Teruel, Pedro J. ve Martinez-Solano, Pedro (2012). How Does Working Capital Management Affect The Profitability Of Spanish Smes?”. *Small Bus Econ* 39: 517–529.

Banos-Caballero, Sonia, Garcia - Teruel, Pedro J. ve Martinez-Solano, Pedro (2014). “Working Capital Management, Corporate Performance, And Financial Constraints”. *Journal of Business Research* 67: 332–338.

Bayrakdaroğlu, Ali (2013). “İşletme Sermayesi Yönetimi Ders Notları”, (http://akademik.mu.edu.tr/Icerik/abayrakdaroglu/Dokuman/MSKUDERS_NOTU_%C4%B0%C5%9Fletme_Sermayesi_Y%C3%B6netimi.pdf, 01 Kasım 2014’te erişildi).

Bektöre, Sabri (1970). *İşletmelerde Çalışma Sermayesi Analizi*. Ankara: Sevinç Matbaası.

Bolak, Mehmet (2000). *İşletme Finansı*. İstanbul: Birsen yayınevi Ltd.Şti.

Ceylan, Ali (2003). *İşletmelerde Finansal Yönetim*. Bursa: Ekin Yayınevi.

Ceylan, Ali ve Korkmaz, Turhan (2008). *İşletmelerde Finansal Yönetim*. Bursa: Ekin Yayınevi.

Cheng, Nam Sang ve Pike, Richard (2003). “The Trade Credit Decision: Evidence of UK Firms”. *Managerial and Decision Economics* 24: 419-438.

Cheng, Nam Sang ve Pike, Richard (2001). “Credit Management: An Examination of Policy Choices, Practices and Late Payment in UK Companies”. *Journal of Business Finance & Accounting* 28, 78, 1013.

Coşkun, Ender ve Kök, Dündar (2011). “Çalışma Sermayesi Politikalarının Kârlılık Üzerine Etkisi: Dinamik Panel Uygulaması”. *Ege Akademik Bakış* 11: 75-85.

Deloof, Marc (2003). “Does Working Capital Management Affect Profitability of Belgian Firms?”. *Journal of Business Finance and Accounting*.

Demireli, Erhan, Başcı, Eşref Savaş ve Karaca, Süleyman Serdar (2014). “İşletme Sermayesi ve Performans Göstergeleri Arasındaki İlişkiler: Borsa İstanbul Üzerine Bir Uygulama”. *Ege Stratejik Araştırmalar Dergisi* 5 (1): 79-98.

Ding, Sai, Guariglia, Alessandra ve Knight, John (2013). “Investment And Financing Constraints In China: Does Working Capital Management Make A Difference?”. *Journal of Banking & Finance* 37: 1490–1507.

- Dursun, Adem ve Ayrıçay, Yücel (2012). “Çalışma Sermayesi-Kârlılık İlişkisinin İMKB Örneğinde 1996-2005 Dönemi Analizi”. *Atatürk Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi* 26: 3 – 4.
- Eljelly, Abuzar M. (2004). “Liquidity – Profitability Tradeoff: An Empirical Investigation in an Emerging Market”. *International Journal of Commerce and Management* 14 (2): 48-61.
- Entrialgo, Montserrat, Fernandez, Esteban ve Vazquez, Camilo J. (2000). “Linking Entrepreneurship and Strategic Management: Evidence from Spanish SMEs”. *Technovation* 20: 427- 436.
- Enqvist, Julius, Graham, Michael ve Nikkinen, Jussi (2014). “The impact of working capital management on firm profitability in different business cycles: Evidence from Finland”. *Research in International Business and Finance* 32: 36–49.
- Erkan, Mehmet (1990). “Enflasyonist Ortamda İşletmelerin Ticari Kredi Yönetimi”. *Anadolu Üniversitesi Yayınları* 380: 11-12.
- Gole, Vitthal L. (1964). “The Management of Working Capital”. *Prentice Hall Of India (Private) Ltd.* 57-72.
- Greene, William (2003). *Econometric Analysis*. Prentice Hall.
- Gujarati, Damodar N. (1999) “Temel Ekonometri”. Çev. Ü. Şenesen, G. Günlük Şenesen. *Literatür Yayıncılık*.

Gürsoy, Cudi Tuncer (2006). *Finansal Yönetim İlkeleri*. İstanbul: Doğu Üniversitesi Yayınları.

Hausman, Jerry A. (1978) “Specification Tests in Econometrics”. *Econometrica* 46 (6): 1251-1271.

Hsiao, Cheng (1986). *Analysis of Panel Data*. Cambridge University Press.

Johannessen, Johnny A., Olsen, Bjorn ve Lumpkin, G. Thomas (2001). “Innovation as Newness: What is New, How New and New to Whom?”. *European Journal of Innovation Management* 2 (1): 6-11.

Karacabey, Argun (2004). “Düşen Enflasyon Ortamında Yaşamak”. *Ankara Ticaret Odası Yayını* 53-78.

Kelly, David ve Storey, Chris (2000). “New Service Development Strategies: Initiation Strategies”. *International Journal of Service Industry* 11 (1): 45-62.

Kieschnick, Robert, Laplante, Mark ve Moussawi, Rabih (2013). “Working Capital Management and Shareholders’ Wealth”. *Review of Finance* 17: 1827–1852.

Lawson, Benn ve Samson, Danny (2001). “Developing Innovation Capability in Organizations: A Dynamic Capabilities Approach”. *International Journal of Innovation Management* 5 (3): 1-23.

Lazaridis, Ioannis ve Tryfonidis, Dimitrios (2006). “Relationship Between Working Capital Management and Profitability of Listed Companies in the Athens Stock Exchange”. *Journal of Financial Management and Analysis* 19 (1): 26-35.

- Lind, Lotta, Pirttil, Miia, Viskari, Sari, Schupp, Florian, ve Karri, Timo (2012). "Working Capital Management In The Automotive Industry: Financial Value Chain Analysis". *Journal Of Purchasing & Supply Management* 18: 92–100.
- Long, Michael S., Malitz, Ileen B., ve Ravid S. Abraham (1993). "Trade Credit, Quality Guarantees, and Product Marketability". *Financial Management* 22 (4) 117-127.
- Lumpkin, G.Thomas ve Dess, Gregory G. (1996). "Clarifying the Entrepreneurial Orientation Construct and Linking it to Performance". *Academy of Management Review* 21(1) 135-172.
- Lumpkin, G. Thomas ve Dess, Gregory G. (2001). "Linking Two Dimensions of Entrepreneurial Orientation to Firm Performance: The Moderating Role of Environment and Industry Life Cycle". *Journal of Business Venturing* 16: 429-451.
- Luo, Xueming ve Christian Homburg (2008) "Satisfaction, Complaint, and the Stock Value Gap". *Journal of Marketing* 72 (4): 29-43.
- Lyon, Douglas W., Lumpkin, G. Thomas ve Dess, Gregory G. (2000). "Enhancing Entrepreneurial Orientation Research Operationalizing and Measuring a Key Strategic Decision Making Process". *Journal of Management* 6 (5): 1055-1085.
- Mavondo, Felix T. (2000). "Marketing as a Form of Adoption: Empirical Evidence from a Developing Economy". *Marketing Intelligence and Planning* 18 (5): 256-272.

Meder Çakır, Hafize ve Küçükkaplan, İlhan (2012). “İşletme Sermayesi Unsurlarının Firma Değeri ve Kârlılığı Üzerindeki Etkisinin İMKB’de İşlem Gören Üretim Firmalarında 2000 – 2009 Dönemi İçin Analizi”. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*.

Miles, Raymond E. ve Snow, Charles C. (1978). *Organizational Strategy, Structure and Process*. New York: McGraw-Hill.

Miller, Danny ve Friesen, Peter (1978). “Archetypes of Strategy Formulation”. *Management Science* 24: 921-933.

Morgan, Robert E. ve Strong, Carolyn. A. (1998). Market Orientation and Dimensions of Strategic Orientation. *European Journal of Marketing*, 32, 11-2, 1051-1073.

Nobanee, Haitham ve Alhajjar, Maryam (2009). “A Note on Working Capital Management and Corporate Profitability of Japanese Firms”. *SSRN Working Paper Series*.

Nobanee, Haitham, Modar Abdullatif ve Alhajjar, Maryam (2010). “Cash Conversion Cycle and Firm’s Performance of Japanese Firms”. *SSRN Working Paper Series*.

Öz , Yaşar ve Güngör, Bener (2007). “Çalışma Sermayesi Yönetiminin Firma Kârlılığı Üzerine Etkisi: İmalat Sektörüne Yönelik Panel Veri Analizi”. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 10 (2): 319-332.

Poyraz, Erkan (2012). “İşletme Sermayesi Finanslama Stratejilerinin Kârlılık Oranları Üzerindeki Etkisi (Akbank T.A.Ş. Uygulaması)”. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* 27 (1) 47-56.

Raheman, Abdul, Afza, Talat, Qayyum, Abdul ve Bolda, Mahmood Ahmed (2010). “Working Capital Management and Corporate Performance of Manufacturing Sector in Pakistan”. *International Research Journal of Finance and Economics* 47: 151-163.

Sayılğan, Güven (2003). *Soru ve Yanıtlarıyla İşletme Finansmanı*. Ankara: Turhan Kitabevi.

Schilling, George (1996). “Working Capital’s Role in Maintining Corporate Liquidity”. *Treasury Management Association (TMA) Journal* 16 (5) 4-7.

Şamiloğlu, Famil ve Demirgüneş, Kartal (2008). “Effect of Working Capital Management on Firm Profitability: Evidence From Turkey”. *The International Journal of Applied Economics and Finance* 2 (1): 44-50.

Şen, Mehmet ve Oruç, Eda (2009). “Relationship Between Efficiency Level of Working Capital Management Return on Total Assets in ISE”. *International Journal of Business and Management* 4 (10): 109-114.

Tarı, Recep (2008). *Ekonometri*. 5. Baskı. İstanbul: Avcı.

Tatoğlu, Ferda Yerdelen (2013). *İleri Panel Veri Analizi: Stata Uygulamalı*. İstanbul: Beta.

Tatoğlu, Ferda Yerdelen (2013) *Panel Veri Ekonometrisi: Stata Uygulamalı*. İstanbul: Beta.

- Ukaegbu, Ben (2014). “The Significance Of Working Capital Management In Determining Firm Profitability: Evidence From Developing Economies In Africa”. *Research In International Business And Finance* 31: 1–16.
- Uman, Nuri (2002). *Enflasyon Muhabesesi*. İstanbul: Acar Matbaacılık Yayıncılık Hizmetleri Ambalaj San. ve Tic.A.Ş.
- Uyar, Ali (2009). “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.
- Vahid, Taghizadeh Khanqah, Elham, Ghanavati, Mohsen, Akbari Khosroshahi ve Mohammedreza, Ebrati (2012). *World Conference on Business, Economics and Management (BEM-2012)*. May 4–6 2012 Antalya
- Venkatraman, Natarjan (1989). “Strategic Orientation of Business Enterprises: The Construct, Dimensionality and Measurement. *Management Science*”. 35 (8): 942-962.
- Wang, Yung-Jang (2002). “Liquidity Management, Operating Performance and Corporate Value: Evidence from Japan and Taiwan”. *Journal of Multinational Financial Management* 12: 159-169.
- Wood, Van R. ve Robertson, Kim R. (1997). “Strategic Orientation and Export Success: An Empirical Study”. *International Marketing Review* 14 (6) 424-444.
- Wooldridg Jeffrey M. (2002). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. Cambridge: The MIT Press.

- Yücel, Tülay ve Kurt, Gülüzar (2002). “Nakit Dönüş Süresi, Nakit Yönetimi ve Kârlılık: İMKB Şirketleri Üzerinde Ampirik Bir Çalışma”. *İstanbul: İMKB Dergisi* 26: 3 – 4.
- Zhang, Oingyu ve Doll, William J. (2001). “The Fuzzy Front end and Success of New Product Development: A Casual Model”. *European Journal of Innovation Management* 4 (2) 95-112.
- Zeballos, Ariel C. ve Seifert, Ralf W. (2013). “Protopappa-Sieke, Margarita., Single Product, Finite Horizon, Periodic Review Inventory Model With Working Capital Requirements And Short-Term Debt”. *Computers & Operations Research* 40: 2940–2949.