



**SABİT SERMAYE YATIRIMLARININ BORSA
İSTANBUL'DA İŞLEM GÖREN ŞİRKETLERİN
PERFORMANSI ÜZERİNE ETKİLERİ:
KİMYA, İLAÇ, PETROL, LASTİK VE PLASTİK
ÜRÜNLER SEKTÖRÜ ÜZERİNE UYGULAMA**

**2023
YÜKSEK LİSANS TEZİ
İŞLETME**

Tacettin Alper AY

**Tez Danışmanı
Doç. Dr. Muhammet BELEN**

**SABİT SERMAYE YATIRIMLARININ BORSA İSTANBUL'DA İŞLEM
GÖREN ŞİRKETLERİN PERFORMANSI ÜZERİNE ETKİLERİ:
KİMYA, İLAÇ, PETROL, LASTİK VE PLASTİK ÜRÜNLER SEKTÖRÜ
ÜZERİNE UYGULAMA**

Tacettin Alper AY

**Tez Danışmanı
Doç. Dr. Muhammet BELEN**

**T.C.
Karabük Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
İşletme Anabilim Dalında
Yüksek Lisans Tezi
Olarak Hazırlanmıştır**

**KARABÜK
Ağustos 2023**

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	1
TEZ ONAY SAYFASI	4
DOĞRULUK BEYANI	5
ÖZ	6
ABSTRACT	7
ARŞİV KAYIT BİLGİLERİ.....	8
ARCHIVE RECORD INFORMATION	9
KISALTMALAR.....	10
ARAŞTIRMANIN KONUSU.....	12
ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ.....	12
ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ	12
ARAŞTIRMA HİPOTEZLERİ / PROBLEM.....	13
EVREN VE ÖRNEKLEM	13
KAPSAM VE SINIRLILIKLAR/KARŞILAŞILAN GÜÇLÜKLER.....	14
ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR.....	14
GİRİŞ.....	15
1. YATIRIMA KAVRAMSAL BAKIŞ	17
1.1. Yatırım Kavramı.....	17
1.2. Yatırımın Tanımı	18
1.3. Yatırım Çeşitleri.....	19
1.3.1. Yatırım Kriterlerine Göre Yatırımlar	20
1.3.1.1. Mülkiyet türüne göre yatırımlar (Doğrudan- Dolaylı Yatırımlar)	20
1.3.1.2. Yatırım süresine göre yatırımlar (Kısa dönemli yatırımlar-Uzun dönemli yatırımlar)	20

1.3.1.3.	Likiditeye Göre Yatırımlar (Likit Yatırım Araçları-Likit Olmayan Yatırım Araçları)	21
1.3.1.4.	Yatırımların Yerli ve Yabancı Karakteristiğine Göre Yatırımlar (Yerli Yatırımlar-Yabancı Yatırımlar)	21
1.3.1.5.	Riske Göre Yatırımlar (Düşük-Orta-Yüksek Riskli Yatırımlar)	21
1.3.2.	Niteliğine Göre Yatırımlar	22
1.3.2.1.	Etüt-Proje Yatırımları.....	22
1.3.2.2.	Yeni Yatırımlar.....	22
1.3.2.3.	Genişleme Yatırımları	23
1.3.2.4.	Modernizasyon Yatırımları.....	23
1.3.2.5.	Bütünleme Yatırımları	23
1.3.2.6.	Darboğaz Giderme Yatırımları.....	23
1.3.3.	İktisadi Açıdan Yatırımlar	24
1.3.3.1.	Brüt-Net Yatırım	24
1.3.3.2.	Otonom (Bağımsız) Yatırım-Uyarılmış Yatırım.....	24
1.4.	Sabit Sermaye Yatırımı Kavramı	26
1.5.	Yatırımın Önemi	30
1.6.	Yatırımın Kaynakları.....	32
1.6.1.	Tasarruflar.....	32
1.6.2.	Tasarruf Dışı Kaynaklar	34
1.6.2.1.	Dış Borçlanma.....	34
1.6.2.2.	Sermaye Piyasası ve Yatırım Bankacılığı İşlemleri	36
1.6.2.3.	Devlet Yardımları	37
1.6.2.4.	Enflasyon ve senyoraj	40
1.7.	Yatırım Projeleri	43
1.7.1.	Yatırım Projelerinin Değerlendirilmesi	44
1.7.1.1.	Statik Değerleme Yöntemleri	45
1.7.1.2.	Dinamik Değerleme Yöntemleri.....	45
2.	YATIRIMA KURAMSAL BAKIŞ.....	49
2.1.	Yatırım Teorileri	49
2.1.1.	Klasik Yatırım Teorisi	49
2.1.2.	Keynesyen Yatırım Teorisi.....	50
2.1.3.	Neoklasik Yatırım Teorisi	51

2.1.4.	Yatırımın Hızlandırıcı Modeli	52
2.1.4.1.	Basit Hızlandırıcı Model	53
2.1.4.2.	Esnek hızlandırıcı model	54
2.1.5.	Yatırımın Q Teorisi	54
3.	İT SERMAYE YATIRIMLARININ FİRMA PERFORMANSINA ETKİSİ	56
3.1.	Çalışmanın Önemi.....	57
3.2.	Çalışmanın Konusu ve Kapsamı.....	57
3.3.	Çalışmanın Amacı	59
3.4.	Literatür Araştırması.....	60
3.4.1.	Dünyada yapılan çalışmalar	60
3.4.2.	Türkiye’de Yapılan Çalışmalar.....	62
3.5.	Çalışmada Kullanılan Model	69
3.5.1.	Regresyon Analizi	69
3.5.1.1.	Basit doğrusal regresyon modeli	70
3.5.1.2.	Çoklu Doğrusal Regresyon Modeli	71
3.6.	Çalışmanın Değişkenleri	72
3.7.	Analiz Sonuçları	75
3.7.1.	Modelin Geçerlilik Testleri.....	78
3.7.2.	Regresyon Analizi Sonuçları	80
SONUÇ		82
KAYNAKÇA		84
TABLolar LİSTESİ		92
ŞEKİLLER LİSTESİ		93
ÖZGEÇMİŞ		94

TEZ ONAY SAYFASI

Tacettin Alper AY tarafından hazırlanan “SABİT SERMAYE YATIRIMLARININ BORSA İSTANBUL’DA İŞLEM GÖREN ŞİRKETLERİN PERFORMANSI ÜZERİNE ETKİLERİ: KİMYA, İLAÇ, PETROL, LASTİK VE PLASTİK ÜRÜNLER SEKTÖRÜ ÜZERİNE UYGULAMA ” başlıklı bu tezin İşletme olarak uygun olduğunu onaylarım.

Doç. Dr. Muhammet BELEN

.....

Tez Danışmanı, İşletme Anabilim Dalı

Bu çalışma, jürimiz tarafından Oy Birliği İşletme Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir. 18/08/2023

Ünvanı, Adı SOYADI (Kurumu)

İmzası

Başkan : Prof. Dr. Mehmet İSLAMOĞLU (KBÜ)

.....

Üye : Doç. Dr. Muhammet BELEN (KBÜ)

.....

Üye : Doç. Dr. Mehmet APAN (SUBÜ)

.....

KBÜ Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yönetim Kurulu, bu tez ile, Yüksek Lisans Tezi derecesini onamıştır.

Doç. Dr. Zeynep ÖZCAN

.....

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

DOĞRULUK BEYANI

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum bu çalışmayı bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı herhangi bir yola tevessül etmeden yazdığımı, araştırmamı yaparken hangi tür alıntıların intihal kusuru sayılacağını bildiğimi, intihal kusuru sayılabilecek herhangi bir bölüme araştırmamda yer vermediğimi, yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu ve bu eserlere metin içerisinde uygun şekilde atıf yapıldığını beyan ederim.

Enstitü tarafından belli bir zamana bağlı olmaksızın, tezimle ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak ahlaki ve hukuki tüm sonuçlara katlanmayı kabul ederim.

Adı Soyadı: Tacettin Alper AY

İmza :

ÖZ

Sabit sermaye yatırımları reel yatırım çeşitlerinden biri olup mikro düzeyde firmaların makro düzeyde ekonomideki finansal göstergelerin değişimini sağlar. Sabit sermaye yatırımlarının artış ya da azalışı firmalarının üretim, yatırım, dış ticaret ve istihdam gibi önemli göstergelerini etkileyerek firmaların finansal performanslarını da etkileyebilme potansiyeline sahiptir. Bu doğrultuda çalışmanın amacı, firmaların sabit sermaye yatırımlarının şirketlerin performansı üzerindeki etkisi olup olmadığını araştırmaktır.

Bu kapsamda, Borsa İstanbul'da imalat sektörünün alt sektörlerinden biri olan kimya, ilaç, petrol, lastik ve plastik ürünler sektöründe bulunan 37 adet halka açık firmanın bağımsız denetimden geçmiş 2021 yılsonu finansal tablolarından elde edilen değişkenler çoklu regresyon analizi yöntemiyle test edilmiştir. Performans ölçütü bağımlı değişken olarak literatürde sıklıkla kullanılan Tobin's q değeri kullanılmıştır.

Bu çalışma kapsamında kullanılan çoklu regresyon analizinden elde edilen sonuçlara istinaden; sabit sermaye yatırımlarının firma performansı ile aynı yönlü etkiye, diğer bağımsız değişkenler olan cari oran ve firma büyüklüğünün ise firma performansı ile ters yönlü etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Sabit Sermaye Yatırımları; Tobin's q; Cari Oran; Firma Büyüklüğü; Regresyon Analizi

ABSTRACT

Fixed capital investments are one of the types of real investments and enable companies at micro level to change financial indicators in the economy at macro level. The increase or decrease in fixed capital investments has the potential to affect the financial performance of companies by affecting important indicators such as production, investment, foreign trade and employment. In this direction, the aim of the study is to investigate whether the fixed capital investments of the companies have an effect on the performance of the companies.

In this context, the variables obtained from the independently audited 2021 year-end financial statements of 37 publicly traded companies in the chemical, pharmaceutical, petroleum, rubber and plastic products sector, which is one of the sub-sectors of the manufacturing sector in Borsa Istanbul, were tested with the multiple regression analysis method. Tobin's q value, which is frequently used in the literature, was used as a performance criterion dependent variable.

Based on the results obtained from the multiple regression analysis used in this study; It shows that fixed capital investments have the same effect with firm performance, while the other independent variables, the current ratio and firm size, have the opposite effect with firm performance.

Keywords: Fixed Capital Investments; Tobin's q; Current Ratio; Firm Size; Regression Analysis

ARŞİV KAYIT BİLGİLERİ

Tezin Adı	“Sabit Sermaye Yatırımlarının Borsa İstanbul’da İşlem Gören Şirketlerin Performansı Üzerine Etkileri: Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürünler Sektörü Üzerine Uygulama
Tezin Yazarı	Tacettin Alper AY
Tezin Danışmanı	Doç. Dr. Muhammet BELEN
Tezin Derecesi	Yüksek Lisans
Tezin Tarihi	18/08/2023
Tezin Alanı	İşletme Anabilim Dalı
Tezin Yeri	KBÜ/LEE
Tezin Sayfa Sayısı	94
Anahtar Kelimeler	Sabit Sermaye Yatırımları; Tobin’s q; Regresyon Analizi

ARCHIVE RECORD INFORMATION

Name of the Thesis	The Effects of Fixed Capital Investments on the Performance of Companies Traded in Borsa Istanbul: Application on the Chemical, Pharmaceutical, Petroleum, Rubber and Plastic Products Sector
Author of the Thesis	Tacettin Alper AY
Advisor of the Thesis	Assoc. Prof. Dr. Muhammet BELEN
Status of the Thesis	Master's Degree
Date of the Thesis	18/08/2023
Field of the Thesis	Management
Place of the Thesis	UNIKA/IGP
Total Page Number	94
Keywords	Fixed Capital Investments; Tobin's q; Regression Analysis

KISALTMALAR

AB	: Avrupa Birliği
AR-GE	: Araştırma ve Geliştirme
A.ř.	: Anonim şirket
BIST	: Borsa İstanbul
DB	: Dünya Bankası
FAVÖK	: Faiz. Amortisman ve Vergi Öncesi Kar
F/K	: Fiyat / Kazanç
GSMH	: Gayri Safi Milli Hasıla
GSYİH	: Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
DYGM	: Devlet Yardımları Genel Müdürlüğü
IMF	: Uluslararası Para Fonu
OECD	: Ekonomik İşbirliği Teşkilatı
OVP	: Orta Vadeli Program
OSB	: Organize Sanayi Bölgesi
KAP	: Kamuoyunu Aydınlatma Platformu
SBB	: Strateji ve Bütçe Başkanlığı
SNA	: Ulusal Hesaplamalar Sistemi
SPK	: Sermaye Piyasası Kurumu
SSY	: Sabit Sermaye Yatırımları
T.C.	: Türkiye Cumhuriyeti
TL	: Türk Lirası
TÜFE	: Tüketici Fiyatları Endeksi
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu

VAP : Veri Analiz Platformu



ARAŞTIRMANIN KONUSU

Bu çalışmada, Borsa İstanbul A.Ş.'de imalat sanayi altında faaliyet gösteren kimya, ilaç, petrol, lastik ve plastik ürünler sektöründe payları halka açık 37 adet firmanın sabit sermaye yatırımları başta olmak üzere literatürde kabul edilen bazı bağımsız değişkenler ve literatürde performans ölçütü olarak kullanılan bir değer olan Tobin's q değeriyle arasındaki ilişki regresyon analizi ile analiz edilerek ilişkinin yönü ve miktarı ortaya konmuştur. Böylece sabit sermaye yatırımlarının firmalar için önemi ve firma performansını ne oranda etkilediği belirtilmiştir. Bu doğrultuda elde edilen bulgular sabit yatırım harcamalarının firmaların performansını önemli ölçüde etkilediğini göstermektedir.

ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ

Çalışmanın Amacı, Borsa İstanbul A.Ş.'de imalat sanayi altında işlem gören kimya, ilaç, petrol, lastik ve plastik ürünler sektöründe payları halka açık 37 adet şirketin sabit sermaye yatırımlarındaki değişimlerin firma performans göstergelerinden biri olan Tobin's q değeriyle ilişkinin değerini ve yönünü belirlemektir. Bununla birlikte son yıllarda literatürde firma performansına etkisi olduğu düşünülen finansal göstergelerden cari oran ve şirket ölçeğinde de oluşan değişimlerinin nasıl ve ne yönde olduğunu regresyon analizi ile açıklamaktır.

Çalışmanın önemi ise söz konusu sektördeki şirketlerin sabit sermaye yatırımları başta olmak üzere literatürde kabul edilen bazı bağımsız değişkenler ve literatürde performans ölçütü olarak kullanılan bir değer olan Tobin's q değeriyle arasındaki ilişkisini regresyon analizi ile analiz edilerek ilişkinin yönü ve miktarı belirlemektir. Böylece sabit sermaye yatırımlarının firmalar için önemi ve firma performansını ne oranda etkilediği belirtilmiştir. Bu doğrultuda elde edilen bulgular sabit yatırım harcamalarının firmaların performansını önemli ölçüde etkilediğini göstermektedir.

ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Bu çalışmada, en küçük kareler yöntemi ile çoklu regresyon analizi modeli kullanılmıştır. Çalışmada bağımsız değişkenlerde de 0-1 ikili değişken olarak

adlandırılan, nitel gözlemlere dayanan bir değişken kullanılmamış, bağımlı ve bağımsız bütün değişkenler sayısal verilere dayanan nicel gözlemlerden elde edilmiştir.

ARAŞTIRMA HİPOTEZLERİ / PROBLEM

Çalışmada, Borsa İstanbul A.Ş.'de imalat sanayi altında işlem gören kimya, ilaç, petrol, lastik ve plastik ürünler sektöründe payları halka açık 37 adet şirketin sabit sermaye yatırımlarının firma performansına etkisi incelenmektedir. Bu bağlamda, oluşturulan araştırma sorularına cevap aranmaktadır. Araştırmanın soruları şu şekildedir:

- BIST'te bulunan kimya, ilaç, petrol, lastik ve plastik ürünler sektöründeki firmaların sabit sermaye yatırımlarının şirketlerin performansı üzerindeki etkisi olup olmadığını araştırmak varsa bu etkinin gücünü sayısallaştırmak,
- BIST'te bulunan kimya, ilaç, petrol, lastik ve plastik ürünler firmaların sabit sermaye yatırımları ile literatürde kabul edilen diğer bağımsız değişkenlerinin şirket performansını etkileyebilme durumu incelemek,

Araştırma soruları kapsamında oluşturulan araştırmanın hipotezleri ise şu şekildedir:

H1: Sabit Sermaye Yatırımlarının (CAPEX) ilgili şirketin performansı ile pozitif yönlü bir ilişkisinin olacağı düşünülmektedir.

H2: Cari oranın ilgili şirketin performansı ile iki yönlü bir ilişkisinin olacağı düşünülmektedir.

H3: Firma Büyüklüğünün ilgili şirket performansı ile iki yönlü bir ilişkisinin olacağı düşünülmektedir.

EVREN VE ÖRNEKLEM

Araştırma evrenini Borsa İstanbul A.Ş.'de 2021 yılında işlem gören imalat sanayi sektörü oluşturmaktadır. İmalat sanayi altında bulunan sektörler: Gıda, içecek ve tütün; Tekstil, giyim eşyası ve deri; orman ürünleri ve mobilya; kağıt ve kağıt ürünleri, basım; kimya, ilaç, petrol, lastik ve plastik ürünler; taş ve toprağa dayalı sanayi; ana metal sanayi; metal eşya, makine, elektrikli cihazlar ve ulaşım araçları; diğer imalat

sanayidir. Araştırma kapsamında, 2021 yılında adı geçen bu sektörlerden 37 adet şirkete sahip kimya, ilaç, petrol, lastik ve plastik ürünler sektörü örneklem grubumuzu oluşturmuştur.

KAPSAM VE SINIRLILIKLAR/KARŞILAŞILAN GÜÇLÜKLER

Modelimizde 2021 yılında imalat sanayi sektöründe kimya,ilaç,petrolü lastik ve plastik ürünler alt sektöründe halka açık 37 adet firma vardır. Bu durumda gözlem sayımız az olduğu için modelimizde kullandığımız bağımsız değişken sayısı da azdır. Dolayısıyla modelde değişken sayısı literatürde yapılan çalışmalarla kıyaslandığında azdır. Bununla birlikte, değişken sayısının yeterli olması ve bağımsız değişkenlerin birbirleriyle bağlantısı olmaması dolayısıyla bağımsız değişkenlerinin bağımlı değişkeni açıklaması yüksek çıkmıştır. Tüm değişkenlerin ve modelin tamamının da anlamlı çıkması, modelin geçerlilik testlerinin de anlamlı aralıkta olması dolayısıyla firma performansı ölçümü en optimum biçimde gösterilmiştir.

ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Son 10 yılda dünyada ve ülkemizde yapılan çalışmalar tarandığında firma performans ölçütü Tobin's q değerinin bağımlı değişken olarak alındığı birçok çalışma bulunmaktadır. Çalışmalarda genel olarak firmaların finansal performansı üzerinde odaklanılmış, bağımsız değişkenler finansal tablolardan elde edilen çeşitli rasyolardan elde edilmiştir. Çalışmamızda bağımsız değişkenleri sabit sermaye yatırımları- CAPEX (Abdallah, Abdallah, & Saad, 2020), firma (şirket) büyüklüğü (Al-Bayati, 2022), cari oran (Singhal & Parkaş, 2016) parantez içinde yazılan yazarların makalelerinden alınmıştır. Bu makalelerin ve literatürdeki son 10 yıldaki diğer benzer çalışmaların detayları çalışmanın ilerleyen bölümlerinde anlatılmıştır.

GİRİŞ

Yatırım mevcut sermayenin alınan kararlar ölçüsünde çoğaltılması için gerekli işlemlerdir. Tarım, hizmetler ve bilhassa sanayi sektörlerine yapılan reel yatırımların, tasarruf sahiplerini harekete geçirme ve tasarruflarını yatırıma yönlendirerek ülkelerde sermaye birikiminin artışına etkisi vardır. Reel yatırımlar; sabit sermaye yatırımları, konut yardımları ve stok yatırımlarından oluşmaktadır. Reel yatırımların artışı, o ülkenin milli sermayesini çoğaltır, ekonomik verileri olumlu yönde etkiler.

Yatırımın etkisi gözlemek isteyeceğimiz olayın boyutuna ve yatırımın büyüklüğüne göre değişkenlik arz edecektir. Belirli bir işletmeyi ilgilendiren ve sadece o işletmenin kar elde edebileceği yatırımlar mikro yatırımlar, bütün bir ekonomiyi ilgilendiren ve öncelikle yatırımın gerçekleştiği bölgeden başlayarak tüm ülkeyi etkileyen yatırımlar ise makro yatırımlardır.

Yatırımı matematiksel olarak tanımlayacak birçok denklem bulunmaktadır. Yatırımın matematiksel tanımı, ölçüm sonucu elde etmek isteyeceğimiz verilere göre değişmektedir ve denklem içerisindeki değişkenlerimiz de buna göre belirlenmektedir. İstatiksel olarak yatırımın etkisini gözlemleyeceğimiz zaman dönemine farklı analizler bulunmaktadır. Analizin doğruluğu, gözlem sayısının yeterliliği de alakalıdır. Örneğin, bir bölge de yatırımın işgücüne etkisini ölçümlemek istiyorsak o bölgedeki çalışma çağındaki kişi sayısındaki değişim, kişilerin gelir düzeyindeki değişim, konut sayısındaki değişim gibi değişkenlerin durumuna bakılabilir. Benzer şekilde yatırımın işletmeler üzerindeki etkisini ölçümlemek içinde, şirketlerin bilançolarındaki, gelir tablolarındaki ve nakit akım tabloları ile hisse senetlerindeki değişime ve yatırımcısına ne kadar kazandırıp varsa ne kadar temettü dağıttığına bakılır.

Bu çalışma giriş ve sonuç bölümleri dışında 3 ana bölümden oluşmaktadır. Kavramsal ve kuramsal bilgilerin yer aldığı birinci ve ikinci bölümün kısa özeti bölüm girişlerinde verilmiştir. Üçüncü bölümde ise çalışmamız tanıtılmıştır. Çalışmanın amacı, kapsamından bahsedilerek dünyada ve Türkiye’de yapılan çalışmalar kapsamlı bir taramadan geçirilerek modele uygun değişkenler belirlenmiştir. Modeldeki veri setimiz, Türkiye’de yeterli sermaye birikiminin olmadığı, bölgesel kalkınma ve gelişmişliği teşvik amacıyla kurulan ve sonradan kamu bütçe yükünü hafifletmek, şirketlerin etkililik ve verimliliklerini yükseltmek amacıyla devlet tarafından özel sektöre devri gerçekleştirilen, kuruluşundan beri 50 yılı aşmış olan ağır sanayi fabrikalarının da

oluşturduğu 37 adet borsada hisseleri işlem gören BIST imalat sanayi endeksi içerisinde bulunan kimya, ilaç, petrol, lastik ve plastik ürünler sektöründeki şirketlerden oluşmaktadır. Türkiye’de sermaye piyasalarının oluşumu ve tabana yayılmasında veri setinde bulunan birçok şirketin önemli etkileri vardır. Bununla birlikte, özellikle son yıllarda gerek sermaye artırımları gerekse üretim ve satışlarındaki artışların şirket mali tablolarına yansımalarıyla yatırımcılar tarafından tercih edilen en popüler hisse senetleri sektöründeki şirketlerin olmuştur. Bu ivmeyle, sektör T.C. Cumhurbaşkanlığı Yatırım Ofisinden derlenen bilgilere göre, otomotiv, tarım, gıda, elektrikli ürünler, makine-ekipman ve bilişim teknolojileri ile mevcut yatırımlarını en çok büyüten sektör olmuştur. Orta-yüksek teknoloji imalat sektörleri arasında olan kimya, ilaç, petrol ve plastik ürünler sektörüne yapılan yatırımlarda, Türkiye Orta ve Doğu Avrupa’nın lider ülkesi konumundadır (invest.gov.tr, 2022). 2019-2023 yılları arasında kapsayan 11.Kalkınma Planında yerli üretimin artırılarak, yatırım ve teşvik politikalarıyla teknolojik dönüşüm ve sanayileşmenin hızlandırılması öngörülen imalat sanayindeki altı adet öncelikli sektörden iki tanesi kimya sektörü ile ilaç ve tıbbi cihaz sektörüdür (11.Kalkınma Planı (2019-2023)). Bu politikanın karşılığı olarak Türkiye’nin ihracatına da yıllardır önemli katkı yapan kimyevi maddeler ve ürünler sektörü küresel pazarlarda yaşanan durgunluğa rağmen, 2022 yılında 33,5 milyar \$ ihracat gerçekleştirerek ihracat şampiyonu olmuştur (tim.org.tr, 2023).

Bu çalışmada, en küçük kareler yöntemi ile çoklu regresyon analizi modeliyle, başta sabit sermaye yatırımları olarak kullanılan yatırım faaliyetlerinden kaynaklanan nakit akışların hasılatı oranı olmak üzere yurt içi ve yurt dışı çalışmalardan elde edilmiş bazı bağımsız değişkenlerin, bağımlı değişken olan Tobin’s q üzerindeki etkisi üzerinde durulmuş, değişkenlerimizin firma performansını ne yönde etkilediği üzerinde hipotezler kurularak bağımlı değişkeni ne ölçüde etkilediği belirtilmiştir. Çalışmada 0-1 ikili değişken olarak adlandırılan nitel gözlemlere dayanan bir değişken kullanılmamış, bağımlı ve bağımsız bütün değişkenler sayısal verilere dayanan nicel gözlemlerden elde edilmiştir. Buna göre başta şirketlerin yatırımcıları olmak üzere firma performans ölçütü olarak kullanılan Tobin’s q değeri ile bağımsız değişkenlerin arasındaki ilişki ortaya konulmuştur.

1. YATIRIMA KAVRAMSAL BAKIŞ

Çalışmanın ilk bölümünde yatırım kavramı tanıtılmış, yatırım çeşitleri, yatırımın önemi, yatırımın başta tasarruf olmak üzere diğer tüm kaynakları ile sabit sermaye yatırımları kavramı üzerinde durularak ve T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığının internet sitesi ile 2021 yılı Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programından derlenen tablo ve şekiller ile ülkemizdeki başta sabit sermaye yatırımları olmak üzere tüm yatırımların milli gelire oranları gösterilmiştir

1.1. Yatırım Kavramı

Yatırım; insanlığın gelişimiyle paralel etki gösteren zaman içerisinde benzer tanımlamaların farklı ifade biçimleriyle sunulmasıyla belli bir zemine oturmuş bir kavramdır.

Yatırım kavramı insanların zihninde yanlış bir kalıba oturmuş olsa da makroekonomi açısından bu kalıplamanın önemi yoktur. Yatırım denildiğinde zorunlu mevcut harcamalardan sonra kalan birikimler düşünülse de bu makroekonomi açısından yatırım değil tasarruftur. Çünkü makroekonominin değişmez gerçekleri bulunmaktadır. Bir günde uzun yıllardır yaptığınız tasarruflar eriyip yok olabilir ama yatırımlarınız için aynı durum söz konusu olmayabilir. Bu yüzden aşağıda da bahsedileceği üzere yatırım, yarınları sağlamlaştırmak için bugünden adım atmaktır. İlerleyen sayfalarda tasarruf ve yatırım ayrımı da ayrıntılı olarak gösterilecektir.

Yatırım bir süreç gerektirir. Yatırım yapmak isteyen bir gerçek ya da tüzel kişi kendisine şu soruları sormalı, baştan cevaplarını bulmalıdır. Bu sorular kabaca;

- Mevcut finansman ile yatırım yapabilme durumumuz nedir?
- Yatırımın geri dönüşü ne kadar zaman sonra gerçekleşir?
- Ne zaman kara geçebiliriz?
- Yapılacak yatırımın üretim düzeyimize etkisi ne olacak?
- Yapılacak yatırımın pazarlama kanallarımıza etkisi ne düzeyde olacak?
- Öz kaynaklarımız yatırım için yeterli mi?
- Yatırım için kredi kullanılacak mı?
- Kullanılacak krediyi satışlarımız ile karşılayabilecek miyiz?

- Yatırım için devletin sunduğu teşviklerden yararlanacak mıyız?
- Yatırımın ülke ekonomisine etkisi ne düzeyde olacak?

Bu minvalde yatırım yapan kişi yani yatırımcı en başta şunu bilmelidir, yatırım yaparak bugünden yarına hiçbir gerçek ya da tüzel kişi kar elde etmez, zengin olmaz. Aşağıda yatırımın tanımından itibaren yatırım kavramı daha detaylı bir şekilde anlatılacak, bu soruların yanıtlarının cevapları da çalışma içerisinde gösterilmeye çalışılacaktır.

1.2. Yatırımın Tanımı

Yatırım, belirli bir dönemde sermaye mallarına yapılan eklemeler ve bunu sağlamak için yapılan harcamaların bütünüdür. Sermaye mallarından kasıt üretim araçları, stoklar ve üretim süreci sonunda elde edilecek dayanaklı mallardır. Bu tanımdan hareketle yatırım aynı zamanda üretim sürecinde oluşacak nihai tüketim mallarının ortaya çıkması için sıfırdan bir üretken kapasitenin oluşturulması veya mevcut bir üretim tesisinin satın alınmasını mümkün kılan harcamalardır. Yatırım ayrıca üretim tesislerindeki hammadde, yarı mamul seviyesinin azalırken stoklardaki artışın pozitif yönde olmasıdır (Kaya, 2014).

Birleşmiş Milletler 1977 yılında yatırımı, “bir toplumda belirli bir zaman içinde, mal ve hizmetlerin üretimini artırmak için bazı olanakları yaratma, geliştirme ve genişletmeye dönük öneridir” diye tanımlamış; 1953, 1968 ve 1993 yıllarında Ulusal Hesaplamalar Sistemi (SNA) içine dahil edilmiştir (Erişkin Şen, 2022).

Türk Dil Kurumu ise yatırımı, genel ekonomide milli ekonominin ya da herhangi bir işletmenin aktiflerini artırıcı yeni eklemeler olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2022).

Yatırım gelecekte belirli olmayan bir değer için şu an belli bir değerden fedakarlık yapılması, likit sermaye fonunun direkt sermaye haline dönüştürülmesidir (Kaya, 2014).

Yatırım; ekonomi bilimi açısından belirli bir dönemde üretilen ve ithal edilen malların tüketilmeyen ve ihraç edilmeyen kısımlarının çıkarılmasıyla elde kalanlardır. Yatırım; işletme bilimi açısından ise işletmelerin üretim kapasitelerini artırmak amacıyla yapılan tedarik, üretim ve finansman sürecinin tamamını kapsayan harcamalardır (Erişkin Şen, 2022).

Yukarıdaki yatırım tanımlarından da anlaşılacağı üzere yatırım temelde ikiye ayrılmaktadır. Bunlar;

- Reel yatırımlar (Sermaye yatırımları)
- Mali yatırımlar (Plasman)

Reel yatırımların tanımı aslında yukarıda yapılan yatırım tanımlarıdır. Sabit sermaye yatırımları, konut yardımları ve stok yatırımlarından oluşan reel yatırımlar, reel sermaye birikimi sağlayarak ekonomide üretim hacmini artıran yatırımlardır. Reel yatırımlar sonucunda belirli bir dönemde makroekonomide birçok değişken etkilenmektedir. Bu doğrultuda bir ülkede reel yatırımlarımdaki artış ve azalışlar ekonomideki arz ve talep seviyesini etkilemekte bu durumda da istihdam, milli hasıla ve hatta refah seviyesinde değişimler meydana getirmektedir (Çabuk, 2005).Aşağıda Tablo 1’de reel yatırımların bahsi geçen sabit sermaye yatırımları, konut yatırımları ve stok yatırımları olarak gruplandırılması gösterilmiştir.

Mali yatırımlar, sermaye mallarının mülkiyetini temsil eden hisse (pay) senetlerinin satın alınması ya da nakit sermayenin tahvil, bono gibi borçlanma senetleri vasıtasıyla el değiştirmesidir.

Tablo 1: Reel yatırımların sınıflandırılması (Çabuk, 2005)

Sabit Sermaye Yatırımları	Konut Yatırımları	Stok Yatırımlar
Mevcut makine-teçhizata yapılan ilaveler için yapılan harcamalar	Konut inşaatı için yapılan harcamalar	Hammadde, yarı mamul ve mamullerden elde bulundurulanan stoklar için yapılan harcamalar
Mevcut konut, yol, havalimanı, üretim tesisleri vb. inşaat ve yenilemesi için yapılan harcamalar		

1.3. Yatırım Çeşitleri

Yatırım çeşitleri bahsi geçen reel ve mali yatırım temel sınıflandırması dışında farklı kriterlere göre de sınıflandırılmakta olup aslında bu sınıflandırmaların tanımı ve elde edilecek sonuçları da birer reel ve mali yatırımlardır. Aşağıda reel yatırımlar ve mali yatırımların farklı sınıflandırılmaları gösterilmektedir.

1.3.1. Yatırım Kriterlerine Göre Yatırımlar

1.3.1.1. Mülkiyet türüne göre yatırımlar (Doğrudan- Dolaylı Yatırımlar)

Mülkiyet türüne göre yatırım çeşitleri birer reel yatırım ve mali yatırımdır. En temel farklılığı ise doğrudan ve dolaylı yatırımlar ülkeye yabancı sermayenin girişini sağlayan yatırımlardır.

Bu minvalde, yabancı sermayenin ülkeye işletme kurması, kurulmuş işletmeyi kısmen veya tamamen satın alması, taşınmaz elde etmesi gibi yatırımlar doğrudan yatırımlar, yabancı sermayenin hisse senedi, devlet tahvili alması gibi portföy yatırımları da dolaylı yatırımlar olarak adlandırılmaktadır (mahfiegilmez.com, 2022).

Doğrudan yatırımlar ile dolaylı yatırımlar arasında üç temel farklılık bulunmaktadır (mahfiegilmez.com, 2022).

Bunlar;

- Doğrudan yatırımlar sabit sermaye yatırımları olduğundan uzun vadeli ve kalıcıdır ancak dolaylı yatırımlar portföy yatırımları olduğu için kısa vadeli ve geçicidir. Bu yüzden dolaylı yatırımlara halk arasında *sıcak para* denilmektedir.
- Doğrudan yatırımlar yatırımcısına yönetim yetkisi vermesine rağmen dolaylı yatırımlar yatırımcısına yönetim yetkisi vermez.
- Doğrudan yatırımda yatırımcı kendi karlılığını artırmak için sabit sermaye yatırımlarını artırmakta, teknolojiyi değiştirebilmektedir ancak dolaylı yatırımlarda yatırımcı zaten yönetim yetkisini elinde bulundurmadığından bu yatırımları yapamamaktadır.

1.3.1.2. Yatırım süresine göre yatırımlar (Kısa dönemli yatırımlar-Uzun dönemli yatırımlar)

Yatırım süresi 1 yıldan kısa olan genellikle daha önce bahsi geçen sıcak para yatırımları olan portföy yatırımları kısa dönemli, 1 yıldan uzun kalıcı sabit sermaye yatırımlarına da uzun dönemli yatırımlar denilmektedir.

1.3.1.3. Likiditeye Göre Yatırımlar (Likit Yatırım Araçları-Likit Olmayan Yatırım Araçları)

Mali yatırımları yatırımcısı istediği zaman paraya çevirebilme imkanı vardır. Bu yüzden bu tip yatırımlar likit, yatırımcısının satmak, devretmek ya da kiralamak için daha uzun süre beklemesi gereken yatırımlar ise likit olmayan yatırımlardır.

1.3.1.4. Yatırımların Yerli ve Yabancı Karakteristiğine Göre Yatırımlar (Yerli Yatırımlar-Yabancı Yatırımlar)

Yerli yatırımlar, ülke sınırları içinde yerleşik olan yerli sermayenin ya da yerli yatırımcının yaptığı yatırım, yabancı yatırımlar ise ülke sınırları içinde yerleşik olmayan yabancı menşei firmalar ve yabancı kişilerin ülkeye direkt olarak döviz getirerek yaptıkları yatırımlardır.

1.3.1.5. Riske Göre Yatırımlar (Düşük-Orta-Yüksek Riskli Yatırımlar)

Normal ekonomik koşullarda mali yatırımlar çoğunlukla firmaların gelecekteki mali durumları doğru tahmin edildiğinde yüksek riskli yatırımlar görülmemekte ancak şirketin mali durumlarından bağımsız spekülasyon amaçlı mali yatırımlar ile bütün reel yatırımlarda yatırımcılar aynı zamanda şirket yönteminde söz sahibi olduğu için riskli yatırımlardır.

Tüm bu bilgiler ışığında bazı kaynaklarda sadece mali yatırımların sınıflandırılması da yapılmaktadır. Bu çalışma kapsamında reel yatırımlardan sabit sermaye yatırımları incelendiği için mali yatırımların içeriğine girilmeyecektir. Aşağıdaki Tablo 2’de mali ve reel yatırımların tanımları yapılan yatırım kriterleri ve türlerine göre ortak sınıflandırmaları görülmektedir.

Tablo 2: Çeşitli yatırım kriterlerine göre yatırım türleri (Gürbüz, 2004)

MALİ VE REEL YATIRIMLAR	Yatırım Kriterleri		Yatırım Türleri		
	Mülkiyet türüne göre yatırımlar		Doğrudan Yatırımlar		
			Dolaylı Yatırımlar		
	Yatırım süresine göre yatırımlar		Kısa dönemli yatırımlar		
			Uzun dönemli yatırımlar		
	Likiditeye göre yatırımlar		Likit yatırım araçları		
			Likit olmayan yatırım araçları		
	Yatırımların yerli ve yabancı karakteristiğine göre yatırımlar		Yerli yatırımlar		
			Yabancı yatırımlar		
	Riske göre yatırımlar		Düşük	Orta	Yüksek

1.3.2. Niteliğine Göre Yatırımlar

Bu tip yatırımlar devlet otoritesi tarafından hazırlanır ancak reel sektörde yatırım projelerini ortaya çıkarırken bu yatırım kalemlerini ayrı ayrı değerlendirmeye almaktadır. T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı özellikle ülkedeki sabit sermaye yatırım miktarını belirlemek için her yıl hazırladığı yıllık programlarda bu yatırımlara yer vermektedir. Başkanlık tarafından hazırlanan 2022 yılı Cumhurbaşkanlığı Yıllık Yatırım Programında genel devlet harcamalarında 2020 yılı toplam sabit sermaye yatırım harcaması 128.346.000.000 TL olarak gerçekleşmiş, mahalli idarelerin toplam sabit sermaye yatırım harcaması ise 38.881.000.00 TL olarak gerçekleşmiştir. Sektörler itibarıyla en çok sabit sermaye yatırım harcamaları ulaştırma ve konut sektörüne yapılmıştır (sbb.gov.tr, 2022). Aşağıda sabit sermaye yatırımları niteliğine göre tasniflenmiştir.

1.3.2.1. Etüt-Proje Yatırımları

Yıllık yatırım programlarında bağımsız projeler olarak da adlandırılmaktadır. Yapılması düşünülen yatırım projelerinde ilk adım etüt ve proje yatırımlardır (Erişkin Şen, 2022).

1.3.2.2. Yeni Yatırımlar

Yeni kurulan bir işletmede yapılan her türlü yatırım yeni yatırım olarak değerlendirilir. Bu yatırımların teknik, mali ve hukuki boyutu da ayrıca araştırılır (emrebahar, 2022).

1.3.2.3. Genişleme Yatırımları

Genişleme (Tamamlama-Tevsii) yatırımları, mevcut bir tesisin üretim seviyesini artırmak için yapılan yatırımlardır. Bu yatırımların yapılmasının sebepleri mevcut piyasada iş ortamının etkinliği ve verimliliğini artıran talepte meydana gelen artışlardır. T.C. Cumhurbaşkanlığı Yatırım Ofisinin 2021-2023 uluslararası yatırım strateji belgesine göre 2015-2019 yılları arasında Türkiye'nin çektiği uluslararası yabancı yatırımlarda genişleme türündeki yatırımlarının payı %63'e yükselmiştir (invest.gov.tr, 2022).

1.3.2.4. Modernizasyon Yatırımları

İşletmede kullanılan makine ve teçhizatların ekonomik ömürleri bittiğinde ya da bitmeye yakın üretimin sürekliliğini sağlamak için yapılması gereken yatırımlar olup sabit sermaye yatırımlarının büyük çoğunluğunu modernizasyon yatırımları oluşturmaktadır.

1.3.2.5. Bütünleme Yatırımları

Bir üretim sürecinde elde edilen çıktının, başka bir üretim sürecine girdi olarak dahil edilmesi için yapılması gereken yatırımlardır. Üründen hammaddeye doğru geriye dönük, hammaddeden ürüne doğru ileriye dönük bütünleme yatırımları olmaktadır (Ezcan, 2006).

1.3.2.6. Darboğaz Giderme Yatırımları

Üretim sürecinde karşılaşılan beklenmedik ve ani sorunları gidermek için yapılan yatırımlar olup var olan kapasiteden maksimum yararlanmak için yapılan yatırımlardır. Darboğazı gidermek için darboğazın neden olduğu durum tespit edilerek buna sebep olan makine ve donanım bakım-onarımına tabi tutulmalı, bu makine ve donanım kısmen ya da tamamen değiştirilerek üretim sürecindeki aksamalar en kısa sürede giderilmelidir (Ezcan, 2006).

1.3.3. İktisadi Açıdan Yatırımlar

İktisat literatüründe sermaye belirli bir zaman noktasında ölçülen ve o andaki büyüklüğü gösteren stok değişken, yatırım ise bir zaman aralığı içerisinde ölçülen akım değişkendir (wikipedia.org, 2022).

Bu noktada yatırım sermaye başta olmak üzere bazı iktisadi kavramlara bağlı olarak da ayrımlara tabi tutulmaktadır.

1.3.3.1. Brüt-Net Yatırım

Brüt yatırım, bir ekonomide belirli bir dönemde yapılan yatırımların toplamıdır.

Net yatırım ise brüt yatırımdan amortisman denilen mal ve hizmetlerin aşınma, yıpranma, değerden düşme değerlerinin çıkarılmasıyla elde edilen değerdir.

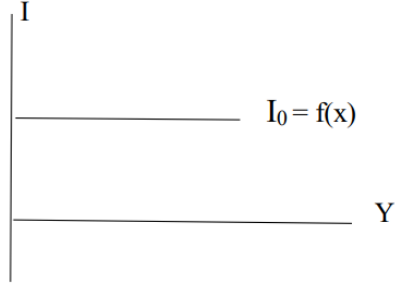
Net Yatırım = Brüt yatırım- Amortisman (Dağ & Çelik, 2022).

1.3.3.2. Otonom (Bağımsız) Yatırım-Uyarılmış Yatırım

Otonom (Bağımsız) yatırımlar milli gelirdeki değişim ile talepteki dalgalanmalardan etkilenmeyen yatırımlardır. Otonom yatırımlara örnek olarak devletin yapmış olduğu köprü, otoyol ve hastane gibi altyapı yatırımlarını örnek olarak gösterebiliriz. Uyarılmış yatırımlar ise milli gelirdeki değişimlerden özellikle artışların sonucu olarak tüketim harcamalarındaki dönemlik değişimleri etkileyen yatırımlardır. Uyarılmış yatırımlara yeni imara açılan bir alandaki konut yatırımları, turizm bölgesi ilan edilen yerde yapılan otel yatırımları, otoyol kenarlarındaki akaryakıt istasyonları, dinlenme tesisleri vb. örnek olarak verilebilir.

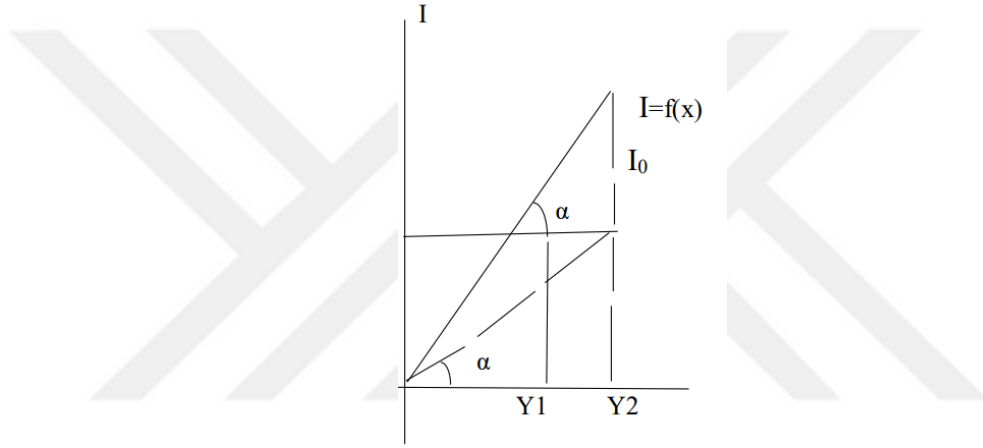
$$\text{Yatırım} = \text{Otonom Yatırım} + \text{Uyarılmış Yatırım}$$

Yatırım iktisatta I ile gösterilmektedir. I ifadesi iktisatta başlı başına bir fonksiyon olup yatırım ve tasarruf eşitliği iktisatta önemli bir göstergedir. I ifadesi otonom yatırımı ifade ediyorsa I_0 ile ifade edilmektedir.



Şekil 1: Otonom yatırım- milli gelir ilişkisi (Dağ ve Çelik, 2022)

Yukarıdaki şekilde I ifadesi yatırım, Y ifadesi milli geliri, I_0 ifadesi ise otonom yatırımları göstermektedir.



Şekil 2: Uyarılmış yatırım- milli gelir ilişkisi (Dağ ve Çelik, 2022)

Şekilde Y1 düzeyinin altı negatif uyarılmış yatırım, Y1 düzeyinin üstü pozitif uyarılmış yatırımdır. Uyarılmış yatırım ve otonom yatırım arasındaki ilişki ise grafikte görüldüğü gibi; $I = I_0 + \alpha Y$ olarak gösterilir.

Yatırım kavramı gibi, yatırımcı kavramı da temelde ikiye ayrılmaktadır. Bunlar bireysel ve kurumsal yatırımcılardır. Bireysel yatırımcılar daha çok mali yatırımlarla ilgilenen kendi portföylerini kendileri yöneten finans dünyasında küçük yatırımcı olarak ve yaptıkları yatırımlarının türüne göre gerçek kişilerin girişimci olarak da adlandırıldığı yatırımcılardır. Buna karşın bünyesinde birçok finans uzmanını barındıran birden çok insanın parasını yönetmek üzere kurulan finansal kuruluşların (sigorta şirketleri, bankalar, yatırım ve emeklilik fonları, yatırım ortaklıkları vb.) elde ettiği fonları verimliliği ve karlılığı yüksek yatırımlara yönlendiren yatırımcılar kurumsal yatırımcılardır (Gürbüz, 2004).

1.4. Sabit Sermaye Yatırımı Kavramı

Yatırımların sınıflandırılmasında konut ve stok yatırımlarıyla birlikte sabit sermaye yatırımlarını da eklemek gerekmektedir. Esasen bahsi geçen niteliğine göre tüm yatırım çeşitleri sabit sermaye yatırımlarıdır. Bu minvalde, sabit sermaye yatırımlarının tanımına girmeden evvel sabit sermayenin de tanımını yapmak gerekir.

Sabit sermaye, işletmelerinin işletme süresi boyunca sahip oldukları ve kullandıkları duran varlıklarıdır. Bu varlıklar, üretim süreci içerisinde girdi olarak kullanılmadığı gibi satışlar içinde bir çıktı değildir.

Kapitalist ekonomi sistemlerinin kurucusu olarak addedilen Adam Smith 1776 yılında kaleme aldığı “Milletlerin Zenginliğinin Doğası ve Nedenleri Üzerine Bir İnceleme” (An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations) adlı kitabında ülkelerin mevcut mal ve hizmet toplamalarını üçe ayırmaktadır. Bunlardan ilki, acil tüketim malzemeleri olan ve gelir getirmeyen henüz tüketilmemiş yiyecek, giyecek ve ev eşyalarının oluşturduğu stoklar, ikincisi sıfırdan üretilen ya da takas yoluyla elde edilen eşyaların, yeniden satılarak kar elde edilmesiyle sağlanan konut yatırımlarının da dahil olduğu döner sermaye, üçüncüsü ise dolaşıma girmeden sabit kar sağlayan işin geliştirilmesinde kullanılan makine ve teçhizatı kapsayan sabit sermaye yatırımlarıdır. Smith bu üçlünden olan sabit sermaye yatırımlarından net milli geliri artıran, aynı sayıda girdi ile daha fazla çıktı alınmasını sağlayan ve işgücünü azaltan yatırımlar olarak da bahsetmiştir. Ayrıca sabit sermaye yatırımlarını da kendi içerisinde dört şekilde gruplayan Smith, bunları ilk olarak tüm makine ve iş aletleri, ikinci olarak kira getirici mülkler, üçüncü olarak ekip biçilen, sulanıp gübrelenen ve bu sayede ürün veren toprak, sonuncu da ülkedeki kişilerin sahip oldukları becerilerle yaptıkları yararlı işler olarak belirtmiştir (Smith, Ulusların Zenginliği, 1776).

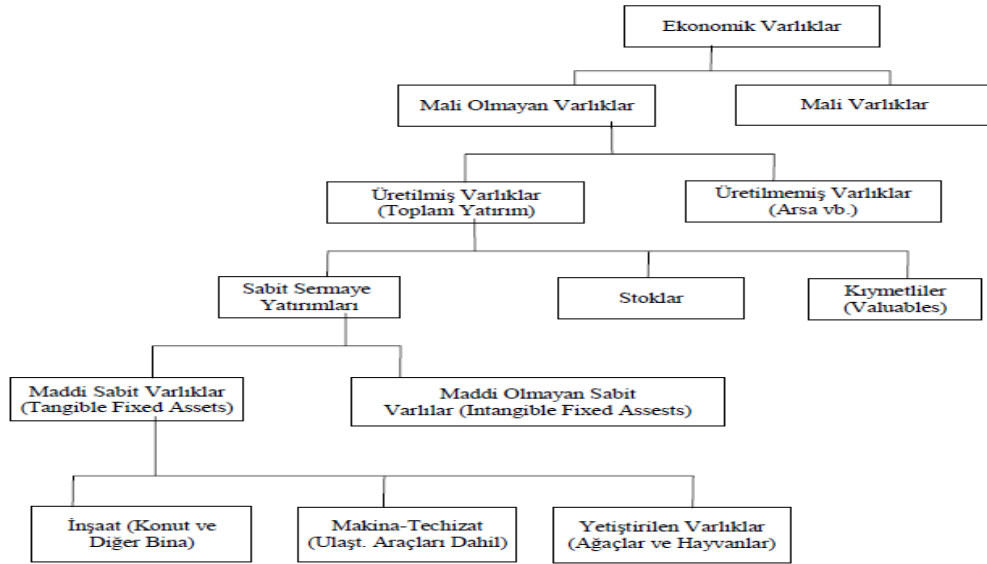
Buradan yola çıkarak Tayyare (2018) makalesinde yatırımları; sabit sermaye yatırımları, konut yatırımları ve stok yatırımları olarak üçe ayırmış olup günümüzde bilinen en temel yatırım türleri bunlardır. Yatırımların en büyük kısmı sermaye oluşumu ve birikimini sağlayan yatırım 1 yıldan uzun süreli, birden fazla üretim döngüsü olan sabit sermaye yatırımlarıdır (milliyet.com.tr, 2022).

Sabit sermaye yatırımları reel sermayeyi artıran altyapı yatırımlarını finanse etmek için kullanılan mal ve hizmetlerdir. Örneğin bina yapımında kullanılan vinç, ekskavatör ile otoyol tünel yapımında kullanılan greyder, tünel açma makinesi satın

alınması işletme için birer sabit sermaye yatırımıdır. Aynı şekilde boş tarlayı ürün vermesi için süren traktör satın alınması da bir sabit sermaye yatırımıdır.

Sonuç olarak, sabit sermaye yatırımları; bir ekonomide emek, işgücü, sermaye ve kapitalden oluşan üretim faktörlerinin; mal ve hizmet üretimini çoğaltmak, tüketim ve ihracat imkanlarını artırmak amacıyla, belli bir dönem içinde reel sermayenin artırılması, korunması ve düzenlenmesi için kullanılması olup temelde makine ve teçhizat ilaveleri ve bina, baraj, yol vb. inşaata ilaveler olmak üzere ikiye ayrılmaktadır (Güven, 2013).

1993 yılında yayımlanan Ulusal Hesaplar Sistemine (SNA) göre sabit sermaye yatırımları mali olmayan duran varlıklar içerisinde gösterilmiştir. Aşağıdaki tabloda sabit sermaye yatırımlarının ekonomik varlıklar içerisindeki yeri gösterilmiştir (Çabuk, 2005).



Şekil 3: 1993 SNA’da ekonomik varlıkların sınıflandırılması (Çabuk, 2005)

Avrupa Bütünleştirilmiş Ekonomik Hesaplar Sistemi’nde bir mal veya hizmetin sabit sermaye yatırımı olabilmesi için beş tane durumunun aynı anda olması gerekir. Bunlar;

- Mal ve hizmetlerin tüketici değil üretici birimlerin mülkiyetinde olması,
- Üretim esnasında kullanılması,
- Kullanım süresinin bir yıldan fazla olması,

- Sürekli ve tekrarlı olarak kullanılması,
- Mal ve hizmetlerin kendisinin de üretilmiş olması yani arsa gibi üretilmemiş bir varlık olmaması (Uslu, 2020).

Gerek kamu gerekse özel sektör tarafından yapılan sabit sermaye yatırımları, GSMH'yi, dolayısıyla tasarruf ve harcamalarla birlikte dış ticareti de artırıcı bu anlamda ekonomik büyümeyi ve kalkınmayı teşvik eden yatırımlardır. Kamu idaresi enerji, maden ve ulaştırma gibi sektörlerin gelişimi ile kimya, petrol, demir-çelik gibi ara malların üretiminde de kamu iktisadi teşekkülleri kurarak sabit sermaye yatırımlarını teşvik etmekte, sosyal fayda sağlayarak özel sektörün yatırım yapmakta zorlandığı alanlarda yatırım yapmaktadır. Özel sektör ise sabit sermaye yatırımlarıyla kamu üzerindeki yükü almakta ve hem mali piyasalarda hem de sermaye piyasalarında yatırımlarını artırarak bireysel ve kurumsal karlılığı da artırmaktadır (Uslu, 2020).

T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığının internet sitesinden alınan aşağıdaki tabloda ülkemizde sabit sermaye yatırımlarının GSYİH içindeki payları ve sektörler itibarıyla sabit sermaye yatırımlarının oranı yüzdesel olarak gösterilmiştir.

Tablo 3: SSY'nin GSYİH içindeki payları (%) (sbb.gov.tr, 2022)

	2018	2019	2020	2021
Kamu Sektörü	14,7	15,5	15,2	13,2
Özel Sektör	55,8	56,5	56,4	55,3
Toplam Sabit Sermaye Yatırımı	35,2	36,00	35,8	34,2
Mal ve Hizmet İhracatı	31,3	31,6	29,7	30,3
Mal ve Hizmet İthalatı	31,4	32,4	34,5	35,5
GSYİH (Harcama)	100,0	100,0	100,0	100,0

Tablo 4: Sektörler itibarıyla SSY'nin toplam içindeki payları (sbb.gov.tr, 2022)

Kamu Sektörü	2018	2019	2020	2021¹	2022²
Tarım	8,6	6,6	5,4	6,6	8,0
Madencilik	2,6	4,1	7,3	5,9	8,7
İmalat	0,4	0,6	1,1	0,5	1,1
Enerji	3,6	7,0	12,3	7,3	9,1
Ulaştırma	40,7	35,4	40,7	34,5	32,5
Turizm	0,6	0,3	0,3	0,1	0,2
Konut	1,0	1,3	0,9	1,3	1,4
Eğitim	9,6	13,2	8,0	12,0	10,6
Sağlık	4,4	4,9	1,2	8,1	7,0
Diğer	28,5	26,7	22,9	23,6	21,4
Hizmetler					
İktisadi	11,4	12,0	9,2	11,9	9,1
Sosyal	17,1	14,6	13,7	11,7	12,3
Toplam	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Toplam (Milyon TL)	168.305	141.242	160.254	224.509	268.024
Özel Sektör					
Tarım	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1
Madencilik	1,7	2,0	1,7	1,8	1,8
İmalat	23,0	25,6	23,9	25,7	26,5
Enerji	1,2	1,3	1,3	1,5	1,6
Ulaştırma	30,7	28,3	31,6	31,3	30,5
Turizm	2,2	3,0	1,1	1,0	0,9
Konut	32,2	29,5	31,2	29,5	29,1
Eğitim	2,3	2,6	2,2	2,2	2,2
Sağlık	2,9	3,3	3,1	3,4	3,5
Diğer	2,9	3,3	2,9	2,6	2,8
Hizmetler					
Toplam	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Toplam (Milyon TL)	946.647	976.213	1.221.833	1.735.907	2.062.222

Yukarıdaki tablolar incelendiğinde sabit sermaye yatırımlarının GSYİH'deki payı küresel salgın dönemi olan 2019 ve 2020 yıllarında bütün sektörde azalış gösterse de genel itibarıyla belirli bir standartta seyretmekte, özellikle ihracat ve ithalatımızın üçte birden fazlası sabit sermaye yatırımları üzerinden gerçekleşmektedir. Kamuda en

¹ Tahmini Gerçekleşme

² Program

çok yatırım yapılan sabit sermaye yatırımının ulaştırma sektörüne, özelde ise konut sektörüne olduğu tablolardan anlaşılmaktadır. Özel sektörün, ülke ekonomisinin itici gücü olduğu düşünöldüğünde özel sektörün sabit sermaye yatırımlarını artırabilmesi için kamu gücü eliyle teşvik ve destek mekanizmalarının artırılması gerekmektedir.

1.5. Yatırımın Önemi

Yatırım kavramı günümüzde tüm gerçek ve tüzel kişileri ilgilendirse de yatırım kavramı aslında bütünüyle makroekonomiyi ilgilendiren bir kavramdır. Yatırım, makroekonomide birçok etmeni artırmaktadır. Yatırım en başta sermayeyi artırmaktadır. Sermaye belirli bir yılın sonunda nakdi ve gayri nakdi stokların ülke parası cinsinden değeridir. Sermaye stoku ya da sermaye birikimi ise belirli bir dönemdeki üretim tesislerindeki mal ve hizmet üretim kapasitesidir. Yatırım hem mevcut sermayenin muhafazasını hem de yeni sermaye mallarının mevcuta eklenmesini sağlayarak sermaye stokunu ve sermayeyi artırıcı etki yapar (Tayyare, 2018).

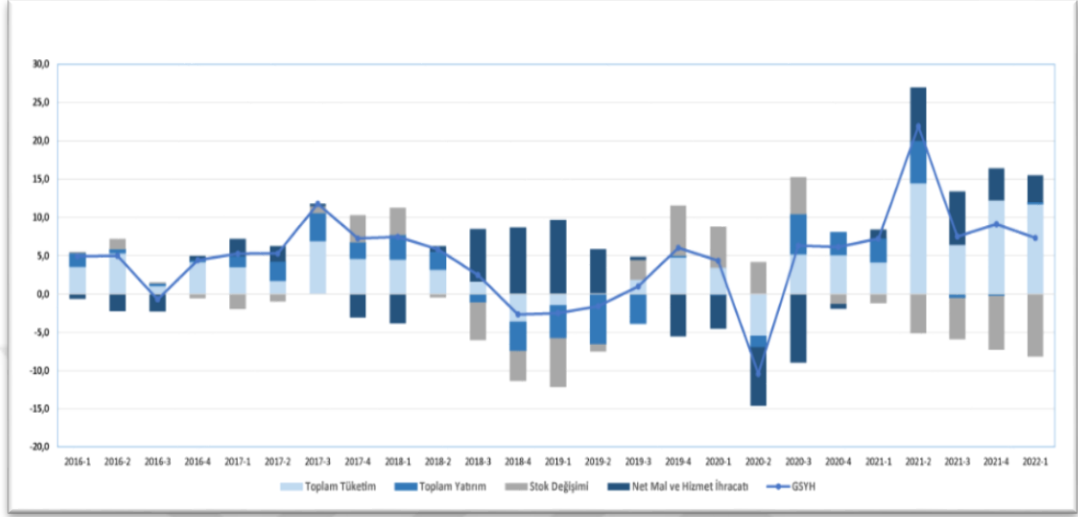
Bir önceki bölümdeki grafiklerden anlaşılacağı üzere yatırım milli gelirin bir fonksiyonudur. Dolayısıyla diğerk değişkenler sabitken yatırımların artması milli gelir düzeyinde de artırıcı etki yapar. Milli gelir düzeyindeki artış makroekonomide milli gelirin de içerisinden elde edildiğı Gayri Safi Milli Hasılayı (GSMH) etkiler.

Ekonomik olarak büyüme tabiri de GSMH'nin reel artış hızıdır. GSMH'nin reel artışı emek, sermaye, doğal kaynaklar ve girişimci olarak iktisatta bilinen dört temel üretim faktörünün reel olarak artışı ya da bu üretim faktörlerinin verimliliğinin artışıdır. Verimlilik artışı aynı adet girdi ile daha fazla çıktı elde etmektir (Karadaş, 2019).

Ulusal ekonomilerin karşılaştırılmasında en çok kullanılan yaygın ve sıkça ölçölen Gayri Safi Yurt İçi Hâsıla (GSYİH) ise ülke sınırlarında üretilen tüm mal ve hizmetlerin piyasadaki ulusal para cinsinden ölçüsüdür. GSYİH'in bileşenlerinden biri de ülkedeki yatırımlardır. Yatırım, etkisini sonraki yıllarda da gösterdiği için GSYİH'in en etkili bileşeni, büyümenin itici gücüdür (Karadaş, 2019).

GSYİH'nin üretim, harcama ve gelir yöntemiyle olmak üzere üç adet hesaplama şekli vardır. Bu noktada yatırım harcama kaleminin de içinde olduğu harcama yaklaşımıyla ifade edilen formölden GSYİH hesaplaması şu şekildedir:

GSYİH = 1 YIL İÇERİSİNDEKİ (TOPLAM YATIRIM + TOPLAM TÜKETİM + TOPLAM KAMU ALIMLARI – NET İHRACAT) şeklindedir. Bu formülde bir yıllık toplam yatırım I, toplam tüketim C, toplam kamu alımları G, toplam net ihracat yani ihracat-ithalat X-M ile gösterilir (Yükseler, 1998).



Şekil 4: Harcama yöntemiyle GSYİH (büyümeye katkıları) (sbb.gov.tr, 2022)

Şekilde görüldüğü üzere ekonomik büyümenin en çok arttığı dönemde yatırımların oranı GSYİH'yi oluşturan diğer değişkenlerden daha fazla artmış, aynı şekilde daralma olduğu dönemlerde de yatırımların oranı diğerlerinden daha fazla azalmıştır. Bu doğrultuda yatırımların ekonomik büyüme üzerinde etkili olmasının başlıca nedenleri (Tayyare, 2018);

- Yatırımlar, verimliliği yüksek iş sahaları oluşturmaktadır.
- Yatırımlar atıl kaynakların, atıl taşınmazların ve atıl demirbaşların ekonomiye yeniden kazandırılmasını sağlar.
- Yatırımlar birçok pozitif dışsallığın ana etmenini oluşturmaktadır.
- Yatırımlar artan üretim maliyetinin düşürülmesi olarak ifade edilen ölçek ekonomilerini sağlar.
- Yatırım önce bulunduğu bölgede sonra bütün ülke genelinde istihdam, üretimi, sosyal refah ve düzen ile kişisel geliri de artırıcı etki yapar.
- Yatırımlar yeni teknolojilerin kullanılması ve yeni iş kollarının hizmete açılmasını sağlar

1.6. Yatırımın Kaynakları

1.6.1. Tasarruflar

Yatırımın en önemli kaynağı harcamalar düştükten sonra elde kalan birikim anlamına gelen tasarruflardır. Tasarrufun da bir yatırım olduğu dolayısıyla tasarruf eşittir yatırım olarak düşünülse de tasarruf ve yatırım arasındaki temel fark tasarrufta harcanabilir gelirin harcanmayarak bir yerde tutulması, yatırımda ise geri dönüş sağlamak ve sermaye oluşumuna yardımcı olmak amacıyla kullanılmasıdır bu bağlamda yatırım yapmak için tasarruf tek başına yeterli olmayabilir ve tasarrufların ekonomik düzen içerisinde değerlendirilmesi gerekir. Örneğin ziynet eşyaları olarak kullanılan altın ve gümüşten yapılan eşyalar bankalar ve diğer finansal kuruluşlar vasıtasıyla ekonomik sistem içerisinde değerlendirilmiyorsa tasarruf olarak değerlendirilemez

Tasarruflar, temelde kamu tasarrufları ve özel kesim tasarrufları olarak ikiye ayrılmaktadır. Kamu tasarrufları; devletin gelirleri ve giderleri arasındaki farktan ibarettir ve ülkeden ülkeye değişmektedir. Genellikle gelişmiş ülkelerde ulusal tasarruf birikimi çoktur başka bir deyişle devletin gelirleri giderlerinden çoktur ve bu birikim otomatik olarak yatırımlara dönüşür. Özel kesim tasarrufları ise hane halkının tasarrufları ve şirketlerin tasarruflarından oluşur. Hane halkı tasarrufları, hane halkı harcanabilir gelirlerinden hane halkı tüketim harcamalarının çıkarılmasıyla; şirket tasarrufları ise sabit sermayenin amortismanı ile şirketin dağıtılmamış karlarının toplamı ile bulunur (Sancak E., 2012).

Tablo 5: Türkiye’de tasarruf ve yatırımların GSYİH oranları (%) (imf.org, 2022)

Yıl	Toplam Tasarruf/Toplam GSYİH	Toplam Yatırım/Toplam GSYİH
2015	25.218	28.199
2016	24.980	28.020
2017	26.006	30.694
2018	27.694	29.377
2019	26.054	25.049
2020	26.796	31.886
2021	30.080	32.074

Yüksek tasarruf oranına sahip ülkelerin genelde petrol, doğalgaz gibi doğal kaynak zengini ülkeler ile Asya’da ki gelişmekte olan ekonomilerde olduğu

gözenmektedir. Türkiye'nin kaynak sıkıntısı olduğu için ülkemiz yapısal olarak yatırımların finansmanında tasarruf açığı olan bir ülkedir. Sektörel olarak en alt düzeyde tasarruf açığımız finansal sektörden kaynaklanmaktadır. Türkiye'nin 2008 yılı küresel kriz döneminden sonra toplam tasarruflarının artmasında sıkı maliye politikalarının bir sonucu olarak kamu tasarruflarının artışı önemli bir etken olmuştur. Türkiye'de 2015 yılında gerçekleşen tasarrufların GSYİH'ye oranı OECD ve AB ortalamasının üzerinde gerçekleşmiştir. Özellikle 2019 yılında ülkemizde ilk defa tasarruflar yatırımları geçmiş tarihte ilk kez tasarruf fazlası verilmiştir. 90'lı yıllarda Türkiye'nin tasarruf oranı dünya ortalamasının altındayken bugün üzerine çıkmış olmasının başlıca nedenlerini başta kamu yatırımlarının artışının hizmet kalitesinin yanında vatandaşların hizmete ulaşma imkanlarının da artırması, vatandaşların eğitim seviyesi artışı, işsizliğin azalması, finansal okur yazarlığın ortaya çıkması, tasarrufa dayalı sermaye piyasası ürünlerinin çoğalması ve nüfusun günden güne yaşlanmasını olarak gösterebiliriz. Yatırım tarafında ise 2000'lerin başında yatırımın GSYİH'ye oranı %20 seviyelerinden 2021 yılsonu itibarıyla %30 seviyesinin üzerine gelmiş bulunmaktadır. Bunun da en önemli nedeni ülkemizde sabit sermaye yatırımları ile doğrudan yabancı yatırımların artış göstermesi ve bu durumun şirket karlılıklarını da artırarak yatırım büyüklüğü, yatırım niteliği ve yatırımcı sayısında pozitif dışsallık oluşturmastır (sbb.gov.tr, 2018). Bu noktada diğer bir önemli veri ülkemizdeki mevcut doğrudan yabancı yatırımlardır. Türkiye'ye birçoğu çok uluslu firmaların yatırımları olan doğrudan yabancı yatırımların miktarı 2002 yılına kadar 15 milyar Amerikan doları iken 2003-2021 arasında bu değer 240 milyar Amerikan dolarına yükselmiş, yabancı sermayeli şirket sayısı 5600'lerden 78.257 adet şirkete çıkmıştır (Soysal, 2023).

Tasarrufun yatırımlar dışında, yatırımın yönünü etkileyen faiz, para arzı, kamu harcamaları, enflasyon ve toplam talep ile de bir şekilde ilişkisi bulunmaktadır. Örneğin faizle tasarruf arasında pozitif korelasyon olduğu iddia edilse de, faizle yatırım arasında negatif bir ilişki söz konusu olduğundan birçok çalışma tasarrufların faizle belirgin ve pozitif bir ilişki olduğunu kabul etmemektedir. Enflasyonla tasarruflar arasında paradoksal bir ilişki söz konusudur. Yüksek enflasyon kısa vadede ekonomik belirsizliğe yol açıp tasarrufları artırırken, enflasyonun süreklilik sergilemesi halinde ise tasarrufları azaltmaktadır. Faiz, para arzı, enflasyon, kamu harcamaları gibi değişkenlerin tasarrufla olmasa bile yatırımlarla doğrudan ilişkisi bulunmakta, yatırımın tasarruf dışı

kaynaklarını etkileyebilmektedir. Aşağıdaki başlıkta yatırımın bazı tasarruf dışı kaynaklarından bahsedilecektir (Bozkurt, 2016).

1.6.2. Tasarruf Dışı Kaynaklar

Yatırım ve tasarruf eşitliğinin söz konusu olduğu ekonomide özellikle ülke dışından tasarruf dışı bir talep olmayacaktır. Dolayısıyla ülke dışardan borç para talep etmeyecek, dış borçlanmaya gerek kalmayacaktır. Ancak günümüzde herhangi bir ekonomide genellikle tasarruflar yatırımlardan daha az olur ve yatırıma yönlendirilecek tasarruf dışı kaynaklara ihtiyaç vardır. Bu kaynaklar bahsettiğimiz borçlanma ile birlikte, sermaye piyasaları ve yatırım bankacılığı işlemleri, enflasyon ve senyorej ile devlet yardımları olarak bölümlendirilebilir (Karadaş, 2019).

1.6.2.1. Dış Borçlanma

Dış borçlanma kaynak yetersizliği durumunda uluslararası finansal sistemden gelir sağlanmasıdır. Dış borçlanmanın başlıca nedenleri arasında ülke çapındaki yatırımları artırarak, dengeli bölgesel gelişmeyi teşvik etmek ve istihdamı büyütmek vardır. Ülkelerin dış borçlanma kapasitelerinin belirlendiği DB ve IMF tarafından kabul edilen bazı genel geçer oranlar bulunmaktadır (Sarı, 2014). Bunlar;

- Toplam Dış Borç/GSMH: DB ve IMF bu oranının %30 ve üzeri çıkması durumunda o ülkeyi borçlu ülke olarak nitelendirmektedir. Türkiye’de bu oran 2020 yılında %35,9, 2021 yılında %37,91, 2022 yılı Ağustos ayında %35,8 olmuştur (sbb.gov.tr).
- Toplam Dış Borç/İhracat: İhracat gelirlerinin toplam dış borç stoku üzerindeki uzun dönemli etkisidir. Oranın %275’i aşması halinde ülke çok borçlu bir ülke konumdadır.
- Toplam Dış Borç Servisi/İhracat: İhracat gelirlerinin ne oranda dış borcu karşıladığını gösteren orandır. Oranın büyük çıkması ülke ihracat gelirlerinin dış borç yükümlülüklerini yerine getirme gücünün zayıfladığını, küçük değer çıkması ise dış borç ödeme gücünün yükselmesi ile birlikte ülke ödemeler dengesinde iyileşme durumu olarak yorumlanmaktadır.

- Toplam Dış Borç Faiz Servisi/İhracat: Bu oran dış borçlanmanın maliyetini ölçümde kullanılmakta, %20'in üzerinde gerçekleşmesi ülkeyi çok borçlu yapmaktadır. Bu oran yorumlanırken her iki değişkenin artış hızını da dikkate almak gerekmektedir.

Kamu yatırımlarında, yatırım bütçelerinin incelenip yatırım programlarının yayımlanması T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı uhdesindedir. Bu bakımdan yatırımların dış borçlanmada dahil başka herhangi bir parasal işlemle finanse edilmesi bu yatırımların T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı tarafından uygun bulunarak, Cumhurbaşkanı tarafından Cumhurbaşkanı Kararı olarak Resmi Gazete'de yayımlanması ile sağlanmaktadır. Resmi Gazete'de her yılın yatırım programı ilgili yılın Ocak ayı içerisinde yayımlanmaktadır. 2022 yılında yatırım programında yer alan proje sayısı 3134, toplam ödenek miktarı ise 184,3 milyar Türk Lirasıdır (sbb.gov.tr, 2022).

Ayrıca her yıl, kendinden sonraki 2 yılı da kapsayan kamu idarelerince uyulması gereken genel ilkeleri, nesnel ve ölçülebilir standartları, hesaplama yöntemlerini, bunlara ilişkin olarak kullanılacak tablo örneklerini ve diğer bilgileri ortaya koyan ve mevcut Kalkınma Planı, orta vadeli plan, bölgesel planlar ve idarelerin stratejik plan ve performans programlarına esas teşkil eden *yatırım programı hazırlama rehberi*(rehber) de SBB tarafından hazırlanmakta ve Cumhurbaşkanlığı genelgesi ile Resmi Gazete'de yayımlanmaktadır. Rehberde göre, kamu idareleri tarafından Başkanlıkça hazırlanan internet ortamındaki Ka-Ya (Kamu Yatırımları) Bilgi Sistemine girilen ve aynı zamanda resmi yazıyla da gönderilen proje yatırım teklifleri, OVP ve yatırım programı hazırlama rehberine göre güncellenerek Başkanlığın onayına sunulur (resmigazete.gov.tr, 2021).

Özel sektör yatırımlarında dış borçlanma ise ilgili şirket yurt dışındaki finansman kuruluşlarından kredibilitesine uygun döviz cinsinden kredi sağlamaktadır. Söz konusu krediyle sağlanan nakit akışının sürdürülebilir, üretimi artırıcı özellikle döviz cinsinden de borcu ödeyecek durumda olması ilaveten döviz cinsinden gelir getirecek alanlarda kullanılması gerekmektedir. 1990 başındaki %5 seviyesinde olan özel sektör dış borçlanması, özellikle son dönemde yaşanan döviz kurundaki ani yükseliş ile birlikte artan dışa bağımlılığın sonucu olan enflasyonist durumdan ötürü %32 seviyelerine ulaşmıştır. Özel sektör borçlanmasının daha fazla yükselmesinin önüne geçebilmek için özel sektöre yüksek enflasyon ve sermayenin marjinal verimliliğin düşük olduğu

ortamda dış borçlanma yerine iç piyasadan TL cinsinden uzun vadeli borçlanma önerilmektedir (sbb.gov.tr, 2018).

1.6.2.2. Sermaye Piyasası ve Yatırım Bankacılığı İşlemleri

Sermaye Piyasaları, yatırımcıların ellerinde bulunan fonlarını belirli bir getiri karşılığında değerlendirdikleri piyasadır (spk.gov.tr, 2022). Yatırımcılar sermaye piyasalarındaki ürünlerden elde ettikleri getirilerle yeni yatırım faaliyeti gerçekleştirebilir, bilançolarını düzenleyebilir, sermaye artışı yapabilirler. Örneğin bir şirket hatta devletin bizzat kendisi; mevcut borçlarını tasarrufları ile ödeyemez olduğu durumda, yatırımlarını artırmak ve faaliyetlerini geliştirmek için tahvil ya da bono adı verilen belirli bir süreli borçlanma senedi ihraç edebilir. Bu bono ya da tahvillerden elde ettikleri nakit girişleri ile bahsi geçen durumları gerçekleştirir ve vadesi bittiği anda bono ya da tahvili elinde tutan kişilere ihraç anındaki faiz oranlarından ödemelerini yapar.

Türkiye’de sermaye piyasalarının düzenlenmesi ve denetlenmesi 6362 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu çerçevesinde bağımsız bir kurul olan SPK tarafından yapılmaktadır. 6362 sayılı Kanuna göre, Kurul tarafından izahnamesi onaylanan bir ihraççı şirketin hisse senetleri BIST’te işlem görmeye başlayarak halka arz edilir. Halka arz sonucu şirketin elde ettiği miktarı şirketler genelde yatırıma kanalize ederek şirketlerinin büyümesini sağlamaktadır.

Yatırım Bankacılığı ise, yatırım yapmak isteyen ve kaynak sıkıntısı çeken kuruluşlara uzun vadeli ve düşük maliyetli kredi sağlayan aracı kuruluşlardır. Söz konusu bankalar işletmelerin kuruluş aşaması da dahil her aşamasında kredi sağlamakla birlikte işletmelerin sermaye piyasasına sundukları bono ve tahvillerini satın alarak işletmelerin nakit sıkıntısı çözmekte aynı zamanda işletmelerin ihtiyacına özel yatırım yapmasına olanak sağlamaktadırlar (Karadaş, 2019).

Yatırım bankaları, yatırımlara kredi sağlamanın yanında mevduat kabul etmez, ticari bankacılık yapmaz, şirket birleşme ve satın almaları, dış ticaret, sigortacılık, halka arza başvurma işlemlerinde mali ve teknik danışmanlık yapmaktadırlar (tuba.gov.tr, 2022).

1.6.2.3. Devlet Yardımları

SBB tarafından hazırlanan kalkınma planları ve Cumhurbaşkanlığı yıllık programlarında öngörülen hedefler doğrultusunda teşvikler;

- “tasarrufların katma değeri yüksek yatırımlara yönlendirilmesi,
- üretim ve istihdamın artırılması,
- stratejik yatırımların özendirilmesi,
- ihracatın desteklendirilmesi,
- uluslararası doğrudan yatırımların artırılması,
- bölgesel gelişmişlik farklılıklarının azaltılması,
- *kümelenme ve çevre korumaya yönelik yatırımlar ile araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin desteklenmesi.*” (trakyaka.org.tr, 2022) gibi amaçları barındıran devlet tarafından piyasa aksaklıklarının giderilmesi için doğrudan müdahale yöntemidir.

09.06.2022 tarihli ve 31861 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 102 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi uyarınca teşvik, sübvansiyon, destek gibi farklı Bakanlıkların farklı isimlerle bahsettiği tanımlamalar **devlet yardımları** olarak genel bir tanıma tabi tutulmuştur. Buna göre, devlet yardımları “*sürdürülebilir ve rekabetçi kalkınma amacıyla kamu kaynağı kullanılarak, belirli bir gerçek veya tüzel kişiye veyahut gerçek ve/veya tüzel kişi grubuna, normal piyasa koşullarında elde edemeyeceği bir ekonomik fayda sağlayan; hibe, kredi, taşınır/taşınmaz mal tahsisi, kamu gelir veya alacağından vazgeçme, sermaye katılımı, aynı destek gibi araçlarla gerçekleştirilen uygulama*” olarak tanımlanmıştır. Bu bağlamda, devlet yardımlarında temel hedefler; kalkınma planı ve Cumhurbaşkanlığı yıllık programında belirlenen politika, ilke ve amaçlara uygunluğun sağlanarak, varsa mükerrerliğinin önlenip etkinliğinin ve uyumun sağlanması, sade ve şeffaf olarak süreçlerinin belirlenmesi, ihtiyaç duyulan yeni uygulamalara ilişkin önerilerin sağlanması, kalkınma sürecinin hızlanarak piyasa ekonomisine işlerlik kazandırılması ve en nihayetinde sektörleri yönlendirmek ve özendirmek suretiyle elde edilecek neticelerle toplum refahını artırmaktır. 102 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinde hedeflenenlerle birlikte devlet yardımları etkili ve verimli kullanılarak yatırımlarda devlet yardımları arasında uyum ve koordinasyonda sağlanacaktır. Devlet yardımlarında uyum ve koordinasyonu sağlamak adına bahsi geçen Kararname uyarınca Strateji ve Bütçe Başkanlığı bünyesinde Devlet Yardımları

Genel Müdürlüğü kurulmuştur. DYGM, 5018 sayılı Kanunda yer alan genel yönetim kapsamındaki kamu idareleri ile kamu işletmeleri tarafından yatırımlara verilen her türlü devlet yardımını izler, değerlendirme raporu hazırlar, kurumlar arası koordinasyonu sağlar, uygulamaların etkinliğini artırmaya yönelik görüş ve önerilerde bulunarak, devlet yardımlarının oluşturulacak ortak bir veri tabanında izleyerek yatırımlar hakkında etki ve yapısal etki raporları hazırlar. Buna istinaden, devlet yardımlarının bütçe, amaç ve gerçekleştirme hedefleriyle uyumlu sunulması, olası mükerrerlikler ve hedef dışı uygulamalarının bertaraf edilerek doğru devlet yardımın, doğru yere zamanında ulaşması ve en nihayetinde bahsedildiği üzere sektörleri yönlendirmek ve özendirmek suretiyle toplum refahını artırmak hedeflenmektedir.

Türkiye’de öteden beri devlet yardımı veren kamu kurum ve kuruluşu çoktur. Bu yardımlar bilhassa sabit sermaye yatırımları üzerine yapılarak ülkenin sermaye stokunun birikmesine ve istihdamın artışına yol açmıştır. Bu amaçla yatırımlara teşvik veren kamu kurumlarından biri de Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve adı geçen bakanlığın bağlı, ilgili ve ilişkili kuruluşlarıdır. 2012’de yürürlüğe girmiş olan 3305 sayılı *Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar* ile yatırım teşvikleri genel yatırım teşvikleri, bölgesel yatırım teşvikleri, stratejik yatırım teşvikleri, proje bazlı yatırım teşvikleri olmak üzere dörde ayrılmıştır. 2020 yılı sonu itibarıyla 50335 teşvik belgesinin düzenlendiği yatırım teşvik programlarının 27434 tanesi yani %55’i kadarı bölgesel teşvik yatırım belgeleridir. Bölgesel teşvikler, iller arasındaki gelişmişlik farkını azaltarak her ilin üretim ve ihracatını artırmayı hedefleyen bir program olup bu programda Türkiye’de ki potansiyellerine göre altı teşvik grubuna ayrılmıştır (sanayi.gov.tr, 2022).

Bu doğrultuda Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı bünyesindeki yatırım destek programlarından yararlanmak isteyen yerli ve yabancı yatırımcılara verilen özel teşvikler aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. Söz konusu Bakanlık, her ayın belirli dönemlerinde Resmi Gazete’de bir önceki aya ait yatırım teşvik belgesi düzenlenen ve iptal edilen firmaları Tebliğ olarak düzenli yayımlamaktadır. Tebliğ içeriğinde, firmaların adı, ili, ilçesi ve sermaye türü (yerli& yabancı) gibi firmayı tanıttıcı bilgilerin yanı sıra, yatırımın konusu, cinsi, destek sınıfı, öngörülen destek miktarı ve unsurları, yatırımın TL cinsinden tutarı, ithal edilen makine ve teçhizatın Amerikan doları cinsinden değeri ve firmanın istihdam sayısı gösterilmektedir.



Şekil 5: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı teşvikleri (invest.gov.tr, 2022)

Sanayi ve Ticaret Bakanlığının interaktif yatırım teşvik belgesi raporu kapsamında 2021 yılında özetle; (sanayi.gov.tr, 2022)

- En çok sabit sermaye yatırım desteği imalat sektörüne onunda içinde elektrik üretimi, iletimi ve dağıtım sektörüne verilmiştir.
- En büyük yatırım destek sınıfı bölgesel desteklere olmuştur. Bölgesel destekleri, genel destekler, öncelikli destekler ve stratejik destekler takip etmiştir.
- Yerli sermaye yatırımlarına destek yabancı sermaye yatırımlarına verilen desteğin 5 katından daha fazla olmuştur.
- Yatırımın cinsinde en büyük destek komple yeni yatırıma olmuş, bu desteği tevsî yatırımlarına verilen destekler incelemiştir.
- Organize sanayi bölgeleri dışında verilen yatırım destekleri, OSB içinde verilen yatırım desteklerinin 2 katından daha fazla olmuştur.
- Yatırımlara en çok teşvik İstanbul, Ankara, İzmir, Kocaeli, Bursa, Antalya, Eskişehir, Tekirdağ ve Muğla illerinden oluşan 1.bölgeye verilmiştir.

Tablo 6: Sabit sermaye yatırımlarına sektörler itibarıyla verilen yatırım teşvik belgesi parasal gösterimi (Milyon TL) (sbb.gov.tr, 2022)

Yıllar	Enerji	Hizmetler	İmalat	Madencilik	Tarım	Toplam
2009	121	592	184	93	4	992
2010	515	394	966	37	85	1.998
2011	901	1.459	887	69	40	3.357
2012	408	1.008	1.250	168	21	2.857
2013	3.243	1.769	4.334	5.312	37	14.695
2014	2.534	1.660	1.849	103	21	6.169
2015	690	809	2.449	42	91	4.081
2016	3.093	1.584	2.249	26	113	7.065
2017	1.429	3.880	14.329	169	86	19.893
2018	1.022	3.438	9.114	79	271	13.924
2019	1.318	5.885	7.896	1.714	250	17.064
2020	3.881	2.558	19.138	715	484	26.776
2021	1.165	3.874	18.509	767	605	24.920

1.6.2.4. Enflasyon ve senyoraj

Enflasyon mal ve hizmetler fiyatlarının genel seviyesindeki sürekli ve düzensiz artış olup paranın diğer mallara göre değerinin nispi olarak düşmesidir. Enflasyon fiyat artışlarının gelir, kazanç ve verimlilik artışından yüksek olması nedeniyle eldeki paranın satın alma gücünün günden güne azalmasıdır (Özçörekçi, 1983).

Enflasyonun dört temel nedeni vardır. Bunlar talep enflasyonu, maliyet enflasyonu, para arzı ve enflasyonun beklentileridir.

Talep enflasyonu, büyüyen ekonomilerde yatırımlarının tüketicilerinin taleplerini karşılamada yetersiz kaldığı dolayısıyla tüketicilerin daha çok harcama yaptığı, maliyet enflasyonu ise petrol ve gıda gibi emtiaların üretim maliyetlerinde artış nedeniyle toplam arzın azalması ve fiyatlar genel seviyesinin yükselmesidir.

Para arzı ekonomide belirli bir dönemde dolaşımda bulunan para miktarıdır. Ekonomideki para miktarı fiyatlar genel seviyesini dolayısıyla enflasyonu etkilemektedir. Para arzı arttıkça, faiz oranları düşer; faiz oranlarının azalması yatırım ve tüketim harcamalarını artırır dolayısıyla fiyatlar üzerinde yukarı yönlü bir baskı oluşturur.

Enflasyon beklentileri de enflasyonu doğrudan etkiler. Örneğin bugün yüksek enflasyon beklentisinin süreceği ve fiyatların artmaya devam edeceğini düşünen

tüketicilerin talepleri mal ve hizmet fiyatlarına artış olarak yansımaktadır. Böylece enflasyon artış oranı geçmişe paralel bir seyir izlemeye devam etmekte ve bu durum enflasyon ataletine neden olmaktadır (tcmb.gov.tr, 2022).

Yatırımların geleceğine ait yüksek belirleyici gücü olan enflasyon türü de çekirdek enflasyondur. Çekirdek enflasyon, kontrol dışı olarak tanımlanan gıda ve enerji kalemleri dışında kalan mal ve hizmetlerin fiyatlarındaki artış hızı olup TÜFE endeksindeki kalıcı trendleri belirlemektedir. Çekirdek enflasyon, TÜİK hesaplamalarında Özel Kapsamlı TÜFE göstergeleri olarak nitelendirilmekte ve 6 gruba ayrılmaktadır. Bu gruplar (isbank.com.tr, 2022);

A grubu: Mevsimlik ürünler hariç TÜFE,

B grubu: İşlenmemiş gıda ürünleri, enerji, alkollü içkiler ve tütün ile altın hariç TÜFE,

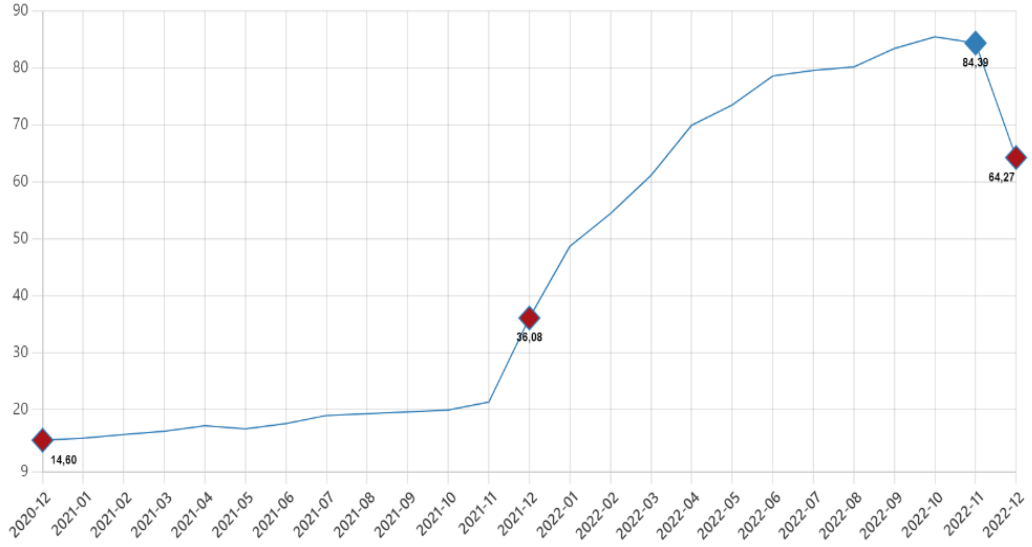
C grubu: Enerji, gıda ve alkolsüz içecekler, alkollü içkiler ile tütün ürünleri ve altın hariç TÜFE,

D grubu: İşlenmemiş gıda, alkollü içecekler ve tütün ürünleri hariç TÜFE,

E grubu: Alkollü içecekler ve tütün hariç TÜFE,

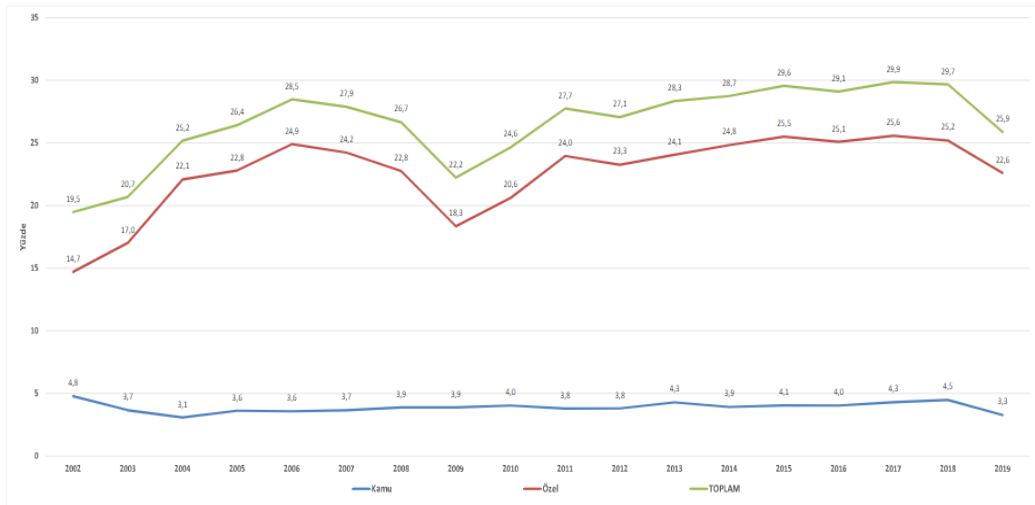
F grubu: Yönetilen-yönlendirilen fiyatlar hariç TÜFE.

Son tahlilde, enflasyon tüketicilerin ve yatırımcıların karar almasını etkilemektedir. Yüksek enflasyon tüketicilerin tüketim tercihlerini, yatırımcıların ise yatırım kararlarını etkilemektedir. Enflasyonist ortamda yatırımcıların yatırım yapma kararları zorlaşmaktadır zira yatırımdan elde edilecek karlar kısa vadede elde edilmemekte, yatırımlara ait giderler orta ve uzun vadede ödenmektedir. Örneğin kuruluş aşamasında bir işletmenin alması gerekli olan makine, teçhizat ve donanımın maliyetinin ne olacağı bilinmemekte aynı zamanda satışa hazır mal ve hizmetlerin fiyatlarını belirlemek zorlaşmaktadır (tcmb.gov.tr, 2022).



Şekil 6: Türkiye’de enflasyonun aylık değişim miktarı (tuik.gov.tr, 2023)

Senyoraj, para basma yetkisi olup bu hak günümüzde devletlerin merkez bankalarına aittir. Merkez bankaları bu hakkını kullanarak bütçe açıklarına kaynak oluşturur. Senyoraj, diğer bir ifadeyle paranın nominal değeri ile paranın üretiminde harcanan maliyeti ifade etmektedir. Burada pozitif bir değer varsa bu senyoraj geliri olarak adlandırılmaktadır. Senyoraj aktif senyoraj ve pasif senyoraj olarak ikiye ayrılmaktadır. Aktif senyoraj enflasyon sonucunda devlete giden gelir anlamına gelen enflasyon vergisi, pasif senyoraj ise ekonomide oluşan para talebi neticesinde devletin elde ettiği gelirdir. Enflasyonist ortamda ve enflasyon vergisinin olduğu durumlarda yatırımlarda genel düzeyde azalma gözükmemektedir (sabah.com.tr, 2022).



Şekil 7: Türkiye’de yatırımların GSYİH payı (%) (sbb.gov.tr, 2022)

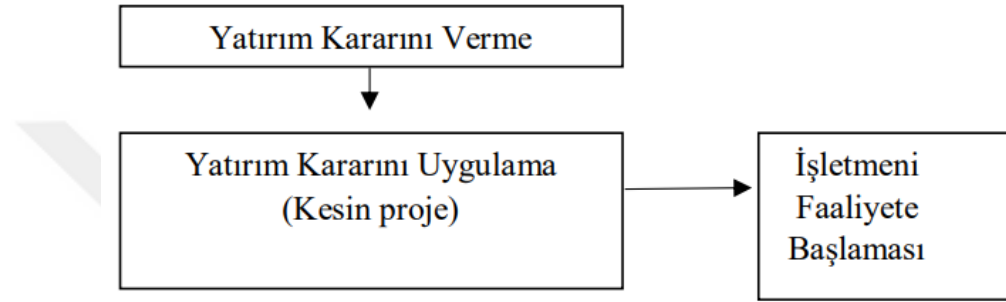
Yukarıdaki şekilde görüldüğü üzere yatırımların ülkenin genel ekonomik durumu ve küresel durum ile yakından ilişkisi vardır. Toplam yatırımlar içerisinde kamu yatırımları her sene sabit kalmış olsa da yatırımın itici gücü reel sektör düzeyinde yatırımlar 2009 küresel ekonomik krizi ve 2019 yılından itibaren belirgin bir şekilde hissedilen enflasyonist ortamdan etkilenerek azalma göstermiştir.

1.7. Yatırım Projeleri

Proje bir konu etrafında etraflıca düşünme sürecinin ardından eldeki mevcut bilgi ve ekipmanla bir senteze ulaşma davranışdır. Proje; herhangi özel bir konu (plan) çerçevesinde yapılarak başta zaman olmak üzere birçok kaynak etkin olarak kullanılmaktadır. Proje başlangıç ve bitiş noktası belli olan planlar olup tek yönlü ve durağan olmayan aksine çok yönlü ve dinamik süreçlerdir. Buna göre yatırım projesi ise, bir yatırımın başlangıcından ekonomik ömrünün bitişine kadar etkileşimde bulunduğu her türlü teknik, mali, ekonomik ve idari süreçlerin her yönüyle incelenmesi ve değerlendirilmesidir (Kaya, 2014).

Proje geliştirme süreci ya da yatırım planlaması genel olarak yatırım öncesi, yatırım ve işletme süreçleri olmak üzere üçe ayrılır. Proje fikri ve proje sonunda elde edilecek değerler yatırım öncesi aşamalarda ortaya çıkar. Yatırım projeleri belirlenirken proje fikri ortaya atıldıktan sonra ilk olarak termin (uygulama) planı yapılır. Bu termin planında finansal analizlerin en doğru şekilde yapılması çok önemlidir. Sabit sermaye yatırımları da projenin termin planında öngörülen maddi (arsa, arazi, bina, makine, taşıt vb.) ve maddi olmayan (patent, lisans sözleşmesi vb.) tüm sermaye faktörlerine yapılan masraflardır. Bu bağlamda, yatırımın finansal değeri belirlenirken sabit sermaye yatırımları ve işletme sermayesine yatırımlar olmak üzere iki kalemden ayrılır. Sabit sermaye yatırımları işletmenin kuruluşundan faaliyete geçene kadar olan harcamalarıyla, işletme sermayesi ise işletmenin üretime geçtikten sonraki faaliyetlerindeki harcamalarıyla ilişkilidir. İşletmelere, sabit sermaye yatırımlarına yapılan masrafları genelde öz kaynaklarından finanse etmeleri tavsiye edilir. Öz kaynakların yetersiz olduğu durumlarda ise devletin sunduğu teşvik, sermaye piyasalarından uzun süreli borçlanma ve varsa bankalardan kredi ile sabit sermaye yatırımları finanse edilerek analiz yapılmalıdır (Şenzybek, 2001).

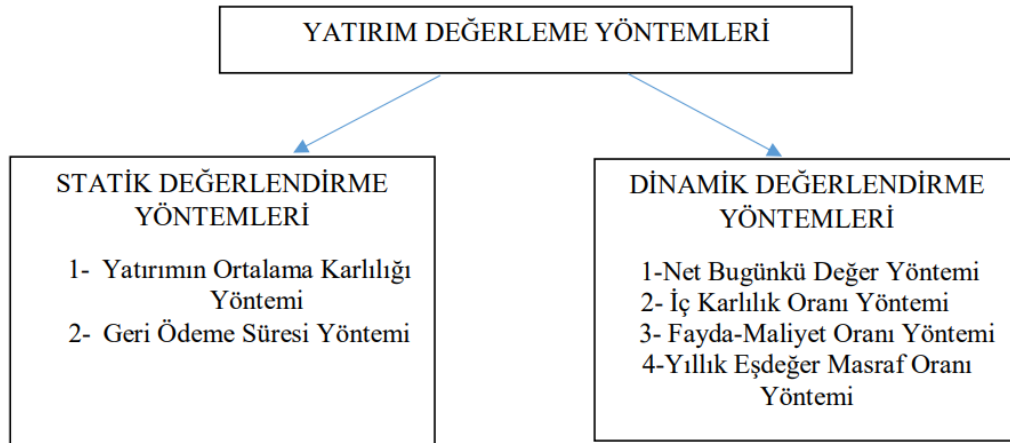
Yatırım projesi esasında sabit varlıklara yatırım kararıdır. İşletmeler sıfırdan yatırım yapmalarının yanında yenileme, genişleme, darboğazı giderme, modernizasyon vb. gibi yatırımlar da yaparlar. Bu doğrultuda yatırım kararı alınmadan önce sabit varlıklar üzerinde bir fizibilite (yapılabilirlik) çalışması yapılır. Yatırım fizibilite çalışmaları finansal, teknik, piyasa ve hukuki analiz olmak üzere dörde ayrılmaktadır. Bu noktada finansal analizin rolü fizibilite çalışmalarında çok önemlidir çünkü finansal analizler ile yatırım tutarı, işletme sermayesi miktarı, birim üretim miktarı ve yatırımdan sonra gerçekleşecek kar belirlenebilmektedir (Erkan & Kula, 2022).



Şekil 8: İşletmelerin kuruluş safhaları (Çağlar, 2022)

1.7.1. Yatırım Projelerinin Değerlendirilmesi

İşletmelerin önünde birden fazla yatırım projesi varsa bu projelerden hangisinin firma değerine maksimum katkı vereceğinin değer tespitinde kullanılan birçok yöntem bulunmaktadır. Söz konusu yöntemler paranın zaman değerini hesaba katmayan statik değerlendirme yöntemleri, paranın zaman değerini hesaba katan dinamik değerlendirme yöntemleri olarak ikiye ayrılmaktadır (Kaya, 2014).



Şekil 9: Yatırım projelerinin iktisadi yönden değerlendirilmesi (Şenzeybek, 2001)

1.7.1.1. Statik Değerleme Yöntemleri

Yatırımın Karlılığı Yöntemi (Return on Investment-ROI): Bir yatırımın karının maliyetine oranıdır. Yatırımcılar ve şirketler tarafından yatırımın verimliliğini ölçmeyi sağlar. Bunun yanında birden çok yatırımdan hangisinin en karlı olduğunu göstererek, bir sonraki yatırım alternatiflerinden de hangisinin seçilmesi gerektiği hakkında bilgi verir (Karahana, 2011).

$$ROI = \text{Net Kâr} / \text{Net Maliyet}$$

$$\text{Net Maliyet} = \text{Varlığı Satın Alma Maliyeti} + \text{İşlem Masrafları} + \text{Finansman Masrafları} + \text{Diğer Masraflar}$$

$$\text{Net Kâr} = \text{Varlığın Yeni Değeri} - \text{Net Maliyet}$$

Geri Ödeme Süresi Yöntemi: Yatırım tutarının net nakit girişleri (Net Kar + Amortisman) oranlanmasıyla bulunan yatırımın kendisini bir bakıma ne kadar sürede finanse edebildiğini gösteren bir zaman ölçüsüdür. Bu yöntemle göre, kendisini en kısa sürede amorti eden yatırım riski en az, en iyi yatırımdır. Uygulanması kolay bir yöntem olan bu yöntemde, likidite sıkıntısı yaşayan işletmeler nakit girişi sağlayan yatırımlara kanallize olurlar. Bununla birlikte, geri ödeme süresinden sonraki nakit akışları ve paranın zaman değerini dikkate almayan bu yöntem enflasyon oranı yüksek olan ülkelerde sağlıklı sonuç vermeyecektir. Dolayısıyla ekonomik ömrü uzun olan yatırımların değerlendirilmesinde bu yöntem düşünülmemelidir (Aktaş, 2022).

$$\text{Geri Ödeme Süresi} = \text{Yatırım Tutarı} / \text{Yıllık Net Nakit Girişi} \text{ (Aktaş, 2022).}$$

1.7.1.2. Dinamik Değerleme Yöntemleri

Net Bugünkü Değer Yöntemi: Bir yıl içerisinde tamamlanıp faaliyete geçen yatırımların gelecekteki nakit akımlarının bugünkü nakit akım gibi hesaplanıp bugüne çevrilmesi ve mevcut nakit akımında o değerden çıkarılmasıyla yatırımın değerlendirilmesini yapma işlemidir. Net bugünkü değer, yatırım maliyeti ile nakit akımlarının bugünkü değeri arasındaki fark olup indirgenmiş nakit akımları yöntemi içerisinde türetilen bir yatırım kararı verme metodudur. Nakit akım tablosu değerlemenin temel verisidir. Serbest nakit akımları doğru bir şekilde hazırlanmalıdır. Bunun yanında bu değerlemenin yönteminin bir diğer temel bileşeni iskonto (indirgeme) oranını doğru belirlemektir (Elmas, Yılmaz, & Yalçın, 2017).

İndirgeme oranı sermayenin fırsat maliyeti olarak da adlandırılır ve projede kullanılan sermaye kaynaklarını ayrı ayrı bulunan maliyetlerinin toplamının ağırlıklı ortalaması alınarak bulunur. Ayrıca çoğu durumda indirgeme oranı, piyasadaki mevcut geçerli faiz oranı, benzer yatırımlardaki karlılık oranları, borç alınan kaynaklar için ödenen faiz oranı da alınarak değerlendirme işlemi gerçekleştirilir. Bu yöntemin en büyük eleştirisi her geçen gün değişen finansal düzende indirgeme oranını her yıl aynı tutmasıdır (tdub.org.tr, 2022).

Net Bugünkü Değer yöntemine göre yatırımın hesaplanması şu şekilde bulunmaktadır:

$$NBD = \sum_{t=0}^n \frac{NNA_t}{(1+i)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{I_t}{(1+i)^t} \quad (\text{Kaya, 2014})$$

t= zaman,

I = Yatırım maliyeti,

NNA = Faaliyet döneminde, yatırımdan sağlanan nakit girişleri ile çıkışları arasındaki farkı,

i = Projenin riskine göre uygun iskonto oranı,

n = Yatırımın ekonomik ömrü,

Yapılacak hesaplamalardan sonra üç farklı durumla karşılaşılır (Kaya, 2014).

Eğer;

$NBD > 0$ ise proje kabul edilir.

$NBD = 0$ ise projenin kabul edilip edilmeyeceği belli değildir. Asgari maliyeti karşılayıp, kaynakların atıl kalmasını önlediği için proje üst yönetim tarafından kabul görebilir.

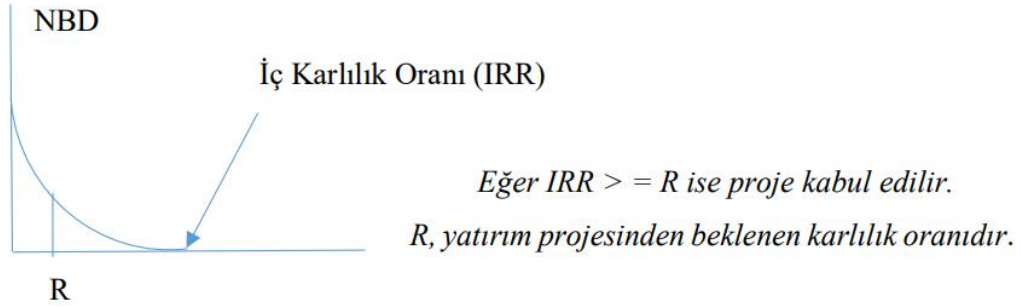
$NBD < 0$ ise proje reddedilir.

Net Bugünkü Değer yönteminin de içinde olduğu İndirgenmiş Nakit Akımları, hali hazırda en çok kullanılan dinamik değerlendirme yöntemidir. Değerleme literatürüne sonradan giren iç karlılık oranı yöntemi ile anüite gibi fizibilite hesaplarında da sıklıkla bazı değerlendirme metotları da İndirgenmiş Nakit Akımları temel alınarak oluşturulan yöntemlerdir.

İç Karlılık (Getiri) Oranı yöntemi: Projenin ekonomik ömrü boyunca sağlayacağı net nakit girişlerin bugünkü değerini ile yatırım harcamalarının bugünkü değeri arasındaki farkı sıfırlayan yöntemdir. Yani bir başka deyişle Net Bugünkü Değerin sıfıra eşit olduğu yöntemdir (tdub.org.tr, 2022).

$$\sum_{t=0}^n \frac{NNA_t}{(1+r)^t} = 0$$

Yukarıdaki denklemde indirgeme oranı olarak gösterilen r *iç karlılık oranı* olarak ifade edilir. Bu r oranı, yatırımcının beklediği karlılık oranından yüksek ise yatırım tercih edilmelidir. Birkaç projeden bir ya da birkaçının tercih edileceği durumlarda ise iç karlılık oranı en yüksek olan projeden en düşük olan projeye göre tercih sıralaması yapılmalıdır. Bu minvalde, iç karlılık oranı projede kullanılan sermayenin karlılık oranını da verir. Sermaye maliyeti hesaplamasında fazla duyarlılık göstermeyen bu yöntem, NBD ‘ye göre daha fazla tercih edilmiştir (Şenzeybek, 2001).



Şekil 10: NBD-IRR grafiği

Fayda-Maliyet Oranı Yöntemi: Bu yönteme *karlılık endeksi* yöntemi de denilmektedir. Bir projenin karlılık endeksi projenin net nakit akışlarının bugünkü değerinin toplam yatırım masraflarının bugünkü değerine bölünmesiyle elde edilir. Karlılık endeksinin 1’den büyük olması yatırımın karlı olduğunu gösterirken, endeksin 1’den küçük çıktığında ise projede zarara uğranılacağını göstermektedir (Aktaş, 2022).

$$\text{Karlılık Endeksi} = \frac{\text{Gelecekteki Net Nakit Akımlarının Bugünkü Değeri}}{\text{Yatırımın Bugünkü değeri}}$$

Yıllık Eşdeğer Masraf Oranı Yöntemi: Bu yönteme göre, birden fazla yatırım projesinin yıllık giderlerine bakılarak, yıllık gideri diğerlerinden daha düşük olan seçilir. Bu yöntem, anüite olarak da bilinen bir yöntemdir. Yatırım giderlerindeki kalemlerin yıllık olarak eş masraflar olarak görülmesi gerekmektedir. Yatırımın hurda değeri olması

halinde bu değerin yıllık eşdeğer miktarı hesaba katılarak diğer kalemlerden çıkarılarak sonuç elde edilir (Üçüncü, 2022).

$$G = C \frac{r(1+r)^n}{(1+r)^n - 1} \quad G = \text{Yatırım tutarının 1 yıla düşen payı}$$

r = indirgeme oranı

C = Toplam yatırım tutarı,

n = yatırımın faydalı ömrü, (Aktaş, 2022).

Yatırım projelerinin değerlendirilmesinde statik ve dinamik yöntemlerin yanında son dönemde literatürde, yatırım değerinin risk ve belirsizlik ortamında belirlenmesi durumunda yatırımın karlılığını istatistiksel olarak bulma durumu da vardır. Bu noktada, belirlilik durumunda kullanılan statik ve dinamik yöntemlerin tümü olasılık dağılımına göre hesaplanan beklenen değerlerin kullanılmasıyla hesaplanabilir. Beklenen değer herhangi bir yatırım projesinin olasılık dağılımından elde edilen ortalama değeri ifade etmektedir (Aktaş, 2022).

$$E(X) = \sum_{i=1}^n (X_i P_i)$$

Bu formülde

$E(x)$ = Yatırımın beklenen değeri

X_i = i. durumda projenin verimliliği

P_i = i. durumun gerçekleşme olasılığı

Yatırım projelerinde istatistiksel yöntemleri kullanmanın ucu açıktır. Kuruluş yeri seçiminde, başa-baş noktası analizlerinde, mal alım-satım, işletme büyütme gibi birçok alanda hem istatistiksel hem de sezgisel birçok yöntem kullanılmaktadır.

Bu çalışmada da, Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren kimya, ilaç, petrol, lastik ve plastik ürünler sektöründeki firmaların performansı ile ilgili şirketlerin kamuoyuna açıkladıkları nakit akım tablolarından sabit sermayeye yaptıkları yatırımların artış oranı ve literatürde kabul edilen diğer bağımsız değişkenlerin ilişkisi çoklu doğrusal regresyon analizi ile analiz edilmiştir. Analiz sonucu çıkan değerlerle ilgili sektörde şirket performansını hangi değişkenlerin ne şekilde ve hangi yönde etkilediği ortaya konulmuş, ilgili yılda hangi şirketlerin yatırım yapmaya elverişli olduğu değeri ortaya konulmuştur.

2. YATIRIMA KURAMSAL BAKIŞ

İkinci bölümde iktisadi okulların oluşturduğu yatırım teorileri tanıtılmış, yatırımın üretim faktörleri ve faiz ile ilişkisi, yatırımın hızlandıran teorisi ve yatırımın q teorisi, ayrıca modelde kullandığımız çoklu regresyon analizi ve regresyon analizinin belli başlı temel analizlerinden bahsedilmiştir.

2.1. Yatırım Teorileri

2.1.1. Klasik Yatırım Teorisi

Klasik iktisadın ve kapitalist ekonomist sistemin kurucusu kabul edilen Adam Smith'e göre yatırımların kaynağı elde edilen tasarruflar, sermayenin kaynağı ise tasarrufların elde tutulması ve bu tasarrufların üretim ve istihdama aktarılması kişinin kendi sermayesini daha da artırması veya belirli bir faiz ya da kar payı karşılığında başkasına aktararak sermayesini artırmasıdır (Smith, 1776).

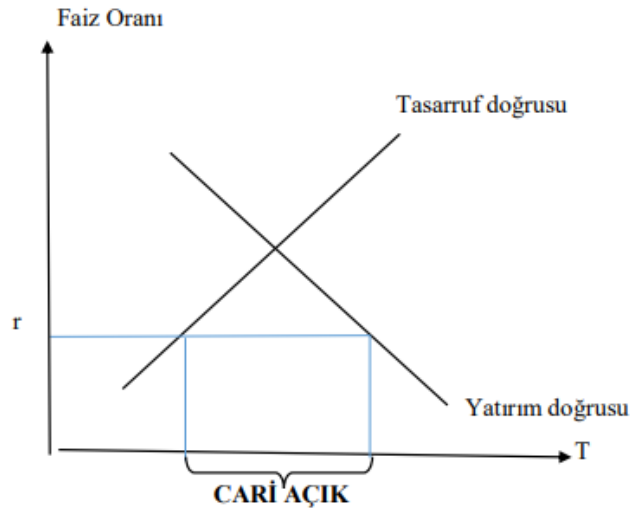
Klasik iktisadın temel iki savı; tam rekabet piyasası ile her arzın kendi talebini yaratacağı düşüncesidir. Buna göre tam rekabet piyasasında toplam talep ve toplam arz eşitliği, tam istihdam ile tasarruf ve yatırım eşitliği söz konusudur. Ex ante yani tasarlanan tasarrufların tasarlanan yatırımlara eşit olduğu görüşünde, klasik iktisatçılar gömüleme (iddihar) denilen paranın dolaşımdan çekilmesi söz konusu olmadığı için bütün tasarruflar yatırıma gider. Kar marjı düşerse yatırımlar azalır, tüketim artar; kar marjı yükselirse de tersi durum geçerlidir. Klasik teoride, tasarruf-yatırım eşitliği verimli kullanılan miktardan daha fazla sermaye birikimini reddeder. İktisadi bir adam atıl para tutmaz. Herkes birikimlerini verimli yapmak için uğraşır. Bu bakımdan klasik iktisat bir bakıma büyüme iktisadı olarak işlev görür. Ancak büyüme sonsuz değildir, karlar düşünce büyümenin tabi sınırı olan durgunluk dönemine geçilir. Bu dönemde ücretler insanların ancak geçim düzeyindedir ve karlar düştüğü için safi yatırım yoktur. Buna karşılık toprak sahiplerinin rantı çok yüksektir (Kazgan, 2016).

Paranın sadece mübadele amaçlı kullanıldığı, paranın bir örtü olarak görülerek değerinin içerdiği değerli madenden ayrı olmadığı, servet birikim amacının paradan ziyade elimizde tutulan mallarımız olduğu ve realist iktisadi insanın atıl para tutmayacağını düşünüldüğü klasik iktisatta tasarruf ve yatırım eşitliğini değiştiren faiz oranlarıdır. Faizle, tasarruflar arasında doğru orantı; yatırımlar arasında ters orantı

vardır. Faizler arttıkça bireylerin tasarrufları artacak, üreticilerin ise yatırım miktarı azalacaktır. Dolayısıyla klasik teoride düşük faiz ortamında tasarruflar yatırımlara yönlendirecek, sermaye tasarrufların elde tutulmasıyla değil üretime yönlendirilmesiyle elde edilecektir (Çabuk, 2005).

2.1.2. Keynesyen Yatırım Teorisi

1929 yılında bütün dünyayı etkisi altına alan ve daha önce hiç görülmediği kadar üretim ve istihdamda düşüslere sebep olan Büyük Buhran, piyasanın tek başına dengeye gelemeyeceğini, piyasaya görünür bir elin müdahale etmesi ve bu elinde devlet olduğunu göstermiştir. İngiliz iktisatçı John Maynard Keynes'in 1936 yılında yazdığı "*General Theory of Employment Interest and Money: İstihdam, Faiz ve Paranın Genel Teorisi*" (Genel Teori) adlı kitabında paranın sadece mübadele amaçlı tutulmadığı, paranın aynı zamanda spekülatif amacının da olduğu, yatırımlar ve tasarruflar arasındaki ilişkide ise yatırım ve tasarruf yapan kişilerin farklı kişiler olduğundan bahisle bu ilişkiyi sadece faiz oranı üzerinden kurmamış, yatırımlar için belirsizlik ve beklentilerin etkisinden; tasarruflar için ise gelir düzeyinin etkisinden bahsetmiştir. Bu noktada, Keynes yatırım ve tasarruf eşitliğinin her zaman mümkün olmadığını, aradaki farkın da cari açığa sebep olduğunu savunmuştur (akademik.adu.edu.tr, 2022).



Şekil 11: Yatırım-tasarruf grafiği

Keynes'in Genel Teorisi'nde geliştirdiği yatırım modeli; yatırım projesinden beklenen net getirilerin bugünkü değerini, yatırımın maliyetine eşitleyen faiz oranı olan

sermayenin marjinal etkinliğidir. *Sermayenin marjinal etkinliği (marginal efficiency of capital)*, yatırımın her döneminden yüzdelik ne kadar oranda kar elde edildiğini göstermekte olup literatürde iç verim oranı da denilmektedir. Keynes, bir firmanın yatırım kararı alabilmesi için yapacağı yatırımın ekonomik ömrü boyunca sermayesinin marjinal etkinliğini tahmin etmesi ve bu oranın piyasa faiz oranından yüksek olması durumunda yatırım yapması gerekliliğinden bahsetmiştir. Sermayenin marjinal etkinliği hesaplanırken, yatırımı malının maliyeti, toplam talep, toplam sermaye stoku, ücretlerin durumu, beklentiler ve belirsizliklerin derecesi gibi ekonometrik unsurlar dikkate alınmaktadır. Sermayenin marjinal etkinliğinin, faiz oranından yüksek olması aynı zamanda yatırımın bugünkü değerinin, maliyetinden yüksek olduğu anlamına gelmektedir. Sermayenin marjinal etkinliği kavramı, sabit sermaye yatırımı satın alan firmalar tarafından benzer şekilde yatırımın marjinal etkinliği kavramı ise sabit sermaye yatırımı üretip satan firmalar tarafından kullanılmaktadır. Sermayenin marjinal etkinliğinde yatırım malının fiyatları sabit, yatırımın marjinal etkinliğinde ise yatırım mallarının fiyatlarındaki artışlar dikkate alınmaktadır (Bolat, 2022).

Keynes'den sonra yatırım teorisi bazı kavramlarla geliştirildi ve yatırım artışları ile çarpan gelir etkisinin, Keynes'in tahmin ettiğinden daha zayıf olduğu ortaya çıkarıldı ve yatırım çarpanı yerine iktisatçılar para çarpanını kullanmaya başladı. Keynes'in sermayenin marjinal etkinliği kavramı büyük eleştiriye uğradı. Şöyle ki Keynes'e göre sermayenin marjinal etkinliği ancak ve ancak safi yatırım haddi sıfır olduğu zaman yatırımın marjinal etkinliğine eşittir. Safi yatırım haddi sıfır olduğu zaman sermayenin marjinal etkinliği ile yatırımın marjinal etkinliği birbirine eşittir ancak sermayenin marjinal etkinliğinin yatırımın marjinal etkinliğine eşitlenmesi ancak uzun dönem dengesinde söz konusu olur ve buna erişim çok uzun yıllarda gerçekleşebilir (Kazgan, 2016).

2.1.3. Neoklasik Yatırım Teorisi

Neoklasik yatırım modeli ilk olarak 1963'te Jorgenson tarafından ortaya atılmıştır. Jorgenson firmaların kar maksimizasyonu sağlamak için girdi maliyetleri arttıkça aynı ürün miktarını elde etmek için ucuz girdilerin pahalı girdilere tercih edilmesini, fiyatlarla birlikte birçok değişkeni de dahil ederek teoriyle uygulamanın

bütünlüğünü sağlayarak göstermiştir. Bununla birlikte neoklasik ekonomi görüşünü savunanlar, bu görüşlerini bir bütüne bir şeyin bir tanesinin daha eklenmesi ya da bir tanesinin daha çıkarılması anlamına gelen marjinal yani ilave fayda ya da ilave maliyet üzerine oturtmuşlardır. Dolayısıyla neoklasik ekonomide daha önce bahsi geçen üretim faktörlerinin her birine olan talep o faktörlerin marjinal verimliliğine bağlıdır. Neoklasik yatırım teorisi ise, bir firmanın değerinin maksimize edecek optimal sermaye stokuna erişmek için yatırım yapıldığı fikrinden ortaya çıkmıştır. Bir firmanın değeri satışlar sonucu elde ettiği gelirler ile işgücü ve sermaye harcamaları arasındaki farkın net akışlarının bugüne indirgenmesiyle bulunmaktadır. Optimal sermaye stoku ise neoklasik yatırım teorisinin iktisada en önemli katkısı olarak görülen sermaye kullanım maliyetini içeren sermaye stokunun marjinal verimlilik stokundan elde edilmektedir. Sermaye kullanım maliyeti, üretim faktörlerinin kiralanması durumunda ortaya çıkan aslında bir gölge maliyettir. Sermaye kullanım maliyeti çok yerde sermaye kiralama maliyeti olarak da geçmekte olup, üretimde fazladan bir birim sermaye kullanmanın örtük maliyetidir. Enflasyon oranının göz ardı edildiği veya firmaların beklentilerine dayandığı durumların birçoğunda üretim faktörlerinin kiralanması neoklasik yatırım modellerinin optimizasyonunda firmalar için daha az maliyetli veya daha karlıdır (Çobanoğlu & Gümrah, 2021).

Neoklasik modelin kullandığı üretim fonksiyonu iktisatta Cobb-Douglas üretim fonksiyonu olarak bilinen fonksiyondur (Çabuk, 2005).

$$Y = K^{\alpha} L^{1-\alpha} \text{ (Çabuk, 2005)}$$

Denklemden Y toplam üretim miktarı, K sermaye miktarı, L emek miktarı, α sermayenin üretimdeki payı, $1-\alpha$ ise emeğin üretimden aldığı paydır. Bu denklemden şu yorum yapılabilir: Gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomilerde sermayenin toplam üretimden aldığı pay daha çok iken, gelişmemiş ekonomilerde emeğin toplam üretimden aldığı pay daha çoktur. Fonksiyon temel üretim faktörleri sermaye ve emeği dikkate alırken bu fonksiyonun içine zamanla teknoloji gibi yeni değişkenler eklenmiştir.

2.1.4. Yatırımın Hızlandırıcı Modeli

Yatırım ile çıktıdaki değişimler arasında ilişki kuran hızlandırıcı modeli; basit hızlandırıcı modeli ve esnek hızlandırıcı modeli olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Bu iki

modelde yatırımlar faiz oranındaki değişimlerden daha çok talepteki değişimlerden etkilenmektedir. Modelin basit şeklinde çıktı talebi arttığında aynı oranda sermaye stokunun arttığından, esnek şekilde de yatırımda gecikmeler olduğu ve çıktı talebindeki artışa sermaye stokunun gecikmeli olarak cevap verdiğiinden bahsedilmektedir. Bu noktada; gecikme ve beklenti kavramlarının tanımı da yapmanın faydası vardır (Çobanoğlu ve Gümrah, 2021).

Beklenti, aslında ekonomik değişkenlerle ilgi bir tahmin olup yatırım kararlarını etkilemektedir. Üretim süreci belli bir zamanı kapsıyorsa üretici kararlarını beklentilerin seviyesine göre oluşturmaktadır. Beklentiler hakkında, statik beklentiler varsayımı, uyumcu beklentiler varsayımı ve rasyonel beklentiler varsayımı olmak üzere üç varsayım bulunmaktadır. Statik beklentiler varsayımında, ekonomik birimlerinin değişkenlerinin geçmiş dönem değeriyle aynı olması, rasyonel beklentiler varsayımında ise geçmiş dönem değerleri ile bugünkü eldeki mevcut verilerinde kullanılarak harmanlanması ile bulunmaktadır. Bu noktada geleceğe dair en etkili tahmindir. Uyumcu beklentiler yaklaşımında ise eldeki verilerin geçmişteki değerlerinin ağırlıklı ortalamasına eşit olması beklenmektedir (Çobanoğlu ve Gümrah, 2021).

Gecikme ise, talepteki değişimlerinin geçici mi yoksa kalıcı mı olduğunu test eden firmanın karar alma süreçlerini geciktirmesidir. Gecikme bu minvalde yönetimseldir temel olarak beklenti gecikmeleri ve teslimat gecikmeleri olarak özetlenmektedir. Bu gecikme türlerinin ikisi de esnek hızlandıran modelinde kullanılmaktadır. Beklenti gecikmeleri ve teslimat gecikmelerini en net olarak ifade eden teori ise Tobin'in q teorisidir (Çobanoğlu ve Gümrah, 2021).

2.1.4.1. Basit Hızlandıran Model

Basit hızlandıran modelde, yatırımlar sadece talepteki değişimlerden etkilenmektedir. Talepteki değişimler, üretim kapasitesini değiştirir bu yüzden yatırımlar üretimdeki değişimlerin bir fonksiyonudur. Hızlandıran modelinde optimal sermaye stoku (K^*) ile çıktı miktarı (Y) arasındaki ilişki hızlandıran katsayısı (k^*) sabiti üzerinden aşağıdaki gibi gösterilmektedir. Hızlandıran katsayısının 0 ile 1 arasında bir değer aldığı varsayılmaktadır (Aydın, 2015).

$K_t^* = k^* Y_t$ buradan yatırım fonksiyonu $I = K_t^* - K_{t-1}^*$ olarak üretim değişimleri arasındaki farkı ifade edilmektedir.

2.1.4.2. Esnek hızlandırıcı model

Esnek hızlandırıcı modeli yatırım fonksiyonunu bir uyarılma fonksiyonu olarak göstermektedir. Basit hızlandırıcı modeldeki optimal sermaye stoku (K^*) ile çıktı miktarı (Y) arasındaki ilişkisi bu modelde de geçerlidir. Ancak bu modelde optimal sermaye stoku uyarılma sürecinde gecikmelerde göz önünde bulundurulduğu için $K_t^* = k^* Y_t$ eşitliği $K_t^* = k^* Y_t$ çoğu zaman sağlanamamaktadır. Beklenti gecikmelerine dayanan esnek hızlandırıcı modelindeki yatırım fonksiyonu aşağıdaki gibi ifade edilmektedir (Çobanoğlu ve Gümrah, 2021).

$$K_t^* = k^* Y_t$$

$$I = K_t^* - K_{t-1}^*$$

$$I = k^* \sum_{i=0}^{\infty} (1 - \alpha)^i (K_t^* - K_{t-1}^*)$$

2.1.5. Yatırımın Q Teorisi

Jorgenson'un neoklasik yatırım modelini öne sürdüğü 1960'lı yıllarda, Nobel ödülü sahibi yeni keynesyen iktisatçı James Tobin yatırımın fayda ve maliyetini karşılaştıran ve yatırımın ilerleyen yıllardaki faydasını sermaye piyasaları verilerini kullanarak tahmin eden bir model öne sürmüştür. Tobin, q oranını aynı sermaye varlığını iki farklı değerlemesi arasında oran olarak tanımlamıştır. Bu oranın payında mevcut sermayenin piyasa değeri, paydasında ise mevcut sermayenin yerine koyma maliyeti yani yeniden üretim maliyeti bulunmaktadır (Tobin & Brainard, 1977). Varlıkların yeniden üretim maliyeti yani cari yerine koyma değerinin güç olması nedeniyle bu oran Chung ve Pruitt (1994) tarafından varlıkların defter değeri alınarak en yalın haliyle hesaplanmış ve finans literatüründe böyle süregelmektedir.

$$q = \frac{\text{Mevcut sermayenin (Borçlar+özsermaye) piyasa değeri}}{\text{Mevcut sermayenin yerine koyma (yenileme) maliyeti}}$$

Tobin's q değeri birden büyük olduğunda ($q > 1$) firmalar mevcut sermayelerini artırarak net yatırım yaparlar. Çünkü bu oranının birden büyük olması firmanın net

sermaye stokundaki 1 birimlik artışın firmanın piyasa değerinde daha büyük artışa neden olacağı anlamına gelmektedir. Bu durumda firma daha fazla sermaye satın alarak yani yatırım yaparak piyasa değerini artırmaktadır. Tobin's q değeri birden küçük olduğunda ($q < 1$) ise firmalar net yatırım yapmak istemezler. Çünkü bu oranın birden küçük olması durumunda firmanın net sermaye stokundaki 1 birimlik artışın firmanın piyasa değerinde daha az artışa neden olacağı anlamına gelmektedir. Bu durumda ise firma sermayesini artırmak istemez hatta yenileme yatırımları bile yapmayabilir çünkü firmadaki karlılığın düşük olduğunu hisseden yatırımcılar tercihlerini başka hisse senetlerinden yana kullanırlar. Firmanın piyasa değeri ile firma varlıklarının yenileme maliyeti eşit olduğu nokta ($q=1$) denge noktasıdır. Bu durumda firma yatırım yapmayabilir çünkü bu oranın bire eşit olması firmanın net sermaye stokundaki 1 birimlik artışının firmanın piyasa değerinde daha fazla artışa neden olmaz ancak denge durumu piyasa değerlemelerine göre bozulabilir. Buradan hareketle q değerinin yatırım fonksiyonu ile doğru orantılı olduğu q değeri büyüdükçe yatırımların artacağı anlamı çıkmaktadır (Tobin ve Brainard, 1977).

Tobin's q teorisi ampirik finans literatüründe para ve maliye politikalarında etkinliği ölçmek için sürekli kullanılmaktadır. Örneğin, hükümetler kurumlar vergisini düşürdüğünde q değeri artar. Bunun nedeni, vergilerde meydana gelecek indirimlerle firmalar yatırımlarını artırır, yatırımın artması karı, karın artması da hisse senedi değerini yükseltir ve q değeri artar. Benzer durum, hükümetlerin para politikaları içinde geçerlidir. Para arzı arttığında piyasada çoğalan para ile yatırımcılar hisse senetleri alacak ve bu da hisse senetlerinin değerinin artmasına ve dolayısıyla q değerinin artmasına sebep olacaktır (Ekinci, 2009).

Bu minvalde Tobin's q teorisi yatırımcıların firmalarla ilgili bilgi sahibi olmasını sağlayan aynı zamanda devletlerin makroekonomik politikaları için de önemli bir değişkendir. Bu tez çalışmasında değerlendirilen Borsa İstanbul'da hisse senetleri faaliyet gösteren kimya, ilaç, petrol, lastik ve plastik ürünler sektöründeki firmaların q oranları hesaplanıp, bu oran bağımlı değişken olarak alınmıştır.

3. SABİT SERMAYE YATIRIMLARININ FİRMA PERFORMANSINA ETKİSİ

Sabit sermaye yatırımları ile iş döngüleri ve ekonomik büyüme arasında ciddi bir ilişki vardır. Sabit sermaye yatırımlarının bir ekonomide fazlalaşması; kaynaklarının etkin ve verimli kullanılmasını sağlayarak o ekonomide tasarruflarında artmasını sağlayacaktır. Tasarruf birikimi olan bir ekonomi zamanla cari fazla verecek, dış borçlanması azalarak kaynaklarının yatırımlara daha çok kaymasını sağlayacaktır.

Artan tasarruflarının ekonomik sistem içerisinde değerlendirilebilmesi için sermaye piyasaları kanalları kullanılmaktadır. Sabit sermaye yatırımlarını artırarak büyümek isteyen ve bunun için sabit sermaye alımına ihtiyaç duyan şirketler paylarını sermaye piyasalarında değerlendirmek istemektedir. Bu sebeple fon talep eden gerçek ve tüzel kişilerin bulunduğu borsa adlı organize olmuş piyasalarda paylarını halka arz etmek suretiyle sermayelerini artırırlar.

Halka arz sonucu sermayeleri artan ve bu artan sermayeyi yatırım harcamalarında kullanarak firmalarını büyütmek isteyenler büyümenin ne düzeyde, ne şekilde ve hangi oranda olduğunu da belirlemek isteyebilirler. Çünkü firmalar için kontrolsüz büyüüp sonunda entropi durumuna maruz kalmak durumu da söz konusu olabilir. İşletmelerde entropi faaliyetlerin aksaması, dengenin bozulması, karışıklık ve aksamalar ile birlikte faaliyetlerin sonlanması anlamına gelmektedir (dunya.com, 2022).

Tüm bu bilgiler ışığında sabit sermayeye yatırım yapmanın firma performansı için kısa ve uzun vadede çok önemli olduğu açıktır. Sabit sermaye yatırımlarıyla beraber firma performansını pozitif ya da negatif yönde etkilemesi potansiyeli olan başka değerlerde bulunmaktadır. Bu bölümde nakit akım tablolarında bulunan yatırımdan kaynaklanan nakit akışları ile bilançolarda bulunan dönen varlıklar, duran varlıklar, kısa vadeli yabancı kaynaklar, uzun vadeli yabancı kaynaklar ve özkaynakların finansal değerleriyle bulunan çeşitli hesaplamaların firma performansı ile ilişkisinin yönü ve değeri gösterilmektedir. Bu sebeple bu bölümde çalışmanın önemi, konusu, kapsamı, veri seti, çalışmada kullanılan model, modelin bağımlı ve bağımsız değişkenleri, modelin sonucuna göre bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken ile olan ilişkisinin değeri ve yönü, modelin sonuçlarının çeşitli geçerlilik testlerine göre doğruluğunun test edilmesi ortaya konmaktadır.

3.1. Çalışmanın Önemi

Günümüzde firmalar yatırımlarının performanslarını ölçümlemede çeşitli performans ölçüm yöntemleri kullanmaktadırlar. Bu performans ölçütlerinde klasiklerden, keynesyenlere kadar iktisat okullarının ortaya çıkardığı değerlendirme yöntemleri kullanılmaktadır.

Bu çalışmada, BIST’te imalat sanayi altında faaliyet gösteren kimya, ilaç, petrol, lastik ve plastik ürünler sektöründe payları halka açık 37 adet firmanın sabit sermaye yatırımları başta olmak üzere literatürde kabul edilen bazı bağımsız değişkenler ve literatürde performans ölçütü olarak kullanılan bir değer olan Tobin’s q değeriyle arasındaki ilişki regresyon analizi ile analiz edilerek ilişkinin yönü ve miktarı ortaya konmuştur. Böylece sabit sermaye yatırımlarının firmalar için önemi ve firma performansını ne oranda etkilediği belirtilmiştir. Bu doğrultuda elde edilen bulgular sabit yatırım harcamalarının firmaların performansını önemli ölçüde etkilediğini göstermektedir.

3.2. Çalışmanın Konusu ve Kapsamı

Bu çalışmada, Borsa İstanbul’da faaliyet gösteren imalat sanayindeki kimya, ilaç, petrol, lastik ve plastik ürünler sektöründeki firmaların Kamuyu Aydınlatma Platformuna (KAP) vasıtasıyla kamuoyuna gönderdikleri 2021 yılı yılsonu faaliyet raporları ve bağımsız denetimden geçmiş finansal raporlarından yararlanılmıştır. Ayrıca, şirketlerin internet sitelerinden bilgilerin doğruluğu da teyit edilmiştir. Çalışmaya konu olan şirketler aşağıdaki tabloda gösterilmektedir. 2022 yılında ilk kez halka arz olan ve bir önceki yıldan faaliyet raporları ile istenen KAP bildirimleri bulunmayan şirketler ise regresyonun yönüne etkisi olmayacağı için regresyon analizine tabi tutulmamıştır.

Aşağıda tabloda yazılı şirketlerden 3 tanesi 2022 yılı içerisinde halka arz olmuştur. Bu şirketler; Europen Endüstri İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş. , Kimteks Poliüretan Sanayi ve Ticaret A.Ş. , Koroplast Temizlik Ambalaj Ürünleri Sanayi ve Dış Ticaret A.Ş.’dir. Dolayısıyla bu şirketler modelin dışında olup diğer bahse konu 37 adet şirketin 2021 yılı bağımsız denetim geçmiş faaliyet raporları KAP ve şirketlerin resmi internet siteleri üzerinden teyit edilerek alınmıştır.

Tablo 7: Çalışmaya konu olan BIST şirketleri (kap.org.tr, 2022)

SIRA	BIST KODU	ŞİRKET UNVANI
1	ACSEL	ACISELSAN ACIPAYAM SELÜLOZ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
2	AKSA	AKSA AKRİLİK KİMYA SANAYİ A.Ş.
3	ALKİM	ALKİM ALKALİ KİMYA SANAYİ A.Ş.
4	ANGEN	ANATOLİA TANI VE BİYOTEKNOLOJİ ÜRÜNLERİ ARAŞTIRMA GELİŞTİRME SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
5	AYGAZ	AYGAZ A.Ş.
6	BAGFS	BAGFAŞ BANDIRMA GÜBRE FABRİKALARI A.Ş.
7	BAYRK	BAYRAK EBT TABAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
8	BRKSN	BERKOSAN YALITIM VE TECRİT MADDELERİ ÜRETİM VE TİCARET A.Ş.
9	BRISA	BRISA BRIDGESTONE SABANCI LASTİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
10	DEVA	DEVA HOLDİNG A.Ş.
11	DNISI	DİNAMİK ISI MAKİNA YALITIM MALZEMELERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
12	DYOBY	DYO BOYA FABRİKALARI SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
13	EGGUB	EGE GÜBRE SANAYİİ A.Ş.
14	EGPRO	EGE PROFİL TİCARET VE SANAYİ A.Ş.
15	EPLAS	EGEPLAST EGE PLASTİK TİCARET VE SANAYİ A.Ş.
16	EUREN	EUROPEN ENDÜSTRİ İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
17	GEDZA	GEDİZ AMBALAJ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
18	GOODY	GOODYEAR LASTİKLERİ T.A.Ş.
19	GUBRF	GÜBRE FABRİKALARI T.A.Ş.
20	HEKTS	HEKTAŞ TİCARET T.A.Ş.
21	ISKPL	IŞIK PLASTİK SANAYİ VE DIŞ TİCARET PAZARLAMA A.Ş.
22	IZFAS	İZMİR FIRÇA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
23	KMPUR	KİMTEKS POLİÜRETAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
24	KRPLS	KOROPLAST TEMİZLİK AMBALAJ ÜRÜNLERİ SANAYİ VE DIŞ TİCARET A.Ş.
25	MARSHL	MARSHALL BOYA VE VERNİK SANAYİİ A.Ş.
26	MEDTR	MEDİTERA TIBBİ MALZEME SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
27	MERCN	MERCAN KİMYA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
28	OZDRN	ÖZERDEN PLASTİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
29	PETKM	PETKİM PETROKİMYA HOLDİNG A.Ş.
30	POLTK	POLİTEKNİK METAL SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
31	RNPOL	RAINBOW POLİKARBONAT SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
32	RTALB	RTA LABORATUVARLARI BİYOLOJİK ÜRÜNLER İLAÇ VE MAKİNE SANAYİ TİCARET A.Ş.
33	SANFM	SANİFOAM ENDÜSTRİ VE TÜKETİM ÜRÜNLERİ SANAYİ TİCARET A.Ş.
34	SASA	SASA POLYESTER SANAYİ A.Ş.
35	SEKUR	SEKURO PLASTİK AMBALAJ SANAYİ A.Ş.
36	SEYKM	SEYİTLER KİMYA SANAYİ A.Ş.
37	SODSN	SODAŞ SODYUM SANAYİ A.Ş.
38	TMPOL	TEMAPOL POLİMER PLASTİK VE İNŞAAT SANAYİ TİCARET A.Ş.
39	TRILC	TÜRK İLAÇ VE SERUM SANAYİ A.Ş.
40	TUPRS	TÜPRAŞ-TÜRKİYE PETROL RAFİNELERİ A.Ş.

3.3. Çalışmanın Amacı

İmalat sanayindeki şirketler için sabit sermayeye yatırım yapmak önemli bir göstergedir. Sabit sermayeye yapılan yatırımlar ile şirketin duran varlıkları artar, üretimi fazlalaşır, pazarlama kanalları genişler, ihracatı artar. Bu durumda şirketin büyümesine ve yatırımcılarına daha çok getiri sağlamasına neden olur.

Çalışmanın amacı, Borsa İstanbul'da imalat sanayi altında işlem gören kimya, ilaç, petrol, lastik ve plastik ürünler sektöründe payları halka açık 37 adet şirketin sabit sermaye yatırımlarındaki değişimlerin firma performans göstergelerinden biri olan Tobin's q değeriyle ilişkinin değerini ve yönünü belirlemektir. Bununla birlikte son yıllarda literatürde firma performansına etkisi olduğu düşünülen finansal göstergelerden cari oran ve şirket ölçeğinde de oluşan değişimlerinin nasıl ve ne yönde olduğunu regresyon analizi ile açıklamaktır.

Şirketler için elde edilen bağımlı değişken olan Tobin's q oranı ve 3 adet bağımsız değişkenin aralarındaki ilişki doğrusal regresyon analizi E-views paket programı ile çözümlenmiştir.

Bu çalışmada, elde edilecek çıktılar ile çalışmanın iki temel hedefinin şu şekilde olacağı düşünülmektedir.

- Borsa İstanbul'da bulunan kimya, ilaç, petrol, lastik ve plastik ürünler sektöründeki firmaların sabit sermaye yatırımlarının şirketlerin performansı üzerindeki etkisi olup olmadığını araştırmak varsa bu etkinin gücünü sayısallaştırmak,
- Borsa İstanbul'da bulunan kimya, ilaç, petrol, lastik ve plastik ürünler firmaların sabit sermaye yatırımları ile literatürde kabul edilen diğer bağımsız değişkenlerinin şirket performansını etkileyebilme durumu incelemek, etkisi olup olmadığını araştırmak,

Bu hedeflerle elde edilen sonuçlar çalışmanın son bölümde ayrıntılı olarak ele alınmış olup hedeflerin amaca ne kadar hizmet ettiği de çıkacak sonuçlarla yorumlanmıştır.

3.4. Literatür Araştırması

Literatürde, firma performans ölçütlerinden biri olarak kabul edilen Tobin's q değeri kullanılan yerli ve yabancı birçok çalışma bulunmaktadır. Tobin's q değeri, finasta ayrıca yatırım olanaklarının yaygın bir göstergesi olarak kullanılmakta olup bu çalışmanın bağımlı değişkeni olarak belirlenmiştir. Literatürde, Tobin's q değerinin bağımsız ya da kontrol değişkeni olarak kullanıldığı çalışmalar da mevcuttur.

Bununla birlikte sabit sermaye yatırımlarındaki değişimlerin firma performansına etkisini gösteren özellikle son yıllarda birçok çalışma bulunmakta olup bu çalışmalarda yaygın olarak kullanılan değişkenler çalışmamızın bağımsız değişkenlerini oluşturmaktadır.

Bu bağlamda aşağıda öncelikle dünyada yapılan çalışmalardan sonra da Türkiye'de yapılan çalışmalardan bahsedilecektir.

3.4.1. Dünyada yapılan çalışmalar

Naik, Krishnan ve Padhi (2012) çalışması, Hindistan ekonomisini izleme veri tabanından alınan Hindistan'da ki 326 adet imalat sektörü firmasının sabit yatırımlarının firma değeri üzerindeki etkisini ölçmektir. Çalışmada havuzlanmış en küçük kareler metodu (Pooled-OLS) ve sabit etkiler metodunu kullanılmış, bağımlı değişken Tobin's q, bağımsız değişkenler ise firma büyüklüğü, firma yaşı, kar oranı, özsermayenin satışlara oranı, ithalatın satışlara oranı, kaldıraç oranı, ihracatının satışlara oranı ve reklam harcamalarının satışlara oranıdır. Çalışma, sabit yatırımlarının başlangıçta firmanın piyasa değerine olumlu bir etkiye sahip olduğu, ancak yatırım optimal seviyeyi aştığında bu yatırımlarının firma değerini düşürdüğünü göstermektedir.

Singhal ve Parkaş (2016) çalışmasında, Tobin'in q oranı ile beklenen gelecekteki firma performansı arasındaki beklentiyi 1988 ve 2004 yılları arasında halka açık bazı ABD firmaları üzerinde göstermiştir. Firma performans ölçüsü, satışlarla belirlenen FAVÖK'tür. FAVÖK'ten türetilen bazı kontrol değişkenleri ile Tobin'in q oranı ilişki incelenmekte, örnek firmalar için daha yüksek Tobin q oranının gelecekte daha yüksek işletme performansı sağlayacağı gösterilmiştir.

Hejazi, Ghanbari ve Alipour (2016) çalışmasında, 2000-2006 döneminde Tahran Menkul Kıymetler Borsasında işlem gören 100 firma üzerinde Pulic'in Entelektüel

Katma Değer Katsayısı Yöntemi kullanarak insan ve entelektüel sermayenin firma değeri üzerindeki etkisinin (Tobin's q) pozitif olarak ilişkili olduğu ve İran firmalarının performansını artırmak için entelektüel sermayenin dikkate alınabileceğini göstermektedir.

Singh ve Bansal (2016) çalışmasında, Bombay Menkul Kıymetler Borsasında 10 yıllık (2007-2016) dönemde panel veri regresyon tekniğini kullanarak 58 adet hızlı tüketim malları şirketinin firma performansını ortaya koymuşlardır. Kullanılan modellerde, firma kaldıraç oranlarının; performans göstergeleri olan ekonomik katma değer, toplam varlıkların karlılığı ve Tobin's q değerine etkileri negatiftir.

Suzuki ve Chida (2016) çalışmasında, Japonya Kalkınma Bankası'nın finansal veri tabanından Tokyo, Osaka, Nagoya, Fukuoka ve Sapporo Menkul Kıymetler Borsalarında bulunan Japon İmalat firmalarının sermaye yatırımı yoğunluklarının farklı Tobin'in q oranındaki değerlerini incelemektedir. Buna göre, Tobin'in q değeri yüksek Ar-Ge yoğun firmalarda fiziksel sermaye yatırıma ters orantılı bir değişkendir.

Figlioli ve Lima (2020) çalışmasında, dört Latin Amerika ülkesinden (Brezilya, Şili, Peru ve Meksika) toplam 255 şirketin 2000-2007 yılları arasındaki nakit akışlarının firma performansının ana itici güçlerinden biri olduğunu göstermektedir. Çalışmada, regresyon analizi yöntemi kullanılmış, sabit sermaye yatırımları ve toplam yatırımlar bağımlı değişken, Tobin's q değeri bağımsız değişken olarak alınmıştır. Buna göre Tobin's q değeri arttıkça firmalarının toplam yatırımları ve sabit sermaye yatırımları artmaktadır.

Winardi ve Bustaman'ın (2020) çalışmasında, 2010-2018 yılları arasında Cakarta Kompozit Endeksinde bulunan 134 tane firmanın işletme sermayesi finansmanına kurumsal performansın etkisi panel veri analiziyle test edilmiştir. Çalışmada, aktif karlılığı ve Tobin's q değeri bağımlı değişkenler olarak alınmış, bağımsız değişken işletme sermayesi finansmanı ile firma performansının ters U şeklinde olduğunu belirlemiştir.

Abdallah A., Abdallah W. ve Saad (2020) çalışmasında, Orta Doğu ve Kuzey Afrika (MENA) ülkelerini kaynak zengini ve fakiri olarak iki bölüme ayırmış ve bu iki bölümdaki ülkelerin farklı endüstrilerdeki toplamda 802 adet şirketinin kurumsal yatırım seviyelerinin belirlenmesinde finansal piyasalarının rolünün Tobin's q değeri ve nakit

akışları kullanarak panel veri analiziyle sadece kaynak zengini ülkelerle sınırlı olduğunu tespit etmiştir.

Ishaq, Islam ve Ghouse'un (2021) çalışmasında, Pakistan'da ki şeker, tekstil, gıda, kimya, petrol, kağıt ve müteahhitlik sektöründeki 51 büyük imalat firmasının 2012 ve 2016 yılları arasındaki son 5 yıl firma performansı verileri olarak kullanılan ölçek verimliliği (brüt kar) ve maliyet disiplini (faaliyet giderleri) gibi değişkenlerle beraber bağımlı değişken Tobin's q değerini kullanılmış ve panel regresyon modeliyle iki farklı modelde Tobin's q değerinin birbirine zıt olduğundan bahisle, Tobin's q değerinin firma performans ölçütü olarak yeterli bir değişken olmadığından bahsedilmiştir.

Wei ve Lin (2021) çalışmasında, Tayvan'da ki 1992 ve 2017 arasındaki 2175 firmanın, dışa açılımının firma performansı üzerindeki etkisini araştırmıştır. Bu çalışmada; şirket ölçeği, borç, varlık oranı, firma yaşı, yönetim kurulu yapısı ve yöneticilerin hisseleri kontrol değişkeni, Tobin's q oranı ise bağımlı değişkendir. Buna göre Tobin's q oranı yüksek olan firmalar ile dışa açılım (uluslararasılaşma) arasında doğrusal negatif korelasyon, Tobin's q değeri düşük olan firmalar ile dışa açılım arasında ters U şekilli korelasyon vardır.

3.4.2. Türkiye'de Yapılan Çalışmalar

Terin, Aksoy ve Güler (2013) çalışmasında, Türkiye'de 1990-2012 yılları arasında tarımsal gayri safi milli hasılayı (büyüme) etkileyen ekonomik faktörleri regresyon analizi yöntemiyle göstermiştir. Buna göre toplam sabit sermaye yatırımları, tarımsal destekler, GSYİH'de tarım sektörünün payı ve büyüme arasında pozitif yönde bir ilişki, tarımda istihdam edilen kişi sayısı ve büyüme arasında negatif bir ilişki söz konusudur.

Al-Bayati (2013) çalışmasında, 2001-2010 döneminde Türkiye'de borsada işlem gören birçok imalat firması özelinde kurumsal çeşitlendirmenin firma değeri üzerindeki etkisini panel veri analizi kullanarak incelemiştir. Çalışmada Tobin's q değeri bağımlı değişken, firma büyüklüğü, kaldıraç oranı, hisse senedi endeks getirileri bağımsız değişkenler ve endüstri kuklası ve grup üyeliği kukla değişkenler olarak kontrol değişkenleridir. Buna göre firma büyüklüğü, firma performansını olumsuz etkilemekte, diğer değişkenlerin firma performansı üzerinde herhangi bir etkisi bulunmamaktadır.

Karcioğlu ve Özer'in (2014) çalışmasında, BIST imalat sektöründeki 113 firmanın 2002-2011 yılları arasındaki finansal verileri panel veri analizine tabi tutulmuş, bağımlı değişken olarak kullanılan hisse senedi getirileriyle faiz oranı, döviz kuru, para arzı, brüt kar marjı, cari oran gibi değişkenlerle anlamlı bir ilişki görülmüş ancak Tobin's q değeri, halka açıklık, en büyük ortağın payı, hisse başına kar payı gibi değişkenlerle hisse senedi getirileri arasında anlamlı bir ilişki görülememiştir.

Erdoğan (2014) çalışmasında, 1996-2012 yılları arasında BIST'te faaliyet gösteren 282 firmanın büyüme olanaklarını panel veri analizi ile göstermiştir. Bu doğrultuda, Tobin's q değeri de bağımsız değişkenlerden biri olarak alınmış ve büyüme fırsatları göstergeleri olan bağımlı değişkenlerle ilişkisinin pozitif yönlü olduğu ortaya konmuştur.

Kendirli ve Konak (2014) çalışmasında, BIST Gıda, İçecek endeksinde yer alan 18 firmanın son beş dönemlerindeki performansları ile işletme sermayeleri yönetimi arasındaki ilişkiyi ele almaktadır. Çalışmada panel regresyon analizi kullanılmış olup bağımlı değişkenler olarak Tobin's q, aktif karlılık oranı (ROA), özsermaye karlılık oranı (ROE) bağımlı değişkenler olarak, alacak devir hızı, stok devir hızı, kısa vadeli borç devir hızı ve nakit dönüşüm süresi bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan modellere göre bağımsız değişkenlerle bağımlı değişkenler arasında negatif yönlü bir ilişki ortaya çıkmıştır.

Demireli, Başçı ve Karaca'nın (2014) çalışmasında, 1998-2010 yılları arasında gayrimenkul yatırım ortaklıkları, madencilik, imalat, ticaret ve teknoloji sektörlerindeki firmaların işletme sermayesinin, sektörel karlılıklarına etkisi panel regresyon yöntemiyle gösterilmiştir. Çalışmada Tobin's q oranı bağımlı değişkenlerden biri olarak alınmış ve bağımsız değişkenlerden likidite oranı ile arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.

Dinçergök (2015) çalışmasında, 2005-2013 yılları arasında BIST'te imalat sektöründeki bazı firmaların yatırım, büyüme ve kaldıraçları arasındaki ilişkiyi panel veri analizi kullanarak göstermiştir. Burada Tobin's q değeri kontrol değişkeni olarak alınmış, Tobin's q değeri ile yatırımlar, büyüme ve kaldıraç değeri arasındaki beklenen ilişki pozitif yönlü çıkmıştır.

Cengiz, Dinç ve Güngör (2017) çalışmasında, 2010-2014 yıllarında BIST imalat sektöründe bulunan 90 şirketin bağımsız denetiminin finansal performansını çoklu

regresyon tekniğiyle ölçmeye çalışmıştır. Buna göre, Tobin's q bağımlı değişkenlerden biri olarak kullanılmış ve diğer bağımsız değişkenlerle anlamlı ve pozitif bir ilişkisi olduğu belirlenmiştir.

Tayyare'nin (2018) çalışmasında, Türkiye'de 1963-2014 yılları arasında sabit sermaye yatırımlarının, ekonomik büyümeye etkisi en küçük kareler yöntemi ile analiz edilmiştir. Çalışmadan imalat, tarım, sağlık ve ulaşım sektörlerine yapılan sabit sermaye yatırımlarının büyümeyi pozitif etkilediği, enerji ve turizm sektörlerine yapılan sabit sermaye yatırımlarının ise büyümeyi negatif etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Karagözoğlu ve Aktaş (2018) çalışmasında, 2005-2014 yılları arasında BIST'te işlem gören 112 adet imalat sanayi şirketinin çalışma sermayesi bağımlı değişken alınarak, bazı bağımsız değişkenler ile ilişkisini ortaya koymuştur. Çalışmada panel veri analizi kullanılmış, şirketlerin çalışma sermayesi ile bağımsız değişkenlerden biri olan Tobin's q değeri, küresel piyasalarda kriz dönemleri olan 2008 ve 2009 yılı dışında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğu ortaya konmuştur.

Kesbiç ve Mıynat Taşdemir'in (2019) çalışmasında, 2010-2018 yılları arasında BIST 100 endeksinde bulunan 89 firmanın halka açıklık oranının finansal performans üzerindeki etkisi panel regresyon analizi ile belirlenmiştir. Elde edilen analiz sonuçlarına göre Tobin's q değeri ile halka açıklık arasında anlamlı fakat negatif bir ilişki söz konusudur.

Karaca'nın (2019) çalışmasında, 1995 – 2018 yılları arasındaki BIST imalat sanayinde faaliyet gösteren 95 şirketin ticari alacaklar ile piyasa değerleri arasındaki doğrusal olmayan ilişkiyi panel veri analizi yardımıyla ortaya konmuştur. Çalışmada, Tobin's q değeri ile PD/DD oranları bağımlı değişken olarak alınmış, düşük ticari alacaklar ile piyasa değeri arasında pozitif, yüksek ticari alacaklar ile piyasa değeri arasında negatif bir ilişki olduğu saptanmıştır.

Öneş (2019) çalışmasında, teknoloji donanımı ve ekipman sektöründe üretim yapan dünya çapındaki 163 firmaya ait gözlemler kullanılarak sabit sermaye yatırımı olan ARGE harcamaları ve firma performansı arasındaki ilişki kesit regresyon analizi yardımıyla ortaya koymuştur. Çalışmada Tobin's q değeri bağımlı değişkenlerden biri olarak kullanılmıştır. Buna göre, ARGE harcamaları ile Tobin's q değeri arasında anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki bulunmaktadır.

Öztürk, Şaşmaz, Bayar ve Odabaş'ın (2019) çalışmasında, Türkiye'de 1980-2017 döneminde ekonomik değişkenlerin vergi gelirleri üzerindeki etkileri regresyon analizi kullanılarak analiz edilmiştir. Buna göre işsizlik ve enflasyon ile vergi gelirleri arasında negatif bir ilişki bulunmuş büyüme ve vergi gelirleri arasında ise anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Dalkılıç (2019) çalışmasında, 2005-2017 yılları arasında BIST'te işlem gören imalat sektöründeki 11 adet firmanın firma performansını birçok farklı model üzerinden ortaya koymuştur. Çalışmada Tobin's q, piyasa değeri/defter değeri, fiyat/kazanç oranı bağımlı değişkenler firma büyüklüğü, büyüme oranı ve kaldıraç oranı kontrol değişkenleri ve modellerden elde edilen metrik değerlerde bağımsız değişkenlerdir. Çalışma genel olarak değerlendirildiğinde ulaşılabilecek sonuç; muhasebe sistemlerinde kaliteyi artırmak firma performansını artırmaktadır.

Şen (2020) çalışmasında, BIST 100 endeksinde faaliyet gösteren 112 şirketin entelektüel sermaye değeri; Pulic'in entelektüel sermaye katsayısı metoduyla panel veri analizi kullanılarak 5 yıllık bir dönem için çeşitli modellemeler üzerinden gösterilmiştir. Analiz sonucunda varlık ve öz sermaye karlılıklarını entelektüel sermaye etkilemezken, aktif devri hızı ve piyasa performansını pozitif ve anlamlı bir şekilde etkilemiştir.

Akgüneş (2020) çalışmasında, bu çalışmaya da ilham kaynağı olan BIST Kimya, Petrol, Plastik endeksinde bulunan 18 firmanın 2009-2019 dönemindeki her çeyrek açıklanan toplamda 774 verilerinin, değişen petrol fiyatlarıyla aralarındaki ilişki en küçük kareler yöntemiyle test edilmiştir. Burada bağımlı değişkenler olarak varlık, öz sermaye ve satış karlılıkları alınmış, bağımsız değişkenler olarak Brent petrol fiyatı, cari oran, likidite oranı ve kaldıraç oranı bağımsız değişken olarak alınmıştır. Buna göre petrol fiyatları ile bağımlı değişkenler aynı yönde etkilendiği sonucu ortaya çıkmıştır.

Çöllü ve Kaya (2022) çalışmasında, 2011-2018 yılları arasında kamu sabit sermaye yatırımlarının Türkiye'nin 20 adet kamu iktisadi teşekkülünün performansına etkisini ortaya koymuştur. Çalışmada dinamik panel veri analizi kullanılmış, kamu sabit sermaye yatırımlarının bağımlı değişkenlerden aktif karlılığı üzerinde etkisinin olmadığı ancak öz sermaye getirisi ve yatırımın geri dönüş süresi üzerinde düşük ama pozitif yönlü bir etkisinin olduğu görülmüştür. Bununla birlikte operasyonel verimliliği temsil eden değişkenler olan aktif devir hızı, işgücü devir hızı gibi değişkenler üzerinde negatif yönlü bir etkisinin olduğu görülmüştür.

Tablo 8: Tobin's q oranının değişken olarak kullanıldığı çalışmalar

Dünyada Yapılan Çalışmalar						
Yazar	Konu	Model	Bağımlı Değişkenler	Bağımsız Değişkenler		
Singhal ve Parkaş	Halka açık bazı ABD firmalarının 1988 ve 2004 yılları arasındaki firma performansı	Panel Veri Analizi	Tobin's q	FAVÖK/ Satışlar Cari Oran F/K Oranı Toplam varlıklar Toplam varlıkların Dönen varlıklardan farkı Çalışan sayısı ile ölçeklenen ARGE harcamaları		
Hejazi, Ghanbari ve Alipour	2000-2006 döneminde Tahran Menkul Kıymetler Borsasında işlem gören firmaların performansı	Çoklu Regresyon Modeli	Tobin's q	Entelektüel Katma Değer Katsayısı Entelektüel Katma Değer İnsan Sermayesi Katma Değerli Yapısal Sermaye Firma Büyüklüğü Kaldıraç Oranı Likidite		
Singh ve Bansal	Bombay Menkul Kıymetler Borsasında 10 yıllık (2007-2016) 58 adet hızlı tüketim malları şirketinin firma performansı	Panel Regresyon Analizi	Firma Kaldıraç Oranları	Ekonomik Katma Değer, Toplam Varlıkların Karlılığı Tobin's q		
Figlioli ve Lima	Toplam 255 şirketin 2000-2007 yılları arasındaki nakit akışlarının firma performansına etkisi	Regresyon Analizi	Sabit sermaye yatırımları ve Toplam yatırımlar	Tobin's q Toplam Satışlar Kaldıraç Oranı		
Abdallah A., Abdallah W., ve Saad	Orta Doğu ve Kuzey Afrika (MENA) ülkelerinin kurumsal yatırım seviyelerinin firma performansı üzerindeki etkisi	Panel Veri Analizi	Tobin's q	Sabit sermaye yatırımları, Patent bildirimleri, Kotalar, Finansal durum, Firma büyüklüğü		
Ishaq, Islam ve Ghouse	Pakistan'da ki 51 büyük imalat firmasının son 5 yıl firma performansına etkisi	Panel Regresyon Analizi	Tobin's q	Satışlar, Brüt kar, Faaliyet giderleri		
Wei ve Lin	Tayvan'da ki 1992 ve 2017 arasındaki 2175 firmanın, dışa açılımının firma	Panel Regresyon Analizi	Tobin's q	Şirket ölçeği, Borç -Varlık oranı, Firma yaşı, Yönetim kurulu yapısı ve Yöneticilerin hisseleri		

performansı üzerindeki etkisi					
Türkiye’de Yapılan Çalışmalar					
Yazar	Konu	Model	Veri	Bağımlı Değişkenler	Bağımsız Değişkenler
Al Bayati (2013)	2001-2010 döneminde Türkiye’de borsada işlem gören birçok imalat firması özelinde kurumsal çeşitlendirmenin firma performansı üzerindeki etkisi	Panel Analizi	Veri	Tobin’s q	Firma büyüklüğü, Kaldıraç oranı, Hisse senedi endeks getirileri, Endüstri kuklası ve Grup Üyeliği kukla değişkeni
Karcioğlu ve Özer	BIST’teki 113 firmanın hisse senedi getirilerini etkileyen firma içi ve firma dışı faktörlerin belirlenmesi	Panel Analizi	Veri	Hisse Senedi Getirileri	Asit Test Oranı, Beta, Büyüklük, Brüt Kâr Marjı, Cari Oran, Ekonomik Katma Değer, Entelektüel Katma Değer Katsayısı, Kazanç/Fiyat, Nakit Akımları, Borç/Özsermaye, Uluslararasılaşma, Döviz Kuru, Faiz Oranı ve Para Arzı Efektif Getiri Oranı, En Büyük Ortağın Payı, Halka Açıklık, Hisse Başı Kar Payı, Tobin Q, Yönetici Sahipliği, Altın Fiyatları, Dış Ticaret Dengesi, Sanayi Üretim Endeksi ve Yabancı Portföy Yatırımları
Erdoğan	1996-2012 yılları arasında BIST’te faaliyet gösteren 282 firmanın büyüme olanaklarının gösterimi	Panel Analizi	Veri	Satış Gelirlerinde ki Değişim Oranı Varlıklardaki Değişim Oranı HBK'daki değişim/Toplam Varlıklar Oranı	Büyüme İmkânı Değişkeni Piyasa Değeri/Defter Değeri Tobin's Q Kazanç/Fiyat oranı Sermaye Yatırımı Harcamaları/Toplam Varlıklar Firma Büyüklüğü Kaldıraç Oranı Özsermaye Getirisi
Kendirli ve Konak	BIST Gıda, İçecek endeksinde yer alan 18 firmanın son beş dönemlerindeki performansları ile işletme sermayeleri	Panel Regresyon Analizi		Tobin’s q, Aktif karlılık oranı (ROA), özsermaye karlılık oranı (ROE)	Alacak devir hızı, Stok devir hızı, Kısa vadeli borç devir hızı Nakit dönüşüm süresi

	yönetimi arasındaki ilişki				
Demireli, Başçı ve Karaca	1998-2010 yılları arasında gayrimenkul yatırım ortaklıkları, madencilik, imalat, ticaret ve teknoloji sektörlerindeki firmaların işletme sermayesinin, sektörel karlılıklarına etkisi	Panel Regresyon Analizi		Aktif karlılık oranı (ROA), özsermaye karlılık oranı (ROE) Piyasa Değeri/Defter Değeri Tobin's q	Alacak Devir Hızı, Stok Devir Hızı, Likidite Oranı, Kaldıraç Oranı, Cari Oran, Dönen Varlık/ Toplam Aktif, Cari Yıl Satışlar, Cari Yıl Piyasa Değeri,
Dinçergök	2005-2013 yılları arasında BIST'te imalat sektöründeki bazı firmaların yatırım, büyüme ve kaldıraçları arasındaki ilişki	Panel Veri Analizi		Yatırımlar, Büyüme	Tobin's q, Nakit Akımları, Satışlar
Cengiz, Dinç ve Güngör	2010-2014 yıllarında BIST imalat sektöründe bulunan 90 şirketin bağımsız denetiminin finansal performansı	Çoklu Regresyon Analizi		Tobin's q, Aktif karlılık oranı (ROA), özsermaye karlılık oranı (ROE)	Denetim Firmasının Büyüklüğü, Denetim Görüşü, Kaldıraç Oranı, Şirket Büyüklüğü
Karagözoğlu ve Aktaş	2005-2014 yılları arasında BIST'te işlem gören 112 adet imalat sanayi şirketinin çalışma sermayesini etkileyen değişkenlerin incelenmesi	Panel Veri Analizi		Çalışma Sermayesi Oranı	Tobin's q, Nakit dönüşüm süresi, Firma (satışların) büyümesi, Finansman gideri/net satışlar oranı, Faaliyet gideri/net satışlar oranı, Duran varlıklar/aktif toplamı oranı, Stok/dönen varlıklar oranı, Firma büyüklüğü ve Aktif karlılığıdır
Kesbiç ve Mıynat Taşdemir	2010-2018 yılları arasında BIST 100 Endeksinde yer alan 89 firmanın halka açıklık oranları ile finansal performans çıktıları arasındaki ilişki	Panel Veri Analizi		Tobin's q, Aktif karlılık oranı (ROA), özsermaye karlılık oranı (ROE) Yıllık Hisse Getirileri	Halka Açıklık Oranı Finansal Kaldıraç Oranı
Karaca	1995 – 2018 yılları arasındaki BIST imalat sanayinde faaliyet gösteren 95 şirketin ticari alacaklar ile piyasa değerleri arasındaki ilişki	Panel Veri Analizi		Tobin's q Piyasa Değeri/Defter Değeri	Ticari Alacakların Toplam Satışlara Oranı, Ticari Alacakların Dönen Varlık Toplamına Oranı, Firma Büyüklüğü, Kaldıraç Oranı, Satışların Büyüme Hızı

Öneş	Teknoloji donanımı ve ekipman üretim yapan 163 firmaya ait gözlemler kullanılarak ARGE harcamaları ve firma performansı arasındaki ilişki	Kesit Regresyon Analizi	Tobin's q, Satışların Büyümesi, Faaliyet karı, Net kar,	AR-GE Yoğunluğu, Sermaye Yoğunluğu, Firma Büyüklüğü, Kaldıraç Oranı,
-------------	---	-------------------------	---	--

3.5. Çalışmada Kullanılan Model

Bu çalışmada daha önce ifade edildiği gibi en küçük kareler yöntemi ile çoklu regresyon analizi modeli kullanılmıştır. Aşağıda öncelikle bağımsız değişkenlerle önceden atanan bağımlı değişkenin yönü ve miktarsal ilişkisini açıklayan modelimizde kullanılan regresyon analizinin varsayımlarıyla beraber genel bir tanımlaması yapılacaktır.

3.5.1. Regresyon Analizi

Regresyon analizi; biyoloji, tıp, fizik, coğrafya, antropoloji, ekonomi gibi fen ve sosyal bilimlerde birçok çalışmanın konusu olmuştur. İki ya da daha fazla değişkenin arasındaki ilişkiyi inceleyip, bu ilişkiyi matematiksel olarak modelleyen bir istatistiksel analizdir (Önder ve Arı, 2013).

Regresyon analizinin temeli istatistikte en küçük kareler yöntemi olarak bilinen tekniktir. Regresyon analizinde değişkenler arasında sebep-sonuç ilişkisi bulunmakta, en küçük kareler ile regresyonun istenen varsayımlarla uyup uymadığı kontrol edilmektedir. (Şahinler , 2000).

Regresyon, değişkenler arasındaki korelasyonun matematiksel olarak ifadesidir. Yüksek korelasyon değişkenler arasındaki güçlü, düşük korelasyon ise değişkenler arasındaki zayıf ilişkiyi gösterir. Bunun yanında, değişkenler arasında ilişki doğrusal ya da doğrusal olmayabilir. Bu nedenle regresyona karar vermeden önce saçılım grafiği yapılmalı ve değişkenler arasında korelasyonun varlığı tespit edilmelidir (Gültekin, 2022).

Regresyon analizinin mantığı koordinat düzleminde Y ile gösterilen bağımlı (kriter) değişkeni, yine koordinat düzleminde X ile gösterilen bağımsız (tahmin)

değişkenlerin ne derecede açıkladığını ortaya koymaktır. Değişkenler arasındaki ilişki sayısal verilerle ortaya konmakta, bu ilişki doğrusal bir ilişki ya da doğrusal olmayan bir ilişki olarak gözükmemektedir. Buna göre, bağımsız değişkenler bağımlı değişkeni açıklamaya çalışmaktadır bu bakımdan Y bağımlı değişkeni sonuç, X bağımsız değişkenleri sonucu açıklamaya yarayan sebeplerdir (Karabulut ve Şeker, 2018).

Regresyon denkleminde iktisattan temel bir örnek vermek gerekirse; Keynes 1936'da yayınladığı Genel Teorisinde; tüketim fonksiyonunun doğrusal bir denklem olduğu ve tüketim ile gelir arasında istikrarlı bir ilişki olduğundan bahseder. İktisat literatüründe Keynes'in $C = \alpha + \beta X$ formülasyonundan oluşan tüketim fonksiyonu temel bir ampirik çalışma olup aynı zamanda bir regresyon denklemidir. Bu denklemde α pozitif, β ise 0 ile 1 arasındadır (Greene, 1993).

Regresyon analizinin matematiksel modelde kullanılan değişkenlerinin sürekli veya kesikli olma durumuna göre doğrusal regresyon, lojistik regresyon, negatif binom regresyon, poisson regresyon, temel bileşenler regresyonu, probit regresyon, ridge regresyon, cox regresyon gibi çeşitleri bulunmaktadır. Bu çalışma kapsamında doğrusal regresyon modeli kullanıldığından, basit ve çoklu doğrusal regresyon modellerinin varsayımlarından bahsedilecektir (Önder ve Arı, 2013).

3.5.1.1. Basit doğrusal regresyon modeli

Doğrusal (Lineer) regresyon denklemi; $y_i = \alpha + \beta X_i + \varepsilon$, $i = 1, \dots, n$.

Burada x bağımsız veya açıklayıcı değişken, y ise bağımlı veya açıklanan değişken yani x değişkenine bağlı olarak değeri değişen bir değişken, hata terimi olarak adlandırılan ε denklemdeki sapma miktarı, n örnek gözlem adeti, i ise katsayıdır. Bu denklem genellikle y üzerinde x'in doğrusal regresyon denklemi olarak adlandırılmaktadır (Greene, 1993).

Doğrusal regresyon denkleminde x bağımsız değişkenin sayısı modelin içeriğine göre bir ya da birden fazla olabilir. Bağımsız değişken sayısının tek olduğu denklemler basit regresyon denklemleridir (Vural, 2007).

Klasik doğrusal regresyon modelini oluşturan temel varsayımlar basit regresyon modeli üzerinden gösterirsek (Greene, Econometric Analysis, 1993);

Denklemin işlevsel biçimi şu şekildedir: $y_i = \alpha + \beta X_i + \varepsilon_i$, $i = 1, \dots, n$.

Denkleimde parametre sayısı en az ikidir. Gözlem sayısı n parametre sayısından büyük olacağından $n > 2$ olmalıdır (Vural, 2007).

- Hata teriminin ortalaması sıfıra eşittir. $E[\varepsilon_i] = 0$, tüm i 'ler için,
- Hata teriminin varyansı sabittir. Buna sabit varyans varsayımı denir.
 $Var[\varepsilon_i] = \sigma^2$, tüm i 'ler için,
- Birden fazla hata terimi varsa bunlar arasındaki bağımlılık ardışık değildir. Dolayısıyla kovaryansları sıfıra eşittir. $Cov[\varepsilon_i, \varepsilon_j] = 0$
- Bağımsız değişkenler sabit değerler olup, bağımsız değişkenler ile hata terimlerinin kovaryansı sıfıra eşittir.
 $Cov[X_i, \varepsilon_j] = 0$

3.5.1.2. Çoklu Doğrusal Regresyon Modeli

Çoklu Regresyon Modeli, bir bağımlı değişken ve çok sayıda bağımsız değişkenden oluşan modeldir. Bu modelde, bağımsız değişkenlerin etkisi eş zamanlı olarak bağımlı değişkendeki değişimi göstermektedir (Greene, 1993).

Çoklu doğrusal regresyon denklemi şu şekildedir:

$$y_i = \beta_1 X_{i1} + \beta_2 X_{i2} + \dots + \beta_K X_{iK} + \varepsilon_i, \quad i = 1, \dots, n.$$

Çoklu doğrusal regresyon modelinin varsayımları (Bayrak, 2017);

- Bağımlı değişken sürekli nicel veri tipinde, bağımsız değişkenler ise sürekli ya da kategorik değişkenler olmalıdır. Bağımlı değişken ve bağımsız değişken arasındaki ilişki doğrusal olmalıdır.
- Örneklemin olabildiğince büyük olması ancak bununla birlikte bağımsız değişkenler arasında bir bağlantı olmaması durumu analizin güvenilirliğini artırır. Örneğin; çalışan bir kişinin yaşı ve işindeki kıdemi farklı değişkenler olarak değil tek değişken olarak alınmalıdır çünkü bu değişkenler birbiriyle bağlantılıdır; yaşı büyük olan çalışan normal koşullarda aynı zamanda kıdem sahibi olarak düşünülebilir. Bu noktada yaş ve kıdem iki ayrı bağımsız değişken

olarak alındığı takdirde modelde çoklu doğrusal bağıntı sorunu ortaya çıkabilecektir.

- Her gözlem değerindeki hata terimlerinin varyansları birbirine eşittir.

$$E[\varepsilon\varepsilon'] = \begin{bmatrix} E[\varepsilon_1\varepsilon_1] & [\varepsilon_1\varepsilon_2] & \dots & [\varepsilon_1\varepsilon_n] \\ E[\varepsilon_2\varepsilon_1] & [\varepsilon_2\varepsilon_2] & \dots & [\varepsilon_2\varepsilon_n] \\ E[\varepsilon_3\varepsilon_1] & [\varepsilon_3\varepsilon_2] & \dots & [\varepsilon_3\varepsilon_n] \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ E[\varepsilon_n\varepsilon_1] & [\varepsilon_n\varepsilon_2] & \dots & [\varepsilon_n\varepsilon_n] \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} \sigma & 0 & \dots & 0 \\ 0 & \sigma & \dots & 0 \\ 0 & 0 & \dots & \sigma \\ 0 & 0 & \dots & 0 \end{bmatrix}$$

Şekil 12: Çoklu regresyonda hata terimlerinin varyansları (Greene, 1993)

- Hata terimleri birbirlerinden bağımsızdır dolayısıyla aralarında otokorelasyon bulunmamaktadır.

$$E[\varepsilon | X] = 0$$

- Gözlemlerin tamamı birbirinden bağımsız olmalıdır. Örneğin, bir bölgedeki hava durumu ile yetişen ürün çeşitlerinin durumu belirlenmek istiyorsa o bölgede sürekli aynı havzanın ölçümü yapılmaz.

3.6. Çalışmanın Değişkenleri

Bu çalışma çerçevesinde kurulan modelde yapılan literatür araştırması sonucu Tobin's q (TQ) oranının bağımlı değişken olarak alındığı çalışmalar esas alınmak üzere, bağımsız (kontrol) değişkenler olarak *sermaye harcamalarının satışlara oranı- CAPEX* (Abdallah, Abdallah, & Saad, 2020), *firma (şirket) büyüklüğü* (Al-Bayati, 2022), *cari oran* (Singhal & Parkaş, 2016) alınmıştır.

Literatür araştırması kısmında anlatıldığı üzere bağımsız değişkenlerin firma performans kriterleri olarak değerlendirilip bağımlı değişken olarak kullanıldığı çalışmalar hatta Tobin's q oranının bağımsız değişken olarak kullanıldığı çalışmalarda

mevcuttur. Aşağıda değişkenlerin formülleri, veri setimizde bulunan Türkiye Petrol Rafineleri A.Ş. (TUPRS) örneği üzerinde gösterilecektir.

- Tobin's q: Tobin's q için çeşitli formül notasyonları bulunmakla birlikte bu çalışmada şirketlerin 2021 yılsonu piyasa değeri ile kısa ve uzun vadeli yabancı kaynakları toplanarak *borçlar ve özsermayenin toplam piyasa değeri*, şirketlerin *2021 yılsonu bilançolarındaki toplam aktifleri de yenileme değeri* olarak paydaya yazılarak bu iki değer arasındaki oran toplam performans ölçütü q olarak alınmıştır.

Örneğin TÜPRAŞ'ta;

2021 yılı sonu bir adet hisse fiyatı = 154,4 TL

2021 yıl sonu toplam hisse senedi = 250.419.000 adet

Özsermayenin toplam piyasa değeri = 38.664.693.600 TL

KVYK = 64.001.571.000 TL

UVYK = 20.705.913.000 TL

Borçlar + Özsermayenin Piyasa Değeri = Özsermayenin Piyasa Değeri + KVYK
+ UVYK = 123.372.177.600TL (a)

Aktiflerin toplam defter değeri (Aktiflerin yerine koyma maliyeti) =
Özsermayenin defter değeri + Borçların defter değeri

Aktiflerin toplam defter değeri = 102.535.001.000 TL (b)

Tobin's q = (a)/ (b)

Tobin's q = 1.2032

- Sabit sermaye harcamalarının satışlara oranı (CAPEX): Şirketlerin nakit akım tablolarında yer alan 2021 yılsonu yatırım faaliyetlerinden kaynaklanan nakit akışlarının gelir tablosunda 2021 yılsonu hasılatı bölünmesi sonucunda elde edilen orandır.

TÜPRAŞ'ın 2021 yılsonu yatırım faaliyetlerinden kaynaklanan nakit akışı =
1.076.856.000 TL (c)

2021 yılsonu hasılatı = 150.971.584.000 TL (d)

$$\text{CAPEX} = (c) / (d)$$

$$\text{CAPEX} = 0,007132839$$

- Cari Oran: Şirketlerin 2021 yılsonu bilançolarındaki aktif grubunda bulunan *dönen varlıkların*, pasif grubunda bulunan *kısa vadeli yabancı kaynaklara* oranlanması ile bulunan değerdir. Cari oran, işletmelerin kısa vadeli borçlarını ödeme gücünü ölçen ve net işletme sermayesinin yeterli olup olmadığını belirleyen bir göstergesidir. Cari oranın 1 değerine eşit olması durumunda net işletme sermayesi sıfıra eşittir. Cari oranın 1 değerinden küçük olması işletmenin likidite sorunun olduğunu gösterir. Bu durumda net işletme sermayesi negatiftir. Cari oranın örneğin 2 değerinde olması işletmenin her 1 liralık borcuna sermayesinde 2 lira bulundurduğunu göstermektedir (piyasarehberi.org, 2022).

$$\text{TÜPRAŞ'ın 2021 yılsonu dönen varlıkları} = 65.428.752.000 \text{ TL (e)}$$

$$\text{TÜPRAŞ'ın 2021 yılsonu kısa vadeli yabancı kaynakları} = 64.001.571.000 \text{ TL}$$

(f)

$$\text{Cari Oran} = (e) / (f)$$

$$\text{Cari Oran} = 1,0023$$

- Şirket Ölçeği (Firma Büyüklüğü): Şirket Ölçeği için şirketlerin varlıklarının defter değeri de kullanılmakta olup uygulama da daha çok tercih edilmesinden ötürü şirketlerin 2021 yılsonu bilançolarında toplam varlıklarının doğal logaritması (LN) alınmıştır.

$$\begin{aligned} \text{TÜPRAŞ'ın 2021 toplam aktiflerin logaritması} &= \text{LN} (102.535.001.000) \\ &= 11,0109 \end{aligned}$$

İlgili Şirketin değeriyle şirketin finansal tablolarının bağımsız denetçi kuruluşlar tarafından şeffaf, güvenilir, adil, ulusal ve uluslararası muhasebe standartlarına uygun bir şekilde hazırlanmış olup bu doğrultuda hipotezlerimiz şu şekilde oluşmaktadır.

H1: Sabit Sermaye Yatırımlarının (CAPEX) ilgili şirketin performansı ile pozitif yönlü bir ilişkisinin olacağı düşünülmektedir.

H2: Cari oranın ilgili şirketin performansı ile iki yönlü bir ilişkisinin olacağı düşünülmektedir. Çünkü cari oranının yüksekliği firmanın dönen varlıklara gereğinden fazla yatırım yaptığı anlamına gelebilir ve bu firma performansını olumsuz etkilerken

yine bu oranın yüksek olması firmanın daha az riskli faaliyet gösterdiği anlamına da gelebileceği için bu da firma performansını olumlu etkileyebilir.

H3: Firma Büyüklüğünün ilgili şirket performansı ile iki yönlü bir ilişkisinin olacağı düşünülmektedir. Çünkü büyük firmaların daha fazla şeffaflığa sahip olması, yatırımcılar tarafından daha fazla izlenmesi, yabancı yatırımcıların daha fazla ilgi göstermesi, daha yüksek likiditeye sahip olması, BIST-30 ve BIST-100 gibi endekslere girme olasılığının daha yüksek olması ve daha yaşlı olmasından dolayı performansının pozitif etkileneceği beklenmektedir. Ancak büyük şirketlerin büyüme potansiyellerinin daha düşük olmasından dolayı performanslarının negatif etkileneceği beklenmektedir. Dolayısıyla firma büyüklüğünün firma performansı ile iki yönlü ilişkisi olabilir.

3.7. Analiz Sonuçları

BIST Petrol, Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürünler sektöründe yer alan 37 adet imalat sektörü firmasının 2021 yılına ait verilerinden yararlanılarak bağımsız değişkenler sabit sermaye yatırımları (CAPEX), cari oran, şirket büyüklüğü ile bağımlı değişken Tobin's Q (firma performansı) arasındaki ilişki test edilmiştir. Yapılan analiz sonuçları Tablo 7'de gösterilmiş olup, modelin gösterimi ve değişkenler için kullanılan kısaltmaların açıklamaları şunlardır;

$$TQ_i = \alpha_i + \beta_1 CAPEX_i + \beta_2 CURRENT_i + \beta_3 SIZE_i + \epsilon_i$$

TQ: Tobin's q,

CAPEX: Sabit Sermaye Yatırımları,

CURRENT: Cari Oran,

SIZE: Şirket Büyüklüğü,

β i: Modeldeki parametreler,

α_i : Sabit terim (Bağımsız değişkenler sıfıra eşit olduğunda bağımlı değişkeni açıklayan katsayı)

ϵ_i : Hata Terimi (Bağımsız değişkenler tarafından açıklanamayan bağımlı değişkendeki değişimi ifade eden katsayı)

Tablo 9: Tüm şirketler için tanımlayıcı istatistikler

Değişkenler	Tobin's q	Sabit Sermaye Yatırımları	Şirket Büyüklüğü	Cari Oran
Mean	1,195685	0,182722	8,654702	3,498972
Median	1,130540	0,068997	8,703360	2,349421
Maksimum	2,829582	1,466816	10,11560	30,70295
Minumum	0,664058	0,007132839	6,975112	1,000
Std. Dev.	0,478961	3,067336	0,064064	4,855956
Gözlem	37	37	37	37

Tablo 7'deki veriler ışığında 2021 yılında 37 adet şirketin Tobin's q değeri minimum 0,66; maksimum yaklaşık 2,83 değerinde gerçekleşmiştir. Tobin's q tanımından hareketle q değeri 1'den büyük çıktığında firmalar yatırım yaparak net yatırımlarını artırır. Bu minvalde 37 şirketin, 16 tanesinin q değeri 1'in altında çıkmış olup o şirketlerin 2021 yılında yatırım yapma ihtimalleri çıkan değerler neticesinde düşük olmuştur. Modelimize konu şirketler içerisinde 2021 yılında en büyük yatırım yapma potansiyeli olan şirketler sırasıyla SEYKM, POLTK ve TRILC; en düşük yatırım potansiyeli olanlar ise sırasıyla DEVA, ANGEN ve MEDTR olmuştur. Yatırımdan kaynaklanan nakit akımlarının hasılatı oranı olan sabit sermaye yatırımları en yüksek 1,47; en düşük 0,0071 olarak ortaya çıkmıştır. Veri setindeki bütün şirketlerin cari oranları 1 ve üzerindedir. Dolayısıyla tüm işletmeler kısa vadeli borçlarını dönen varlıklarıyla finanse edebilme gücüne sahiptir. Cari oran değeri en düşük çıkan firma BRKSN, en yüksek çıkan firma ANGEN'dir. Yatırım potansiyeli en düşük buna karşın cari oranı en yüksek olan ANGEN firması özelinde şu söylenebilir: Söz konusu firma 2021 yılının son çeyreğinde halka arz olmuştur. Halka arza tabiatı gereği çok yüksek sayıda talep gelmiş ve bu da şirkete kısa vadede büyük bir nakit girişine sebep olmuştur. Dolayısıyla, 2021 bilançosunda dönen varlıklar hem duran varlıkların hem de borçların çok üzerinde gelmiştir. Dönen varlıkların, duran varlıkların çok üzerinde gelmesi şirketin haliyle yatırımlarının sabit sermaye üzerine değil nakit akışı üzerinde olduğunu göstermektedir. Aşağıda modelin analizinin detayları sunulmuştur.

Tablo 10: Analiz sonuçları

Bağımlı değişken: Tobin's q				
Metot: En küçük kareler yöntemi				
Örneklem Sayısı: 37				
Değişken	Coefficient	Std.Hata	t-İstatistik	Olasılık
SIZE_2021	-0,199422	0,079913	-2,495505	0,0178
CAPEX_2021	1,143468	0,253491	4,510886	0,0001
CURRENT_2021	-0,065358	0,016891	-3,863127	0,0005
C	2,941376	0,696942	4,220401	0,0002
R-squared	0,456882	Mean	1,195685	
		dependent var		
Adjusted R-squared	0,407507	S.D dependent	0,478961	
		var		
S.E. of regression	0,368673	Akaike info	0,943995	
		criterion		
Sum squared resid	4,485364	Schwarz	1,118148	
		criterion		
Log likelihood	-13,46391	Hannan-Quinn	1,005392	
		criterion		
F-statistic	9,253408	Durbin-Watson stat	2,538691	
Prob (F-statistic)	0,000138			

Şekil 9'da görüldüğü üzere modelimiz anlamlıdır. Çünkü F-istatistik değerinin olasılığı 0,05 değerinin çok altında ($p < 0,5$) çıkmıştır. Ayrıca modelde kullanılan tüm bağımsız değişkenlerin olasılığı 0,05 değerinin altındadır. Modelde istenildiği takdirde değişkenler farklı dönüşümlere tabi tutularak olasılık değerleri bir miktar daha düşürülebilir. Bağımlı değişkenimizin yüzde kaçlık kısmının bağımsız değişkenler tarafından açıklandığını belirten düzeltilmiş R-squared değerine göre bağımsız değişkenler, bağımlı değişkeni %40 oranında açıklamakta olup bu yüksek bir orandır. Modelde değişken sayısı literatürde yapılan çalışmalarla kıyaslandığında azdır çünkü modelimizde gözlem sayısı da azdır. Bununla birlikte, değişken sayısının yeterli olması ve bağımsız değişkenlerin birbirleriyle bağlantısı olmaması dolayısıyla bağımsız değişkenlerinin bağımlı değişkeni açıklaması yüksek çıkmıştır. Bağımsız değişkenlerin birbirleriyle bağlantı olmaması modelimizde hata terimini de çok küçük bir değer çıkarmıştır. Bu noktada, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklamasının bu kadar yüksek çıkmasının en önemli nedenlerinden diğer bir tanesi de literatürde farklı

çalışmalarda kullanılan değişkenlerin bu çalışmada birleştirilerek bağımlı değişkene tamamının etkisinin görülmek istenmesidir.

3.7.1. Modelin Geçerlilik Testleri

Modelimiz  oklu doğrusal regresyon modelidir. Dolayısıyla daha önce bahsi geçen çoklu doğrusal regresyon modelinin varsayımlarını bu model üzerinde uygulayarak modelin doğruluğunu ve geçerliliğini teste tabi tutmak gerekmektedir. Testlerden çıkan sonuçlara göre modelimizin geçerli olup olmadığı tartışılacaktır.

1-Doğrusal Bağıntı Olup Olmadığı

Tablo 11: Varyans büyütme faktörü

Varyans Büyütme Faktörü			
Örneklem Sayısı: 37			
Değişken	Coefficient Değişken	Uncentered VIF	Centered VIF
SIZE_2021	0,006386	131,2134	1,000796
CAPEX_2021	0,064258	2,364926	1,780913
CURRENT_2021	0,000285	2,732600	1,781800
C	0,508440	138,1442	NA

Çoklu doğrusal bağıntı sorunu olmaması için bağımsız değişkenler için çıkan tüm Centered VIF (Merkezi Varyans Büyütme Faktörü) kritik değer olan 10 değerinin altında olması gerekmektedir. Bazı kaynaklar 5'den büyük VIF değerleri olduğu durumda çoklu bağıntı sorunu olduğu söylemektedir. Bağımsız değişkenlerimizin tamamı için hesaplanan Centered VIF (Merkezi Varyans Büyütme Faktörü) değerlerinin hepsi 1 ile 5 arasında olduğu ayrıca modelde çıkan sonuçlara göre R^2 değerinin %90 gibi büyük bir değerin çok altında kalmasından ötürü çoklu doğrusal bağıntı sorunu yoktur.

2- Otokorelasyon olup olmadığı

Modelden elde edilen aşağıdaki şekilde, ardışık hata (artık) terimlerin aralarında herhangi bir bağımlılık (ilişki) gözükmemektedir. Aynı zamanda modelden elde edilen aşağıdaki şekilde gözüktüğü üzere olasılık değeri bütün artık terimleri için 0,05 değerinden yüksek çıkmıştır. Dolayısıyla hata terimleri birbirlerinden bağımsız ve aralarında otokorelasyon bulunmamaktadır. Aynı zamanda, detaylı analiz sonuçlarının gösterildiği Tablo 10'da görüldüğü üzere Durbin-Watson testinden elde edilen sonuç

2,538691 olarak çıkmıştır. Regresyon modellerinde bu testin sonucu 1,5-2,5 aralığında çıktığında otokorelasyon olmadığı söylenmektedir. Buna göre Durbin-Watson testi de modelde otokorelasyon olmadığını göstermektedir.

Date: 04/08/23 Time: 23:53

Sample: 1 37

Included observations: 37

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1 -0.255	-0.255	2.5977	0.107
		2 0.208	0.154	4.3897	0.111
		3 -0.210	-0.138	6.2662	0.099
		4 0.070	-0.036	6.4783	0.166
		5 -0.080	-0.021	6.7702	0.238
		6 0.064	0.013	6.9595	0.325
		7 0.052	0.093	7.0879	0.420
		8 0.026	0.033	7.1205	0.524
		9 0.312	0.353	12.132	0.206
		10 -0.110	0.047	12.782	0.236
		11 -0.047	-0.174	12.906	0.299
		12 -0.030	0.060	12.960	0.372
		13 -0.083	-0.099	13.374	0.419
		14 0.201	0.189	15.908	0.319
		15 -0.042	0.025	16.027	0.380
		16 -0.075	-0.295	16.417	0.424

Şekil 13: Otokorelasyon varsayımı

3- Artık değerlerin Sıfır Ortalama Varsayımı

Tablo 12: Artık değerlerin sıfır ortalama varsayımı

	RESID
Mean	6E-16
Median	-0,051336
Maximum	1,137400
Minumum	-0,5014303
Std. Dev.	0,352978
Skewness	1,312555
Kurtosis	4,847972
Jargue-Bera	15,88873
Probability	0,000355
Sum	2,04E-14
Sum Sq. Dev.	4,485364
Observations	37

Yukarıdaki değişkenlerin artık değerlerin ortalaması olarak gözükten 6E-16 değeri hesap makinesinde 0,00000000000000006 değeri olup 0 değerine yakınsamıştır. Dolayısıyla hata terimlerinin ortalaması sıfır kabul edilerek modelin geçerliliği kabul edilmiştir.

4- Sabit Varyans Varsayımı

Regresyon analizinde belirtildiği gibi hata terimlerinin değişen koşullarda sabit olma varsayımı vardır. Aynı şekilde, hata terimlerinin varyansı da bağımsız değişkenlerdeki değişime bağlı olarak sabit kalacaktır. Buna göre model üzerinde değişen varyans sorunu olup olmadığı yapılan White testi sonucu ortaya konmuştur. White testinden elde edilen aşağıdaki çıktıya göre modelde değişen varyans sorunu yoktur. White testinde ters hipotez olduğu kabulünden yola çıkarak Prob Chi-Square olasılık değerinin 0,05 değerinden büyük olması istenir. Aşağıda modelden elde edilen şekilde görüldüğü ki-kare olasılık değeri 0,05 olasılık değerinden büyük olduğu için modelde değişen varyans yoktur sabit varyans vardır.

Tablo 13: Sabit varyans varsayımı tablosu

Heteroscedacity Test: White	
Null Hypothesis: Homoskedasticity	
F-statistic: 0,337848	Prob F(9,27) : 0,9540
Obs* R squared: 3,745041	Prob Chi-Square (14): 0,9274
Scaled explained SS: 5,731694	Prob Chi-Square (14): 0,7664

3.7.2. Regresyon Analizi Sonuçları

Çalışmamızın konusu olan BIST veri setinde hali hazırda 40 şirket vardır ve bunların 3 tanesi 2022 yılında halka arz olduğu için 2021 yılı verileri yoktur. Dolayısıyla 37 adet şirketin verileri ile çalışılmıştır. Gözlem sayımız haliyle az olduğu için bağımsız değişken sayısını çoğaldıkça başta logaritmik olmak üzere değişkenler üzerinde çeşitli dönüşümler uyguladığımızda da daha etkili bir sonuç çıkabilme ihtimali düşüktür. Dolayısıyla literatür taramasında çeşitli çalışmalarda elde edilen değişkenler için ekstra bir dönüşüm uygulanmamıştır.

Yukarıda yapılan testler sonucunda elde edilen verilerle bağımsız değişkenler ve hata terimlerinde sorun görünmemekte, istatistiki açıdan kabul edilebilir aralıkta

görülmektedir. F-istatistik değeri %5'in altında olduğu için model de anlamlıdır. Ayrıca modelde yapılan normallik testi sonucunda model normal dağılıma uygundur. Modelde çoklu bağıntı sorunu da ortaya çıkmamış olup değişkenler üzerinde herhangi bir matematiksel dönüşüme de gerek yoktur. Dolayısıyla regresyon denklemi tahminini etkileyebilecek olumsuz bir durum gözlenmemiş olup model bu haliyle regresyon analizine tabi tutularak yorumlanabilir.

R-squared değerine bakıldığında da bağımsız değişkenler, bağımlı değişkende meydana gelebilecek değişiklikleri % 40 seviyelerinde açıklamaktadır. Modelde görüldüğü üzere bağımlı değişken Tobin's q ile şirket büyüklüğü (SIZE), cari oran (CURRENT) arasında negatif korelasyon bulunmaktadır. Diğer taraftan, yatırımdan kaynaklanan nakit akımının satışlara oranı (CAPEX) değişkeni ve C sabit terimi ile bağımlı değişken aynı yönlü yani aralarında pozitif korelasyon bulunmaktadır. Dolayısıyla firma performansına bu değişkenlerin pozitif yönde etkisi; şirket büyüklüğü ve cari oran arasında negatif etkisi bulunmaktadır.

Son tahlilde, CAPEX üzerinde 1 birimlik artış, bağımlı değişken olan Tobin's q üzerinde pozitif yönde pozitif yönde 1,14 birimlik etkiye, şirket büyüklüğü (SIZE) bağımsız değişkeni üzerinde 1 birimlik artış, bağımlı değişken olan Tobin's q üzerinde negatif yönde 0,2 birimlik etkiye, cari oran üzerinde 1 birimlik artış, bağımlı değişken olan Tobin's q üzerinde negatif yönde 0,06 birimlik etkiye neden olmaktadır.

Yukarıda çıkan sonuçlara göre, H2 ve H3 hipotezlerinde bahsedildiği gibi bağımsız değişkenlerin şirketlerin performansına çift yönlü etkisi olacağı düşünüldüğünden ötürü bu hipotezler tahmin edildiği gibi çıkmıştır. H1 hipotezinde de düşünüldüğü gibi bağımsız değişken olan sabit sermaye yatırımları ile firma performansını belirleyen bağımlı değişkenimiz Tobin's q ile pozitif yönlü bir etkisi ortaya çıkmıştır.

SONUÇ

Bu çalışmada, BIST imalat sanayi endeksi içerisinde bulunan kimya, ilaç, petrol, lastik ve plastik ürünler sektöründeki firmaların 2021 yılındaki firma performansı, sabit sermaye yatırımları başta olmak üzere sabit sermaye yatırımlarının da artışıyla firma performansında değişiklik yapması öngörülen değişkenlerin ilişkisi çoklu regresyon modeliyle incelenmiştir. Firma performansı olarak literatürde sıklıkla firma performans ölçütü olarak kullanılan ve İngiliz iktisatçı James Tobin tarafından önerilen q teorisinden yararlanılmıştır. Tobin's q oranının birden büyük olması firmanın net sermaye stokundaki 1 birimlik artışının firmanın piyasa değerinde nicel olarak daha büyük artışa neden olacağı anlamına gelmektedir. Bu durumda firmaların yatırımlarını artırması çok olasıdır. Yatırımlarını artıran bir şirketin, artan yatırımlarla birlikte diğer rasyolarında da değişkenlik olması da muhtemeldir.

Bu doğrultuda, şirketlerin yatırımlarını artırmanın öz kaynakları ya da daha başka tasarrufları dışında birçok kaynağı da bulunmaktadır. Bir şirket piyasalara borçlanırken, devlete teşvik ve destek mekanizmaları vasıtasıyla başvururken, kendi bünyesinde borçlanma araçları çıkarırken ve borsada halka arz olurken en temel amacı yatırımlarının finansmanını sağlamaktır. Şirketin yapacağı yatırımların birçoğu da sabit sermaye yatırımlarıdır. Sabit sermaye yatırımları duran varlıklara yapılan yatırımlardır ve otomatikman şirket finansal tablolarını ve mali analizlerini etkiler. Bu çalışmada başta sabit sermaye yatırımlarının artışı olmak üzere literatürde regresyon analizi modelinde bağımsız değişken olarak kullanılmış diğer değişkenlerinde firma performansını ne yönde etkilediğine dair bilgiler mevcuttur.

Çoklu regresyon modeli kapsamında modelin bütünü ve değişkenlerin tamamı çeşitli analizlere tabi tutulmuş ve analizlerin sonucunda bütünü etkileyen bir hata oluşmamıştır. Bununla birlikte, çalışma kapsamında 2021 yılının seçilmesinin de bir nedeni vardır. Çünkü bu yılda KAP ve VAP platformundan bakılan şirketlerin günlük verileriyle, model kapsamında bulunan şirketlerin bedelli ya da bedelsiz sermaye artırımına gitmediği görülmüş dolayısıyla piyasa değerini belirleyen etmenlerden biri olan hisse senedi adetinde üstel bir değişiklik olmamış, hisse senetleri konjonktürel diğer başka etkenler göz ardı edildiğinde şirketin yatırımlarına göre artış ya da azalış göstermiştir. Modelde çeşitli dönüşümler her halükarda yapılabilir ancak literatürde

yapılan kapsamlı araştırmalar sonucunda değişkeni modele uydurmaktan daha ziyade modelin kapsamının genişletilmesi tercih edilmiştir. Bu doğrultuda imalat sektörünün alt bir kolu olan çalışma konumuza halka arzlarla birlikte her geçen gün yeni şirketler eklenmektedir bu da çok sayıda finansal değişkenin arasında nasıl bir ilişki olduğunu göstermesi bakımından önemlidir. Son tahlilde, modeli kurmadan önce düşündüğümüz hipotezlerin tamamı beklenildiği gibi pozitif yönlü ya da iki yönlü çıkmıştır.

Mikro düzeyde şirketlerimizin, makro düzeyde ülkemizin büyüyüp kalkınması için sabit sermaye yatırımları ve portföy yatırımlarının sayısını ve niteliğini artırmak gerekir. Çünkü lkemizde GSYİH'nin üçte birlik bir kısmı yapılan yatırımlardan sağlanan katma değerdir. Yatırımı önceleyen, üretimde kapasite ve nitelik artışını sağlayarak ihracatı artırıp ülkeye döviz girişini sağlayan politikaların ancak firmaların finansal tablolarının düzeltilerek yatırım performans ölçütlerini artırmasıyla mümkün olabileceği bu çalışmada gösterilmektedir.

KAYNAKÇA

- Abdallah, A.-N., Abdallah, W., & Saad, M. (2020). Institutional characteristics, investmentsensitivity to cash flow and Tobin's q: Evidencefrom the Middle East and North Africa region. wileyonlinelibrary.com, 324-339.
- akademik.adu.edu.tr (2022, 07 21).
<https://akademik.adu.edu.tr/fakulte/iktisat/webfolders/Keynesyen.pdf>
adresinden alındı
- Akgüneş, A. (2020). Petrol Fiyatlarının Firma Karlılığı Üzerine Etkisi: BIST Kimya,Petrol, Plastik Endeksi Firmaları Üzerine Bir Uygulama. Muhasebe ve Finansman Dergisi, 225-236.
- Aktaş, R. (2022, 06 30). Yatırım Kriterleri ve Sermaye Bütçelemesi (Sakarya Üniversitesi Sürekli Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi). Sakarya.
- Al-Bayati, E. (2022, 10 21). Corporate Diversification And Firm Performance. Çankaya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi,Ankara.
- acikders.ankara.edu.tr (2022, 05 30).
https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/111170/mod_resource/content/0/2.%20HAFTA.pdf
- Aydın, C. (2015, 01 15). Makroekonomik belirsizlik ve risk altında yatırım kararları: BRICS ülkeleri ve Türkiye örneği. (Yayımlanmamış Doktora Tezi) Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Bayrak, P. (2017). <https://bahcesehir.academia.edu/P%C4%B1narBayrak>
- Bolat, S. (2022, 07 22). <https://silo.tips/download/makro-ktsadin-mkro-temeller-yatirim-dr-sleyman-bolat>
- Bozkurt, Ç. (2016). Özel tasarrufların ekonomideki önemi ve tasarrufa ilişkin eğilim çalışması. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Ticaret Üniversitesi Finans Enstitüsü,İstanbul.
- Cengiz, S., Dinç, Y., ve Güngör, S. (2017). Bağımsız Denetim Kalitesinin Finansal Performans Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi: Borsa İstanbul'da Bir Uygulama. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi , 171-197.
- Chung, K., & Pruitt, S. W. (1994). A Simple Approximation of Tobin's Q. Financial Management, 70-74.

- Cordis, A., & Kirby, C. (2017). Capital expenditures and firm performance: evidence from a cross-sectional analysis of stock returns. *Accounting & Finance*, 1019-1042.
- Çabuk, Ç. (2005). Sabit sermaye yatırımları ve 1980'den günümüze Türkiye analizi (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi) İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Çağlar, İ. (2022, 06 30). İşletmelerde Yatırım Projelerinin Hazırlanması ve Değerlendirilmesi Teknikleri.
- Çobanoğlu, C., & Gümrah, Ü. (2021). Sabit Yatırım Teorileri (s. 70). Ankara: Ekin Basın Yayın Dağıtım.
- Çöllü Arslantürk, D., & Kaya, E. (2022). The Nexus Between Public Fixed Capital Investments and Performance of State Owned Enterprises. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 75-96.
- Dağ, M., & Çelik, M. (2022, 05 31). Yatırım Teşvikleri Nedir? Kavram ve Kapsamı Üzerine Bir Değerlendirme. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 863-875.
- Dalkılıç, E. (2019, 12). Muhasebe Bilgi Kalitesinin Firma Performansı ve Firma Değeri Üzerine Etkisinin İncelenmesi. Kayseri: Yayınlanmamış Doktora Tezi: Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı.
- Demireli, E., Başçı, E., & Karaca, S. (2014). İşletme Sermayesi ve Performans Göstergeleri Arasındaki İlişkiler: Borsa İstanbul Üzerine Bir Uygulama. *Ege Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 79-98.
- Dinçergök, B. (2015). Yatırım, Kaldıraç ve Büyüme Fırsatları: BIST İmalat Sektörü Firmalarında Bir Uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 83-98.
- dunya.com (2022, 08 02). <https://www.dunya.com/kose-yazisi/isletmelerde-entropi/473771>
- Ekinci, M. F. (2009). Döviz kuru belirsizliğinin özel kesim sabit sermaye yatırımları üzerindeki etkisi:Türkiye örneği (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.
- emrebahar (2022, 05 30). <http://emrebahar.blogspot.com/2012/05/yatirim-kavrami-yatirim-turleri-ve.html>
- Erdoğan, A. (2014). Büyüme İmkânı Göstergelerinin Firma Büyümesi Tahminindeki Başarısı: BIST Örneği. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 113-125.

- Erişkin Şen, S. (2022, 05 30). Mali Hizmetler Uzmanlığı Araştırma Raporu. Yıllık Kamu Yatırım Programı Tekliflerinin Hazırlanması, Uygulanması ve Raporlanması Süreci. Ankara: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı.
- Erkan, M., & Kula, V. (2022, 06 29). KOBİ'ler İçin Yatırım Projelerin Hazırlanmasında Finansal Etüdler. Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 51-64
- Ezcan, V. (2006, 06). İnşaat proje yöneticileri için öntasarım aşamasında spor tesisi yatırımlarını değerlendirmeye yönelik model önerisi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Figlioli, B., & Lima, F. (2020). Investment Cash Flow Sensitivity and Tobin's Q: The Case of Advanced Emerging Markets in Latin America. International Business Research, 89-108.
- Greene, W. (1993). Econometric Analysis New York: Macmillan Publishing Company 170-171.
- Gültekin, F. (2022, 10 30). balikesir.edu.tr:<http://w3.balikesir.edu.tr/~bsentuna/wp-content/uploads/2013/03/Regresyon-Analizi.pdf>
- Gürbüz, A. O. (2004). Investment Analysis and Portfolio Management (s. 31). İstanbul: Yaylın Yayıncılık.
- Gürdal, H. (2017, 12 26). Halka açık şirketlerde sahiplik yoğunlaşmasının hisse senedi getirileri üzerindeki etkisi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Karabük.
- Güven, E. (2013, 06). Vergi sistemi ve kamu sabit sermaye yatırımlarının ekonomik büyüme üzerine etkisi üzerine bir uygulama (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Haliç Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Hejazi, R., Ghanbari, M., & Alipour, M. (2016). Intellectual, Human and Structural Capital Effects on Firm Performance as Measured by Tobin's Q. *Wiley Online Library*, 259-273
- imf.org. (2022, 11 03). World Economic Outlook April 2022. https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2022/April/weo-report?c=186,&s=NID_NGDP,NGSD_NGDP,GGR_NGDP,GGX_NGDP,&sy=2015&ey=2023&ssm=0&scsm=1&scs=0&ssd=1&ssc=0&sic=0&sort=country&ds=.&br=1
- invest.gov.tr (2020, 05 30). <https://www.invest.gov.tr/tr/library/publications/lists/investpublications/turkiye-uluslararası-dogrudan-yatırım-stratejisi-2021-2023.pdf>

- invest.gov.tr (2022, 07 06). <https://www.invest.gov.tr/tr/investmentguide/sayfalar/incentives-guide.aspx>
- isbank.com.tr (2022, 07 06). <https://www.isbank.com.tr/blog/cekirdek-enflasyon>.
- Ishaq, M., Islam, Y., & Ghouse, G. (2021). Tobin's Q as an Indicator of Firm Performance: Empirical Evidence from Manufacturing Sector Firms of Pakistan. *International Journal of Economics and Business Administration*, 425-441.
- kap.org.tr (2022, 08 05). <https://www.kap.org.tr/tr/Sektorler>
- Karabulut, R. ve Şeker, K. (2018). Belirlenmiş değişkenlerin vergi gelirleri üzerindeki etkisi: Çoklu doğrusal regresyon analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Üniversitesi Dergisi*, 23(3), 1049-1070.
- Karaca, C. (2019). Ticari Alacaklar ile Piyasa Değeri Arasındaki Doğrusal Olmayan İlişki: BIST İmalat Sanayinden Kanıtlar. 23.Finans Sempozyumu Bildiri Kitabı .Manavgat/Antalya, 754-767.
- Karadaş, B. (2019). Kamu sabit sermaye yatırımlarının özel sektör yatırımları üzerine etkisi:Türkiye örneği (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü,Malatya.
- Karagözoğlu, G., ve Aktaş, R. (2018). İmalat sektöründeki işletmelerde çalışma sermayesi belirleyicileri:BIST örneği. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Yönetim ve Ekonomi*, 25(3), 713-733.
- Karahan, G. (2011). Firma piyasa değerinin belirlenmesinde EVA ve geleneksel performans ölçüm yöntemlerinin belirlenmesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü,İstanbul.
- Karcıoğlu, R. ve Özer, A. (2014). BIST'de hisse senedi getirilerini etkileyen faktörlerin belirlenmesi: Statik ve dinamik panel veri analizi. *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 33(1), 43-70.
- Kaya, V. ve Bozkurt İ. (2014). Yatırım projeleri,teşvikler ve harmanlanmış değer. Ankara: Adalet Yayınevi.
- Kazgan, G. (2016). İktisadi Düşünce Politik İktisadın Evrimi İstanbul:Remzi Kitabevi.
- Kendirli, S., & Konak, F. (2014, Mart-Nisan). İşletme (Çalışma) sermayesi yönetiminin firma performansı üzerindeki etkisi: BIST gıda,içecek endeksi uygulaması. *Akademik Bakış Dergisi*, Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi 41.
- Kesbiç, C. Y. ve Mıynat Taşdemir, B. (2019). Halka açıklık oranının finansal performans üzerindeki etkisi. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Yönetim ve Ekonomi*, 26 (2), 689-703.

- milliyet.com.tr.(2022, 06 21).<https://www.milliyet.com.tr/egitim/sabit-sermaye-nedir-sabit-sermaye-ornekleri-nelerdir>
- Naik, P. K., Krishnan, N. ve Padhi, P. (2012). RD Intensity and Market Valuation of Firm: A study of RD incurring Manufacturing Firms in India. *MPRA Paper No.* 37299, 1-20.
- Önder, H. ve Arı, A. (2013). Farklı veri yapılarında kullanılabilecek regresyon modelleri. *Anadolu Tarım Bilimleri Dergisi*, 2013, 28(3),168-174.
- Öneş, U. (2019). Effects of R&D and Capital Expenditure on Firm Performance: Evidence From Technology Hardware and Equipment Sector. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 74(4), 1401-1421.
- Özçörekçi, M. (1983). Enflasyon Ortamında Yatırım Projelerinin Değerlendirilmesi (Devlet Planlama Teşkilatı Uzmanlık Tezi), Ankara.
- Öztürk, Ö., Şaşmaz, M., Bayar, Y., & Odabaş , H. (2019). Türkiye'de başlıca ekonomik değişkenlerin vergi gelirleri üzerindeki etkisi:Çoklu doğrusal regresyon analizi. *Sayıştay Dergisi*, 115, 37-53.
- piyasarehberi.org (2022, 08 30). <https://piyasarehberi.org/sozluk/cari-oran>
- resmigazete.gov.tr (2021, 09 10). <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2021/09/20210910M1-1.pdf>
- sabah.com.tr (2022, 06 07).<https://www.sabah.com.tr/egitim/seniyoraj-ne-demek-seniyoraj-geliri-nedir-e1-5597583>
- sanayi.gov.tr (2022, 06 09). <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjojOWNiYWYyOWEtM2Q1OS00NzQyLWEMTgtNmU3ZjdjYjM5YWFjIiwidCI6IjM3Y2E0YWM5LWJkNjUtNDBmYy1iMDU0LWQyZmZmNDRmMTJjOCIsImMiOjI9>. sanayi.gov.tr: <https://www.sanayi.gov.tr/istatistikler/yatirim-istatistikleri/mi0503001615>
- sanayi.gov.tr (2022, 07 22). <https://verimlilikkutuphanesi.sanayi.gov.tr/Library/ShowPDF/1317>
- Sancak E., N. D. (2012). Ulusal tasarruflar ve Türkiye’de sürdürülebilir büyüme için tasarrufların önemi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(2), 159-198.
- Sarı, M. (2014). Dış borç yönetimi ve Türkiye uygulamaları (Yayımlanmamış Uzmanlık Yeterlilik Tezi) Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası,Ankara.
- sbb.gov.tr.Yıllık Ekonomik Rapor 2022: <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/10/Yillik-Ekonomik-Rapor-2022.pdf>

- sbb.gov.tr. (2018). Büyüme Dinamikleri Özel İhtisas Komisyon Raporu. T.C.Kalkınma Bakanlığı, Ankara.
- sbb.gov.tr. (2018, 06 06). Tüketim ve Tasarruf Eğilimleri Özel İhtisas Komisyonu Raporu.T.C.Kalkınma Bakanlığı,Ankara.
- sbb.gov.tr (2022, 06 28). <https://www.sbb.gov.tr/temel-ekonomik-gostergeler/#1659698775630-d3413c20-5384>
- sbb.gov.tr (2022, 06 07). <https://www.sbb.gov.tr/2022-yili-yatirim-programi-yayimlandi/>
- sbb.gov.tr (2022, 06 07). <https://www.sbb.gov.tr/yatirimlar/yatirimlarin-gsyh-ve-myb-icindeki-payi/#prettyPhoto>
- sbb.gov.tr. (2022, 06 10). <https://www.sbb.gov.tr/temel-ekonomik-gostergeler/#1594716589132-d3a64e97-2238>
- Singh, A., ve Bansal, P. (2016). Impact of Financial Leverage on Firm's Performance and Valuation: A Panel Data Analysis. *Indian Journal of Accounting (IJA)*, 73-80.
- Singhal, L., ve Parkaş, M. (2016). Tobin's q Ratio and Firm Performance . *International Research Journal of Applied Finance*, 1-10.
- slideplayer. (2022, 05 30). slideplayer.biz.tr: <https://slideplayer.biz.tr/slide/11989527/>
- Smith, A. (1776). A. Smith içinde, *Ulusların Zenginliği* (A. Yunus, & M. Bakırcı , Çev., s. 321). Alan Yayıncılık,İstanbul.
- spk.gov.tr. (2022, 06 07). <https://www.investaz.com.tr/yatirim/sermaye-piyasasi-nedir>
- Suzuki, K., & Chida, R. (2016). Contribution of R&D capital to differences in Tobin's q among Japanese manufacturing firms: Evidence from an investment-based asset pricing model. *Journal of The Japanese and International Economies*, 38-58.
- Şahinler , S. (2000). En Küçük Kareler Yöntemi ile Doğrusal Regresyon Modeli. *MKÜ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 5(2), 57-73.
- Şen, H. (2020). Entellektüel sermaye ve firma performansı (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü,Eskişehir.
- Şenzybek, A. (2001). Yatırım projelerinin hazırlanması değerlendirilmesi ve bir altyapı yatırım projesinin uygulanması. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü,İstanbul.
- Tayyare, E. (2018). Sektörel bazda sabit sermaye yatırımlarının ekonomik büyüme üzerinde etkisi: Türkiye örneği. *Maliye Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 115-129.

- tcmb.gov.tr. (2022, 06 07). https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/06084069-3751-44a3-ba98-fc5a65b908ba/Enflasyon_FiyatIstikrari.pdf?MOD=AJPERES
- tcmb.gov.tr. (2022, 06 07).https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/06084069-3751-44a3-ba98-fc5a65b908ba/Enflasyon_FiyatIstikrari.pdf?MOD=AJPERES
- TDK. (2022, 03 17). <https://sozluk.gov.tr/>.
- tdub.org.tr. (2022, 07 01). https://www.tdub.org.tr/Images/Uploads/TIP_.pdf
- Terin, M., Aksoy, A., ve Güler , İ. (2013). Tarımsal büyümeye etki eden ekonomik faktörlerin belirlenmesi üzerine bir çalışma.İğdır Üni. Fen Bilimleri Enst. Der, 3(3), 41-50.
- tim.org.tr. (2023, 03 26). <https://www.tim.org.tr/tr/haberler-turkiye-2022-yilinda-254-milyardolarla-ihracatta-rekor-tazeledi>
- Tobin, J., & Brainard, W. C. (1977). Asset markets and the cost of capital, Cowles Foundation Paper, 440(11).
- tr.living-in-belgium.com. (2022, 04 22). <https://tr.living-in-belgium.com/difference-between-savings-and-investment-782>
- trakyaka.org.tr. (2022, 06 07). <https://www.trakyaka.org.tr/tr/33560/Yatirim-Tesvik-Sistemi-Nedir>
- tuba.gov.tr. (2022, 06 07). https://acikders.tuba.gov.tr/pluginfile.php/2552/mod_resource/content/3/Yat%C4%B1r%C4%B1m_%C5%9Eirketleri.pdf.
- tuik.gov.tr. (2023, 01 03). <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Tuketici-Fiyat-Endeksi-Aralik-2022-49651>
- Uslu, H. (2020). Kamu ve Özel Kesim Ayrımında Sabit Sermaye Yatırımları ile Milli Gelir İlişkisi: 1963-2018 Türkiye Örneği (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Dumlupınar Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü,Kütahya.
- Üçüncü, K. (2022, 07 01). KTÜ Mühendislik Ekonomisi-İkinci Kısım Örnek Problemler. Trabzon.
- Ülgen, G. auzefkitap.istanbul.edu.tr, İktisada Giriş-II (S. 30). İstanbul: İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi.
- Vural, A. (2007, 11). Aykırı değerlerin regresyon modellerine etkileri ve sağlam kestiriciler. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü,İstanbul.

Wei, S.-Y., & Lin, L.-W. (2021). The Relationship Between Extent of Internationalization and Firm Performance (Taiwan 1992–2017). *Hindawi Mathematical Problems in Engineering*, 1-20.

wikipedia.org. (2022, 05 30).
https://tr.wikipedia.org/wiki/Stok_ve_ak%C4%B1m#:~:text=Stok%20de%C4%9Fi%C5%9Fken%2C%20sermaye%20birikimi%20gibi,ak%C4%B1m%20birim%20zaman%20cinsinden%20%C3%B6l%C3%A7%C3%BClebilir.

Winardi, H., & Bustaman, Y. (2020). The Effect of Working Capital Financing to the Corporate Performance and the Impact of Financial Constraints in Indonesia Manufacturing Industry. *International Conference on Global Innovation and Trend Ecomoy 2020 ADI International Conference Series (AICS)* 137-153.

Yükseler, Z. (1998, 06). Makroekonomik Hesaplar ve Ödemeler Dengesi. Ankara: Devlet Planlama. 06 02, 2022 tarihinde [acikders.ankara.edu.tr: https://sbb.gov.tr/wpcontent/uploads/2018/11/Makro_Ekonomik_Hesaplar_ve_Odemeler_Dengesi%E2%80%8B.pdf](https://sbb.gov.tr/wpcontent/uploads/2018/11/Makro_Ekonomik_Hesaplar_ve_Odemeler_Dengesi%E2%80%8B.pdf)

mahfiegilmez.com (2022, 05 29). <https://www.mahfiegilmez.com/2016/08/dogrudan-yabanc-sermaye-yatrimlar-ve.html#:~:text=Do%C4%9Frudan%20ve%20dolayl%C4%B1%20yabanc%C4%B1%20sermaye,yat%C4%B1r%C4%B1mlar%C4%B1na%20s%C4%B1cak%20para%20da%20denir>.

hukuk.marmara.edu.tr (2022, 06 01).
https://hukuk.marmara.edu.tr/dosya/huk/%C3%96%C4%9ERENC%C4%B0/HUKUKUZEM/19-20/BAHAR/iktisat/IKT1080_ders06.pdf?t=1584907254.

sbb.gov.tr (2022, 06 02). [https://www.sbb.gov.tr/buyume/#prettyPhoto\[rel-16532-515403579\]/0](https://www.sbb.gov.tr/buyume/#prettyPhoto[rel-16532-515403579]/0)

tr.investing.com (2022, 06 30).
<https://tr.investing.com/education/terms/yatirimkarliligi-200430141> adresinden alındı

sbb.gov.tr (2022, 10 27). https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2021/10/Genel-Ekonomik-Hedefler-ve-Yatirimlar_2022.pdf adresinden alındı

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1: Reel yatırımların sınıflandırılması (Çabuk, 2005).....	19
Tablo 2: Çeşitli yatırım kriterlerine göre yatırım türleri (Gürbüz, 2004)	22
Tablo 3: SSY'nin GSYİH içindeki payları (%) (sbb.gov.tr, 2022).....	28
Tablo 4: Sektörler itibarıyla SSY'nin toplam içindeki payları (sbb.gov.tr, 2022).....	29
Tablo 5: Türkiye'de tasarruf ve yatırımların GSYİH oranları (%) (imf.org, 2022)...	32
Tablo 6: Sabit sermaye yatırımlarına sektörler itibarıyla verilen yatırım teşvik belgesi parasal gösterimi (Milyon TL) (sbb.gov.tr, 2022)	40
Tablo 7: Çalışmaya konu olan BIST şirketleri (kap.org.tr, 2022).....	58
Tablo 8: Tobin's q oranının değişken olarak kullanıldığı çalışmalar	66
Tablo 9: Tüm şirketler için tanımlayıcı istatistikler	76
Tablo 10: Analiz sonuçları.....	77
Tablo 11: Varyans büyüme faktörü.....	78
Tablo 12: Artık değerlerin sıfır ortalama varsayımı	79
Tablo 13: Sabit varyans varsayımı tablosu	80

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Otonom yatırım- milli gelir ilişkisi (Dağ ve Çelik, 2022).....	25
Şekil 2: Uyarılmış yatırım- milli gelir ilişkisi (Dağ ve Çelik, 2022).....	25
Şekil 3: 1993 SNA’da ekonomik varlıkların sınıflandırılması (Çabuk, 2005).....	27
Şekil 4: Harcama yöntemiyle GSYİH (büyümeye katkıları) (sbb.gov.tr, 2022).....	31
Şekil 5: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı teşvikleri (invest.gov.tr, 2022).....	39
Şekil 6: Türkiye’de enflasyonun aylık değişim miktarı (tuik.gov.tr, 2023).....	42
Şekil 7: Türkiye’de yatırımların GSYİH payı (%) (sbb.gov.tr, 2022).....	42
Şekil 8: İşletmelerin kuruluş safhaları (Çağlar, 2022).....	44
Şekil 9: Yatırım projelerinin iktisadi yönden değerlendirilmesi (Şenzeybek, 2001) .	44
Şekil 10: NBD-IRR grafiği.....	47
Şekil 11: Yatırım-tasarruf grafiği	50
Şekil 12: Çoklu regresyonda hata terimlerinin varyansları (Greene, 1993).....	72
Şekil 13: Otokorelasyon varsayımı.....	79

ÖZGEÇMİŞ

Tacettin Alper AY, ilkokul, ortaokul ve liseyi Samsun’da tamamlamıştır. 2012 yılında Kırıkkale Üniversitesi Endüstri Mühendisliği, 2013 yılında ise Anadolu Üniversitesi Uluslararası İlişkiler bölümünden mezun olmuştur. Kariyerine Vakıfbank’ta uzman yardımcısı olarak başlamıştır. 2014 yılında Özelleştirme İdaresi Başkanlığına Özelleştirme Uzman Yardımcısı olarak geçiş yapmış, aynı kurumda yeterliliğini alarak 2018 yılında Özelleştirme Uzmanı olarak atanmıştır. 2022 yılında T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı Devlet Yardımları Genel Müdürlüğüne, Strateji ve Bütçe Uzmanı olarak geçiş yapmıştır. Ulusal birçok dergi ve sempozyumda yayımlanmış birden çok makale ve bildirisi olan Tacettin Alper AY, Karabük Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsünde başladığı İşletme Yüksek Lisans eğitimine devam etmektedir.