

**T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI**

DOKTORA TEZİ

**TÜRK İMALAT SEKTÖRÜNDE FİNANSAL
BAŞARISIZLIĞIN BELİRLEYİCİLERİ:
2005 -2020 YILLARI ARASI BORSA İSTANBUL
ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA**

Batuhan MEDETOĞLU

2502180781

TEZ DANIŞMANI

Doç. Dr. Arif SALDANLI

İSTANBUL – 2022

ÖZ

TÜRK İMALAT SEKTÖRÜNDE FİNANSAL BAŞARISIZLIĞIN BELİRLEYİCİLERİ: 2005 -2020 YILLARI ARASI BORSA İSTANBUL ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Batuhan MEDETOĞLU

Bu çalışma, halka açık işletmelere finansal başarısızlık riskini belirleme ile önleme adına nicel veriler sunabilmek ve işletmelerin finansal başarısızlık riskini bertaraf edebileceği yolları gösterebilmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Finansal başarısızlık; işletmelerin yükümlülüklerini yerine getirememeleri, iflas, faaliyetlerini gerçekleştirememeleri, üretimin durması, ilgilenilen dönemi zararlar kapatma, varlık kaybı yaşanması gibi tanım ile kriterlere sahiptir.

Çalışmada finansal başarısızlık kriteri, ‘Aktif Tutarının %10’unu Kaybetmek’ şeklinde belirlenmiştir. Çalışmada kullanılan veriler, BİST İmalat Sektöründe Haziran 2021 itibariyle faaliyet gösteren 175 işletmenin, 2005-2020 yılları arası finansal tablolarından elde edilerek hesaplanmıştır. Çalışmada 55 finansal oran faktör analizine dahil edilmiş ve gerçekleştirilen analiz sonucunda, toplam veri setinin %92,36’sını açıklama gücüne sahip 11 finansal oran elde edilmiştir. Çalışmada, 11 finansal oranla gerçekleştirilen korelasyon analizi sonucunda, 11 finansal oranı temsil edecek 4 finansal oran elde edilmiştir.

Panel veri analizi gerçekleştirilmeden, dengeli panel veri seti oluşturabilmek amacı ile verilerinde süreklilik olmayan 63 işletme verisi örneklemden çıkarılarak 112 işletmenin verisi ile analiz gerçekleştirilmiştir. Panel veri analizi, bağımlı değişken olarak Aktif Değişim Oranı ve bağımsız değişkenler olarak Cari Oran, Finansal Kaldıraç Oranı, Aktif Devir Hızı ve FAVÖK Marjı ile gerçekleştirilmiştir.

Çalışma sonucunda Cari Oran ile Aktif Değişim Oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Finansal Kaldıraç Oranı, Aktif Devir Hızı ve FAVÖK Marjı ile Aktif Değişim Oranı arasında pozitif ve doğrusal ilişki tespit

edilmiştir. Finansal Kaldıraç Oranı, Aktif Devir Hızı ve FAVÖK Marjı'nda meydana gelen %1'lik artışın, Aktif Değişim Oranı'nı sırasıyla %0.32, %0.10 ve %0.16 arttırdığı bulgusu elde edilmiştir.

Daha sonraki çalışmalarda, farklı dönemlerin ele alınarak, çalışmada yer alan nicel verilerin bu dönemlere uygulanması değerli araştırmacılara öneri olarak sunulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Finans, Finansal Oranlar, Borsa İstanbul, Finansal Başarısızlık, Panel Veri Analizi.

ABSTRACT

DETERMINANTS OF FINANCIAL DISTRESS IN THE TURKISH MANUFACTURING SECTOR: A RESEARCH ON BORSA ISTANBUL BETWEEN 2005 -2020

Batuhan MEDETOĞLU

This study was carried out in order to present quantitative data to publicly traded enterprises in order to determine and prevent the risk of financial failure, and to show the ways in which enterprises can eliminate the risk of financial failure. financial failure; It has definitions and criteria such as the inability of the enterprises to fulfill their obligations, bankruptcy, inability to perform their activities, stop of production, closing the losses for the period of interest, loss of assets.

In the study, the financial failure criterion was determined as 'Losing 10% of the Asset Amount'. The data used in the study were calculated from the financial statements of 175 companies operating in the BIST Manufacturing Sector as of June 2021, between the years 2005-2020. In the study, 55 financial ratios were included in the factor analysis, and as a result of the analysis, 11 financial ratios with the power to explain 92.36% of the total data set were obtained. In the study, as a result of the correlation analysis performed with 11 financial ratios, 4 financial ratios representing 11 financial ratios were obtained.

In order to create a balanced panel data set without performing panel data analysis, the data of 63 enterprises with no continuity in their data were excluded from the sample and the analysis was carried out with the data of 112 enterprises. Panel data analysis was performed with Asset Change Ratio as dependent variable and Current Ratio, Financial Leverage Ratio, Asset Turnover Ratio and EBITDA Margin as independent variables.

As a result of the study, no statistically significant relationship could be found between Current Ratio and Asset Change Ratio. A positive and linear relationship was found between Financial Leverage Ratio, Asset Turnover, EBITDA Margin and Asset

Change Ratio. It was found that 1% increase in Financial Leverage Ratio, Asset Turnover Rate and EBITDA Margin increased Asset Change Ratio by 0.32%, 0.10% and 0.16%, respectively.

In later studies, the application of the quantitative data in the study to these periods by considering different periods is offered as a suggestion to valuable researchers.

Keywords: Finance, Financial Ratios, Borsa İstanbul, Financial Failure, Panel Data Analysis.

ÖNSÖZ

Küreselleşmenin etkisiyle meydana gelen ekonomik ve finansal krizler; ülkeleri, işletmeleri ve bireyleri olumsuz etkilemektedir. Krizlerle ortaya çıkan rekabet ortamı ve ekonomik ortam da işletmeler üzerinde olumsuz etkilere neden olmaktadır. Finansal açıdan güçlü yapıya sahip işletmeler, olumsuz durumlara karşı daha dirençli olmakta ve sürdürülebilir yapılarını koruyabilmektedir. İşletmelerde finansal başarısızlık, 1900’lü yılların ikinci yarısından itibaren önemli bir konu haline gelmiştir. Finansal başarısızlık; iflas, temerrüde düşme, faaliyetlerde sorun yaşama, satışların durması, varlık kaybı yaşanması şeklinde kriter ve tanımlara sahiptir. İşletmeler için çeşitli tanımlara sahip finansal başarısızlık kavramı, finansal olarak olumsuz durumlarla karşılaşılması şeklinde ortaya çıkmakta ve işletmeler için zarar verici sonuçlara neden olmaktadır. Bu çalışmada, işletmelerin finansal başarısızlık kriterlerinden olan ‘Aktif Tutarının %10’unun Kaybetmek’ kriteri baz alınmış ve işletmelerin finansal başarısızlığı hakkında nicel sonuçlara ulaşılmıştır. Gerçekleştirilen analizler sonucunda elde edilen finansal oranlar ve katsayılar gösterilmiştir. BİST İmalat Sektöründe faaliyet gösteren işletmeler üzerine gerçekleştirilen çalışma, nicel bilgiler yanında işletmelerin finansal başarısızlık riskinden korunması ve bu olumsuz durumu yaşamamaları adına öneriler sunmaktadır.

Bu çalışmanın gerçekleştirilmesinde, lisans döneminden itibaren desteğini her zaman hissettiğim, vazgeçmemeyi öğreten ve akademik hayatımda rol model benimsediğim sayın danışmanım Doç. Dr. Arif SALDANLI hocama şükranlarımı sunarım. Çalışmanın oluşmasında bilgi ve tecrübelerini aktaran Doç. Dr. Hakan BEKTAŞ, Doç. Dr. Mehmet Sabri TOPAK ile tez savunmasında görüşlerini sunan değerli hocalarıma teşekkürlerimi sunarım. İşletme bölüm başkanı Prof. Dr. Halim KAZAN ve Finans Anadilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Erdiñ ALTAY’a katkıları için teşekkür ederim. İşletme bölüm hocalarından Doç. Dr. Sema YOLAÇ, Dr. Sümeyra UZUN ve Dr. Öğretim Üyesi Ebubekir MOLLAAHMETOĞLU’na teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmamı gerçekleştirdiğim esnada görev yaptığım üniversitelerden olan İstanbul Ayyansaray Üniversitesi’nde, tez çalışmam sürecinde desteklerini her zaman

hissettiğim, Miray ŞENGÜL, Dr. Öğretim Üyesi Lütfullah ÇELİKTEN, Özgür ARİFOĞLU ve Yusuf Can KARAHAN'a gönülden teşekkürlerimi sunarım. Görev yaptığım Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi değerli yöneticileri ve çalışma arkadaşlarıma, göstermiş oldukları samimiyet ve motive edici tavırlarından ötürü teşekkürlerimi sunarım.

Çalışma esnasında göstermiş olduğu sabır, vermiş olduğu destek ve bugüne dek sağlamış olduğu bütün imkânlardan ötürü kıymetli annem Semra MEDETOĞLU'na saygı ve teşekkürlerimi sunarım. Kendisi de eğitimci olan ve sahip olduğum tüm değerleri bana katan babam Yalçın MEDETOĞLU'nu rahmetle anıyor ve hürmetlerimi sunuyorum. Tuğçehan KARADAŞ ve Murat KARADAŞ ile yeğenlerim Uras Ayberk ile Emir Kağan'a, çalışmamın ve hayatımın her aşamasında yanımda oldukları için minnetlerimi sunuyorum.

Bu çalışmanın, finans literatürüne ve bilime katkı sunmasının en büyük dileğim olduğunu belirtmek isterim.

Batuhan MEDETOĞLU

İSTANBUL-2022

İÇİNDEKİLER

ÖZ	ii
ABSTRACT	iv
ÖNSÖZ	vi
TABLolar LİSTESİ	xi
KISALTMALAR LİSTESİ	xii
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

İŞLETME KAVRAMI VE FİNANSAL BAŞARI

1.1. İşletmenin Tanımı	3
1.2. İşletmelerin Amaçları	5
1.3. İşletme Türleri	6
1.4. İşletmelerin Fonksiyonları	6
1.4.1. Yönetim	7
1.4.2. Üretim	8
1.4.3. Pazarlama	9
1.4.4. Muhasebe	10
1.4.5. İnsan Kaynakları	12
1.4.6. Halkla İlişkiler	13
1.4.7. Araştırma ve Geliştirme (AR-GE)	13
1.4.8. Finans	14
1.5. İşletmelerde Finansal Başarının Önemi	23

İKİNCİ BÖLÜM

İŞLETMELERDE FİNANSAL BAŞARISIZLIK

2.1. Finansal Başarısızlık Kavramı.....	29
2.2. İşletmelerde Başarısızlık Türleri	35
2.3. Finansal Başarısızlık Kavramının Nedenleri.....	36
2.4. Finansal Başarısızlığın Önlenmesi	38
2.5. Finansal Başarısızlık Sonuçları	41
2.6. Finansal Analiz.....	43
2.6.1. Karşılaştırmalı Mali Tablolar Analizi (Yatay Analiz).....	46
2.6.2. Dikey Yüzde Analizi	46
2.6.3. Eğilim Yüzdeleri (Trend) Analizi.....	46
2.6.4. Oran (Rasyo) Analizi	47
2.7. Finansal Başarısızlığın Değerlendirilmesi.....	49

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

FİNANSAL BAŞARISIZLIK TAHMİNİ

3.1. Finansal Başarısızlık Tahmini	51
3.2. Literatürde Mevcut Finansal Başarısızlık Modelleri.....	52
3.2.1. Altman Z Skor Modeli.....	54
3.2.2. Beaver Modeli.....	57
3.2.3. Springate S Modeli	57
3.2.4. Fulmer H Skor Modeli.....	58
3.2.5. Ohlson O Skor Modeli.....	59

3.2.6. Zmijewski J Skor Modeli.....	60
3.3. Litaratür Taraması	61
3.4.Çalışmanın Amacı	81
3.5. Çalışmanın Kapsamı.....	81
3.6.Çalışmanın Yöntemi.....	83
3.7.Analiz ve Bulgular.....	85
SONUÇ.....	102
BİBLİYOGRAFYA / KAYNAKÇA.....	112
EKLER.....	129
ÖZGEÇMİŞ.....	135

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 2. 1. Kurulan ve Kapanan Şirket İstatistikleri	42
Tablo 2. 2. Oran Analizinde Yer Alan Finansal Oranlar	48
Tablo 3. 1. Literatür Taraması	63
Tablo 3. 2. Alt Sektörler ve İşletme Sayıları	82
Tablo 3. 3. Çalışmada Kullanılan Finansal Oranlar	84
Tablo 3. 4. Bağımlı Değişken ve Bağımsız Değişkenler	86
Tablo 3. 5. KMO ve Bartlett's Küresellik Testi Sonuçları	86
Tablo 3. 6. Açıklanan Toplam Varyans.....	87
Tablo 3. 7. Döndürülmüş Bileşenler Analizi.....	87
Tablo 3. 8. Faktör Analizi Sonucu Finansal Oranlar	88
Tablo 3. 9. Korelasyon Analizi.....	89
Tablo 3. 10. VIF Değerleri	90
Tablo 3. 11. Finansal Oranlara Ait Kodlar ve Finansal Oranlar	91
Tablo 3. 12. Finansal Oranlar ve Kayıp Veri Sayıları.....	92
Tablo 3. 13. Finansal Başarısızlık Kriteri.....	93
Tablo 3. 14. Finansal Açıdan Başarılı ve Başarısız Dönem Sayısı	93
Tablo 3. 15. Finansal Açıdan Başarılı ve Başarısız Dönem Yüzdesi.....	94
Tablo 3. 16. Alt Sektörlere Göre İşletme Sayısı.....	94
Tablo 3. 17. Panel Veri Analizine Ait Özet Veriler	95
Tablo 3. 18. Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları.....	96
Tablo 3. 19. Birim Kök Testi Sonuçları	96
Tablo 3. 20. Swamy S Testi	97
Tablo 3. 21. Sabit Etkiler Varsayımı ile Grup İçi Tahminci Sonuçları.....	98
Tablo 3. 22. Frees'in Testi Sonuçları	99
Tablo 3. 23. Genişletilmiş Ortalama Grup (AMG) Tahmincisi Sonuçları	100

KISALTMALAR LİSTESİ

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
AMG	: Genişletilmiş Ortalama Grup
AR-GE	: Araştırma ve Geliştirme
BDDK	: Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu
BİST	: Borsa İstanbul
DD	: Defter Değeri
FAVÖK	: Faiz, Amortisman ve Vergi Öncesi Kâr
FED	: Federal Reserve
FVÖK	: Faiz ve Vergi Öncesi Kâr
HT	: Harris ve Tzavalis
IPS	: Im, Pesaran ve Shin
İMKB	: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
KAP	: Kamuyu Aydınlatma Platformu
KMO	: Kaiser-Meyer-Olkin
KVYK	: Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar
LLC	: Levin, Lin ve Chu
PD	: Piyasa Değeri
SPK	: Sermaye Piyasası Kurulu
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences
TCMB	: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
TL	: Türk Lirası
TMSF	: Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu
TOBB	: Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
USD	: Amerikan Doları
UVYK	: Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar
VDMK	: Varlığa Dayalı Menkul Kıymet
VIF	: Variance Inflation Factor

GİRİŞ

İşletmeler, hedeflerini gerçekleştirmek ve varlığını sürdürmek için finansal açıdan güçlü olmak durumundadır. İşletmenin amaçları; mal ve hizmet üretmek, istihdam sağlamak, satışları arttırmak, faaliyetlerini gerçekleştirmek, kâr maksimizasyonu, süreklilik, ortakların servetini maksimize etmek şeklinde sıralanabilir. İşletmeler finansal olarak ise yatırım, finansman ve temettü kararlarını doğru şekilde verdikleri takdirde finansal açıdan güçlük yaşamamaktadır.

Finansal açıdan güçlü olamayan işletmeler, zamanla günlük faaliyetlerini dahi sürdürmekte sorun yaşayacak ve finansal amaçlarından olan piyasa değerini maksimize etmekten uzaklaşacaktır. İşletmeler, yönetim, üretim, finans, pazarlama, muhasebe, insan kaynakları, halkla ilişkiler gibi fonksiyonlarını doğru biçimde yönetmeli ve fonksiyonlar arasında koordinasyon sağlamalıdır.

Finansal başarısızlık, yönetim hataları, yanlış finansal politikalar, gerçekçi olmayan analizler gibi işletme içi nedenlerden kaynaklanacağı gibi; döviz kuru, faiz oranları, ekonomik durgunluk, finansal krizler gibi dışsal nedenlerden de kaynaklanmaktadır. Finansal başarısızlık riskinden korunmak için, nakit, alacak, temettü, yatırım, stok, sermaye kararlarının doğru şekilde verilmesi ve finansman yönetiminin tutarlı olması, alacakların zamanında tahsil edilmesi, finansal analizlerin gerçekçi olması, optimum bir finansal yapı kurulması izlenecek yollardandır.

Finansal analiz, işletmelerin finansal tablolarından elde edilen bilgiler yardımı ile geçmişte gerçekleştirilen faaliyetler öncülüğünde gelecekte doğru finansal kararlar alınmasını sağlamaktadır. Karşılaştırmalı Tablolar Analizi, Dikey Yüzde Analizi, Eğilim Yüzdeleri Analizi ve Oran Analizi finansal analiz türlerindendir. Çalışmada kullanılan Oran Analizi ise Likidite Oranları, Finansal (Mali) Yapı Oranları, Faaliyet Oranları, Büyüme Oranları, Kârlılık Oranları, Borsa Performans Oranları gibi türlere sahiptir.

Finansal başarısızlık tahmini, işletmelerin finansal göstergelerinden olan finansal tablolarından elde edilen bilgiler kullanılarak, faaliyetlerini sağlıklı bir şekilde sürdürmeleri için mevcut risklerin önceden tahmin edilmesidir. Finansal başarısızlık,

literatürde mevcut çeşitli modeller yardımıyla nicel olarak ölçülmekte ve gerçekleştirilen tahminler işletmeler için yol gösterici nitelik taşımaktadır.

Bu çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde işletme kavramı tanımlanmıştır. İşletmelerin amaçları, türleri ve fonksiyonları anlatılmıştır. İşletmelerin fonksiyonlarından olan yönetim, üretim, pazarlama, muhasebe, insan kaynakları, AR-GE ve finans fonksiyonları ele alınmıştır. Son olarak finansal başarı kavramı anlatılmış ve işletmeler için finansal başarının önemi değerlendirilmiştir.

İkinci bölümde finansal başarısızlık kavramı tanımlanmıştır. Finansal başarısızlık türleri, finansal başarısızlığın nedenleri, önlenmesi ve sonuçları kapsamlı şekilde ele alınmıştır. Son olarak finansal analiz kavramı açıklanmış ve türlerine yer verilerek finansal başarısızlık kavramı değerlendirilmiştir.

Üçüncü ve son bölümde ise finansal başarısızlık tahmini anlatılmıştır. Literatürde yaygın olarak kullanılan finansal başarısızlık modelleri ele alınmıştır. Literatür çalışması gerçekleştirilmiştir. Çalışmada gerçekleştirilen faktör analizi, korelasyon analizi ile panel veri analizi sonuçları gösterilmiş ve değerlendirmelerde bulunulmuştur.

Çalışmanın sonucunda ise işletmelere nicel olarak finansal başarısızlık riskini belirleme ve önleme adına elde edilen bulgular ile öneriler sunulmuştur. İşletmelerin uygulayacağı doğru finansal yönetim kararları ile gerçekleştirilecek analizlerin, finansal başarısızlık riskini belirlemek ve bu riski önlemek için önem taşıdığı belirtilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

İŞLETME KAVRAMI VE FİNANSAL BAŞARI

1.1. İşletmenin Tanımı

İşletme kelimesi, işletmek işi, sermaye yatırılarak kurulan kuruluş, kuruluşu verimli hale getirerek kazanç sağlama yöntemi ve iş yeri gibi tanımlara sahiptir. Temel olarak işletme, bireylerin ihtiyaçlarını karşılamak üzere mal ve hizmet üreterek, pazarlayarak ya da aracılık ederek sahibine kâr sağlayan ve çeşitli amaçları bünyesinde barındıran ekonomik kuruluştur. İşletmeler, bireylerin ihtiyacı olan ve ulaşamayacakları mal ve hizmetleri belirli bir bedel karşılığında temin eden, pazarlayan, aracılık eden ve nihai tüketiciye ulaştıran kuruluşlardır. İşletmelerin temel konusunun mal ve hizmetler olduğu görülmektedir. Fakat işletmeler, kaynakların kıt ve sınırlı olması nedeniyle mevcut kaynakları en verimli şekilde kullanmayı hedeflemektedir. İşletme bilimi, İktisat, Davranış Bilimleri, Matematik, İstatistik ve Hukuk gibi bilimlerle ilişki içerisinde (Mucuk, 2018, s. 4-5).

Günümüzde küreselleşmenin etkisiyle sınırların ortadan kalktığı görülmektedir. Küreselleşme ile insan ihtiyaçları giderek çeşitlenmiş ve ulaşım ile iletişim kanalları gelişmiştir. İşletme birleşmeleri ve gerçekleştirilen anlaşmalar çoğalmış ve kolaylaşmıştır. Bu şartlar altında, işletmelerin yoğun rekabet ortamında başarılı olabilmesi ve hedeflerine ulaşabilmesi için kaynakları doğru şekilde kullanması ve verimli faaliyetler gerçekleştirmesi gerekmektedir. İşletmelerin başarı göstergelerinden biri de performans olarak tanımlanmaktadır. Performans, işletmelerin belirli bir zaman diliminde elde ettiği başarı derecesi şeklinde tanımlanmaktadır. İşletmeler dış çevrelerinden elde ettikleri girdileri, sahip oldukları altyapılar sayesinde çıktıya dönüştürdüğünden, bu dönüşüm sürecinde performans yönetimine dikkat etmeli ve önem vermelidir. İşletmeler, sahip oldukları kaynakları en etkin şekilde kullanmalı, faaliyetlerinde verimliliğe önem vermeli, performans değerlendirmesi gerçekleştirmeli ve etkin bir süreç yönetimi ile faaliyetlerini devam ettirmelidir (Tetik, 2003, s. 222).

İşletmeler, varlıklarını sürdürebilmek ve riskleri çeşitlendirmek adına birtakım anlaşma ve birleşmeler gerçekleştirmektedir. İşletme anlaşma ve birleşmeleri, iş bölümü yapma, maliyetleri azaltma, uzmanlaşmış bilgiden faydalanma, rekabete ayak uydurma, teknolojik üstünlükten faydalanma gerekçeleri ile gerçekleştirilmektedir. İşletmelerin gerçekleştirdiği anlaşma ve birleşmelere bakıldığında, geçici veya sürekli olarak, tüzel kişiliği koruyan ya da tüzel kişilikten vazgeçilen ve faaliyetlerin düzgün şekilde gerçekleştirilmesi amacına dayalı olduğu görülmektedir (Aktepe, 2016, s. 235-240). Gerçekleştirilen anlaşma ve birleşme türleri aşağıda mevcuttur.

- Centilmenlik anlaşmaları
- Konsorsiyumlar
- Karteller
- Tröstler
- Holdingler
- Tam Birleşme

İşletmelerin gerçekleştirdiği anlaşma ve birleşmelerin faydaları yanında birtakım sakıncaları da bulunmaktadır. Kurulacak bir tekel yapısı, diğer işletmeleri ve tüketicileri olumsuz etkileyebilmektedir. İşletmeler, gerçekleştireceği projelerde, faaliyetlerde ve dönemsel işlerde; projeyi ya da gerçekleştirilmesi gereken işi analiz ederek, işin yapılış biçimiyle ilgili çeşitli stratejiler oluşturmaktadır. İşletmelerin gerçekleştirdiği analizler, SWOT Analizi, Finansal Analiz, Fizibilite Etüdü gibi çalışmalarlardır. Gerçekleştirilen analizler sonucunda başarılı olabilmek ve gerekli adımları atabilmek için işletmenin içsel kaynaklarının yetersiz kaldığı durumlarla karşılaşılabilir. Böyle bir durumda farklı yetenekleri bünyesinde barındıran işletmelerle anlaşma gerçekleştirerek, başarısızlık riski azaltabilir ya da bertaraf edilebilir.

İşletme, mal ve hizmet ihtiyacını karşılayan kuruluş olarak tanımlanmaktadır. İşletmelerin kuruluşu için fırsatları algılayan ve değerlendiren kişiler girişimci olarak adlandırılmaktadır. Girişimci, üretim faktörlerinden olan emek, sermaye, doğal kaynaklar ve girişim ile teknolojiyi ve çeşitli faktörleri bir araya getiren kişidir. Girişimcilerin, değişim odaklı olma, fırsatlara odaklanma, kararlı olma, kendine güvenme, risk alma gibi özellikleri bulunmaktadır. Girişimcilik faaliyetlerinin

artmasının; işsizliğin önlenmesi, ekonomik büyüme sağlanması, refah düzeyinin artması, toplumsal değişim gibi önemli katkıları bulunmaktadır (Çetinkaya Bozkurt vd., 2012, s. 231-233).

İşletmeler, finansal amaçlarını yerine getirirken, aynı zamanda gerçekleştirilen faaliyetlerin sosyal, hukuki ve insani yönlerini de değerlendirmek durumundadır. 20. yüzyılın ikinci yarısından sonra, işletmelerin toplum üzerindeki etkisinin güçlenmesiyle birlikte, işletmelerin topluma katkı düzeyleri de önemli bir konu haline gelmiştir. İşletmeler, gerçekleştirdiği faaliyetler ile toplumda farklı gruplara fayda sağlayan, sosyal sorumluluk kavramını önemseyen ve çeşitli projeler üreten kuruluşlar haline gelmiştir (Top & Öner, 2008, s. 98).

1.2. İşletmelerin Amaçları

İşletmeler, belirli amaçları ve hedefleri gerçekleştirmek üzere kurulurlar. Bu amaç ve hedefler ekonomik, sosyal ve toplumsal amaçlar şeklinde ayrımlara tabi tutulmaktadır. İşletmelerin tek amacı kâr maksimizasyonu olmayıp, bunun yanında diğer amaçların da gerçekleşmesi istenmektedir (Okka, 2015, s. 9). İşletmelerin temel amaçları aşağıdaki gibidir.

- ✓ Mal ve hizmet üretmek,
- ✓ İstihdam sağlamak,
- ✓ Satışları arttırmak,
- ✓ İşletmenin büyümesini sağlamak,
- ✓ Kârı ve piyasa değerini maksimum yapmak,
- ✓ Süreklilik sağlamak,
- ✓ Faaliyetlerini kesintisiz gerçekleştirmek,
- ✓ Uzun dönemde varlığını sürdürmek,
- ✓ Pazar payını arttırmak,
- ✓ Sosyal sorumluluk projeleri gerçekleştirmek.

İşletmeler, yukarıda yer alan amaçlara ek olarak, toplumda yer alan etik değerlere de özen göstermek durumundadır. İşletmeler dezavantajlı gruplara yönelik gerçekleştirecek sosyal sorumluluk projeleri ile mal ve hizmet ihtiyacını karşılama

yanında, topluma faydalı olmalıdır. İşletmelerin toplumu koruma, gözetme ve faaliyetleri ile topluma değer sağlama gibi fonksiyonları da önem arz etmektedir.

1.3. İşletme Türleri

İşletmeler, çeşitli birimlerden oluşan ve her birimin farklı görev ve sorumluluklara sahip olduğu ekonomik kuruluşlardır. İşletmelerin çeşitli kriterlere göre türleri bulunmaktadır. Bu türler işletmenin büyüklüğü, faaliyet gösterdiği sektör ve yönetim yapısı şeklinde ifade edilmektedir. İşletmeler temel olarak ölçeğe göre, işleve göre ve sermaye sahipliğine göre türlere ayrılabilir. İşletme ölçeğine göre, küçük, orta ölçekli ve büyük ölçekli işletmeler olmak üzere iki tür bulunmaktadır. Ölçeğe göre ayırım, çalışan sayısı ve ciro gibi kriterler ile gerçekleştirilmektedir. İşleve göre ayırım ise işletmelerin faaliyet biçimlerine göre yapılmaktadır. Ölçeğe göre ayırım, imalatçı işletmeler, hizmet işletmeleri ve ticaret işletmeleri olarak gerçekleştirilmektedir. Sermaye sahipliğine göre ayırımda ise yerli işletmeler ve yabancı işletmeler olmak üzere iki tür ayırım yapılmaktadır (Mirze, 2010, s. 59-65).

Şirketleri yasal açıdan da sınıflandırmak mümkündür. 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu'nda yer alan sınıflandırmaya göre Ticaret Şirketleri; Kolektif Şirket, Komandit Şirket, Limited Şirket, Anonim Şirket ve Kooperatiflerden oluşmaktadır. Komandit Şirket ile Kolektif Şirket Şahıs Şirketi olarak, Anonim Şirket, Limited Şirket ve Sermayesi Paylara Bölünmüş Komandit Şirket ise Sermaye Şirketi olarak ifade edilmektedir (Türk Ticaret Kanunu, 2021). İşletmelerin yasal sınıflandırması; işletmenin ortak sayısı, tüzel kişiliğe sahip olma, ortakların sorumluluğu, sermayesi, niteliği gibi kriterlerle belirlenmektedir.

1.4. İşletmelerin Fonksiyonları

İşletmeler, mal ve hizmet ihtiyacını karşılarken, bünyesinde karmaşık faaliyetleri planlamakta ve yönetmektedir. Bu planlama ve yönetim sürecinde faaliyetleri gruplandırmak, faaliyetlerin kesintisiz şekilde gerçekleşmesi adına önem taşımaktadır. Gerçekleştirilen faaliyetleri gruplandırma, temelde işletme

fonksiyonlarını oluşturmaktadır. İşletme fonksiyonları, birbirleriyle ilişkili alt birimlerin, bütünü oluşturma işlemi şeklinde tanımlanabilmektedir (Mucuk, 2018, s. 39).

İşletmelerde alt birimlerin uyum ve sinerji içerisinde çalışması, sistemin başarılı olmasını sağlayacak ve işletme için olumlu sonuçların oluşmasını sağlayacaktır. İşletmelerin fonksiyonları aşağıdaki gibidir.

- ✓ Yönetim
- ✓ Üretim
- ✓ Pazarlama
- ✓ Muhasebe
- ✓ İnsan Kaynakları
- ✓ Halkla İlişkiler
- ✓ Araştırma ve Geliştirme
- ✓ Finans

İşletmeler, mal ve hizmet üretmek, aracılık hizmetleri sunmak ve çeşitli sektörlerde faaliyetler göstermek itibarıyla farklı fonksiyonlara ayrılmaktadır. İşletmelerin sahip olduğu fonksiyonlar, birim ya da bölümü temsil etmektedir. Her bir birimin gerçekleştirmiş olduğu işler aynı zamanda diğer birimler ile ilgili olup işletmenin başarısını etkilemektedir. İşletme fonksiyonları sayesinde birimler arasında iş bölümü gerçekleşmektedir. Birimler arasında uyum ve koordinasyonun sağlanması her işletme için vazgeçilmez ve istenilen bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır. İşletme fonksiyonları aynı zamanda uzmanlaşma prensibini de yansıtmaktadır. İşletme fonksiyonları, çalışmanın devamında ayrı başlıklar olarak ele alınarak anlatılmıştır.

1.4.1. Yönetim

Yönetim, tarih boyunca ilgi çeken bir kavram olup aile, işletme, devlet gibi farklı yapılar için önemli bir süreç olarak karşımıza çıkmaktadır. Kavram, 20. yüzyılın başlarında, Taylor, Fayol, Weber ve Mayo gibi bilim adamlarının katkıları ile bir bilim haline gelmiştir. En temel tanımı ile yönetim, belirli bir iş birliği ve sistematik içerisinde bir araya gelen bireylerin, ortak faaliyetlerini düzenleme süreci şeklinde

tanımlanmaktadır. Maddî ve beşerî faktörleri kapsayan yönetim sürecinin konusu insandır. Yönetim, başkalarına iş yaptırma süreci olarak da tanımlanmaktadır. Başkalarına iş yaptırma sürecinde birtakım uygulayıcılar bulunmaktadır. Bu uygulayıcılara yönetici adı verilmektedir. Yönetici kavramı, ortak amaçlara ulaşılırken gerçekleştirilen işi düzenleme ve gerektiğinde önlem alma yetkisine sahip kişidir. Yöneticiler, üst düzey, orta düzey ve alt düzey olmak üzere üç türe ayrılır. Üst düzey yöneticilere genel müdür, genel koordinatör, orta düzey yöneticilere müdür, şube yöneticisi ve alt düzey yöneticilere işçi, ustabaşı örnek gösterilebilir. Yönetimsel yeteneklere bakıldığında ise beşerî ilişkiler yönetimi, teknik yetenekler ve kavramsal yetenekler olmak üzere üç tür yetenek olduğu görülmektedir (Ceylan & Anbar, 2014, s. 165-176).

Yönetim süreci; planlama, örgütlenme, yöneltme, koordinasyon ve denetim olmak üzere beş aşamadan oluşmaktadır. Planlama, amaçlara ulaşabilmek için kullanılacak araçlar ile olanakların seçimi ve belirlenmesi şeklinde tanımlanmaktadır. Örgütlenme, hedeflere ulaşabilecek ekibi, yapıyı ve örgütü kurmayı ifade etmektedir. Aynı zamanda iş ile iş gören arasındaki düzenin belirlenmesi şeklinde de tanımlanmaktadır. Yöneltme, belirlenen organizasyonun çalıştırılması amacıyla verilecek talimatları kapsamaktadır. Koordinasyon, organizasyon yapısında birimler arasındaki uyumu arttırmayı ve dengenin kurularak amaca ulaşılmasını sağlanmasını ifade etmektedir. Denetim kavramı ise hedeflere ulaşılıp ulaşılmadığının kontrolü şeklinde tanımlanmaktadır (Aşkun & Tokat, 2017, s. 167-248).

1.4.2. Üretim

Üretim ya da imalat (manufacture), latince manus ve factus kelimelerinden türetilen ve el yapımı anlamına gelen kavramdır. Üretim, girdilerin belirli süreçlerden geçirilerek çıktıya dönüştürülme işlemidir. İnsanların istek ve gereksinimlerini karşılayacak ürünlerin imalatı, üretim fonksiyonu tarafından gerçekleştirilmektedir. Geleneksel üretim tekniklerinin yanında makineleşme, otomasyon, yalınlaşma, standartlaşma, bütünleşme gibi kavramlar üretim sürecinde sıklıkla kullanılmaktadır. Üretim türlerine bakıldığında sürekli, kesikli, karma ve proje tipi üretim gibi çeşitlerin olduğunu görmek mümkündür. Günümüzde ürünlerin imalatı için bilgisayar destekli

Üretim teknikleri kullanılmaktadır. Toplam kalite yönetimi, yalın üretim, kanban, evik retim, sıfır stok, firesiz üretim, tam zamanında üretim gibi teknikler, işletmelerde kalite algısını yükseltmektedir. Üretim için önemli konulardan biri de stok yönetimidir. Stokların optimum olması, işletmeler için önem arz etmektedir (Groover, 2016).

Günümüzde retim işletmeleri açısından önemli bir kavram darboğazdır. Darboğaz kavramı sistemi kısıtlayan her şeye verilen isimdir. Kısıtlar teorisinden hareketle, akışın arttırılması ile envanter ve işletme giderlerinin azaltılmasının kısıtları azaltacağı ya da ortadan kaldıracağı ifade edilmektedir. Darboğazalar için kısıtları tespit etmek, nasıl kullanılacağına karar vermek, kararları ilk iki maddeye göre uygulamak, sistemdeki kısıtları ortadan kaldırmak ve ataletle izin vermemek adımlarının gerekliliğı savunulmaktadır. Temel olarak da neyin değıştirileceğı, ne ile değıştirileceğı ve değışimin nasıl gerekleştirileceğı sorgulanmaktadır. Üretim sistemlerinde, kısıtların ortadan kalktığı, darboğaz kavramının olmadığı ve toplam kalite yönetimi, kaizen gibi felsefelerle uyum içerisinde akışın sürdürülmesi gerektiğı savunulmaktadır (Goldratt & Cox, 2018).

1.4.3. Pazarlama

Pazarlama, işletmenin amaçlarına ulaşabilmesi için srdrdğı; ürün, fiyatlandırma, dağıtım ve tutundurma süreçlerini ifade etmektedir. Pazarlama genel olarak mal ve hizmetin tüketicie ulaştırılma süreci şeklinde tanımlanmaktadır. Pazarlama bir mübadele süreci olup mal ve hizmetleri belirli bir hedef kitleye ulaştırma sürecidir. Tüketicilerin farklı istek ve ihtiyaçları olduğundan, bu istek ve ihtiyaçları karşılamak amacıyla pazar bölümlendirme ve hedef pazar seçimi gibi stratejiler uygulanmaktadır. Pazarlamanın dört temel karması bulunmaktadır. Bunlar, rn (Product), Fiyat (Price), Tutundurma (Promotion) ve Dağıtım (Placement) şeklinde sıralanmaktadır. Bu kavramlar pazarlamada 4P olarak bilinmektedir. Mamul, tüketicinin ihtiyaç duyduğı somut nesneler olarak tanımlanmaktadır. Mamuller için marka, ambalaj ve etiket önemli adımlardır. Fiyat, ilgili malın bedeli olarak tanımlanmaktadır. Fiyatlandırma yapılırken maliyete yönelik, talebe yönelik, rekabete yönelik ya da psikolojik fiyatlandırma gibi stratejiler uygulanmaktadır. Tutundurma,

Üretilen mal ve hizmetler için, tüketicilere bilgi verme, tüketicileri ikna etme ve ürüne yöneltme süreci Şeklinde tanımlanmaktadır. Reklam, kişisel satış, satış teŐvik, halkla ilişkiler ve doğrudan pazarlama tutundurma karmasının bileŐenleri olarak sıralanmaktadır. Dağıtım ise üretilen mal ve hizmetlerin tüketicie ulaŐtırılma sürecidir. Dağıtım sürecinde, üreticiden tüketicie doğru bir akış söz konusudur (Taslak & Kara, 2017, s. 195-244).

rn ve hizmetler benzer özellikler göstermesine rağmen hizmetlerin; soyut, dayanıksız, depolanamaz gibi ayırıcı noktaları bulunmaktadır. Hizmetler, bireylerin istek ve ihtiyaçlarını karşılayan, gözle görülmeyen faaliyetlere verilen isimdir. Geleneksel pazarlama karması unsurları (4P), hizmet pazarlamasıyla beraber genişletilmiş pazarlama karması unsurlarına dönüŐmüŐtür. Böylelikle genişletilmiş pazarlama unsurları 7P halini almıştır. Genişletilmiş pazarlama karması unsurları, geleneksel pazarlama karması unsurlarına İnsan (People), Süreç (Process) ve Fiziksel Olanaklar (Physical Evidence) kavramlarının dahil edilmesiyle oluŐmuŐtur. İnsan, genişletilmiş pazarlama karması için vazgeçilmez unsur olup hizmeti kullanmakta ve pazarlama başarısını doğrudan etkilemektedir. Süreç, hizmetlerin müŐterilere ulaŐtırılmasını kapsayan zaman dilimini ifade etmektedir. Fiziksel olanaklar ise soyut bir kavram olan hizmetin somutlaŐtırılması amacıyla pazarlama sürecinde kullanılmaktadır (Kadeer, 2017, s. 22-24).

1.4.4. Muhasebe

Muhasebe, işletmenin sahip olduğu finansal bilgilerin kaydedilmesi, işlenmesi, raporlanması ve yorumlanması süreçlerinden oluşan bilgi sistemidir. Para ile ölçülen işlemler kaydedilmekte, tarih ve gerçekleşme esasına göre sıralanmakta, mevcut bilgilerle yorumlama ve raporlama yapılmasına imkân verilmektedir. Muhasebe bilgilerinin kullanıcıları işletme içi ve işletme dışı olmak üzere iki gruba ayrılabilir. İŞletme sahipleri, yönetim kurulu yeleri işletme içi, ortaklar, kreditorler ise işletme dışı bilgi kullanıcılarına örnek verilebilir. Muhasebe bilgilerinin kimin için hazırlandığı esas alınarak, finansal muhasebe ve yönetim muhasebesi ayrımı gerçekleştirilebilmektedir. Finansal muhasebe daha çok geçmiş bilgileri içermekte ve işletme dışı kullanıcılara hitap etmekte; yönetim muhasebesi ise geleceğe dönük

hazırlanmakta ve işletme içi bilgi kullanıcılarına hitap etmektedir. Ülkemizde muhasebe uygulamalarını etkileyen önemli faktörler; ekonomik yapı, işletme türleri, vergi kanunları, denetleyici ve düzenleyici kurumlar ile meslek odaları şeklinde sıralanabilir. Muhasebe bilgi kullanıcılarının gereksinim duyduğu ve işletmelerin sahip olduğu varlık, kaynak ile faaliyet sonuçlarını gösteren veri kaynaklarına finansal tablolar denmektedir. Finansal tablolar belirli standartlar çerçevesinde işletmelerin finansal faaliyetlerini içerisinde barındırmaktadır (Arıkboğa, 2011, s. 3-15). Başlıca finansal tablolar aşağıda yer almaktadır.

- Bilanço
- Gelir Tablosu
- Nakit Akım Tablosu
- Fon Akım Tablosu
- Öz Kaynak Değişim Tablosu
- Satışların Maliyeti Tablosu

Muhasebenin, çeşitli temel kavramları bulunmaktadır. Bu temel kavramlar muhasebe ve meslek standardı için önem taşımaktadır. Muhasebenin sahip olduğu kavramlar, üçüncü şahıslara karşı sorumluluk, belirli bir dönemi kapsama, sürdürülebilirlik, tarafsızlık gibi ilkeleri kapsamaktadır (Dabbaoğlu, 2014, s. 23-33). Muhasebenin temel kavramları aşağıdaki gibidir (İSMMMO, 2021).

- Sosyal Sorumluluk Kavramı
- Kişilik Kavramı
- Süreklilik ve Dönemsellik Kavramı
- Para ile Ölçülme Kavramı
- Maliyet Esası Kavramı
- Tarafsızlık ve Belgelendirme Kavramı
- Tutarlılık Kavramı
- Tam Açıklama Kavramı
- İhtiyatlılık Kavramı
- Önemlilik Kavramı
- Özün Önceliği Kavramı

Kurumsal yönetim, bir şirketin yönetimi ile menfaat grupları arasındaki sorumlulukları belirleme ve işletmenin hedeflerinin nasıl oluşturulacağı ile bu hedeflere nasıl ulaşılabileceği konusunda uygulanacak kural ve prosedürler şeklinde tanımlanmaktadır. Kurumsal yönetim ilkeleri, kurumsal yönetimin temel kavramları olarak kabul edilmektedir (Zengin & Altıok Yılmaz, 2017, s. 688). Başlıca kurumsal yönetim ilkeleri aşağıda yer almaktadır.

- ✓ Eşitlik (Adillik)
- ✓ Şeffaflık
- ✓ Hesap Verilebilirlik
- ✓ Sorumluluk

İşletmeler, gerçekleştirdiği faaliyetlerinde yukarıda yer alan ilkelere uyum sağlamalı ve hedeflerine bu ilkeler doğrultusunda ulaşmalıdır. İşletmeler için bu ilkeler uyulması gereken etik değerler olarak da ifade edilmektedir.

1.4.5. İnsan Kaynakları

İnsan kaynakları, işletmelerin amaçlarına ulaşabilmeleri için gerekli olan insan kaynağının temini, planlanması, iş analizi gerçekleştirilmesi, kişilerin eğitimi, kariyer planlaması, performans değerlendirmesi ve ücret yönetiminin yapılması amacıyla yürütülen faaliyetler bütünüdür. İnsan kaynakları yönetiminin temel ilkeleri eşitlik, güvence, insancıl davranış, verimlilik, yeterlilik ve kariyer gibi kavramlardan oluşmaktadır. İnsan kaynakları fonksiyonu tarafından gerçekleştirilen birtakım faaliyetler bulunmaktadır. Bu faaliyetlerden biri insan kaynakları planlamasıdır. İşin gerektirdiği nitelik ve nicel ihtiyaçlara göre gerekli planlamalar doğru şekilde gerçekleştirilmelidir. İnsan kaynakları planlaması, iş analizlerinin gerçekçi şekilde gerçekleştirilmesi sürecidir. Bu kapsamda çalışanlara eğitim ve oryantasyon programları hazırlanmaktadır. Personellerin kariyer planlaması ve performans değerlendirmesi gerçekleştirilmektedir. İş değerlendirmesi, ücret yönetimi ve performans değerlendirme gibi faaliyetler yerine getirilmektedir (Dolgun, 2012).

İnsan kaynakları planlama faaliyetleri gerçekleştirilirken birtakım zorluklarla karşılaşmaktadır. Bu zorluklar, genel planlama faaliyetlerinin bütünleşememesi, üst

yönetim desteği eksikliği, değişime direnç göstermek, sosyal ve ekonomik değişiklikleri doğru şekilde öngörememek, tam ve doğru personel kayıtlarına sahip olamamak ve teknolojide hızlı büyüme ile gelişmeye ayak uyduramamak şeklinde sıralanabilir. İnsan kaynakları fonksiyonunun etkili şekilde çalışması ve faaliyetlerini eksiksiz şekilde yerine getirmesi, işletmelerin faaliyetlerini sorunsuz şekilde gerçekleştirmesi adına önem arz etmektedir (Yumuşak & Sezen Kışlalıoğlu, 2013, s. 61).

1.4.6. Halkla İlişkiler

Halkla ilişkiler fonksiyonu, işletmenin çevresine uyum sağlayabilmesi, çalışma ilişkilerinin düzenlenmesi, sosyal ve ekonomik gelişimlerin desteklenmesi gibi süreçleri kapsamaktadır. Halkla ilişkiler fonksiyonu; işletme için imaj oluşturma, çevresel ilişkilerin kurulması ve işletmenin sürekliliğini sağlama sürecidir. İşletme için oluşturulan imaj, kurumsal kimlik niteliği taşımaktadır. İşletmelerin amaç ve hedeflerine ulaşabilmeleri için oluşturduğu doğru kurumsal kimlik hem çalışanların hem de tüketicilerin algılarında olumlu etkiler sağlayacaktır. Halkla ilişkiler, işletme için imaj oluşturulması, imajın korunması, tüketicilerle iletişim kurulması ve işletmenin sürekliliğinin sağlanması adına stratejiler oluşturulması fonksiyonlarını kapsamaktadır (Helvacıoğlu, 2008, s. 143).

Günümüzde halkla ilişkiler fonksiyonu, küreselleşme ve gelişen teknolojik altyapılar sayesinde, yeni medya mecralarında işletmelerin temsilini kapsayan çalışmalar gerçekleştirmektedir. Bu kapsamda, işletmelerin imaj kaynaklarından olan sosyal medya platformlarındaki aktiviteler ve etkili iletişim teknikleri, halkla ilişkiler fonksiyonunun görevleri kapsamındadır.

1.4.7. Araştırma ve Geliştirme (AR-GE)

Araştırma ve Geliştirme (AR-GE) fonksiyonu, ürün yeniliğine yönelik bilimsel bilgi ile gerçekleştirilen yenilik süreci şeklinde tanımlanmaktadır. AR-GE, işletme fonksiyonlarının bilimsel yöntemlerle incelenmesini ve ilgili faaliyet sonucunda yeni ürün ve üretim süreçlerinin ortaya çıkmasını sağlamaktadır. Bu sayede hızla gelişen

teknolojik gelişmeler kullanılarak, değişime ayak uydurulması mümkün hale gelmektedir (Ertuğrul, 2004, s. 85).

1.4.8. Finans

Finans, fon ya da para anlamına gelmekte olup belirlenen bütçe dahilinde elde edilen gelirler ile giderler karşılandıktan sonra kalan tutarın tasarruf yoluyla yatırım olanaklarına dönüştürülmesi ve gelirlerin giderleri karşılayamadığı durumlarda en uygun şekilde fon ihtiyacının temin süreci şeklinde tanımlanmaktadır. İşletmelerin elde ettiği gelirleri ve giderleri doğru yönetim anlayışıyla yönetmesiyle elde edilen olumlu fark tasarruf olarak adlandırılmaktadır. Tasarrufun çeşitli şekillerde değerlendirilmesine ise yatırım adı verilmektedir. Yatırım; menkul kıymet, mevduat, proje, bina tesis gibi çeşitli şekillerde gerçekleşen ve işletmenin geleceğe yönelik doğru finansal kararlar almasını sağlayan bir transfer mekanizmasıdır. İşletmeler tasarruf, yatırım gibi finansal kararlarını verirken, mevcut varlıkları, kaynakları ve sermayeleri ile süreç yönetimi gerçekleştirmektedir. Gelirlerin giderleri karşılayamadığı durumlarda ise ortaya çıkan fon ihtiyacı kredi ya da borç bulma süreçlerini gerektirmektedir. En uygun şekilde ihtiyaç duyulan fonun temini gerekmektedir. Bu süreç yönetimine finansal yönetim ismi verilmektedir. Daha geniş tanımı ile finansal yönetim, yatırım, finansman ve temettü kararlarını kapsamaktadır (Cornett vd., 2016, s. 4-8).

Finans, 1950’li yıllardan itibaren geleneksel yapısından çıkmış ve gelişme göstermeye başlamıştır. 20. yüzyılda ekonomik olayların da etkisiyle farklı teoriler ortaya atılmış ve bu teoriler öncülüğünde finansal kararlar vermeye başlanmıştır. 20. yüzyılda özellikle işletmeler için önemli bir kavram haline gelen finans, işletmelerin hedeflerine ulaşmasında kritik rol üstlenmeye başlamıştır. Literatürde finans bilimi ile ilgili birçok teori bulunmaktadır. Bu teoriler, portföy çeşitlendirmesi, sermaye yapısı kararları, temettü kararları, hane halkı tercihleri, beklenen getiri, risk, piyasa anomalileri, vadeli işlemler, döviz kurları gibi konulara önemli katkılar sunmuş ve aşağıdaki gibi sıralanmıştır (Gündoğdu, 2018).

- Modigliani – Miller İlgisizlik Teorisi
- Modern Portföy Teorisi
- Likidite Tercihi Teorisi
- Etkin Piyasa Hipotezi
- Finansal Varlıkları Fiyatlama Teorisi
- Arbitraj Fiyatlama Modeli
- Fama-French 3 Faktörlü Model
- Opsiyon Fiyatlama Teorisi
- Döviz Kurları Teorileri
- Kâr Dağıtım Teorisi

Finansal sistem, fon arz eden birimler ile fon talep eden birimlerin bir araya geldiği, fon ve kıymet değişiminin gerçekleştiği ve yasal düzenlemelere tabi oluşuma verilen isimdir. Finansal sistem, bir kesimin ihtiyaçlarını karşılarken, diğer bir kesimine ise fırsat sağlamaktadır. Fon transferine konu olan araçlar para, kredi, mevduat, hisse senedi, tahvil, döviz gibi çeşitli enstrümanlardan oluşmaktadır (Akbalık, 2019, s. 3-8).

Finansal piyasalar, alıcı ile satıcıların karşı karşıya geldiği; para, mal ve hizmet transferinin gerçekleştiği mekanizmadır. Finansal piyasalar çeşitli şekillerde ayrıma tabi tutulmaktadır. Finansal varlıkların vadelerine göre para ve sermaye piyasası olmak üzere iki tür piyasa bulunmaktadır. Para piyasasında vadesi 1 yıldan az olan varlıklar işlem görürken, sermaye piyasasında vadesi 1 yıldan uzun finansal varlıklar işlem görmektedir. Finansal varlığın ihracına göre birincil ve ikincil piyasalar olmak üzere iki tür piyasa bulunmaktadır. Birincil piyasalarda ilk kez ihraç edilen finansal varlıklar yer alırken, ikincil piyasalarda daha önce alınıp satılan varlıklar yer almaktadır. Örgütlenme yapısına göre organize ve organize olmayan olmak üzere iki piyasa bulunmaktadır. Organize piyasa, belirli kural ve çerçeveye sahip, standart ürünlerin yer aldığı piyasalara verilen isimdir. Organize olmayan piyasalar ise fon arz eden ve fon talep eden birimlerin kuralları belirlediği piyasa türüdür. İşlemin gerçekleşme esasına göre spot ve vadeli piyasa olmak üzere iki tür piyasa bulunmaktadır. Spot piyasada teslim ve ödeme anında yapılırken, vadeli piyasada bugünden anlaşılan fiyat ile gelecekte işlem yapılmaktadır. Bir diğer ayrım ise ülke ve para birimlerine göre

yapılmaktadır. Ulusal piyasalar aynı ülke işlemlerine, uluslararası piyasalar ise farklı ülke işlemlerine göre ayrımı ifade etmektedir. Finansal varlıkların türüne göre de borç ve ortaklık piyasaları şeklinde ayırım gerçekleştirilmektedir (Koç, 2019, s. 15-22).

Finansal kurumlar, fon arz ve talep eden birimler arasında fon transferini doğrudan ya da dolaylı şekilde sağlayarak aracılık işlemi gerçekleştirmektedir. Finansal kurumlar, finansal varlık değişimi sağlamak, kaynaklara aracılık etmek, işlem maliyetlerini azaltmak, kaynak kullanımında etkinlik sağlamak, danışmanlık hizmeti sunmak, vade ve miktar uyumu sağlamak gibi fonksiyonlara sahiptir.

Finansal kurumlar, para yaratan ve para yaratmayan finansal kurumlar şeklinde ikiye ayrılmaktadır. Para yaratan finansal kurumlar, Merkez Bankası, Mevduat Bankaları ve Katılım Bankaları şeklinde sınıflandırılmaktadır. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB), para ve kur politikalarını belirleyen, düzenli bir enflasyon ile fiyat istikrarı sağlayan ve para basma yetkisine sahip olan kuruluştur (TCMB, 2021).

Ticari Bankalar, fon sahiplerinden topladığı mevduat ile fon talep eden birimlere kredi veren ve 5411 sayılı Bankacılık Kanunu'nda tanımlanan faaliyetleri yerine getiren kurumlardır. Katılım Bankası ise faizsiz finans esası ile yönetilen ve bankacılık faaliyetlerini gerçekleştiren kurumlardır. Para yaratmayan finansal kurumlar ise Kalkınma ve Yatırım Bankaları, Sigorta Şirketleri, Aracı Kuruluşlar, Menkul Kıymet Yatırım Ortakları, Gayrimenkul Yatırım Ortakları, Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklıkları, Leasing şirketleri, Faktoring şirketleri şeklinde sıralanmaktadır (Gürkan, 2020, s. 292-318).

Finansal piyasalarda, düzen, yasal mevzuat ve piyasanın doğru bir biçimde işlemesi gibi fonksiyonlar çeşitli düzenleyici ve denetleyici kurumlar tarafından yerine getirilmektedir. Finansal piyasalarda yer alan kurumlar, Hazine ve Maliye Bakanlığı, Sermaye Piyasası Kurulu, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu, Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu, Borsa İstanbul, Merkezi Kayıt İstanbul ve Takas İstanbul şeklinde sıralanabilir.

Hazine ve Maliye Bakanlığı, maliye ve ekonomi politikaları oluşturmak, kambiyo işlemlerini düzenlemek, vergi düzenlemeleri yapmak, hazine işlemlerini

yönetmek, kamu finansmanı sağlamak, ekonomi ile ilgili kuruluşlar arasında koordinasyon sağlamak gibi görev ve sorumluluklara sahiptir (T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı, 2021). Sermaye Piyasası Kurulu (SPK), 6362 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu ile sahip olduğu yetkileri uygulayan, sermaye piyasalarının şeffaf olmasını sağlayan, asimetric bilgiyi ortadan kaldırmayı hedefleyen, aracı kuruluşların işlemlerini düzenleyen ve piyasalara ilişkin usul ile esasları belirleyen kuruluştur (SPK, 2021). Borsa İstanbul (BİST), bünyesinde Pay Piyasası, Borçlanma Araçları Piyasası, Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası ile Kıymetli Madenler ve Kıymetli Taşlar Piyasası'nı barındıran ve sermaye piyasası araçları, kambiyo, kıymetli madenler ile kurulca uygun görülen ürünlerin alım ve satımını sağlamak, gelen emirleri uygulamak, şeffaf, etkin bir yapı kurmak gibi görev ve sorumlulukları üstlenen kuruluştur (BİST, 2021). Merkezi Kayıt İstanbul, Borsa İstanbul'da gerçekleşen alım ve satım işlemlerini saklama, depolama ve raporlama işlevlerini yürüten kuruluştur (Merkezi Kayıt İstanbul, 2021). Takas İstanbul, mevzuat çerçevesinde alım ve satım emirlerini uygulayarak ilgili menkul kıymetler ile fon transfer değişimini gerçekleştiren kuruluştur (Takas İstanbul, 2021). Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK), 5411 sayılı Bankacılık Kanunu ve düzenlemeler ile sektörde mevduat ve kredi sisteminin etkin şekilde işlemlerini ve bankaların istikrarlı şekilde faaliyet göstermesini sağlayan kuruluştur (BDDK, 2021). Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu (TMSF), tasarruf sahiplerinin hak ve menfaatlerini koruma altına alan, kendi bünyesindeki varlık ile kaynakları yöneten ve alacak işlemlerini etkin şekilde yürüten kuruluştur (TMSF, 2021).

Finansal varlıklar, tasarruf sahibine ortaklık ya da alacaklılık hakkı tanıyan ve gerçekleştirilmiş olan yatırım sonucu kazanç elde etmeyi sağlayan araçlardır. Finansal varlıklar genel anlamda belirli bir vadesi olan, belirli şartlarla çıkarılan, misli nitelikte ve gelir sağlama amacı taşıyan yatırım araçlarıdır. Finansal varlıklar, varlığın vadesine göre para ve sermaye piyasası araçları olmak üzere 2 grupta sınıflandırılabilir (Korkmaz & Ceylan, 2017, s. 243-245). Para piyasası araçları banknot, hazine bonosu, finansman bonosu, repo, ters repo şeklinde sıralanabilir. Para piyasası araçları 1 yıldan az vadeli olup kısa vadeli finansman için kullanılmaktadır. Sermaye piyasası araçları aşağıdaki gibidir.

- ✓ Hisse Senedi
- ✓ Tahvil
- ✓ Gayrimenkul Sertifikası
- ✓ Varlığa Dayalı Menkul Kıymetler (VDMK)
- ✓ Kira Sertifikaları
- ✓ Türev Araçlar
- ✓ Varantlar
- ✓ Kâr – Zarar Ortaklığı Belgesi
- ✓ Katılma İntifa Senedi
- ✓ Gelir Ortaklığı Senedi (GOS)
- ✓ Eurobond

Sermaye piyasası araçları, yatırımcılarına orta ve uzun vadeli yatırım olanağı sunmaktadır. Yatırım araçlarına bakıldığında ise hisse senetleri ortaklık hakkı verirken, tahvillerin alacaklılık hakkı verdiği gibi ayrımların olduğu gözlemlenmektedir.

Para ve sermaye piyasası araçlarına yapılan yatırımlar, bireylerin beklenen getiri ve risk algıları ile gerçekleştirilmektedir. Beklenen getiri, bireylerin portföylerinden elde etmek istediği kazanç şeklinde tanımlanmaktadır. Risk, karşılaşılmak istenmeyen olası olumsuz sonuçlardır. Finansal açıdan risk ise beklenen getirinin elde edilmeme ihtimali şeklinde ifade edilmektedir.

Risk, istenmeyen muhtemel sonuçlara ilişkin gerçekleştirilen olasılık dağılımıdır. Risk kavramı, yönetilebilir nitelikte olup çeşitli yöntemlerle bertaraf edilebilme ya da en aza indirgenebilme özelliğine sahiptir. 1952 yılında Harry Markowitz tarafından yazılan ‘Portföy Seçimi’ makalesi ile risk kavramı ölçülmüş ve çeşitlendirme kavramı ortaya atılmıştır. Portföylerde yapılan çeşitlendirme stratejisi ile risk azaltabilmektedir. Vadeli işlem sözleşmeleri yoluyla çeşitli risklerden korunabilmektedir. Menkul kıymetler kullanılarak enflasyondan korunabilmek ve güçlü bir yönetim yapısı oluşturularak doğru kararlar verebilmek mümkündür. Risk, sistematik ve sistematik olmayan olmak üzere ikiye ayrılmaktadır (Altay, 2015, s. 1-4).

Sistematik risk, ekonomik, sosyal ve politik yapı etkisiyle ortaya çıkan ve piyasadaki tüm varlıkları etkileyen risk türüdür. Sistematik risk çeşitlendirilemeyen risk olarak tanımlanmakta ve bertaraf edilememektedir. Sistematik risk belirli bir düzeye kadar düşürülmekte fakat sıfıra indirgenememektedir.

Sistematik risk türleri aşağıdaki gibidir (Altay, 2012, s. 3-8).

- ✓ Faiz Oranı Riski
- ✓ Enflasyon Riski
- ✓ Piyasa Riski

Faiz oranı riski, piyasa faiz oranlarındaki değişim ve oynaklık şeklinde ifade edilmektedir. Enflasyon riski, fiyatlar genel seviyesindeki değişimden kaynaklanmaktadır. Piyasa riski ise politik, ekonomik ve sosyal faktörler etkisiyle varlık değerlerindeki değişimi ifade etmektedir. Sistematik olmayan risk, finansal varlığın ait olduğu işletmeden ya da işletme faaliyetlerinden kaynaklanan risk türüdür. Sistematik olmayan risk, çeşitlendirme yöntemiyle bertaraf edilebilmektedir. Sistematik riskin bir diğer adı da çeşitlendirilebilen risktir. Sistematik olmayan risk türleri aşağıdaki gibidir (Altay, 2012, s. 8-12).

- ✓ Finansal Risk
- ✓ İş Riski
- ✓ Yönetim Riski

Finansal risk, işletmelerin yabancı kaynak kullanımından kaynaklanan risk türüdür. İş riski, faiz ve vergi öncesi kârdaki değişkenliği ifade etmektedir. Yönetim riski, işletme yöneticilerinin vermiş olduğu kararların sonuçlarıyla alakalı risk türü olarak karşımıza çıkmaktadır. Riskler, kaynaklarına göre de çeşitli ayrımlara tabi tutulmaktadır. Bu risk türleri; Hisse Senedi Fiyat Değişim Riski, Döviz Kuru Riski, Emtia Fiyat Değişim Riski, Kredi Riski, Likidite Riski, Operasyonel Risk, Yasal Risk, Düzenleme Riski, Stratejik Risk, İtibar Riski şeklinde sıralanmaktadır.

İşletmeler, finansman ihtiyaçlarını çeşitli araçlarla karşılamaktadır. Genel ayrımlara bakıldığında kısa, orta ve uzun vadeli finansman yöntemlerinin işletme finansmanında kullanıldığı görülmektedir. Kısa vadeli finansman, vadesi en fazla 1 yıl olan borçlanma araçlarını ifade etmektedir. İşletmeler, dönen varlık finansmanı için

kısa vadeli finansman tekniğine başvurmaktadır. Kısa vadeli borçlanma araçları aşağıdaki gibidir (Ceylan & Korkmaz, 2017, s. 165-203).

- Ticari Krediler ve Ticari Banka Kredileri
- Stoklar Karşılığı Kısa Vadeli Kredi
- Avans
- İthalat ve İhracat Finansmanı
- Finansman Bonosu
- Faktoring
- Menkulleştirme Yoluyla Sağlanan Kısa Vadeli Fonlar

Orta vadeli finansman, vadesi 1-5 yıl arasında olan borçlanma araçlarını ifade etmektedir. Literatürde mevcut bazı kaynaklarda orta vadeli fonların vadesi 1-10 yıl, uzun vadeli fonların vadesi ise 10 yıl ve üzeri olarak kabul edilmektedir. Orta vadeli finansman, kısa vadeli finansmana göre daha az ödeme tutarı içermesine rağmen daha yüksek faiz ödemeyi gerektirmektedir. Orta vadeli borçlanma araçları aşağıda mevcuttur (Ceylan & Korkmaz, 2017, s. 203-222).

- Orta Vadeli Banka Kredileri
- Sigorta Şirketlerinin Orta Vadeli Kredileri
- Makine ve Teçhizat Karşılığı Orta Vadeli Kredi
- Finansal Kiralama (Leasing)
- Forfaiting

Uzun vadeli finansman, 5 yıl ve daha uzun vadeyle sağlanan borçlanma yöntemini ifade etmektedir. Uzun vadeli finansman ile şirketler, mevcut borçlarını daha düşük taksit tutarlarıyla ödeme imkânına sahip olmaktadır. Fakat ödenen faiz tutarları, kısa ve orta vadeli finansman yöntemlerine göre daha yüksek olmaktadır. İşletmelerin hisse senedi ve tahvil ihraçları, uzun vadeli finansman kaynaklarıdır. Uzun vadeli finansman imkânı sağlayan araçlar aşağıdaki gibidir (Ceylan & Korkmaz, 2017, s. 224-230).

- Öz Kaynaklardan Sağlanan Fonlar
- Dış Kaynaklardan Sağlanan Fonlar
- Otofinsman

İşletmeler, mevcut riskleri en iyi şekilde yönetmeyi ve işletmenin piyasa değerini maksimize edebilmeyi amaçlamaktadır. Finansal yönetim kapsamında verilen yatırım, finansman ve temettü kararları, işletmenin sürdürülebilir bir finansal yapıya sahip olması açısından önem taşımaktadır. İşletmeler, yatırım kararlarını çeşitli şartlar altında vermektedir. Bir yıldan uzun süreli projelerin yatırımı ile ilgili verilen kararlara ve yapılan planlara sermaye bütçelemesi adı verilmektedir. Sermaye bütçelemesi ile nakit akışı, zamanlama ve gerçekleşme ihtimali kararları belirlenmektedir. Sermaye bütçelemesi teknikleri, işletmenin başarısız bir bölümünü kapatma kararlarında da kullanılmaktadır. Sermaye bütçeleme kapsamında, yatırım alternatifleri çeşitli yöntemlerle değerlendirilmektedir. Bazı yöntemler paranın zaman değerini dikkate alırken, bazı yöntemler paranın zaman değerini dikkate almamaktadır (Pamukçu, 1999, s. 98-144). Değerleme teknikleri aşağıdaki gibidir.

➤ *Paranın Zaman Değerini Dikkate Alan Yöntemler*

- ✓ Net Bugünkü Değer
- ✓ İç Getiri Oranı ve Düzeltilmiş İç Getiri Oranı
- ✓ Kârlılık İndeksi

➤ *Paranın Zaman Değerini Dikkate Almayan Yöntemler*

- ✓ Geri Ödeme Süresi
- ✓ Ortalama Getiri Oranı

Proje değerlendirme tekniklerine bakıldığında, değerlemelerin belirli varsayımlar altında yapıldığı görülmektedir. Proje değerlendirme tekniklerinin temel amacı ise doğru projeye yatırım yapmaktır. Riskli koşullar altında proje değerlendirme teknikleri, istatistiksel göstergeler yardımıyla doğru projeye yatırım yapılması amacıyla nicel veriler ile gerçekleştirilmektedir (Pamukçu, 1999, s. 166-183). Riskli koşullarda proje değerlendirme yöntemleri aşağıdaki gibidir.

- ✓ Belirlilik Eşdeğeri Yöntemi
- ✓ Riske Göre Düzeltilmiş İskonto Oranı Yöntemi
- ✓ Karar Ağacı Yöntemi
- ✓ Duyarlılık Analizi
- ✓ Fayda Teorisi ve Karar Alma

İşletmelerin finansal durum tablosuna bakıldığında, bilançonun kaynak kısmının yabancı kaynaklar ile öz kaynaklardan oluştuğu görülmektedir. Kaynakların kullanımı, işletmenin piyasa değerini ve finansal kararlarını etkilemektedir. İşletmeler borçlanma, yatırım ve diğer finansal karalarında finansal oranlardan faydalanmaktadır. Örnek olarak finansal kaldıraç oranı, borçlanma yoluyla finansman sağlamayı ifade etmektedir. Bu oran, toplam borçların kaynaklardaki ağırlığını göstermektedir. Literatürde %50 oranında bir finansal kaldıraç oranı makul görülmele beraber, sektör ve firma bazında değişiklikler görülmektedir. İşletmeler, finansal yapılarıyla ilgili kararları mevcut göstergeler, geçmiş veriler ve beklentiler ile vermektedir. Literatürde finansal yapı ile ilgili 2 görüş ve 4 yaklaşım bulunmaktadır (Pamukçu, 1999, s. 255).

Birinci görüş, finansal yapıda meydana gelen değişmelerin, sermaye maliyeti ve piyasa değerini değiştireceğini savunmaktadır. Birinci yaklaşım, Net Kâr Yaklaşımı ve Geleneksel Yaklaşım ile savunulmaktadır.

İkinci görüşe göre finansal yapıda meydana gelen değişmelerin sermaye maliyetini azaltması ve piyasa değerinin yükselmesinin mümkün olmadığı savunulmaktadır. İkinci yaklaşım ise Faaliyet Kârı Yaklaşımı ve Modigliani Miller Yaklaşımı ile savunulmaktadır.

İşletmeler, temettü yani kâr payı dağıtım kararlarını, kâr payının ne kadarının işletmede tutulacağı ve ne kadarının dağıtılacağı şeklinde vermektedir. Kâr payı dağıtım politikasında esas amaç firma değerini maksimize etmektir. Firma değerinin maksimizasyonu ise işletmenin ortaklarının refahı açısından önem taşımaktadır. İşletmeler, elde edilen kârları ortaklara yani hissedarlara dağıtmadığı durumlarda, bu tutarı işletmede tutmaktadır. Dağıtılmayan kârlar otofinansman yoluyla işletmede kalmaktadır. İşletmeler otofinansman yoluyla planladığı faaliyetlere kaynak ayırma işlemi gerçekleştirmektedir (Kıyılar & Akkaya, 2016, s. 17).

Finansal yönetim kapsamında, temettü, finansman ve yatırım kararları çeşitli ölçütlerle, birbirine bağılı olarak ve belirli politikalar ile verilmelidir. Güçlü bir finansal yapı, işletmenin amaçlarına ulaşmasını sağlayacak ve sürdürülebilirlik ilkesinin gerçekleşmesini sağlayacaktır. Finans teorisinde önemli yer tutan standartlar da işletmelerin büyümesi, hedeflerine ulaşması ve süreklilik için önem arz etmektedir.

İşletmeler için sektörel gelişmeleri takip etme, rekabete ayak uydurma, piyasa değerini maksimize etme ve güçlü finansal yapının kurulması başarının göstergeleri arasında gösterilmektedir.

1.5. İşletmelerde Finansal Başarının Önemi

İşletmeler, toplumun mal ve hizmet talebini karşılayan, üretim faktörlerini sistemli ve planlı bir şekilde bir araya getiren ve kâr amacı güden kuruluşlardır. İşletmelerin birçok amacı bulunmakla birlikte, sürdürülebilirlik kavramı işletmeler için önem arz etmektedir. Faaliyetlerin kesintisiz şekilde devam etmesi, kâr maksimizasyonu, piyasa değerinin maksimize edilmesi işletmenin amaçlarından. Günümüzde ekonomik sınırların kalkması ile rekabet işletmeler için önemli bir kavram haline gelmiştir. Küreselleşme, işletmelere belirli avantajlar sunmakla birlikte, birtakım dezavantajları da beraberinde getirmektedir. Dezavantajların getirdiği risklerden korunabilmek için işletmeler çeşitli önlemler almaktadır. İşletmeler, bütün fonksiyonlarını sinerji içerisinde yönetmeli ve bu fonksiyonları koordineli olarak yürütmelidir. Mevcut risklere bakıldığında sistematik ve sistematik olmayan risk ayrımı karşımıza çıkmaktadır. İşletmeler sistematik olmayan riskleri bertaraf edebilmektedir. Sistematik riskler için de önlemler alarak, bu riskleri de yönetebilmelidir. Dolayısıyla işletme fonksiyonlarından olan yönetim, pazarlama, üretim, muhasebe, insan kaynakları, finans gibi fonksiyonlarda riskler belirlenmeli, önlenmeli ve en iyi şekilde yönetilmelidir.

Elde edilen gelirler ile giderler karşılandıktan sonra kalan tutarın tasarruf edilmesi yoluyla en iyi şekilde yatırım olanaklarına dönüştürülmesi işlemini gerçekleştiren finans fonksiyonu, işletmelerin geçmişte gerçekleştirmiş olduğu faaliyetlerden yola çıkarak, geleceğe yönelik adımlar atılabilmesini sağlamaktadır. Finans literatürüne bakıldığında, özellikle 20. yüzyıldan sonra değişiklikler olduğu ve geleneksel finans anlayışının yerini modern finansa bıraktığı gözlemlenmektedir. Finans literatürü, çeşitli dönemlerle ele alınarak incelendiğinde, amacın hem bireyler hem işletmeler hem de devletler için finansal açıdan güçlü bir yapı kurmak olduğu görülmektedir. 20. yüzyılın başlarında karmaşık bir finansal yapıdan bahsetmek mümkün değilken, 1929 yılında meydana gelen büyük buhran ve 1930'lu yılların

sonunda yaşanan ikinci dünya savaşı ile değişiklikler meydana gelmiştir. Bu yıllardan sonra, kriz ve savaş sonrası ekonomik yapının düzeltildiği, tekrar yapılanmaya gidildiği ve iyileşme süreçlerinin hız kazandığı görülmektedir. Bu bağlamda 1940'lı yılların sonu ile 1950'li yılların başlarında gerçekleştirilen çalışmalar, modern finansın oluşmasına büyük katkı sağlamıştır (Emin, 2018, s. 1-4).

1952 yılında Harry Markowitz tarafından kaleme alınan 'Portföy Seçimi' makalesi ile risk kavramının sayısal olarak ölçülmesi sağlanmış ve yatırım yapılacak varlıkların riskleri ile beklenen getirilerinin hesaplanması mümkün hale gelmiştir (Markowitz, 1952). Nicel olarak gerçekleştirilen ölçümler ile etkin sınır ve beklenen fayda kavramları ortaya atılmış ve yatırımcılar ile işletmeler için finansal karar alma mekanizması oluşturulmuştur. Sermaye Piyasası Teorisi ise Markowitz modelini temel alarak bütün riskli varlıkların fiyatlandırılmasını sağlayan bir denge modeli olarak karşımıza çıkmaktadır. Finansal Varlıkları Fiyatlama Modeli hem etkin hem de etkin olmayan varlıkların fiyatlaması için model önermekte ve sistematik riski, riskli varlıkların fiyatlamasında gösterge olarak kullanmaktadır (Altay, 2012, s. 1-18). Stephen Ross tarafından ortaya atılan Arbitraj Fiyatlama Modeli ise kendinden önceki modellere göre daha az varsayım ile varlıkların beklenen getirilerinde yaşanan değişkenliği açıklamaktadır. (Ross, 1976). Finans literatüründe ortaya atılan modeller ve yaşanan gelişmeler ele alındığında, ihraç edilen hisse senedi, tahvil, bono gibi finansal ürünlerin riskleri ve beklenen getirilerinin, nicel olarak ölçülmeye başladığı gözlemlenmektedir. Bu sayede özellikle halka açık işletmelerin finansal açıdan başarılı bir yapıya sahip olması ve ihraç edilen menkul kıymetlerinde fiyat istikrarı sağlaması önem arz etmektedir. Finansal açıdan başarılı ve sürdürülebilir işletmelerin menkul kıymetleri bu bağlamda tercih edilerek, işletmenin piyasa değeri ve finansman açısından büyümesine katkı sağlayacaktır.

Finansal başarısızlık, 1960'lı yıllarda literatüre giren ve 1970'li yıllarda yaşanan petrol krizi ile önem kazanan bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Temelde işletmelerin sürekliliğinin sağlanması gerekliliğinden ortaya çıkmış ve gerçekleştirilen çeşitli ölçüm metotlarıyla işletmeler için önemli bir gösterge olmuştur. Alacaklılara, yatırımcılara, çalışanlara karşı olan yükümlülükleri yerine getirememesi, iflas,

temerrüde düşme, finansal yapıda bozulma, varlık kaybı yaşama gibi durumlar, işletmenin finansal başarısızlığını işaret etmektedir (Erkılıç & Aksoy, 2020, s. 1416).

1970 yılına bakıldığında, Fama tarafından ortaya atılan Etkin Piyasalar Hipotezinin, fiyat hareketliliğinin rastgele oluştuğu ve önceden tahmin edilmeyeceğini savunduğu görülmektedir (Fama, 1970). Rassal Yürüyüş Modelinden hareketle piyasada mevcut varlıklara yansıyan haberler sonucu fiyat mekanizmasının oluştuğu savunulmaktadır. Etkin Piyasalar Hipotezi, farklı formda piyasalar ile temsil edilmekte ve sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflandırma, geçmiş fiyat bilgilerinin tamamının varlık fiyatlarına yansıdığı zayıf formda piyasa etkinliği, geçmiş fiyat bilgileri ile kamuya açıklanan tüm bilgilerin varlık fiyatlarına yansıdığı yarı formda piyasa etkinliği ve geçmiş fiyat bilgileri, kamuya açıklanan bilgiler ile işletme içi tüm bilgilerin fiyatlara yansıdığı güçlü formda piyasa etkinliği şeklindedir. Güçlü formda piyasa etkinliği tüm piyasaları kapsamaktadır. Gerçekleştirilecek temel ve teknik analiz ile içerden öğrenilen bilgilerle, beklenenin üzerinde getiri edilmesi güçlü formda etkin piyasalarda mümkün olmamaktadır (Bayraktar, 2012).

Adam Smith, tarafından 1776 yılında yayımlanmış olan ‘Ulusların Zenginliği’ eseri, ekonomik temeller için önem arz etmektedir. Eserde, bireylerin çıkarları peşinde koştuğu ve kararlarında rasyonel davrandığı savunulmuştur. *Homo economicus* kavramı ise iktisadi ya da ekonomik insan olarak tanımlanmış ve tam bilgi sahibi olan, yanlış kararlar vermeyen ve yatırım kararlarını rasyonel davranışlarla gerçekleştiren bireyler şeklinde kabul edilmiştir (Smith, 1776). 18 ve 19. yüzyılda ekonomik sistemin temellerini oluşturan *homo economicus* yani iktisadi ya da ekonomik insan kavramı, 1980’li yıllarda gerçekleştirilen çalışmalarla geçerliliğini yitirmeye başlamıştır. Geleneksel finans anlayışına göre bütün bireyler rasyonel kabul edilmekte ve bireylerin yatırım kararlarında kusursuz davranışlar sergilediği savunulmaktadır. Davranışsal finans ise bireylerin vermiş olduğu yatırım kararlarında, birtakım dışsal, psikolojik ve bilişsel nedenlerle hatalar yapabildiği ve bu faktörlerin etkisiyle doğru yatırım kararı veremediğini savunmaktadır (Sümer & Aybar, 2016, s. 79). 1979 yılında Kahneman ve Tversky tarafından ortaya atılan Beklenti Teorisi, davranışsal finansın başlangıcı olarak kabul edilmektedir. Beklenti Teorisi, kazanç ve kayıplara farklı olasılık düzeyi ile farklı ağırlıklar vermekte ve teoride kayıplar kazançlardan daha

fazla önem taşımaktadır. Davranışsal finans, psikoloji ile finans bilimi arasında bağ kurmuştur. Davranışsal finans teorileri, geleneksel finans teorilerinin aksine yatırımcıların tümünü rasyonel kabul etmemekte ve çeşitli faktörlerin etkisiyle bireylerin yanlış finansal kararlar verebileceklerini savunmaktadır. Bütün bireylerin faydalarını maksimize etmek ve riskten kaçınarak yatırım yapmak istemesine rağmen, psikolojik, dışsal ve bilişsel birtakım önyargılara maruz kaldığı için yanlış yatırım kararları verebileceği savunulmaktadır (Kıyılar & Akkaya, 2016, s. 111).

İşletmeleri olumsuz etkileyen içsel faktörler dışında birtakım dışsal faktörler de bulunmaktadır. Bu faktörlerin en önemlilerinden bazıları ekonomik ve finansal krizler şeklinde ifade edilmektedir. İşletmeler, ekonomik ve finansal krizlerden olumsuz etkilenmekte ve başarılı olabilmek adına finansal açıdan güçlü ve sürdürülebilir bir yapıya sahip olması gerekmektedir. Mishkin'e göre finansal kriz, piyasalarda meydana gelen ters seçim ile ahlaki riziko sorunlarının kötüleşmesi sonucunda, fonların etkin yatırım olanaklarına yönlendirilememesi durumunda ortaya çıkan doğrusal olmayan bozulmadır. Brewton'a göre, faaliyetlerde meydana gelen aksama, finansal açıdan zorlanma, devletin kamusal düzenlemeleri azaltması şeklinde tanımlanmaktadır. Temel anlamıyla kriz, faaliyetlerde aksamaya sebep olan ve amaçlara ulaşılmasını engelleyen olumsuz durumlar bütünü şeklinde tanımlanabilmektedir (Uluyol, 2013, s. 88-89). 1929'da meydana gelen Büyük Buhran, etkilerini 1930 yılı sonuna kadar hissettirmiş ve işsizlik, ekonomik daralma ile durgunluğa neden olmuştur. Büyük buhran hem sanayileşmiş şehirleri hem de tarımsal ürün fiyatlarını olumsuz etkilemiş ve yeni ekonomik akımlara olan ihtiyacı ortaya çıkarmıştır (Turan, 2011, s. 58-59). 1937 FED Krizi, 1971 yılı Bretton Woods sisteminin çöküşü, 1974 Petrol Krizi, 2000 Bankacılık Krizi, 2008 küresel krizi, 2020 Koronavirüs salgını gibi kriz ve olumsuz gelişmeler, finansal açıdan devletleri, bireyleri ve işletmeleri zor durumda bırakmıştır. Kriz ve olumsuz gelişmelerin yaşandığı zamanlarda finansal açıdan güçlü olan işletmeler, finansal başarısızlık riskinden korunmuştur.

Finansal başarı gösteremeyen işletmeler, iflas, borçlarını ödeyememe, faaliyetlerinde kesintiye uğrama, satış yapamama, konkordato ilan etme, üretimi durdurma gibi olumsuz durumlarla karşılaşabilmektedir. İşletmeler için istenmeyen bir

durum olan iflas, işletmelerin faaliyetlerinin durması ve tüzel kişiliğinin sona ermesi şeklinde tanımlanabilmektedir. Dünyada gerçekleşen en büyük işletme iflaslarına bakıldığında; Lehman Brothers Holdings Inc., Washington Mutual, Inc., WorldCom, Inc., General Motors Corporation, CIT Group Inc., Enron Corp., Consecro Inc., Energy Future Holdings Corp., MF Global Holdings Ltd., Chrysler LLC gibi işletmeler karşımıza çıkmaktadır (Selçik, 2019, s. 37). ABD’de bankaların yanlış kredi kullanımı sonucunda kredilerin ödenememesi ve yapısal bozukluklar da belli krizler meydana getirmiştir. 2008 yılında ABD’nin 4. büyük yatırım bankası Lehman Brothers, 613 Milyar USD borçla iflas ettiğinde, 1929 buhranından sonra yaşanan en büyük kriz olarak kabul edilmiştir (Göçer & Özdemir , 2012, s. 192). ABD temelli yaşanan bu iflas, sadece o ülkeyi değil tüm dünyayı etkilemiştir. Meydana gelen işletme iflası hem finans piyasası hem de devletleri zor duruma düşürmekte ve iflasların etkilerinin ortadan kalkması uzun yıllar sürmektedir. Bu nedenle işletmeler için sürdürülebilir finansal yapı, risk sistemi oluşturulması ve finansal kaynakların etkin yönetimi finansal başarı için önem arz etmektedir.

Finansal sistemde yaşanan krizler, işletme iflasları, meydana gelen olumsuz gelişmeler yeni finans akımlarını ortaya çıkarmış ve temel amaç finansal olarak sürdürülebilir bir yapı kurmak ile bu yapıyı korumak üzerine kurulmuştur. İşletmelerin değer maksimizasyonu, işletmenin piyasa değeri yani hisse senedi değerinin artırılması ve ortakların servetlerinin maksimize edilmesi finansal amaçlar arasında yer almıştır. Finansal sisteme bakıldığında belirli dönemlerde yeni modellerin ortaya çıktığı ve yatırımcıların, işletmelerin ve devletlerin finansal bakışlarının tespit edilmeye çalışıldığı gözlemlenmektedir. İşletmelerin finansal amaçlarına ulaşması ise geçmiş finansal verileriyle gerçekleştirilen analizler ile geleceğe yönelik doğru karar almasıyla mümkün olmaktadır. Varlık ve kaynak yapısı uyumlu, finansal oranları standartlara yakın, ödeme, alacak dengesi doğru şekilde oluşturulmuş, yatırım, temettü ve finansman kararlarını doğru veren, fırsat maliyeti oluşturmeyen ve finansal faaliyetlerinde sürdürülebilir yapı kuran işletmeler, olumsuz gelişmeler karşısında kötü etkilenmemekte ve yapısını koruyabilmektedir.

İşletmelerin finansal başarısı, faaliyetlerini kesintisiz şekilde sağlayacak nakit akışı oluşturmak, borçlarını zamanında ödemek, mal ve hizmet üretim ya da aracılık

faaliyetlerini gerçekleştirmek yapısını korumak ve finansal açıdan işletmeyi zorlayacak gelişmeleri yaşamamakla mümkün olacaktır. Güçlü finansal yapı için hem şirket içi hem de şirket dışı faaliyetlerden olumsuz etkilenmeyecek önlem ve tedbirlerin alınmış olması gerekmektedir. Böylelikle işletmeler faaliyetlerini sorunsuz şekilde gerçekleştirerek amaçlarına ulaşabilecek ve iflas, temerrüde düşme, varlık kaybı gibi durumlarla karşılaşmayacaktır.



İKİNCİ BÖLÜM

İŞLETMELERDE FİNANSAL BAŞARISIZLIK

2.1. Finansal Başarısızlık Kavramı

İşletmelerin finansal amacı, piyasa değerini arttırmak ve ortakların servetlerini maksimize etmektedir. İşletmeler finansal amaçlarına ulaşabilmek için satışlarını arttırmak, üretimde süreklilik sağlamak, doğru kaynak kullanmak, tanınırlık sağlamak, çeşitli anlaşmalar yapmak gibi stratejilere başvurmaktadır. İşletmelerin finansal amaçlarından biri olan piyasa değerini maksimize edebilmek kriterini ölçebilmek amacıyla nominal değer, piyasa değeri, defter değeri gibi oranlar mevcuttur. Bu oranlar işletme için değer ölçütü oluşturmaktadır. Piyasa değeri, işletmenin hisse senedi sayısı ile fiyatının çarpılması ile bulunmaktadır. Piyasa değerinin defter değerine bölünmesiyle hesaplanan oran ise hisse senedi fiyatıyla ilgili yorum yapılmasını sağlamaktadır. Ortakların servetlerini arttırmak ise işletmenin bir diğer finansal amacıdır. Halka açık işletmeler, hisselerini halka arz etmek yoluyla ortak edinirler. Ortaklar şirket için, finansman sağlayan ve işletme faaliyetleri sonucu getiri elde etmeyi amaçlayan yatırımcılardan oluşmaktadır. Ortaklar ya da hissedarlar tarafından işletmeye sağlanan fonlar karşılığında, işletmelerde ortaklarına maksimum kazanç sağlamayı ve yatırımcıların getirisini maksimize etmeyi amaçlamaktadır (Mucuk, 2018, s. 4-7).

İşletmeler, faaliyetlerinde süreklilik sağlamak adına birtakım önlemler almalı ve belirli politikalar oluşturmalarıdır. İşletmeler için dönem zararları, temerrüde düşme, likidite yetersizliği gibi olumsuz durumlar, işletmelerin sürekliliğini sağlamasını engellemektedir. İşletmelerin sürekliliği kavramı, işletmenin geçmiş verileri, mevcut durumu ve gelecekteki beklentilerine göre oluşturulmaktadır. İşletmeler elde ettiği veriler ve mevcut stratejileri ile süreklilik kavramını korumayı ve faaliyetlerini kesintisiz şekilde devam ettirebilmeyi amaçlamaktadır. İşletmelerin oluşturacağı doğru nakit akış politikaları, etkin stok ve alacak yönetimi, doğru proje değerlemeleri ve optimal sermaye yapısı kararları sürekliliğini sağlaması açısından etkili olmaktadır (Terzi vd., 2016, s. 518).

İşletmeler, amaçlarına ulaşabilmek amacıyla faaliyetlerini nicel yöntemlerle planlamalı ve finansal kararlarını doğru şekilde vermelidir. İşletmeler, faaliyetleri süresince çeşitli finansal başarısızlık türleriyle karşılaşmaktadır. Bu finansal başarısızlık işletmenin sürekliliği için tehlike arz etmektedir. İşletmelerin finansal açıdan karşılaştığı başarısızlık türleri, aşağıda mevcut kategorilerle ifade edilmektedir (Dizgil, 2018, s. 250).

- ✓ Düşük ya da negatif kâr,
- ✓ Teknik olarak likidite kaybı,
- ✓ İflas.

İşletmelerin varlıklarını sürdürebilmesi için kâr elde etmesi gerekmektedir. Elde edilen kâr ile hem rutin faaliyetler devam ettirilmekte hem de hedeflere ulaşılması sağlanmaktadır. İşletmelerin kâr düzeyinin düşük ya da negatif olması başarısızlığa neden olabilecek bir risk barındırmaktadır. İşletmelerin likiditesini kaybetmesi, yükümlülüklerini yerine getirememesine ve temerrüde düşmesine neden olan bir risk kaynağıdır. İşletmelerin iflas etmesi de faaliyetlerini sonlandırması anlamına gelip, başarısızlığa uğramasına neden olacak bir hukuki süreçtir.

İşletmelerin finansal açıdan başarısız olma nedenlerine bakıldığında ise bu nedenlerin işletme içi nedenler ya da işletme dışı yani makroekonomik nedenlerden kaynaklandığı görülmektedir. İşletmelerin içsel başarısızlık nedenleri, finansal planlama ve analizleri yapmaması, alacak, nakit ve stok yönetimini doğru yapmaması, yüksek maliyetler, yetersiz öz sermaye şeklinde sıralanmaktadır. İşletme dışı yani makroekonomik başarısızlık nedenleri ise finansal krizler, uluslararası rekabete ayak uyduramama, dış pazarlara açılmama olarak sıralanabilmektedir. İşletmeler finansal açıdan başarısız olmamak ve riskleri bertaraf etmek için birtakım stratejiler uygulayabilmektedir. Bu stratejiler nakit girişlerini hızlandırmak, hedef ve amaçları doğru belirleyecek analizler gerçekleştirmek, yüksek maliyetlere yönelik önlemler almak, doğru bir nakit akışı oluşturmak, finansal analizleri doğru ve gerçekçi şekilde belirlemek gibi sıralanabilir (Dizgil, 2018, s. 250).

Finansal başarısızlık, işletmenin finansal olarak üstlenmiş olduğu yükümlülükleri, çeşitli sebeplerle yerine getirememesi sebebiyle faaliyetlerinde sorun

yaşaması şeklinde tanımlanmaktadır. İşletmelerin finansal açıdan başarılı olması, günlük faaliyetlerini devam ettirmesi ve işletmenin amaçlarından olan uzun dönemli varlığını sürdürmesi açısından önem arz etmektedir. Finansal başarısızlık, işletmelerin sermaye yapısı, nakit planlaması, ödemeleri, yatırım kararları gibi finansal konularda doğru kararlar alamaması sonucu ortaya çıkmakta ve sadece o işletmeyi değil bulunan sektör ve ülke ekonomisini de olumsuz şekilde etkilemektedir. Finansal başarısızlık için borcunu ödeyememe, temerrüt, üretimi durdurma, faaliyetlere son verme, iflas gibi kavramlar da kullanılmaktadır (Altman & Hotchkiss, 2006, s. 4-6).

Finansal başarısızlık kavramı, uluslararası literatürde “Financial Distress” ya da “Business Failure” şeklinde ifade edilmektedir. Finansal başarısızlık kavramı temelde, yaşanan ekonomik sıkıntılar, finansal krizler, istenmeyen durumlar ve yönetim hataları nedeniyle işletmelerin faaliyetlerini yerine getirememesi, borçlarını zamanında ödeyememesi, sürekliliğini sağlayamaması ve iflas etmesi anlamına gelmektedir. Literatürde araştırmacılar, finansal başarısızlık kavramını farklı şekillerde tanımlamış ve işletmelerin finansal olarak sıkıntı yaşamasına neden olan bütün durumlar olarak değerlendirmiştir. Finansal başarısızlık kavramı, sadece iflas anlamına gelmemekte ve içerisinde birçok farklı kriteri barındırmaktadır (Türkmen, 2020, s. 118).

Finansal başarısızlık kriterleri, aynı zamanda tahvil faiz ve anaparasının ödenmemesi, karşılıksız çek yazılması, işletmeye kayyum atanması, üç yıl üst üste zarar edilmesi gibi kriterlerle de tanımlanabilmektedir. Tanımlanan kriterlere bakıldığında, işletmelerin faaliyetlerini sürdürememesi ile başlayan ve iflas gibi istenmeyen durumlarla karşılaşılan sonuçlara kadar uzanan sıkıntılı bir süreç olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle işletmelerde gerçekleşecek istenmeyen durumlara karşı, önceden bu durumun öngörülmesi ve duruma yönelik önlem alınması hem sektör hem de ülke ekonomisi açısından önem arz etmektedir. Gerçekçi analizlerle önlem alabilmenin, işletme için olası problemlerin önüne geçebileceği savunulmaktadır (Akkaya vd., 2009, s. 189).

Finansal başarısızlık kavramı ilk olarak, uluslararası derecelendirme kuruluşu olan Dun & Bradstreet tarafından tanımlanmıştır. Gerçekleştirilen tanıma göre bir işletmenin finansal açıdan başarısız olduğu sonucuna ulaşılabilmesi için, işletmenin

faaliyetlerini durdurması ya da iflas etmiş olması, icra, haciz ya da rehin olaylarının yaşanması, yükümlülükler için çabalayamaması, işletmeye kayyum atanması, yeniden yapılandırma gibi kriterlerden bir tanesinin bulunması gerektiği ifade edilmiştir (Karadeniz & Öcek, 2019, s. 193).

Finansal başarısızlık kavramının bir diğer tanımına göre işletmelerin finansal başarısızlık yaşaması, kredi sağlayanlara karşı güven kaybetmesi ve faaliyetlerini durdurmasıdır. İşletmenin finansal başarısızlığı, örgütsel ölüm, çöküş, kapanma, küçülme, sermaye eksikliği, yönetim eksikleri şeklinde de tanımlanabilmektedir. Finansal başarısızlık tanımları farklı şekillerde yapılmakla birlikte temelde, işletmelerin faaliyetlerinde aksaklık yaşaması, rutin faaliyetlerini yerine getirememesi ve sürekliliğini sağlayamaması şeklinde ortaya çıkmaktadır. Bu durumun sonucunda işletme temerrüt, likidite kaybı, yükümlülüklerini yerine getirememe ve iflas gibi durumlarla karşı karşıya kalmaktadır (Yerdelen Kaygın vd., s. 148).

Finansal başarısızlık, sadece başarısızlık yaşayan işletmeyi olumsuz etkilememektedir. Gerçekleşen olumsuz durumlar işletmenin bulunduğu sektörü ve ülke ekonomisini de kötü yönde etkilemektedir. Özellikle banka gibi birçok paydaşı ilgilendiren ve büyük kesimlere hitap eden işletmelerin finansal açıdan başarısız olması, önemli problemlere yol açmaktadır. Halka açık işletmelerin, küresel şirketlerin ve holding yapılanmalarının finansal başarısızlığı da ülke ekonomisini etkileyecek ve finansal istikrarı zedeleyecektir (Kurtaran Çelik, 2010, s. 129).

Finansal başarısızlık riskini ortaya çıkaran nedenlerden biri de finansal krizlerdir. Finansal krizler esnasında ortaya çıkan likidite sıkışıklığı, finansal kurum ve kuruluşları etkileyerek, kurumları daha temkinli ve etkili bir fon yönetimi yapmak zorunda bırakmaktadır. Finansal kriz dönemlerinde, fon bulmak için yüksek faize başvurmak zorunda kalan işletmeler de yükümlülüklerini zamanında yerine getirme konusunda sıkıntılar yaşamaktadır. Ekonomik daralmanın yaşanması ile harcama eğiliminin de azalmasıyla, işletmelerin finansal açıdan başarısız olma ihtimali artmaktadır (Selimoğlu & Orhan, 2015, s. 28).

Finansal anlamda sorun yaşayan işletmelerin piyasa değeri düşmekte ve ortaya farklı maliyetler çıkmaktadır. Bu durum sadece işletmeler için değil yatırımcılar, kredi

kurumları, denetçiler, düzenleyici kurumlar, derecelendirme kuruluşları açısından da sorun teşkil etmektedir. Bütün paydaşlar tarafından, işletmelerin finansal başarısızlığa uğramaması için düzeltici ve koruyucu önlemler olarak politikalar oluşturması gerekmektedir (Akyüz vd., 2017, s. 61).

İşletmelerin finansal yeterlilikleri olsa dahi, yükümlülüklerini zamanında yerine getirememesi, şirketi başarısız hale getirmektedir. İşletmelerin, vadesi gelen borçlarını zamanında ödeyebilme kabiliyetinin zayıflaması, başarısızlıkla başlayıp iflasla sonlanacak sürece neden olabilecek niteliktedir. Bu nedenle işletmeler likidite, nakit akışı, alacak, stok ve yatırım kararlarını doğru şekilde vermelidir. Finansal başarısızlık riski, yatırımcı ve kreditorler tarafından da olumsuz karşılanmaktadır. Finansal başarısızlık durumu aynı zamanda, işletmelerin yoğun rekabet ortamında faaliyetlerini sürdürmesinde zorluklara yol açmaktadır (Gör, 2019, s. 138).

Finansal başarısızlık tahmini için istatistiksel modeller ile finansal oranlar kullanılarak çeşitli öngörülerde bulunulmakta ve işletmeler için istenmeyen durumların oluşmasının önüne geçilebilmektedir. Finansal oranlar, işletmeler için bir gösterge niteliğinde olmakta ve finansal olarak işletmelerin gücünü ortaya koymaktadır. İşletmelerin finansal başarısızlıklarının tahmini de hem işletmenin varlığını sürdürebilmesi hem de sektördeki konumunu görebilmesi açısından önem teşkil etmektedir (Altman, 2000, s. 2).

Uluslararası literatürde finansal başarısızlık kavramının farklı şekillerde tanımlandığı görülmektedir. Beaver (1966) finansal başarısızlığı, şirketlerin borç faizlerini ödeyememesi şeklinde tanımlamıştır. Altman (1968), Deakin (1972), Ohlson (1980), Zmijewski (1984), işletmenin iflas başvurusu yapmasını finansal başarısızlık durumu olarak değerlendirmiştir. Blum (1974), vadesi gelen borçların ödenmemesini, Taffler (1983), alacaklıların mahkemeye başvuruda bulunmuş olmasını ve Wu, Gaunt ve Gray (2010), işletmenin iflas için mahkemeye başvurmuş olmasını finansal başarısızlık olarak değerlendirmiştir (Ertan & Ersan, 2018, s. 184).

Türkiye’de finansal başarısızlığa yönelik gerçekleştirilen çalışmalarda, finansal başarısızlık kriterleri farklı şekillerde ifade edilmiştir. Göktan (1981) finansal başarısızlığı, işletmenin vadesi gelmiş borçlarını ödeyememe durumu şeklinde

tanımlamıştır. Aktaş (1993) finansal başarısızlığı, işletmenin üç yıl art arda zarar etmesi ya da üretimini durdurması şeklinde kabul etmiştir. Özdemir (2012) ise hisse senedi fiyatının son iki yıl içindeki değişiminin, borsanın genel endeksi karşısındaki değişimine göre başarısızlık kriteri oluşturmuştur (Kulalı, 2016, s. 284). Literatürde finansal başarısızlık kavramı farklı şekillerde tanımlanmaktadır. Temel olarak işletmenin finansal olarak sıkıntılar yaşaması şeklinde tanımlanan kavram, yazarlara göre farklı şekillerde ve ölçütlerde yorumlanmıştır (Aktaş vd., s. 12). Türkiye’de ve dünyada farklı yazarlar tarafından gerçekleştirilen finansal başarısızlık tanımları aşağıdaki gibidir.

- ✓ İflas,
- ✓ Temerrüde düşmek,
- ✓ Karşılıksız çek yazılması,
- ✓ Borçları ödeyememek,
- ✓ Sermayesinin yarısını kaybetmiş olmak,
- ✓ Aktif tutarının %10'unu kaybetmiş olmak,
- ✓ Üç yıl üst üste zarar etmiş olmak ya da ilgili dönemi zararla kapatmak,
- ✓ Karşılıksız çek yazılması,
- ✓ Borç ödeme zorluğu içine düşmüş olmak,
- ✓ Üretimi durdurmak ya da faaliyetlerini sürdürememek,
- ✓ Borçların aktif aşması,
- ✓ BİST Yakın İzleme Pazarı’na alınmak,
- ✓ Tahvil faiz ve anaparasının ödeyememek,
- ✓ Konkordato ilanı,
- ✓ Finansal yükümlülükleri yerine getirememek,
- ✓ Aşırı borçlanmak,
- ✓ TMSF’ye devir,
- ✓ Sorunlu krediler,
- ✓ Borçların yapılandırılması,
- ✓ İşletmeye kayyum atanması,
- ✓ İşletmenin öz sermayesinin negatif olması,
- ✓ Borsada işlem sırasının kapatılması ya da kottan çıkarılmak.

2.2. İşletmelerde Başarısızlık Türleri

İşletmeler, faaliyetlerini sürdürürken çeşitli başarısızlık türleriyle karşı karşıya kalmaktadır. Başarısızlık türleri, işletmelerin içsel nedenleriyle alakalı olacağı gibi dışsal sebeplerden de kaynaklanabilmektedir. İşletmelerin içsel ve dışsal sebeplerle başarısızlığa uğrama riski, alınacak önlemler ile bertaraf edilebilmektedir. İşletmeler, sadece sistematik risk kapsamında önleyemeyeceği çeşitli risklere maruz kalmaktadır (Soba, Akyüz , & Uğurcan , 2016, s. 71-72). İşletmelerin karşılaşacağı başarısızlık türleri aşağıda sıralanmıştır.

- ✓ Finansal Başarısızlık,
- ✓ Teknik Başarısızlık,
- ✓ Yönetimsel Başarısızlık,
- ✓ Ekonomik Başarısızlık,
- ✓ Teknolojik Başarısızlık.

Finansal başarısızlık, işletmelerin yükümlülüklerini zamanında yerine getirememesi, zarar etmesi, iflas şeklinde tanımlanmaktadır. Finansal başarısızlık, teknik iflas ve iflas şeklinde ortaya çıkmaktadır. Teknik iflas, işletme varlıklarının yükümlülüklerini karşılamasına rağmen, işletmenin vadesi gelen borçlarını ödeyememesi durumudur. İflas ise işletmenin borçlarını ödeyemediği ve mahkeme ile sonuçlanan hukuki süreç şeklinde tanımlanmaktadır (Aksoy & Boztosun, 2018, s. 10).

Teknik başarısızlık temelde işletmenin likiditesini kaybetmesidir. Yönetimsel başarısızlık, işletmenin yönetim kademesinin görev ve sorumluluklara haiz olmamasından kaynaklanmaktadır. Ekonomik başarısızlık, elde edilen kârın maliyetleri karşılayamamasıdır. İşletme giderlerinin, gelirlerini aşması durumu olarak da tanımlanan ekonomik başarısızlık, işletmenin faaliyetlerini sürdürememesi ve sürekliliğini sağlayamamasına neden olmaktadır. Teknolojik başarısızlık ise mevcut küresel gelişmelere uygun şekilde faaliyet gösterememe sonucu ortaya çıkmaktadır.

İşletmeler, mevcut başarısızlık türlerinden bir veya birkaçına maruz kaldığında, faaliyetlerini sürdürmede sıkıntı yaşamakta ve süreklilik ilkesinden uzaklaşmaktadır. İşletmeler; finansal başarısızlık, ekonomik başarısızlık, yönetimsel başarısızlık, teknik başarısızlık ve teknolojik başarısızlık dışında da birtakım risk ve

başarısızlık türleri ile karşı karşıya kalmaktadır. İşletmeler, içsel ve dışsal riskleri iyi analiz edilerek belirlemeli ve en etkin şekilde yönetilmelidir.

2.3. Finansal Başarısızlık Kavramının Nedenleri

Finansal başarısızlık, işletmelerin çeşitli nedenlerden dolayı faaliyetlerinde sorun yaşaması, faaliyetlerini geçici olarak durdurması, faaliyetlerine son vermesi ve yükümlülüklerini yerine getirememesi şeklinde tanımlanmaktadır. İşletmelerin finansal başarısızlık yaşaması, birtakım nedenlerden dolayı gerçekleşmektedir. Bu nedenler içsel ve dışsal olarak sınıflandırılmaktadır. İçsel nedenlerden dolayı finansal başarısızlığa uğrama, işletme yöneticileri tarafından finansal ve yönetsel konularda yanlış karar verme ve şirket içi uyumsuzluk gibi durumlardan kaynaklanmaktadır. Dışsal nedenler ise sektörle ve genel finansal yapıyla ilgili olup işletmelerin finansal başarısızlığa uğramasına neden olmaktadır (Akyüz F. , 2020, s. 43).

İşletmelerin finansal başarısızlığa uğramasının içsel nedenleri aşağıdaki gibi sıralanmıştır.

- Yanlış finansal planlama,
- Yetersiz büyüme hızı,
- Optimum olmayan nakit planlaması,
- Yüksek maliyetler,
- Sermaye yetersizliği,
- Faaliyetlerin çeşitlendirilememesi,
- Teknolojiye ayak uyduramama,
- Operasyonel riskler,
- İşletme stratejisi ve karşı taraf riski,
- Yönetim yetersizliği,
- Muhasebe eksiklikleri,
- Rekabete ayak uyduramama,
- Aşırı borçlanma,
- Bütçe kontrolü olmaması,
- Hatalı stok yönetimi,
- Doğru olmayan alacak yönetimi.

İşletmelerin içsel nedenlerinden kaynaklanan riskler, çeşitli stratejiler uygulanarak ve doğru yönetim politikası oluşturularak bertaraf edilmektedir. İçsel nedenler, işletmelerin günlük faaliyetlerini sürdürmesini sağlayacak finansman kararlarından, süreklilik ilkesine ulaşmasını sağlayacak kararlara kadar olan bütün süreçleri kapsamaktadır. Dışsal nedenler ise işletmelerin geleceğe yönelik almış olduğu kararlar ve doğru finansal yapı ile bertaraf edilmektedir. İşletmelerin özellikle kriz dönemlerine finansal açıdan güçlü olması, süreci rahat şekilde yönetmesini sağlayacaktır. İşletmelerin alacağı finansal kararlardan bazıları, yönetim, finansman, yatırım, üretim ve maliyet şeklinde sıralanabilir. Mevcut kararlar, özellikle kriz dönemlerinde iyi yönetilmeli ve finansal başarısızlık riski en aza indirgenmelidir (Karacan & Savcı, 2011, s. 41).

İşletmeler, dışsal nedenler yani makroekonomik değişimlerin etkisiyle de finansal başarısızlık riskiyle karşı karşıyadır (Selçik, 2019, s. 19). İşletmelerin finansal başarısızlığa uğramasının dışsal nedenleri aşağıdaki gibidir (Yakut & Elmas , 2013, s. 238).

- İşsizlik,
- Döviz kuru,
- Para ve maliye politikaları,
- Ekonomik durgunluk,
- Arz ve talep yapısı,
- Enflasyon,
- Doğal afetler, salgın hastalıklar,
- Endüstride beklenmeyen gelişmeler,
- Tüketici isteklerinin değişmesi,
- Finansal krizler,
- Ekonomik çevre eksikliği,
- Siyasal istikrarsızlık,
- Faiz politikaları,
- Ekonomik krizler,
- Vergi politikaları,
- Ekonomik çevre riski.

İşletmelerin finansal başarısızlık durumunu etkileyen faktörlere yönelik gerçekleştirilen çalışmada, işletme içi faktörlerin finansal başarısızlık üzerinde yüksek oranda etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çalışma sonucuna göre finansal başarıyı %20 oranında endüstride beklenmeyen gelişmeler, %60 oranında yönetim yetersizliği, %10 oranında doğal afetler ve %10 oranında diğer faktörlerin etkilediği sonucu ortaya konulmuştur. Çalışmada, içsel faktörlerden olan yönetim yetersizliğinin, işletmelerin finansal başarısında önemli etkiye sahip olduğu görülmektedir (Toraman & Karaca, 2016, s. 114).

İşletmeler, öngörülemeyen ve bütün paydaşlarını etkisi altına alan çeşitli dışsal nedenlerden dolayı da başarısızlığa uğramaktadır. 2019 yılı sonunda ortaya çıkan ve ülkemizde 2020 yılının ilk yarısında etkili olan Covid-19 salgını, bütün insanlığı etkisi altına almış ve olumsuz sonuçlara neden olmuştur. Solunum yolu ile bulaşan virüs, hayatı durdurma noktasına getirmiş ve bireylerin üzerinde olumsuz izler bırakmıştır. Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkan virüs, tüm dünyayı etkisi altına alarak birçok alışkanlığı değiştirmiştir. Neredeyse bütün sektörleri etkileyen Covid-19 salgını, kullanılan mal ve hizmet alışkanlıklarını da değiştirmiştir. İşletmelerin dışsal nedenlerinden kaynaklanan, öngörülmeleyen ve tüm dünyayı etkisi altına alan salgın hastalıkların, birçok işletmeyi olumsuz etkileyebildiği ve finansal başarısızlığa neden olduğu salgın süresince görülmüştür. Birçok ülkede çeşitli finansman destekleri ile işletmelerin sürekliliği sağlanmaya çalışılsa da uygulanan kapanma süreçleri işletmeler üzerinde olumsuz etkilerini göstermiştir. Finansal açıdan güçlü olma gerekliliğinin bir kanıtı olan salgın ile pandemi süreci, işletmeler için finansal başarısızlık riskini gösteren etkin bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır.

2.4. Finansal Başarısızlığın Önlenmesi

İşletmelerde finansal başarısızlık, teknik başarısızlık ve iflas olarak ortaya çıkmaktadır. Toplam varlıkların toplam borçlardan fazla olması durumunda dahi işletmelerin bazı dönemlerde cari yükümlülüklerini yerine getiremedikleri görülmektedir. Böyle bir durumda işletmeler teknik başarısız sayılmaktadır. İşletmeler, teknik başarısızlığa uğrama durumunda, likiditesini kaybetmekte ve faaliyetlerini sürdürme noktasında sıkıntılarla karşılaşmaktadır. Finansal sıkıntıların

devam etmesi ve mahkeme süreciyle sonuçlanan iflas süreci de işletmelerin yükümlülüklerini yerine getirememesi ve faaliyetlerini devam ettirememesi durumunda ortaya çıkmaktadır. İşletmelerin teknik başarısızlık, iflas gibi durumlarla karşılaşmaması için finansal açıdan önlem alması, güçlü bir finansal yapısı olması ve gerçekçi analizler gerçekleştirmesinin gerekliliği ortaya çıkmaktadır (Sevim & Paslı, 2018, s. 81).

İşletmeler, karar alma süreçlerini belirsiz ortamlarda vermekte ve aldıkları kararların sonuçlarını kesin olarak bilememektedir. Bu nedenle gelecekte nasıl bir durumda olacağının tespiti, işletmenin faaliyetlerini sürdürebilmesi açısından önem arz etmektedir. İşletmeler geçmiş dönemlerden sağladığı veri ile mevcut durumu analiz ederek, geleceğe yönelik doğru adımlar atmalıdır. İşletmeler, içsel ve dışsal nedenlerden dolayı finansal başarısızlık riski ile karşı karşıya olduğundan, etkin bir risk yönetimi gerçekleştirmeli ve erken uyarı sistemleri ile belirlenen riskleri bertaraf etmelidir. İşletmeler alacakları çeşitli önlemler ve güçlü bir yapı ile finansal başarısızlık riskini önlemelidir (Taşpınar Cengiz vd., 2015, s. 62).

Finansal başarısızlık, işletmenin finansal konularda sorun yaşaması ve faaliyetlerini sürdürmesinde çeşitli sıkıntılarla karşı karşıya kalması şeklinde tanımlanmaktadır. Finansal başarısızlığa uğramış bir işletme, kuruluş hedefini gerçekleştirememiş ya da istenen amaca ulaşamamıştır. İşletmelerin sonsuz bir ömrü olduğu varsayımı altında, faaliyetlerini sorunsuz yürütmesi ve finansal başarısızlık riskini iyi yönetmesi gerekmektedir.

Finansal başarısızlığın farklı tanım ve kriterleri bulunmakla birlikte, ilk aşamada işletmenin faaliyetlerinde gecikme yaşaması, ikinci aşamada nakit sıkıntısı çekmesi, üçüncü aşamada finansal başarısız kabul edilmesi ve finansal sorunlarla karşılaşarak mahkemede sonuçlanacak iflas aşamasına geçmesi süreçlerini kapsamaktadır. İşletmelerin, bu süreçleri yaşamaması adına çeşitli önlemler alması, finansal başarısızlık riskini azaltacak ve bertaraf edecektir (Çavuş & Başar, 2020, s. 296).

Finansal başarısızlık riskini önleyebilmek amacıyla işletmelerin izleyeceği birtakım yollar ve oluşturması gereken politikalar bulunmaktadır. Finansal başarısızlık

riskinden korunabilmek için içsel ve dışsal nedenler iyi analiz edilmeli ve riskler belirlenerek doğru şekilde yönetilmelidir (Dizgil, 2018, s. 253).

İşletmelerin finansal başarısızlık riskinden korunmak amacıyla alacağı önlemler aşağıda sıralanmıştır.

- Sermaye yapısı kararlarının doğru verilmesi,
- Nakit akışının doğru şekilde ayarlanması,
- Optimum stok tutulması,
- Doğru alacak yönetimi yapılması,
- Duran varlık yönetiminin gerçekleştirilmesi,
- Büyüme hızının doğru ayarlanması,
- Borçlanma politikası belirlenmesi,
- Finansal analizlerin gerçekçi olması,
- Finans yöneticilerinin mesleki yeterliliğinin olması,
- Faktoring, Leasing, Forfaiting gibi kaynakların kullanılması,
- Rekabete ayak uydurulması,
- Varlık değerlemesinin doğru yapılması,
- Borçların vadesinin ayarlanması,
- Faaliyetlerin doğru şekilde yönetilmesi,
- Yeterli bir yönetim oluşturulması,
- Yatırımların doğru şekilde gerçekleştirilmesi,
- Değişikliklere uyum sağlanması,
- Etkin muhasebe yönetimi sağlanması.

İşletmelerin finansal güçlüklerle karşılaşması durumunda, finansal durumu güçlendirmek ve finansal başarısızlık riskini azaltmak amacıyla çeşitli yöntemlere başvurulması ve finansal gücün yeniden tesis edebilmesi gerekmektedir. Bu yöntemler, sermaye yapısını yeniden düzenlemek, varlıkları yeniden değerlemek, maddi duran varlıkları uzun dönemli kiralamak, uzun vadeli finansman yöntemiyle borçlanmak şeklinde sıralanabilir (Vatansever & Aydın, 2014, s. 163).

2.5. Finansal Başarısızlık Sonuçları

Finansal başarısızlık, işletmenin bütün paydaşlarını etkileyen bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. İşletmenin çalışanları, ortakları, kredi verenler ve birçok paydaş, finansal başarısızlık sürecinden olumsuz etkilenmektedir. İşletmelerin finansal başarısızlığa maruz kalması durumunda, katlanması gereken birtakım maliyetler de ortaya çıkmaktadır. Bu maliyetler doğrudan ve dolaylı maliyetler olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Doğrudan maliyetler, iflas süreci ile ilgili ortaya çıkan ve yasal olarak ödeme zorunluluğunu içeren ücretler şeklinde ifade edilmektedir. Dolaylı maliyetler ise işletmenin finansal başarısızlık sürecinde doğrudan fark edilemeyen ve fırsat maliyetine sebep olan birtakım kayıpları içermektedir. Doğrudan ve dolaylı maliyetler, işletmenin finansal başarısızlık sürecinde etkileneceği bütün kayıpları kapsamaktadır (Coşkun & Sayılğan, 2008, s. 47).

Finansal başarısızlık, iflas yanında daha esnek tanımlara da sahip olup işletmenin borçlarını ödeyememesi, faiz tahvil ve anaparasını karşılayamaması, üç yıl üst üste zarar etmesi gibi tanımları bünyesinde barındırmaktadır. Finansal başarısızlık kavramı hem işletme paydaşlarına hem de işletmenin bulunduğu sektör ile ülke ekonomisine zarar vermektedir. Finansal başarısızlık, sosyoekonomik açıdan önemli bir problem olup önlem alınmaması ve doğru yönetim politikaları oluşturulmaması durumunda, ekonomik olarak olumsuz sonuçlar doğuracaktır. Finansal kurumlarla olan ilişkiler, çalışan ilişkileri, yatırımcılar, ortaklar ve diğer paydaşlar açısından işletmenin finansal başarısızlığa maruz kalması, işletmenin ölçeğine göre makroekonomik değişkenleri de etkileyecektir. Bu nedenle işletmeler gerekli önlemleri almalı ve finansal başarısızlık riskini bertaraf etmelidir (Altaş & Giray, 2005, s. 15).

Finansal başarısızlık, işletmeler için istenmeyen bir durum olarak ortaya çıktığı için çeşitli yöntemlerle engellenmek istenmektedir. İşletmelerin finansal açıdan başarısız olmasında, finans yöneticilerinin yetkinliği ön plana çıkmaktadır. Finans yöneticilerinin planlama, organizasyon, yöneltme, koordinasyon, denetim gibi yönetim fonksiyonlarına haiz olmasının finansal başarısızlığı engelleyeceği savunulmaktadır. İşletme için kurulacak erken uyarı sistemleri ile risklerin tespit

edilip, etkin bir risk yönetiminin gerçekleştirilmesi finansal başarısızlık riskini azaltacaktır. İşletmeler için çeşitli modellerle riskler önceden tahmin ve bertaraf edilebilir duruma gelmektedir (Büyükarıkan & Büyükarıkan, 2018, s. 31).

Başarısızlık kavramı farklı derecelere sahiptir. Finansal açıdan başarısız olarak nitelendirilen bütün işletmeler faaliyetlerine son vermemekte ve iflas etmemektedir. Faaliyetlerine son verme ve iflas etme kavramları finansal başarısızlık kriterleri olarak değerlendirilmektedir. İşletmelerin, vadesi gelmiş borçlarını ödeyememe durumu, işletmenin likiditesinin yeterli olmadığının göstergesidir. İşletmenin likidite yetersizliği, nakit akışıyla alakalı bir durum olup nakit sıkıntısının çözümü de mümkündür. İflas, işletmelerin borçlarının varlıklarını aşması, negatif öz sermayeye sahip olması ve yükümlülüklerini yerine getirememesi gibi sonuçlarla ortaya çıkmaktadır. İflas, finansal sıkıntı ile başlayıp, mahkemede son bulan hukuki bir süreçtir. Finansal başarısızlık kavramı, işletmelerin nakit sıkıntısı yaşamasından iflas sürecine kadar yaşanan durumları kapsamaktadır. İşletmelerin başarısız olmasının önceden öngörülebilmesi, finansal başarısızlığı engellemek için en önemli avantajlardan biri olarak karşımıza çıkmaktadır (İçerli & Akkaya, 2006, s. 414).

Finansal başarısızlık, işletmenin yükümlülüklerini yerine getirememesi, faaliyetlerini sürdürmede sorun yaşaması, iflas etmesi gibi çeşitli tanımlara sahiptir. Türkiye’de finansal başarısızlığın sonuçlarını geniş bir çerçevede değerlendirmek amacıyla kurulan, sermayesi artan, sermayesi azalan ve kapanan şirket verileri Tablo 2.1.’de gösterilmektedir (TOBB, 2022).

Tablo 2. 1. Kurulan ve Kapanan Şirket İstatistikleri

ŞİRKET BİLGİLERİ		2017	2018	2019	2020	2021
Kurulan	Sayı	73.783	86.349	85.263	102.794	111.125
	Sermaye (TL)	27.650.780.367	26.896.166.163	37.713.271.411	49.516.038.328	80.401.214.640
Sermayesi Artan	Sayı	30.793	31.945	31.862	34.112	42.839
	Eski Sermaye (TL)	489.167.302.991	393.018.279.222	306.434.922.191	474.127.419.191	1.732.019.023.176
	Yeni Sermaye (TL)	1.093.933.093.408	1.176.633.516.101	860.749.185.133	976.204.481.636	2.369.523.279.005
Sermayesi Azalan	Sayı	505	583	441	444	561
	Eski Sermaye (TL)	6.479.489.525.859	131.215.891.129	25.354.705.573	42.651.678.344	66.885.321.602
	Yeni Sermaye (TL)	4.308.562.099.638	10.587.705.372	15.458.751.336	39.525.051.851	53.139.123.542
Kapanan	Sayı	14.701	13.593	14.050	15.949	17.184

Kaynak: TOBB (2022), Kurulan Kapanan Şirket İstatistikleri. Türkiye Odalar ve

Borsalar Birliği. Ankara

Tabloda 2017-2021 yılları arasında kurulan, kapanan, sermayeleri artan ve sermayeleri azalan şirketlerin sayıları ile eski ve yeni sermayeleri yer almaktadır. Tabloda yer alan kurulan ve kapanan şirket verileri, finansal başarısızlık kriterlerinden olan iflas ile ilgili nicel bilgiler vermektedir. Tabloya göre sermayesi artan şirket sayılarının, sermayesi azalan şirket sayılarına göre oldukça fazla olduğu gözlemlenmektedir. Kurulan şirketlerin sermaye tutarları, 2018 yılında 2017 yılına göre azalmış fakat 2019 yılından itibaren sürekli olarak artış göstermiştir.

Tabloya göre 2017-2021 yılları arasında kurulan şirket sayılarında, 2019 yılı hariç %8 ile %21 oranları arasında artış görülmektedir. Kapanan şirket sayılarında ise 2018 yılı hariç %3 ile %14 oranları arasında artış gözlemlenmiştir.

TOBB tarafından yayımlanan verilere bakıldığında, finansal başarısızlık riskinin önemi ortaya çıkmaktadır. 2018 yılından itibaren kapanan şirket sayısında ciddi artışlar yaşanmıştır. Tabloya bakıldığında 2021 yılında kurulan şirket sayısının bir önceki yıla göre %8 arttığı gözlemlenmektedir. Fakat kapanan şirket sayısı da bir önceki yıla göre %7 artmıştır.

İşletmeler, sürekliliğini sağlamak ve faaliyetlerine devam etmek amacıyla, gereken önlemleri doğru şekilde almalı, işletme içi ve işletme dışı başarısızlık nedenlerini iyi tespit etmeli ve etkin bir risk yönetimi yaparak erken uyarı modellerini kullanmalıdır. Böylelikle hem işletmelerin paydaşları hem de faaliyet gösterdiği sektör olumsuz etkilenmeyecektir. Dolaylı olarak ülke ekonomisini etkileyen finansal başarısızlık riski, işletmeler için kontrol edilebilir nitelikte olmalıdır.

2.6. Finansal Analiz

Finansal analiz, işletmelerin finansal olarak güçlü ve zayıf yönlerini belirleyecek nakit düzeyi, alacak politikası, stok yönetimi ve yeterli sermaye yapısını belirlemeye yönelik gerçekleştirilen nicel çalışmalar bütünüdür. İşletmeler, finansal tablolarından elde edeceği veriler ile geçmişi iyi analiz edebilme ve geleceğe yönelik doğru kararlar alabilme imkânına sahiptir. Finansal analizleri gerçekleştirmeyi sağlayan finansal oranlar, finansal tablolarda yer alan veriler arasındaki ilişkiyi matematiksel olarak ortaya koyan ve çeşitli göstergelerle karşılaştırma imkânı sunan

yöntemler bütünüdür. Finansal oranlar, kredi notunun belirlenmesi, firma riskinin belirlenmesi ve pay senedi analizi yapılması gibi işlemlerde yol gösterici niteliktedir. Hesaplanan finansal oranlar ile geçmiş dönem verileri, sektör ortalamaları, bütçe hedefleri ve uluslararası standart göstergelerle karşılaştırmalar yapılarak, işletmenin finansal konumu doğru şekilde belirlenmektedir (Özer vd., 2020, s. 727).

Finansal analiz, finansal tablolardaki çeşitli hesapları kullanarak ilişkilerin kurulması, yorumlanması ve ölçülmesi esasına dayalı faaliyetlere verilen isimdir. Finansal analizler sayesinde mevcut durum saptanmakta ve geleceğe yönelik finansal planlamalar gerçekleştirilmektedir. Finansal analizin amacı, işletmenin likiditesi, kârlılık durumu, sermaye yapısı gibi göstergeleri elde edebilmektir. Finansal analiz tek bir dönem verisiyle gerçekleştirilerek statik, geçmiş dönem veya rakip işletme verileriyle karşılaştırılarak dinamik şekilde gerçekleştirilebilmektedir. Finansal analiz gerçekleştirilirken, bilanço ve gelir tablosu gibi ana tablolar, nakit akım tablosu, öz kaynak değişim tablosu, satışların maliyeti tablosu gibi yan tablolar kullanılmaktadır (Ceylan & Korkmaz, 2017, s. 49-60).

Bilanço, belirli bir tarihte, işletmenin sahip olduğu varlıkları, kaynakları ve öz sermayeyi gösteren finansal tablodur. Bilanço işletmenin varlıklarını hangi kaynaklarla sağladığını ve belirli bir andaki finansal durumunu göstermektedir. Gelir tablosu ise belirli bir dönemde elde edilen gelirleri, giderleri, maliyetleri ve dönem net kâr-zarar durumu gibi bilgilerini gösteren finansal tablodur. Ana tabloların yanında nakit akım tablosu, satışların maliyeti tablosu, fon akım tablosu, kâr dağıtım tablosu, öz kaynak değişim tablosu gibi finansal tablolarda işletmelere yol gösterici niteliktedir (Köse, 2005, s. 41).

Finansal analiz, kullanıcılar için temel bilgi kaynaklarına erişim sağlama yanında, işletmelerin geleceğe yönelik karar almasında gösterge niteliği taşımaktadır. Finansal analiz, karar almada yararlı bilgiler sağlama, gelecekte oluşacak nakit akımları için yol gösterme ve varlıklar ile kaynaklarda meydana gelen değişimlerle faaliyet sonuçlarını değerlendirme gibi amaçları bünyesinde barındırmaktadır. Finansal analiz, kapsamına göre statik ve dinamik analiz, amacına göre yatırım, yönetim ve kredi analizi ve yapanın kimliğine göre iç ve dış analiz olmak üzere üç temel başlıkta sınıflandırılmaktadır (Göçer, 2015, s. 142).

Finansal analizin, işletmeler için önemli noktaları bulunmaktadır. Bu önemli noktalar, faaliyetlerdeki etkinlik ve başarıyı ölçme, hedeflere ulaşım ulaşılmadığının kontrolü, geleceğe ait planlar yapma, üretilecek mal ve hizmetler hakkında stratejiler oluşturma, faaliyetlerin kontrolü, düzeltici kararlar verilebilmesi, yükümlülükleri yerine getirebilme şeklinde sıralanmaktadır. Aynı zamanda fon sağlayan kurumlar, hissedarlar, paydaşlar için bir gösterge oluşturmakta ve mali yapı ortaya konulmaktadır (Aktan & Bodur, 2006, s. 52).

Finansal başarısızlık tahmininde, finansal oranlar kullanılarak gerçekleştirilen tahmin modellerinin oldukça yaygın olduğu gözlemlenmektedir. Finansal oranlar, mali tablolarda yer alan hesap kalemleri arasındaki ilişkiyi istatistiksel ve matematiksel olarak ifade etmektedir. İşletmelerin bilanço ve gelir tablosu verileri kullanılarak çeşitli analizler gerçekleştirilmekte ve modeller oluşturulmaktadır. Oluşturulan modeller, işletmelerin gelecekte yaşayacağı finansal başarısızlık durumunu öngörme ve olası risklerin önüne geçebilme açısından avantaj sağlamaktadır. Finansal oranlar kullanılırken analizlerin gerçekçi sonuçlar verebilmesi için birtakım faktörlerin göz önünde bulundurulması gerekmektedir (Söylemez & Yılmaz Türkmen, 2017, s. 272). Bu faktörler aşağıdaki gibi sıralanmıştır.

- Oranlar kullanılırken piyasa verileri değişkenleri göz önünde bulundurulmalıdır.
- Birden fazla yıl için gerçekleştirilecek analizlerde oranlar enflasyondan arındırılmalıdır.
- Oranlar yorumlanırken mevsimsel ve konjonktürel değişikliklerin etkisi göz önünde bulundurulmalıdır.
- Oranların pay ve paydasında yer alan değişkenlerin artış ve azalışları araştırılmalıdır.
- Muhasebe politika ve uygulamalarının farklılıklarından dolayı tam bir karşılaştırma yapılamayacağı göz önüne alınmalıdır.

Finansal tabloların analiz edilmesinde dört yöntem kullanılmaktadır. Bu yöntemler Karşılaştırmalı Mali Tablolar Analizi (Yatay Analiz), Dikey Yüzde Analizi, Eğilim Yüzdeleri (Trend) Analizi ve Oran Analizi şeklinde sıralanmaktadır (Ceylan & Korkmaz, 2017, s. 59).

2.6.1. Karşılaştırmalı Mali Tablolar Analizi (Yatay Analiz)

İşletmenin, iki ya da daha fazla dönemine ait verilerinde meydana gelen değişikliklerin analizinin gerçekleştirildiği yöntemdir. Karşılaştırmalı mali tablolar analizi ya da yatay analiz, işletmenin finansal tablo kalemlerinde geçmişte oluşan verileri, mevcut durum verileriyle karşılaştırarak analiz edilmesini sağlamaktadır. Gerçekleştirilen analizde kalemlerde meydana gelen artış ve azalışlar analiz edilmekte ve yorumlanmaktadır. Meydana gelen fark tutarları parasal ve yüzdesel olarak elde edilmektedir. Faaliyetlerde yaşanan gelişmeler için yol gösterici bir yöntem olan yatay analiz, finansal tablo kalemleri hakkında işletmelerin fikir sahibi olmasını ve geçmişte gerçekleştirilen faaliyetler ile geleceğe yönelik güçlü kararlar alınmasını sağlamaktadır (Özolgun, 2017, s. 57).

2.6.2. Dikey Yüzde Analizi

Dikey yüzde analizi, finansal tablo kalemlerinin, toplam ve grup içerisindeki oransal büyüklüğünün belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilmektedir. Dikey yüzde analizi, finansal tablo kalemlerinin oransal büyüklüğünün belirlenmesi, belirli ortalama ve göstergelerle karşılaştırılması, işletmenin mevcut durumunu görmesi açısından fayda sağlamaktadır. Bilanço ve gelir tablosu gibi finansal tablolar üzerinde uygulanan dikey analiz; varlıklar, kaynaklar, borçlar, öz sermaye, satışlar, ödenen vergiler, faaliyet giderleri gibi kalemlerin ve stoklar, ticari alacaklar, ticari borçlar gibi alt kalemlerin toplam ve grup olarak ağırlıklarını belirleyerek, işletme faaliyetleri için standartlar oluşturulmasına imkân vermektedir. Dikey analizin iki ya da daha fazla dönemde gerçekleştirilmesi, işletmelerin geleceğe yönelik stratejiler oluşturulmasını sağlamaktadır (Omağ, 2014, s. 70).

2.6.3. Eğilim Yüzdeleri (Trend) Analizi

Eğilim yüzdeleri analizi, finansal tablolarda yer alan hesap kalemlerinin, dönemler arasında göstermiş olduğu değişimlerin incelemesine yönelik gerçekleştirilen analiz yöntemidir. Trend analizinde, işletmelerin faaliyetlerinin hedef olarak alınmasını düşündüğü dönem, baz yıl olarak seçilmektedir. Seçilen baz yıla ait

hesap kalemleri 100 olarak kabul edilerek, takip eden yıllarda yer alan kalemler baz yıla bölünerek yüzde şeklinde hesaplanmaktadır. Böylelikle baz yılda gerçekleşen faaliyetler, sonraki dönemlerde de uygulanabilir hale getirilmekte ve işletme faaliyetlerinin istenilen şekilde sürdürülebilmesi sağlanmaktadır (Akcanlı, Soba, & Kestane, 2013, s. 195).

2.6.4. Oran (Rasyo) Analizi

Oran analizi, işletmelerin gerçekleştirdiği faaliyetlerin sonuçlarının değerlendirilmesi, geleceğe yönelik karar alınabilmesi, finansal durumun değerlendirilmesi, faaliyetlerde verimlilik sağlanması ve finansman ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla gerçekleştirilen yöntemidir. Oran analizi, finansal tablolarda yer alan kalemlerin birbirine oranlanması ve başlıca göstergelerle karşılaştırılması esasına dayanmaktadır. Geçmiş döneme ait veriler analiz edilerek, geleceğe yönelik olunması istenen nokta tespit edilmektedir. Oran analizinin amacı, hesap kalemleri arasında çeşitli karşılaştırmalar yapılarak işletmenin finansal durumunu ortaya koymaktır. Finansal oranlar; finansal performansın değerlendirilmesi, etkinlik ölçümü, başarısızlık durumlarının belirlenmesi ve standart göstergelerle karşılaştırma gibi avantajlar sağlamaktadır (Akyüz vd., 2013, s. 86).

Oranların yorumlanması, sektör ortalamaları ve standart göstergeler yoluyla yapılmaktadır. Cari oranın genellikle 2 olması fakat gelişmekte olan ülkelerde 1,5 olması yeterli görülmektedir. Asit test oranının, 1 ve civarında olması istenmektedir. Nakit oranının ise 0,20'nin altına düşmemesi istenmektedir. Mali yapı oranlarına bakıldığında ise Toplam Borçlar/Toplam Varlıklar oranının %50'nin altında olması olumlu durumu işaret etmektedir. Kısa Vadeli Yabancı Kaynakların, Öz Sermayenin yaklaşık üçte birini aşmaması beklenmektedir (Yenisu, 2019, s. 25-28).

Oran analizinde yaygın olarak kullanılan finansal oranlar Tablo 2.2'de yer almaktadır.

Tablo 2. 2. Oran Analizinde Yer Alan Finansal Oranlar

Likidite Oranları	Cari Oran
	Asit-Test (Likidite) Oranı
	Nakit Oran
	Stokların Toplam Varlıklara Oranı
Finansal (Mali) Yapı Oranları	Uzun Vadeli Yabancı Kaynakların Toplam Varlıklara Oranı
	Kısa Vadeli Yabancı Kaynakların Toplam Varlıklara Oranı
	Finansal Kaldıraç Oranı
	Kısa Vadeli Yabancı Kaynakların Öz Sermayeye Oranı
	Duran Varlıkların Öz Sermayeye Oranı
	Dönen Varlıkların Öz Sermayeye Oranı
	Toplam Borçların Öz Sermayeye Oranı
Faaliyet Oranları	Stok Devir Hızı
	Alacak Devir Hızı
	Aktif Devir Hızı
	Öz Sermaye Devir Hızı
	Hazır Değerler Devir Hızı
	Dönen Varlık Devir Hızı
	Duran Varlık Devir Hızı
Kârlılık Oranları	Brüt Kâr Marjı
	Faaliyet Kâr Marjı
	Net Kâr Marjı
	Aktif Kârlılık Oranı (ROA)
	Öz Sermaye Kârlılığı (ROE)
	Ekonomik Karlılık Oranı
	Finansman Giderlerini Karşılama Oranı
Büyüme Oranları	Dönen Varlık Büyüme Oranı
	Duran Varlık Büyüme Oranı
	FAVÖK Büyüme Oranı
Borsa Performans Oranları	Fiyat / Kazanç Oranı
	Piyasa Değeri / Defter Değeri Oranı
	Fiyat Nakit Akış Oranı
	Hisse Başına Kâr

Kaynak: Ceylan, A. ve Korkmaz, T.: 2017 İşletmelerde Finansal Yönetim. Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.

Oran analizinde, işletmelerin finansal tablo kalemleriyle çeşitli hesaplamalar gerçekleştirilmektedir. Her bir hesaplama, ayrı bir grupta ele alınarak değerlendirilmektedir. Bu gruplar, Likidite Oranları, Finansal (Mali) Yapı Oranları, Faaliyet Oranları, Kârlılık Oranları, Büyüme Oranları ve Borsa Performans Oranları şeklinde sıralanmaktadır. Likidite Oranları işletmenin borç ödeme gücü ve nakit performansı ile ilgili bilgiler vermektedir. Finansal (Mali) Yapı Oranları, borç, kaynak ve öz sermaye yapısı ile ilgili analizlere dayanmaktadır. Faaliyet Oranları, işletmenin etkinliğini ve verimliliğini ölçmektedir. İşletmenin gerçekleştirmiş olduğu satışlar ile varlık grupları arasındaki ilişkileri incelemektedir. Büyüme Oranları, hesaplama yapılan kalemin bir önceki dönem ya da dönemlere göre değişimini göstermektedir (Gümüş vd., 2017, s. 5-7). Kârlılık Oranları, satışlardan ne oranda kâr elde edildiğini ve işletme performansının yeterliliğini göstermektedir. İşletmenin gerçekleştirdiği satışların ne kadarlık kısmının kâra yansıdığına odaklanmaktadır. Borsa Performans Oranları ise halka açık işletmelerin hisse senedi, piyasa değeri, defter değeri gibi performans ölçütlerini değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilmektedir (Gümüş vd., 2018, s. 288).

2.7. Finansal Başarısızlığın Değerlendirilmesi

İşletmelerin; süreklilik, topluma hizmet, kâr sağlama, mal ve hizmet ihtiyacını karşılama gibi amaçları bulunmaktadır. İşletmelerin finansal amaçları ise piyasa değerini arttırmak ve ortakların servetlerini maksimize etmektir. İşletmeler için önemli ve yönetilmesi gereken risk unsurlarından biri finansal başarısızlıktır. Finansal başarısızlık; işletmelerin içsel ve dışsal nedenlerinden dolayı, yükümlülüklerini yerine getirememesi, iflas, temerrüt gibi olumsuz durumlarla karşılaşması şeklinde tanımlanmaktadır. Finansal başarısızlık yaşayan işletmeler, faaliyetlerini sürdürmekte zorluk yaşamaktadır. Başarısızlık kavramının, finansal, teknik, yönetsel, ekonomik ve teknolojik gibi türleri bulunmaktadır.

Finansal başarısızlık kavramının, içsel ve dışsal nedenleri bulunmaktadır. İçsel nedenler, işletmelerin yönetiminden kaynaklanmakta ve yüksek maliyetler, yetersiz büyüme hızı, rekabete ayak uyduramama, alacak, nakit ve stok politikalarının doğru şekilde planlanmaması şeklinde sıralanmaktadır. Dışsal nedenler ise işsizlik, döviz

kuru değişimleri, ekonomik durgunluk, vergi politikaları gibi makroekonomik değişkenlerden oluşmaktadır. Finansal başarısızlık, işletmeler için önlenabilir niteliktedir. İşletmelerin alacağı doğru kararlar sayesinde finansal başarısızlık riski bertaraf edilebilmektedir. İşletmeler, sermaye yapısını doğru şekilde oluşturma, varlıkları etkin yönetme, doğru borçlanma politikaları izleme, gerçekçi finansal analizler yapma, faaliyetlerde verimlilik sağlama gibi yöntemlerle finansal başarısızlık riskini azaltmakta ve ortadan kaldırmaktadır. İşletmelerin gelecekte karşılaşacağı finansal problemlerin öngörülmesi, faaliyetlerini sürdürmesi, çalışanlarına karşı sorumluluklarını yerine getirmesi, işletmenin sürekliliği açısından önemli bir konudur.

İşletmeler, finansal başarısızlığı önleyememe durumunda, borçları ödeyememe, faaliyetleri sürdürememe ve iflas gibi durumlarla karşılaşmaktadır. Finansal başarısızlık, gerçekleştirilen çalışmalarla tahmin edilebilir ve ölçülebilir bir olgu haline gelmiştir. Finansal başarısızlığın tahmin edilmesinde, finansal analiz teknikleri kullanılmaktadır. İşletmelerin finansal tablo verilerini kullanarak kurulacak çeşitli erken uyarı modelleri, işletmelere finansal başarısızlık konusunda yol göstermektedir.

Erken uyarı modelleri, oran analizinde yer alan Likidite, Finansal (Mali) Yapı, Faaliyet, Kârlılık, Borsa Performans Oranları kullanılarak oluşturulmaktadır. Oranlara uygulanacak çeşitli istatistiksel yöntemler ile geçmiş yıl verileri kullanılarak, geleceğe yönelik doğru kararlar alabilecek modeller oluşturulmaktadır. İşletmeler finansal başarısızlık nedenlerini iyi anlamalı, önlem almalı, erken uyarı modellerini uygulamalı ve etkin finansal politikalarla finansal başarısızlık riskini yönetmelidir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

FİNANSAL BAŞARISIZLIK TAHMİNİ

3.1. Finansal Başarısızlık Tahmini

Finansal başarısızlık tahmini, işletmelerin finansal konularda gelecek planlaması yaparken, gerçekleşecek senaryoların önceden kestirilmesini sağlayan sürece verilen isimdir. İşletmeler, ciro, satış, üretim, varlık yönetimi gibi konularda karar verirken, geçmiş verileri kullanarak geleceğe yönelik tahminler yapmaktadır. Finansal başarısızlık tahmininde amaç, faaliyetlerin sorunsuz şekilde yürütülmek istenmesidir. Finansal başarısızlık tahmini, içsel faktörler ve makroekonomik verilerde yaşanan değişimler nedeniyle oluşan risklerin yönetimi için önem teşkil etmektedir. Finansal başarısızlık konusunda gerçekleştirilen tahminler, kısa, orta ve uzun dönemli olarak gerçekleştirilmektedir. Üç aya kadar olan tahminler kısa dönemli, üç ay ile üç yıl arası tahminler orta vadeli ve üç yıl üzeri tahminler uzun vadeli olarak kabul edilmektedir (Babacan, 2015, s. 57).

Finansal başarısızlık tahmini, işletmelerin faaliyet gösterdiği sektör ve ülke ekonomisi açısından önem arz eden bir konudur. Finansal başarısızlığı tahmin etmek, işletmelere önemli avantajlar sağlamaktadır. Bu avantajlardan bazıları, işletmenin yönetim politikalarına yardımcı olma, yatırımcılara yol gösterme, problemleri kredileri tespit etme şeklinde sıralanabilir. Finansal başarısızlığın erken uyarı modelleriyle tespiti, işletmelerin iflasını engelleyecek ve geleceğe yönelik doğru kararlar alınmasını sağlayacaktır. Erken uyarı modelleri aynı zamanda, işletmelere, hissedarlara, yatırımcılara, bankalara ve birçok kuruluşa da yol gösterici niteliktedir. İşletmelerin faaliyetlerini sürdürmeleri ve süreklilik ilkesini sağlayabilmeleri de finansal başarısızlık tahmin modelleri sayesinde mümkün olmaktadır (Kısakürek vd., 2018, s. 100-101).

Finansal başarısızlık yaşanmadan önce, işletmelerin finansal tabloları durumdan olumsuz etkilenmekte ve başarısızlığın ortaya çıkışı finansal tablolar aracılığı ile gözlemlenmektedir. Finansal başarısızlık tahmininde, işletmelerin bilanço ve gelir tablolarından elde edilen verilerle çeşitli finansal oranlar hesaplanarak,

dönemler arasında karşılaştırmalar yapılması ve analizler gerçekleştirilmesi mümkündür. Gerçekleştirilen analizler sonucunda finansal oranlarında yaşanan değişim, işletmenin finansal başarısızlığı hakkında bilgi vermektedir. Analizler yoluyla oluşturulan çeşitli modeller, geçmiş verilerden hareketle işletmelerin gelecekte alacağı kararlar hakkında bilgi vermekte ve işletmeler için bir uyarı niteliği taşımaktadır. Bu sayede finansal başarısızlık, önceden tahmin edilebilir ve önlem alınabilir bir kavram haline gelmektedir (Güriş vd., 2017, s. 200).

Finansal başarısızlık, işletmeler için finansal bir risk olduğundan, bu riskin iyi yönetilmesi gerekmektedir. Finansal başarısızlığın nedenlerini iyi anlamak ve önlem almak, riski bertaraf etmek açısından önem arz etmektedir. Gerçekleştirilen çalışmalar yoluyla finansal başarısızlığın önceden tahmin edilmesi sağlanmakta ve işletmelerin atması gereken adımlar ortaya konulmaktadır. Erken uyarı modellerini kullanan işletmeler, finansal başarısızlık riskinden korunarak geleceğe yönelik doğru atımlar atabilmektedir. Finansal başarısızlığın tahmin edilmesinde, lojistik regresyon analizi, yapay sinir ağları, diskriminant analizi, panel veri analizi, faktör analizi gibi yöntemler kullanılarak erken uyarı modelleri oluşturulmaktadır (Yakıcı Ayan & Değirmenci, 2018, s. 78).

3.2. Literatürde Mevcut Finansal Başarısızlık Modelleri

Küreselleşmenin etkisiyle işletmeler arasındaki rekabet artmış ve işletmelerin farklı stratejiler geliştirerek faaliyetlerine devam etmeleri zorunlu hale gelmiştir. Sadece işletme içi faktörler değil işletme dışı faktörler de işletmelerin faaliyetlerini sürdürmesi ve finansal başarısızlığı üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Finansal başarısız işletme sayısındaki artış hem şirket paydaşları hem de ekonomi üzerinde olumsuz etkilere sahiptir. Bu nedenle finansal başarısızlık işletmeler için önemli bir konu haline gelmiştir. Finansal başarısızlığın önceden tespiti, işletmeler için etkin bir risk yönetimi sağlamaktadır (Yürük & Ekşi, 2019, s. 394).

Finansal başarısızlık tahmini için araştırmacılar, çeşitli yöntemler ile analizler gerçekleştirmektedir. Bu yöntemlerden en çok kullanılanlar; faktör analizi, korelasyon analizi, lojistik regresyon analizi, diskriminant analizi, yapay sinir ağları, panel veri analizi şeklinde sıralanabilir. Faktör analizi, ölçümün kalitesi ve geçerliliği ortaya

konularak, temsil gücü yüksek veriler elde etmeye yönelik gerçekleştirilen istatistiksel analiz türüdür (Yaşlıoğlu, 2017, s. 75). Faktör analizi, aynı yapıyı ölçmekte olan çok sayıda değişkenden, az sayıda, temsil gücü yüksek ve istatistiksel olarak anlamlı gruplar elde etmek amacıyla gerçekleştirilmektedir (Büyüköztürk, 2002, s. 470). Korelasyon analizi, değişkenler arasındaki ilişkinin yönü ve şiddeti hakkında bilgi vermektedir. Korelasyon katsayısı yardımı ile değişkenlerin birbiriyle doğrusal, doğrusal olmayan, yüksek ilişkili ya da düşük ilişkili olma durumları ölçülmektedir. Korelasyon katsayısı -1 ile 1 arasında değer almaktadır. Korelasyon katsayısının -1 ya da 1'e eşit olma durumu tam ilişki olduğunu, -1 ya da 1'e yaklaşma durumu da ilişki düzeyinin arttığını göstermektedir (Tabachnick & Fidell, 2015, s. 56). Lojistik regresyon analizi, çeşitli bağımsız değişkenler ile iki şıklı bağımlı değişken arasındaki ilişkiyi tanımlayan ve matematiksel olarak modellemeye imkân sağlayan yöntemdir (Giray Yakut & Bacaksız, 2019, s. 541-542). Yapay sinir ağları, doğrusal olmayan ilişkileri insan beyninin çalışma sisteminin referans alınması yoluyla farklı teknikler ile değerlendiren ve bilgisayar programlarına insan beyninin düşünme sistemini yükleyen yapay zekâ uygulamasıdır (Civan & Dayı, 2014). Yapay sinir ağları, biyolojik sinir ağlarından esinlenerek oluşturulan ve biyolojik sinir ağlarına benzer bazı performans özellikleri gösteren bilgi işleme sistemi olarak da tanımlanmaktadır (Altunöz, 2013, s. 15). Diskriminant analizi, bir ya da daha fazla sayısal değişkene dayanan iki ya da daha fazla gözlem grubunu sınıflandırmak için kullanılan ve sınıflandırma esnasında hataları en aza indiren istatistiksel yöntemdir (Geyikçi & Karaa, 2016, s. 394).

Panel veri analizi, ekonometrik analizlerde zaman serisi verisi ve yatay kesit veri dışında kullanılan yöntem olup bireyler, ülkeler, firmalar gibi birimlere ait yatay kesit gözlemlerin, belirli bir dönemde bir araya getirilmesi olarak tanımlanmaktadır. Panel veri analizi, N sayıda birim ile her bir birime karşılık gelen T sayıda gözlemin analiz edilmesine olanak sağlayan yöntemdir (Yerdelen Tatoğlu, 2020, s. 1-3).

İşletmeler, finansal başarısızlığın olumsuz etkilerinden korunmak amacıyla çeşitli önlemler almakta ve faaliyetlerini bu doğrultuda planlamaktadır. Finansal başarısızlık riski, işletmeler için istenmeyen sonuçlara yol açacağından, bu riskin önceden tespiti önem arz eden bir konu haline gelmiştir. Literatürde yer alan modeller

yardımıyla finansal başarısızlık önceden tahmin edilmektedir. Mevcut tahmin modelleri kullanılarak, finansal başarısızlık riski azaltılmakta ve bertaraf edilmektedir.

Literatürde yer alan ve sıklıkla kullanılan finansal başarısızlık ve tahmin modelleri; Altman Z Skor Modeli, Beaver Modeli, Springate S Skor Modeli, Fulmer H Skor Modeli, Ohlson O Skor Modeli, Zmijewski J Skor Modeli şeklinde sıralanabilir (Turaboğlu vd., 2017, s. 248). Mevcut modeller aşağıdaki gibi sıralanmış ve açıklanmıştır.

- Altman Z Skor Modeli
- Beaver Modeli
- Springate S Skor Modeli
- Fulmer H Skor Modeli
- Ohlson O Skor Modeli
- Zmijewski J Skor Modeli

3.2.1. Altman Z Skor Modeli

Altman Z Skor Modeli, 1968 yılında Edward I. Altman tarafından literatüre kazandırılmıştır. Modelin amacı, işletmelerin finansal başarısızlık riskini öngörebilmelerini sağlamaktır. Altman Z Skor Modeli, işletmeler için finansal başarısızlık riskini skor aralıkları ile göstermektedir. Belirlenen skor aralıklarında yer alan işletmeler, finansal başarısızlık riskini tespit edebilme imkânına sahiptir (Altman, 1968).

Altman (1968), gerçekleştirmiş olduğu çalışmasında halka açık ve imalat sektöründe faaliyet gösteren 66 firma verisi ile analiz gerçekleştirmiştir. Çalışmada finansal başarısızlık kriteri olarak iflas kullanılmış ve 66 firmanın 33'ü iflas etmiş, 33'ü iflas etmemiş firmalar arasından seçilerek örneklem oluşturulmuştur. Altman çalışmada, 22 finansal oranı diskriminant analizi yöntemi ile 5 değişkene indirmiş ve bu 5 değişkenle model oluşturulmuştur (Bağcı, 2015, s. 84-85). Oluşturulan model aşağıdaki gibidir.

$$Z = 1,2.X_1 + 1,4.X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 1,0X_5 \quad (3.1)$$

Z = Genel Endeks

X_1 = Net Çalışma Sermayesi / Toplam Varlıklar

X_2 = Dağıtılmayan Kârlar / Toplam Varlıklar

X_3 = Faiz ve Vergi Öncesi Kâr / Toplam Varlıklar

X_4 = Öz Sermaye Piyasa Değeri / Toplam Borç Defter Değeri

X_5 = Satışlar / Toplam Varlıklar

Çalışmada, Z Skor değerleri belirlenmiş ve firmalar belirlenen değer aralığında başarılı ya da başarısız olarak değerlendirilmiştir. Belirlenen Z Skor değerleri aşağıdaki gibidir.

- $Z < 1,81$ – Finansal Açıdan Başarısız
- $1,81 < Z < 2,99$ – Gri (Belirsiz) Alan
- $Z > 2,99$ – Finansal Açıdan Başarılı

Altman (1968), gerçekleştirmiş olduğu çalışması ile finansal başarısızlığın tahmin edilmesinde işletmeler için yol gösterici nitelikte model oluşturulmasını sağlamıştır. Altman, özel sektör imalat işletmelerinin ve üretim dışında faaliyet gösteren hizmet işletmelerinin iflas durumlarını açıklamada, Z Skor Modelinin yetersiz kaldığı yönünde eleştiriler almıştır (Mercan & Akgüneş, 2017, s. 352). Altman, 1968 yılında gerçekleştirmiş olduğu çalışmasında birtakım düzenlemeler yaparak, özel sektör imalat firmaları ve özel sektör hizmet sektörü firmaları için de model oluşturmuştur (Altman, 2000). Özel sektör imalat işletmeleri için oluşturulan modelde, X_4 değişkeni değiştirilmiş ve diğer değişkenler Altman Z Skor Modeli (1968) ile aynı kalmıştır. Modelin katsayılarında da değişiklikler gerçekleştirilmiştir (Akın Aksoy & Kandil Göker, 2018, s. 423-424). Özel Sektör İmalat Firmaları için oluşturulan Altman Z' Skor Modeli aşağıdaki gibidir.

$$Z' = 0,717.X_1 + 0,847.X_2 + 3,107.X_3 + 0,420.X_4 + 0,998.X_5 \quad (3.2)$$

Z' = Genel Endeks

X_1 = Net Çalışma Sermayesi / Toplam Varlıklar

X_2 = Dağıtılmayan Kârlar / Toplam Varlıklar

X_3 = Faiz ve Vergi Öncesi Kâr / Toplam Varlıklar

X_4 = Öz Sermaye Defter Değeri / Toplam Borç Defter Değeri

X_5 = Satışlar / Toplam Varlıklar

Modelin skor aralıkları aşağıdaki gibidir.

- $Z' < 1,23$ – Finansal Açıdan Başarısız
- $1,23 < Z' < 2,90$ – Gri (Belirsiz) Alan
- $Z' > 2,90$ – Finansal Açıdan Başarılı

Altman, özel sektörde yer alan hizmet işletmeleri için oluşturduğu modelde, X_5 değişkenini modelden çıkararak, imalat sektörü etkisini azaltmıştır (Çelik, 2018). Özel Sektör Hizmet İşletmeleri için oluşturulan Z'' Skor Modeli aşağıdaki gibidir.

$$Z'' = 6,56X_1 + 3,26X_2 + 6,72X_3 + 1,05X_4 \quad (3.3)$$

Z'' = Genel Endeks

X_1 = Net Çalışma Sermayesi / Toplam Varlıklar

X_2 = Dağıtılmayan Kârlar / Toplam Varlıklar

X_3 = Faiz ve Vergi Öncesi Kâr / Toplam Varlıklar

X_4 = Öz Sermaye Defter Değeri / Toplam Borç Defter Değeri

Modelin skor aralıkları aşağıdaki gibidir.

- $Z'' < 1,10$ – Finansal Açıdan Başarısız
- $1,10 < Z'' < 2,60$ – Gri (Belirsiz) Alan
- $Z'' > 2,60$ – Finansal Açıdan Başarılı

Altman tarafından farklı zamanlarda geliştirilen Z Skor Modelleri, işletmelerin finansal durumlarını ve başarısızlıklarını değerlendirmeleri için önemli modellerden kabul edilmektedir. Modeller aynı zamanda kreditorler, finansal kuruluşlar ve yatırımcılar için de yol gösterici özellik taşımaktadır (Sakız & Ünkeya, 2018, s. 286).

3.2.2. Beaver Modeli

Beaver (1966) tarafından gerçekleştirilen çalışma, finansal başarısızlık tahmini için yapılan ilk çalışmalardan kabul edilmektedir. Beaver, 1954-1964 yılları arasında iflas eden 79 işletme ve faaliyet gösteren 79 başarılı işletmeyi örneklem olarak analiz gerçekleştirmiştir (Beaver, 1966). Beaver, çalışmada kullandığı 30 oranı 6 grupta toplamış ve her bir gruptan 1 oran olarak toplam 6 oran elde etmiştir. Beaver gerçekleştirmiş olduğu çalışma ile 5 yıl öncesine kadar işletmelerin finansal başarısızlığını sırasıyla %87, %79, %77, %76 ve %78 oranında doğru tahmin etmiştir (Ersan, 2017, s. 25). Beaver modeli sonucu tespit edilen oranlar aşağıdaki gibidir.

- ✓ Nakit Akış / Toplam Borçlar
- ✓ Net Kâr / Toplam Varlıklar
- ✓ Toplam Borçlar / Toplam Varlıklar
- ✓ Dönen Varlıklar/Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar
- ✓ Çalışma Sermayesi / Toplam Varlıklar
- ✓ Net Çalışma Sermayesi / Faaliyet Giderleri

3.2.3. Springate S Modeli

Springate (1978) tarafından gerçekleştirilen çalışma, işletmelerin finansal başarısızlıklarını öngörebilmelerini sağlamaktadır (Springate, 1978). Kanada’da faaliyet gösteren 40 işletme örneklem alınarak analiz gerçekleştirilmiştir. Çalışmada S skoru 0,862 olarak belirlenerek, S skorundan daha düşük değerdeki işletmeler

başarısız olarak değerlendirilmiştir. Modelin doğruluk derecesi %92,50 olarak ifade edilmiştir. Çalışma, işletmelere tespit edilen oranları kullanarak finansal başarısızlığın engellenmesi konusunda önlem alınabilme imkânı sağlamaktadır (Dizgil, 2018, s. 254). Çalışmada yer alan model 4 değişkenden oluşmaktadır (Bozkurt, 2014, s. 129). Springate S modeli aşağıda mevcuttur.

$$S = 1,03.X_1 + 3,07.X_2 + 0,66.X_3 + 0,40.X_4 \quad (3.4)$$

X_1 = Çalışma Sermayesi / Toplam Varlıklar

X_2 = Faiz ve Vergi Öncesi Kâr / Toplam Varlıklar

X_3 = Vergi Öncesi Kâr / Kısa Vadeli Borçlar

X_4 = Satışlar / Toplam Varlıklar

Firmaların başarısızlık göstergesi olan S skor kriteri aşağıda gösterilmiştir.

- $S < 0,862$ – Finansal Açıdan Başarısız
- $S > 0,862$ – Finansal Açıdan Başarılı

3.2.4. Fulmer H Skor Modeli

Fulmer tarafından literatüre kazandırılan Fulmer H Skor Modeli, işletmelerin finansal başarısızlıklarını öngörmeyi amaçlamakta ve işletmelerin finansal olarak durumlarını değerlendirmektedir (Fulmer vd, 1984). H Skor modelinde, ortalama aktif büyüklükleri 455 Milyon USD olan 30 başarılı ve 30 başarısız işletme verisi ile analiz gerçekleştirmiştir (Ege, Topaloğlu, & Yıkılmaz Erkol, 2017, s. 120-212). Fulmer H Skor modeli 9 değişken ile oluşturulmuştur. Oluşturulan model aşağıdaki gibidir.

$$H = 5,528.X_1 + 0,212.X_2 + 0,073.X_3 + 1,270.X_4 - 0,120.X_5 + 2,335.X_6 + 0,575.X_7 + 1,083.X_8 + 0,894.X_9 - 6,075 \quad (3.5)$$

X_1 = Dağıtılmamış Kârlar / Toplam Varlıklar

X_2 = Satışlar / Toplam Varlıklar

X_3 = Vergi Öncesi Kâr / Öz Sermaye

X_4 = Nakit / Toplam Borçlar

X_5 = Toplam Borçlar / Toplam Varlıklar

X_6 = Kısa Vadeli Borçlar / Toplam Varlıklar

X_7 = Log (Maddi Duran Varlıklar)

X_8 = Çalışma Sermayesi / Toplam Borçlar

X_9 = Log (Faiz ve Vergi Öncesi Kâr / Faiz)

Firmaların başarısızlık göstergesi olan H skor aşağıda gösterilmiştir.

- $H < 0$ – Finansal Açıdan Başarısız
- $H > 0$ – Finansal Açıdan Başarılı

3.2.5. Ohlson O Skor Modeli

Ohlson (1980) tarafından literatüre kazandırılan O Skor modeli, iflas riskinin öngörülmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışmada, Amerika’da 1970-1976 yılları arasında yasal iflas başvurusunda bulunmuş 105 işletme ve başarılı 2.058 işletme verisi ile analiz gerçekleştirmiştir (Ohlson, 1980). Gerçekleştirilen analiz sonucunda elde edilen modele göre, Lojistik Dönüşüm sonucu 0.5’in altında olan işletmelerin iflas riski taşıdığı bulgusu elde edilmiştir (Ertuğrul, 2021, s. 29).

$$O = -1,32 - 0,407 \cdot X_1 + 6,03 \cdot X_2 - 1,43 \cdot X_3 + 0,0757 \cdot X_4 - 1,72 \cdot X_5 - 2,37 \cdot X_6 - 1,83 \cdot X_7 + 0,285 \cdot X_8 - 0,521 \cdot X_9 \quad (3.6)$$

X_1 = Log (Toplam Varlıklar / GSMH Endeksi)

X_2 = Toplam Borçlar / Toplam Varlıklar

X_3 = Çalışma Sermayesi / Toplam Varlıklar

X_4 = Kısa Vadeli Borçlar / Dönen Varlıklar

X_5 = Toplam borçlar > Toplam Varlıklar ise 1;0

X_6 = Net Kâr / Toplam Varlıklar

X_7 = Faiz Vergi Öncesi Kâr / Toplam Borçlar

X_8 = Son iki yılın net kârı negatifse 1;0

X_9 = Cari Dönem ile Önceki Dönem Net Kâr Farkı

$$[(N \cdot K_t - N \cdot K_{t-1}) / (|N \cdot K_t| + |N \cdot K_{t-1}|)]$$

3.2.6. Zmijewski J Skor Modeli

Zmijewski (1984), Amerika'da 1972-1978 yıllarını baz alarak, 129'u finansal açıdan başarısız olan toplam 2.241 işletme ile analiz gerçekleştirmiştir. Gerçekleştirilen analizde, J Skoru 0.5'ten küçük olan işletmeler finansal açıdan başarısız olarak nitelendirilmiştir (Zmijewski, 1984).

Zmijewski J Skor modeli aşağıdaki gibidir.

$$J = -4,3 - (4,5 \cdot X_1) + (5,7 \cdot X_2) + (0,04 \cdot X_3) \quad (3.7)$$

X_1 = Net Kâr / Toplam Varlıklar

X_2 = Toplam Borçlar / Toplam Varlıklar

X_3 = Dönen Varlıklar / Kısa Vadeli Yükümlülükler

- $J < 0,5$ – Finansal Açıdan Başarısız
- $J > 0,5$ – Finansal Açıdan Başarılı

3.3. Litaratür Taraması

Finansal başarısızlık konusunda birçok akademik çalışma gerçekleştirilmiş ve finansal başarısızlık tahmin modelleri oluşturulmuştur. Finansal başarısızlık kavramı, araştırmacılar tarafından farklı şekillerde tanımlanmış ve çeşitli kriterler baz alınarak analizler gerçekleştirilmiştir.

Altman, Ohlson, Zmijewski, Beaver, Correia, McNichols, Tamari, Meyer ve Pifer gibi yazarlar finansal başarısızlık kriteri olarak iflas kavramını kullanmıştır. Beaver ve Edminister, işletmenin yükümlülüklerini zamanında yerine getirmemesini başarısızlık kriteri olarak görmüştür. Wilcox, işletmelerin varlıklarında azalma yaşanmasını, başarısızlık kriteri olarak değerlendirmiştir. Blum, vadesi gelen borçların ödenmemesi, Deakin alacaklıların başvurusu üzerine tasfiyeye gidilmesini, Taffler mahkeme kararıyla faaliyete son verilmesini, Elam, firmanın iflas başvurusunda bulunmasını, Weibel firmaların borçlarını ödemede sorun yaşamalarını finansal başarısızlık kriteri olarak değerlendirmiştir (Selçik, 2019). Yazarlar, literatüre yeni modeller kazandırarak ve mevcut modelleri kullanarak çeşitli akademik çalışmalar gerçekleştirmiştir. Gerçekleştirilen akademik çalışmalarda, farklı sektörlerde faaliyet gösteren işletmeler örneklem alınarak finansal başarısızlık tahminlerinde bulunulmuştur.

İşletmelerin faaliyetlerini devam ettirebilmesi için, finansal başarısızlık tahmini önem arz eden bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Faaliyetlerin sürdürülebilmesi ve geleceğe yönelik alınacak kararlarda işletmelerin finansal olarak güçlü ve öngörülebilir bir finansal yapıya sahip olması gerekmektedir. Finansal başarısızlık çalışmaları, 1929 yılında yaşanan büyük buhrandan sonra meydana gelen şirket iflaslarıyla önemli bir konu haline gelmiştir. Finansal başarısızlığa yönelik ilk çalışmalardan biri, 1930'ların başında R.A. Fisher tarafından diskriminant analizi yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Finansal başarısızlık, 1970'li yıllarda yaşanan petrol krizi ile önemi anlaşılan bir kavram haline gelmiştir. Finansal başarısızlık konusunda gerçekleştirilen çalışmalara en önemli katkılardan biri Beaver (1966) tarafından gerçekleştirilmiştir. Çalışmada farklı oranlar kullanılarak finansal başarısızlık tahmini gerçekleştirilmiştir. Tamari (1966) çalışmasında, risk endeksi modeli oluşturmuş ve

finansal başarısızlığı öngörmeyi amaçlamıştır. Altman (1968), tespit ettiği rasyolar ile Z Skor Modelini literatüre kazandırmış ve işletmelerin finansal başarısızlığının önceden tahmin edilmesini sağlamıştır. Meyer ve Pifer (1970), doğrusal regresyon modeli kullanarak bankaların finansal başarısızlığını tahmin etmiştir. Deakin (1972), 32 başarılı ve 32 başarısız işletme ile diskriminant analizi gerçekleştirmiş ve finansal başarısızlık öngörü modeli oluşturmuştur. Edmister (1972) çalışmasında, işletmeler için çeşitli oranları kullanarak finansal başarısızlık modeli oluşturmuştur. Ohlson (1980), lojistik regresyon analizi yöntemi ile finansal başarısızlık tahmini gerçekleştirmeyi amaçlamıştır (Ural vd., 2015, s. 87). Raja ve diğerleri (1980), 1972-1978 yılları arasında 15 başarılı ve 21 başarısız işletmeyi örneklem olarak diskriminant analizi gerçekleştirmiş ve finansal başarısızlık öngörüsü amacıyla çeşitli değişkenlere ulaşmıştır. Gumbola (1987), 77 başarılı ve başarısız işletmeyle gerçekleştirdiği analiz sonucunda istatistiksel olarak anlamlı değişkenlere ulaşmıştır (Çavuş & Başar, 2020, s. 298-299). Chen ve Du (2009), Tayvan’da 34 başarılı ve 34 başarısız firma üzerine analiz gerçekleştirmiştir. Yöntem olarak yapay sinir ağları ve veri madenciliği yöntemleri kullanılmıştır. Çalışma sonucunda yapay sinir ağları yönteminin, veri madenciliğine göre daha iyi sonuçlar verdiği tespit edilmiştir. Keener (2013), lojistik regresyon analizi yöntemini kullanarak, ABD’de 1203 perakende firma verisi ile analiz gerçekleştirmiştir. Analiz sonucunda küçük ve az sayıda personel çalıştıran firmaların başarısızlık olasılığının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Tinoco ve Wilson (2013), yapay sinir ağları, logit regresyon ve Altman Z Skor Modeli kullanarak analiz gerçekleştirmiştir. Çalışma sonucunda yapay sinir ağları ve logit regresyon modelinin, Altman Z Skor Modeline göre daha iyi sonuç verdiği bulgusu elde edilmiştir. Tian ve Yu (2017), Hazard Modeli ve Altman Z Skor Modeli kullanarak, 108 Japon ve 112 Avrupa firması üzerine analiz gerçekleştirmiştir. Çalışma sonucunda, yeni bir model oluşturulmuş ve oluşturulan modelin Altman Z Skor Modeline göre daha iyi sonuçlar verdiği bulgusu elde edilmiştir (Yaman, 2020).

Finansal başarısızlık tahmini konusunda, Türkiye’de farklı yazarlarca çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Gerçekleştirilen çalışmalar, işletmelerin finansal başarısızlık tahminine yönelik nicel veri kaynağı oluşturmaktadır. Finansal başarısızlık konusunda gerçekleştirilen çalışmalar Tablo 3.1’de yer almaktadır.

Tablo 3. 1. Literatür Taraması

Sıra	Yazar	Çalışma Adı	Kullanılan Finansal Başarısızlık Ölçütü	Çalışmada Kullanılan Değişkenler	Amaç	Yöntem	Sonuç
1	Ramazan Aktaş, Mete Doğanay, Birol Yıldız (2003)	Mali Başarısızlığın Öngörülmesi: İstatistiksel Yöntemler ve Yapay Sinir Ağı Karşılaştırılması	İflas, sermayesinin yarısını kaybetmiş olması (dönem ve geçmiş yıllar zararlarının toplamı işletmenin sermayesinin yarısını aşması), aktif tutarının %10'unu kaybetmiş olması (dönem ve geçmiş yıllar zararlarının aktif toplamının %10'unu bulması), üç yıl üst üste zarar etmiş olmak, borç ödeme zorluğu içine düşmüş olmak, üretimi durdurmak, borçların aktif aşması.	Likidite Oranı, Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar/Öz Sermaye, Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar/ Toplam Varlıklar, Dönem Kârı/Öz Sermaye	İMKB sanayi, ticaret ve hizmet sektörü işletmelerinin, finansal başarısızlığını test etmek.	1983-1997 yılları arasında mevcut veriler kullanılarak, İMKB'de işlem gören işletmeler, çoklu regresyon modeli, diskriminant analizi, logit modeli ve yapay sinir ağları ile analiz edilmiştir.	Çalışmada 53'ü finansal açıdan başarılı, 53'ü finansal açıdan başarısız 106 şirketle çalışılmıştır. Çalışma sonucunda yapay sinir ağları modelinin geçerlilik testinin, diğer modellerden daha iyi sonuçlar verdiği tespitine ulaşılmıştır.
2	Dilek Altaş, Selay Giray (2005)	Mali Başarısızlığın Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemlerle Belirlenmesi: Tekstil Sektörü Örneği	İlgilenilen dönemi zararlar kapatmak.	Likidite Oranı, Mali Yapı Oranları, Faaliyet Oranları, Kârlılık Oranları	Mali başarısızlık riski olan işletmeleri saptayacak model geliştirebilmek.	İMKB'ye kayıtlı olan işletmelerin, 2001 yılı finansal tablolarına ilişkin bilgiler, faktör analizi ve lojistik regresyon analizi kullanılarak analiz edilmiştir.	Çalışmada, 5 Likidite Oranı, 11 Mali Yapı Oranı, 9 Faaliyet Oranı ve 8 Kârlılık Oranı analiz için kullanılmıştır. Gerçekleştirilen faktör analizi sonucunda da her bir rasyo grubunda %80'lik bir açıklama oranına ulaşılmıştır. Mali başarısızlığın açıklanmasında en önemli oranın Likidite Rasyosu olduğu belirtilmiştir.

3	Yasemin Keskin Benli (2005)	Bankalarda Mali Başarısızlığın Öngörülmesi Lojistik Regresyon ve Yapay Sinir Ağı Karşılaştırması	Bankaların Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu'na devredilmesi.	Sermaye Standart Rasyosu, (Öz Kaynak + Kâr) / Toplam Aktifler, (Öz Kaynak + Toplam Kâr) / (Mevduat + Mevduat Dışı Kaynaklar), Net Çalışma Sermayesi / Toplam Aktifler, (Öz Kaynak + Toplam Kâr) / (Toplam Aktifler + Gayri Nakdi Krediler), Likit Aktifler / Toplam Aktifler, Likit Aktifler / (Mevduat + Mevduat Dışı Kaynaklar), Faiz Gelirleri / Faiz Giderleri, Faiz Giderleri / Ortalama Götürülü Aktifler, Faiz Giderleri / Ortalama Getirili Aktifler, Faiz Giderleri / Toplam Giderler, Personel Gideri + Kıdem Tazminatı / Personel Sayısı (Milyar TL)	Finansal başarısızlık olasılıklarının belirlenmesi amacıyla, finansal başarısızlık öngörü modeli geliştirmek.	Çalışmada, 1997-2001 yılları arası verilerle lojistik regresyon ile yapay sinir ağları yöntemleri kullanılarak analiz gerçekleştirilmiştir.	Çalışma sonucunda, fona devredilen 17 banka başarısız, faaliyetini sürdüren 21 banka başarılı bulunmuştur. Lojistik regresyon modellerinin, mali başarısızlık tahmininde daha doğru tahmin değerlerine ulaşırken, yapay sinir ağı modelinin de bankalar için yapılacak mali başarısızlık tahmin çalışmalarında kullanılabileceği ifade edilmiştir.
4	M.Yılmaz İçerli, G.Cenk Akkaya (2006)	Finansal Açından Başarılı Olan İşletmelerle Başarısız Olan İşletmeler Arasında Finansal Oranlar Yardımıyla Farklılıkların Tespiti	Üç yıl üst üste zarar etmek veya iflas etmiş olmak.	Cari Oran, Asit-Test Oranı, Nakit Oranı, Toplam Yabancı Kaynaklar/Toplam Aktifler, K.V.Y.K./Toplam Aktif, Alacak Devir Hızı, Stok Devir Hızı, Aktif Devir Hızı, Net Kar/Aktif Toplamı, Net Kar/Satışlar	Finansal açıdan başarılı ve başarısız işletmelerin finansal oranları arasındaki farklılıkları belirleyebilmek.	İMKB'de, 1990-2003 yılları arasında işlem gören işletmelerin verileri kullanılarak, Z testi ile finansal oranlar arasındaki farklılıklar analiz edilmiştir.	Çalışma sonucunda, finansal açıdan başarılı ve başarısız olan işletmelerin, Cari Oran, Asit-Test Oranı, Alacak Devir Hızı, Toplam Yabancı Kaynaklar/Toplam Aktifler oranlarında önemli farklılıklar saptanmıştır.
5	Göktaş Cenk Akkaya, Erhan Demireli, Ümit Hüseyin Yakut (2009)	İşletmelerde Finansal Başarısızlık Tahminlemesi: Yapay Sinir Ağları Modeli ile İMKB Üzerine Bir Uygulama	İflas etmiş olmak, borsa kotundan çıkarılmış olmak, faaliyetlerini durdurmuş olmak, üst üste 3 yıl ve daha fazla zarar etmiş olmak.	5 Likidite Oranı, 6 Finansal Yapı Oranı, 7 Faaliyet Oranı, 7 Kârlılık Oranı	İMKB'de Tekstil ve Kimya, Petrol ve Plastik Ürünleri sektörlerinde faaliyet gösteren halka açık şirketlere, finansal başarısızlık tahmin modeli geliştirmek.	1998-2007 yılları arasında İMKB'de Tekstil ve Kimya, Petrol ve Plastik Ürünleri sektörlerinde faaliyet gösteren 28 başarılı ve 24 başarısız işletmenin finansal başarısızlığı, yapay sinir ağları modeli kullanılarak analiz edilmiştir.	Çalışma sonucunda, yapay sinir ağı modelinin işletmelerin finansal başarısızlıklarını öngörmeye önemli bir analiz türü olduğu bulgusu elde edilmiştir.

6	Melike Kurtaran Çelik (2010)	Bankaların Finansal Başarısızlıklarının Geleneksel ve Yeni Yöntemlerle Öngörüsü	Bankaların TMSF'ye devredilmesi.	6 Sermaye Rasyosu, 4 Aktif Kalitesi Oranı, 3 Likidite Oranı, 6 Kârlılık Oranı, 11 Gelir-Gider Yapısı Oranı, 6 Faaliyet Rasyosu	Bankaların finansal başarısızlıklarının öngörülmesinde erken uyarı modelleri oluşturulmak.	Çalışmada diskriminant analizi ve yapay sinir ağları modeli kullanılarak, bankaların finansal başarısızlığa düşme olasılıkları 1 ve 2 yıl önceden ayrı ayrı tahmin edilmeye çalışılmıştır.	Çalışma sonucunda kurulan modelde, yapay sinir ağları modelinin 1 yıl öncesi için tahmin gücü %100, 2 yıl öncesi için tahmin gücü ise yine %100 olarak belirlenmiştir. Diskriminant analizinde tahmin gücü %88,9 olurken, modelin genel tahmin gücü ortalaması %91,7'dir.
7	Emre Yakut, Bekir Elmas (2013)	İşletmelerin Finansal Başarısızlığının Veri Madenciliği ve Diskriminant Analizi Modelleri ile Tahmin Edilmesi	İflas etmek, borsada tahtası kapanmak, faaliyetlerini durdurmak, üst üste 2 ya da daha fazla yıl zarar etmek.	4 Likidite Oranı, 7 Finansal Yapı Oranı, 8 Faaliyet Oranı, 4 Kârlılık Oranı	İMKB'de işlem gören sanayi işletmelerinin finansal başarısızlığını tahmin etmek.	2005-2008 yılları arasında finansal başarısızlık tahmini, veri madenciliği ve diskriminant analizi kullanılarak analiz edilmiştir.	Çalışmada, 112 işletme analiz edilmiş ve veri madenciliği ile diskriminant analizi uygulanmıştır. Çalışmada 2005 ve 2006 yıllarında, veri madenciliğinin, diskriminant analizine göre daha iyi sonuç verdiği sonucuna ulaşılmıştır.
8	Utku Altınöz (2013)	Bankaların Finansal Başarısızlıklarının Diskriminant Analizi ve Yapay Sinir Ağları Çerçevesinde Tahmini	Bankaların TMSF'ye devredilmesi.	6 Sermaye Rasyosu, 4 Aktif Kalitesi Oranı, 3 Likidite Oranı, 6 Kârlılık Oranı, 11 Gelir-Gider Yapısı Oranı, 6 Faaliyet Rasyosu	2001 krizi kapsamında bankaların finansal başarısızlıklarını analiz ederek model oluşturmak.	1997-2002 yılları arasında, 36 banka, diskriminant analizi ve yapay sinir ağları modeli ile analiz edilmiştir.	Çalışma sonucunda, her iki model de güçlü öngörü sonuçları vermiş ve bankalar finansal başarılı- başarısız şeklinde sınıflandırmaya tabi tutulmuştur.

9	Kemal Vatansever, Sinan Aydın (2014)	Finansal Başarısızlığın Öngörülmesinde Çok Kriterli Karar Verme Analizine Dayalı Bir Araştırma	İflas, sermayesinin yarısını kaybetmiş olması (dönem ve geçmiş yıllar zararlarının toplamı işletmenin sermayesinin yarısını aşması), aktif tutarının %10'unu kaybetmiş olması (dönem ve geçmiş yıllar zararlarının aktif toplamının %10'unu bulması), üç yıl üst üste zarar etmiş olmak, borç ödeme zorluğu içine düşmüş olma, üretimi durdurma, borçların aktif aşması, Borsa İstanbul'da işlem sırasının kapatılması, Borsa İstanbul'da kottan çıkarılma şartlarından birine uygunluk	Dönen Varlıklar/Kısa Vadeli Yükümlülükler, Kısa Vadeli Yükümlülükler/Yükümlülükler, Satış Gelirleri/Varlıklar, Satış Gelirleri/Kısa Vadeli Ticari Alacaklar, Faaliyet Karı/Satış Gelirleri	İşletmeler için finansal başarısızlık öngörüsünde bulunabilmek.	BİST Gıda, İçki ve Tütün Sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin, 2012 yılı mali tabloları kullanılarak; finansal başarısızlık ölçümü gerçekleşmek.	Çalışmada 43 finansal orana diskriminant analizi uygulanmış, finansal başarısızlık öngörüsü için 5 finansal oran elde edilmiştir. Analiz aşamasında çok kriterli karar verme yaklaşımlarından ELECTRE TRI kullanılmıştır. Çalışma sonucunda ELECTRE TRI modelini başarılı bir yöntem olduğu belirtilmiştir.
10	Mehmet Civan, Faruk Dayı (2014)	Altman Z Skoru ve Yapay Sinir Ağı Modeli ile Sağlık İşletmelerinde Finansal Başarısızlık Tahmini	Altman Z Skor, geçmiş yıl zararlarının aktif toplamının %10'unu aşması ve Öz Sermayenin 2/3 oranında azalması.	Altman Z Skor, Mali Başarısızlık Katsayısı, Cari Oran, Nakit Oran, Stokların Toplam Varlıklara Oranı, Kısa Vadeli Alacaklar / Toplam Varlıklar, Finansal Kaldıraç Oranı, Kısa Vadeli Yabancı Kaynak / Toplam Kaynak, Duran Varlıklar / Öz Sermaye, Dönen Varlıklar / Toplam Varlıklar, Hazır Değerler Devir Hızı, Stok Devir hızı, Alacak Devir Hızı, Dönen Varlık Devir Hızı, Öz Sermaye Devir Hızı, Toplam Varlık Devir Hızı, Öz Sermaye Karlılık Oranı, Toplam Varlıkların Karlılık Oranı, Faaliyet Kar Marjı, Brüt Kar Marjı, Net Kar Marjı	Zonguldak ili genelinde 2008-2012 yılları arasında mali başarısızlık ölçümü yapmak.	2008-2012 döneminde mali başarısızlık seviyeleri ölçülerek, finansal oranlar üzerinde Altman Z Skor Modeli ve yapay sinir ağları ile finansal başarısızlık tahmininde bulunulmuştur.	Çalışmada, 10 sağlık işletmesi, 19 finansal rasyo ile analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda, yapay sinir ağlarının mali başarısızlık tahmininde istatistiksel ve ekonometrik olarak diğer modellerden daha başarılı olduğu bulgusu elde edilmiştir.

11	İbrahim Bozkurt (2014)	İflas Olasılığı ile Sistematiik Risk İlişkisinin İncelenmesi ve Etkin İflas Göstergesi Modellerinin Tespiti: BİST'te Ampirik Bir Uygulama	İflas riski.	Altman-Z, Altman-Z', Altman-Z'', Kanada-CA, Ohlson-O, Springate-S, Fulmer-F ve Zmijewski-J	BİST'te işlem gören firmalar için iflas göstergesi olacak modeli tespit etmek.	Çalışmada 168 firmaya ait 127.008 adet gözlem, 8 farklı model ile analiz edilmiştir.	Altman-Z'', Ohlson-O ve Springate-S iflas modellerinin etkin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
12	Dicle Taşpınar Cengiz, Münevver Turanlı, Seda Bağdatlı Kalkan, İnanç Köse (2015)	Türkiye'deki İşletmelerin Finansal Başarısızlığının Faktör Analizi ve Diskriminant Analizi ile İncelenmesi	İflas etme, sermayenin yarısının kaybedilmiş olması, işletme varlıklarının yüzde onunun kaybedilmiş olması, üç yıl üst üste zarar gösterilmiş olması, borçları ödemede güçlük çekilmesi, üretimin durdurulması, borçların varlık toplamını aşması.	5 Likidite Oranı, 6 Finansal Yapı Oranı, 7 Devir Hızı Rasyosu, 7 Kârlılık Oranı	Borsa İstanbul'da işlem gören şirketlerin finansal başarısızlık durumlarını tespit etmek.	Borsa İstanbul'da işlem gören 100 şirketin 2013 yılı verileri, faktör analizi ve diskriminant analizi kullanılarak; finansal başarısızlık durumları tespit edilmiştir.	Çalışma sonucunda, 24 finansal oran 6 faktöre toplanmış ve açıklama oranı %76 olarak elde edilmiştir. Belirlenen faktör puanlarına göre; genel faktör puanının yükselmesi diskriminant analizinden elde edilen grup merkezlerine göre şirketin başarılı olma olasılığının; düşmesi ise başarısız olma olasılığının yükselmesi olarak yorumlanacağı sonucuna ulaşılmıştır.
13	Erdem Bağcı (2015)	Türkiye Tekstil ve Hazır Giyim Sektörünün Finansal Durum Analizi	İflas (Altman Z Skor)	Altman Z Skor Oranları, 3 Likidite Oranı, 3 Faaliyet Oranı, 4 Mali Yapı Oranı, 3 Kârlılık Oranı,	Türkiye'de Tekstil ve Hazır Giyim Sektöründe faaliyet gösteren firmaların finansal durumlarını analiz edebilmek.	2008-2013 yılları arasında Altman Z Skor Modeli kullanılarak finansal başarısızlık analizi gerçekleştirilmiştir.	Borsa İstanbul'da işlem gören 24 firma üzerine gerçekleştirilen analiz sonucunda, sektördeki kırılganlıkların giderilmesi gerektiği önerisi sunulmuştur.

14	Kerem Ural, Şevin Gürarda, M. Burak Önemli (2015)	Lojistik Regresyon Modeli ile Finansal Başarısızlık Tahminlemesi: Borsa İstanbul'da Faaliyet Gösteren Gıda, İçki ve Tütün Şirketlerinde Uygulama	Son üç yılında şirketin zarar açıklaması, BİST'te işlem sırasının kalıcı olarak kapatılması, işletmenin Öz Kaynaklarının negatif değerinde olması, işletmenin BİST Gözaltı Piyasası'na alınması, faaliyetlerini durdurmuş olması, iflasını açıklamış olması	1 Yıl Önce Tahmin İçin = Fiyat Kazanç Oranı, Faaliyet Kar Marjı, Hisse Başına Kar Oranı, Sermaye/Toplam Kaynaklar Oranı, Kısa Vadeli Yükümlülükler/Toplam Kaynaklar Oranı, 2 Yıl Önce Tahmin İçin = Fiyat Kazanç Oranı, Faaliyet Kâr Marjı, Hisse Başına Kâr Oranı, Asit-Test Oranı, Duran Varlık Devir Hızı, Cari Oran, Öz Kaynaklar/Toplam Yükümlülükler Oranı, 3 Yıl Önce Tahmin İçin = Duran Varlık Devir Hızı, Nakit Oranı, Şüpheli Ticari Alacaklar/Ticari Alacaklar Oranı, Kısa Vadeli Yükümlülükler/Toplam Kaynaklar Oranı, Alacak Devir Hızı Piyasa Değeri/Defter Değeri, Brüt Kâr Marjı, Stoklar/Toplam Varlıklar Oranı	Firmaların finansal başarısızlık riskini tahmin edebilmek.	BİST Gıda, İçki ve Tütün Sektöründe, 2005-2012 yılları verisi analize tabi tutularak, finansal başarısızlığı üç yıl öncesinden tahmin etmeye yönelik model kurulmuştur.	Kurulan modellerin 1 yıl öncesinden öngörü gücü %91, 2 yıl öncesinden öngörü gücü %91 ve 3 yıl öncesinden öngörü gücü %74,5 olarak belirlenmiştir.
15	Seval Selimoğlu, Abdullah Orhan (2015)	Finansal Başarısızlığın Oran Analizi ve Diskriminant Analizi Kullanılarak Ölçümlemesi: BİST'te İşlem Gören Dokuma, Giyim Eşyası ve Deri İşletmeleri Üzerine Bir Araştırma	Altman Z Skoru ve ilgili yıl kâr/zarar durumu	Duran Varlıklar/Öz Kaynaklar, Faiz Karşılama Oranı, Faaliyet Kâr Marjı, Net Kâr Marjı, Öz Kaynak Kârlılığı, Aktif Kârlılığı, FVÖK/Aktif Toplamı Oranı	BİST Dokuma, Giyim Eşyası ve Deri Sektöründe faaliyet gösteren işletmelerinin finansal başarılarını belirlemede yararlanılacak finansal oranları belirlemek.	Çalışma, 2013 yılı verileri kullanılarak, Altman Z Skor Modeli ile 25 işletmenin analiz edilmesini içermektedir.	Çalışma sonucunda, başarısız işletmelerin, özellikle öz kaynaklar ve aktifler ile ilgili finansal oranlarda başarısız firmalardan ayrıldığı ve başarısız işletmelerde brüt kâra ulaşılsa bile faaliyet zararının ortaya çıktığı tespit ve ifade edilmiştir.

16	Cengiz Toraman, Cengizhan Karaca (2016)	Kimya Endüstrisinde Faaliyet Gösteren Firmalar Üzerinde Mali Başarısızlık Tahmini: Borsa İstanbul'da Bir Uygulama	İflas (Altman Z Skor)	Altman Z Skor, Net Çalışma Sermayesi / Toplam Aktif, Stoklar / Toplam Aktif, Toplam Borç / Toplam Aktif, Toplam Finansal Borçlar / Öz Kaynaklar, Net Kâr-Zarar / Net Satışlar, Faiz ve Vergi Öncesi Karın Doğal Logaritması	Borsa İstanbul Kimya endüstrisinde faaliyet gösteren işletmelerin finansal başarısızlıklarını tespit edebilmek.	BİST Kimya Endüstrisinde yer alan firmaların 2010- 2013 yılları arasında finansal tablo verileri kullanılarak, Altman Z Skor Modeli ile lojistik regresyon analizi kullanılarak finansal başarısızlık analizi gerçekleştirilmiştir.	Gerçekleştirilen analiz sonucunda, toplam varlıklar içindeki net çalışma sermayesinin, stokların ve toplam borçların pay artışlarının, firmaların finansal başarıları üzerinde çok önemli etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir
17	Ceyda Yerdelen Kaygın, Alper Tazegül, Hakan Yazarkan (2016)	İşletmelerin Finansal Başarılı ve Başarısız Olma Durumlarının Veri Madenciliği ve Lojistik Regresyon Analizi ile Tahmin Edilebilirliği	İflas etmek, borsada tahtası kapanmak, faaliyetlerini durdurmak, üst üste 2 ya da daha fazla yıl zarar etmek	5 Likidite Oranı, 7 Finansal Yapı Oranı, 7 Faaliyet Oranı, 6 Kârlılık Oranı	Borsa İstanbul'da, 2010-2013 yılları arasında kesintisiz olarak işlem gören işletmelerin finansal başarılı ya da başarısız olma durumlarını tespit etmek.	2010-2013 yılları arasında Borsa İstanbul'da kesintisiz işlem gören 143 imalat sanayi şirketinin finansal tabloları kullanılarak finansal başarısızlık durumları; veri madenciliği yöntemleri ve lojistik regresyon analizi kullanılarak analiz edilmiştir.	Çalışma sonucunda, oluşturulan tüm modeller için 2012 yılı tahmin gücü en yüksek yıl olarak belirlenmiştir.
18	İhsan Kulalı (2016)	Altman Z Skor Modelinin BİST Şirketlerinin Finansal Başarısızlık Riskinin Tahmin Edilmesinde Uygulanması	İflas (Altman Z Skor)	Altman Z Skor, Altman Z' Skor, Altman Z" Skor	Altman Z Skor Modellerinin işletmelerin iflas gücünü öngörmedeki başarısını test etmek.	Çalışmada BİST'e kote olan ve iflas etmiş 19 şirketin, 2000-2013 yılı arasındaki verileri kullanılarak Altman Z Skor Modelleri ile analiz gerçekleştirilmiştir.	BİST'e kote olan ve iflas etmiş 19 şirket, Altman Z Skor Modeli ile analiz edilmiştir. Analiz sonucunda iflas eden şirketlerin bir yıl öncesinden %95 ve 2 yıl öncesinden %90 oranında iflas edeceğinin tahmin edilebileceği sonucuna ulaşılmıştır.

19	Mustafa Soba, Fatma Akyüz, Yılmaz Uğurcan (2016)	Şirketlerin Finansal Performanslarının Altman Yöntemiyle Analizi: Borsa İstanbul Örneği	İflas (Altman Z Skor)	Altman Z Skor	Borsa İstanbul'da işlem gören şirketlerin finansal başarısızlığını test etmek.	Çalışmada, 9 işletmenin, 2011- 2015 yılları arasındaki verileri kullanılarak, Altman Z Skor Modeli ile analiz gerçekleştirilmiştir.	Çalışma sonucunda, Altman Z Skor Modeline göre, Borsa İstanbul'da işlem gören işletmelerin finansal başarısızlığı skorlara göre değerlendirilmiştir.
20	Serkan Terzi, Metin Atmaca, Begüm Öktem (2016)	İşletmenin Sürekliliği Varsayımının Değerlendirilmesi: Borsa İstanbul (BİST) Sınai Endeks Örneği	Sürekli seyreden dönem zararı, sürekli seyreden yasal nedenler (esas sermayenin karşılıksız kalması veya 2/3 yitirmesi), sürekli seyreden geçmiş yıl zararı, sürekli seyreden faaliyet zararı, sürekli seyreden negatif çalışma sermayesi, sürekli seyreden negatif işletme faaliyetlerinden nakit akışı.	Bilanço Tarihi ile Denetçi Raporu Arasındaki Sürenin Kare Kökü, Birincil Piyasada İşlem Görüp Görmeme, Alacaklar/Toplam Aktif, Stoklar/Toplam Aktif, Cari Oran (Dönen Varlıklar/Kısa Vadeli Borçlar), İşletmenin Sürekliliği Riski, Aktif Büyüklüğü, İşletmenin Ciro (Hasılatı), Finansal Açından Başarısızlık Riski, Finansal Kaldıraç Oranı, Çalışma Sermayesinin Toplam Aktife Oranı Ve İşletme Faaliyetlerinden Sağlanan Nakit Akışlarının Toplam Aktife Oranı	İşletmelerin sürekliliğinin değerlendirilmesinde güvenilir bir model kurabilmek.	BİST Sınai Endeksi üzerinde, 2009-2014 yılları arasında sürekli işlem gören işletmelerin verilerine, korelasyon ve regresyon analizi uygulanmıştır.	Analiz sonucunda, aktif büyüklüğü, işletmenin ciro, finansal açıdan başarısızlık riski, finansal kaldıraç oranı, çalışma sermayesinin toplam aktife oranı ve işletme faaliyetlerinden sağlanan nakit akışlarının toplam aktife oranı arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişkiler tespit edilmiş ve geliştirilen 4 modelin de başarı oranı %80 olarak belirlenmiştir.

21	Umut Burak Geyikçi, İbrahim Emre Karaa (2016)	Borsa İstanbul'a Kayıtlı İmalat İşletmelerinin İflaslarının Regresyon ve Diskriminant Yöntemleri ile Tahminlenmesi	İflas	Regresyon Analizi - İflasın 1 Yıl Önce = Cari Oran, Stoklar/Net Çalışma Sermayesi, Aktif Devir Hızı, İflasın 2 Yıl Önce= Likidite Oranı, Dönen Varlık Devir Hızı, Stoklar/Net Çalışma Sermayesi, Toplam Borç/Öz Sermaye, İflasın 3 Yıl Önce = Dönem Kârı Oranı, Stoklar/Net Çalışma Sermayesi, İflasın 4 Yıl Önce= Cari Oran, Stok Devir Hızı, İflasın 5 Yıl Önce= Cari Oran, Kısa Vadeli Yabancı Kaynak / Öz Sermaye, Stok Devir Hızı Diskriminant Analizi - İflasın 1 Yıl Önce = Cari Oran, Stoklar/Net Çalışma Sermayesi, Aktif Devir Hızı, İflasın 2 Yıl Önce= Dönen Varlık Devir Hızı, Stoklar/Net Çalışma Sermayesi, Toplam Borç/Öz Sermaye, İflasın 3 Yıl Önce = Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar/Toplam Varlıklar, Stoklar/Net Çalışma Sermayesi, İflasın 4 Yıl Önce= Stoklar/Net Çalışma Sermayesi, Dönem Kârı Oranı, İflasın 5 Yıl Önce= Cari Oran, Kısa Vadeli Yabancı Kaynak / Öz Sermaye, Stok Devir Hızı	BİST İmalat Sektörüne yönelik iflas tahmin modeli gerçekleştirmek.	BİST'te 2000-2015 yılları arasında 23 iflas etmiş firmanın verilerine, regresyon ve diskriminant analizlerinin uygulanmasıyla gerçekleştirilmiştir.	Çalışma sonucunda, regresyon ve diskriminant analizlerinde benzer rasyolar ile çalışıldığı ve regresyon analizi sonuçlarının daha yüksek tahmin gücüne sahip olduğu bulgusu elde edilmiştir.
----	---	--	-------	---	--	---	--

22	Burcu Sakız (2017)	Finansal Oranlar Kullanılarak Risk Yönetimi ve Havayolu Sektörü- Bir Uygulama	İflas (Altman Z" Skor Modeli)	Altman Z" Skor Modeli – 4 Finansal Oran	Türk Hava Yolları İşletmesinin finansal başarısızlık düzeyini ölçmek.	Türk Hava Yolları işletmesinin, son 3 yıllık finansal verileri, Altman Z'' Skor Modeli kullanılarak analiz edilmiştir.	Altman Z Skor Modeli kullanılarak gerçekleştirilen analiz sonucunda, Türk Hava Yolları işletmesinin gri alandaki olduğu sonucuna ulaşmış ve skorların güvenli alana taşınmasının gerekliğinden bahsedilmiştir.
23	İlhan Ege, Emre Esat Topaloğlu, Aşlı Yıkılmaz Erkol (2017)	Fulmer Modeline Dayalı Finansal Başarısızlık ile Finansal Performans İlişkisi: İmalat Sanayi Üzerine Bir Uygulama	Finansal Performans	Tobin's Q Oranı, Fulmer H Skoru, Kontrol Değişkenleri (Aktif Karlılık, Fiyat/Kazanç Oranı, Büyüklük Değişkeni)	Finansal Başarısızlık ile finansal performans arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmak.	BİST 100 Endeksinde yer alan imalat firmalarının, 2011- 2015 yılları verileri, panel regresyon yöntemi ile analiz edilmiştir. Finansal başarısızlık Fulmer H-Skoru ile finansal performans ise Tobin Q Oranı ile temsil edilmiştir.	Çalışmada 19 şirket analiz edilmiştir. Fulmer H Skoru ile Tobin Q Oranı arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamli ilişki tespit edilmiştir. Şirketlerin finansal başarısızlık düzeyleri azaldıkça, finansal performans ve firma değerinin arttığı sonucuna ulaşmıştır.
24	Kadri Cemil Akyüz, İbrahim Yıldırım, İlker Akyüz, Turan Tugay (2017)	Borsa İstanbul'da İşlem Gören Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri Sanayi İşletmelerinin Finansal Başarısızlık Düzeylerinin Oran Analizi ve Diskriminant Analizi Yöntemleri Kullanılarak Ölçülmesi	Altman Z Skor ve ilgili yılda zarar belirtme	3 Likidite Oranı, 4 Mali Yapı Oranı, 10 Faaliyet Devir Hızı Oranı, 6 Kârlılık Oranı	İşletmelerin finansal başarısızlıklarında etkili olan oranları belirleyebilmek.	2015 yılı verileri kullanılarak, oran analizi ve Altman Z Skor Modeli ile BİST kâğıt ve kâğıt ürünleri sanayi işletmeleri analiz edilmiştir.	Çalışmada 23 adet finansal oran çeşitli istatistiksel analizlere tabi tutulmuştur. Çalışmada 7 adet finansal oranın sınıflandırma amacıyla kullanabileceği ve başarı oranının %94 olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

25	Onur Akpınar, Gökçe Akpınar (2017)	Finansal Başarısızlık Riskinin Belirleyicileri: Borsa İstanbul'da Bir Uygulama	İflas (Düzeltilmiş Altman Z' Skoru)	Altman Z' Skor ve Kârlılık, Kaldıraç, Büyüklük, Büyüme, Yaş, İşletme Değeri, Türev Araç Kullanımı, Kâr Payı Ödemesi, Ortaklık Yapısı, Entelektüel Katma Değer Katsayısı (EKDK)	Finansal başarısızlık riskine etki eden faktörleri saptamak.	2010-2014 yılları arasında Borsa İstanbul'da işlem gören 82 işletme analiz edilmiştir.	Altman Z Skor Modeli finansal başarısızlık göstergesi olarak kullanılmış ve gerçekleştirilen panel veri analizi sonucunda, bağımsız değişkenlerle, finansal başarısızlık riski arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler saptanmıştır.
26	Selahattin Güriş, Ebru Çağlayan Akay, Turgut Ün, Şaban Kızılarıslan (2017)	Multivariate Probit Modeli ile Finansal Başarısızlığın Yeniden İncelenmesi: Borsa İstanbul Örneği	Sermayenin yarısını kaybetmiş olma, iki yıl üst üste zarar etme ve üç yıl üst üste zarar etme	Cari Oran, Öz Sermaye / Toplam Varlıklar, Stokların Ortalama Tüketim Süresi, Değişken Net Kar / Öz Sermaye, Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar / Toplam Yabancı Kaynaklar Oranı ve Açıklayıcı Değişkenler	Tek bir durumu temsil eden birden fazla sınırlı bağımlı değişkenin, açıklayıcı değişkenler seti üzerinde aynı anda modellenmesini incelemek.	2012-2015 yılları arasında, BİST'te işlem gören 175 firma, multivariate probit modeli ile finansal oranlar kullanılarak finansal başarısızlık modeli kurulmuştur.	Çalışma sonucunda, işletmelerin Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar ile Öz Sermaye kalemlerine önem vermeleri ve krizlere karşı bu kalemlere odaklanmaları bulgusu öneri olarak sunulmuştur.
27	Tuncay Turan Turaboğlu, Aşlı Yıkılmaz Erkol, Emre Esat Topaloğlu (2017)	Finansal Başarısızlık ve Sermaye Yapısı Kararları: BİST 100 Endeksindeki Firmalar Üzerine Bir Uygulama	Sermaye Yapısı Kararları	Altman Z Skor, Springate S Skoru, Toplam Borç Oranı, Kısa Vadeli Borç Oranı, Dışsal Öz Sermaye Oranı, Duran Varlık Oranı, Firma Büyüklüğü	Finansal başarısızlık ile sermaye yapısı kararları arasındaki ilişkiyi incelemek.	Finansal başarısızlık, Altman Z Skor ve Springate S-Skor ile sermaye yapısı kararları ise çeşitli finansal oranlarla temsil edilerek analiz gerçekleştirilmiştir.	Analiz sonucunda, toplam borç oranı, Kısa Vadeli Borç Oranı ve Dışsal Öz Sermaye Oranı ile finansal başarısızlık skoru arasında negatif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki belirlenmiştir. Duran Varlık Oranı ve Büyüklük Değişkeni ile finansal başarısızlık skoru arasında pozitif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

28	Yasin Mercan, Ahmet Oğuz Akgüneş (2017)	Altman Z Modeli Kullanılarak Finansal Başarısızlık Tahmini: BİST Bilişim Endeksi Firmaları Üzerine Bir Uygulama	Altman Z Skor (Özel sektör)	Altman Z Skor (Özel sektör) Modeli- 4 Finansal Oran	BİST Bilişim Endeksinde faaliyet gösteren işletmelerin finansal başarısızlık analizini gerçekleştirmek.	Çalışmada Altman Z Skor Modeli kullanılarak, BİST Bilişim Endeksinde bulunan 12 firmanın 2010-2015 yılları arasındaki verileri kullanılarak finansal başarısızlıkları ölçülmüştür.	Çalışmada kullanılan verilere göre bilişim sektörünün Z Skoru 2,60 değerinin üzerinde gerçekleşmiş ve güvenli alanda olduğu gözlemlenmiştir. Çalışmada incelenen 12 firmadan 3'ü hariç hepsinin güvenli alanda, 3 firmanın ise gri/belirsiz alandaki bulunduğu gözlemlenmiştir.
29	Arhan S. Ertan, Ömer Ersan (2018)	Finansal Başarısızlığı Belirleyen Etkenler: Türkiye İmalat Sektörü Örneği	İşletmelerin Yakın İzleme Pazarı'na alınması. (Son iki hesap dönemine ait bağımsız denetim tablosunda denetçi görüşü bulunmaması ya da olumsuz görüşte bulunması, işletmenin iflas erteleme başvurusunda bulunması, faaliyetlerine mücbir sebep dışında üç aydan uzun süre ara vermesi, icra takibi ya da hacze düşmüş olması.)	Cari Oran, Asit Test Oranı, Nakit Oran, Öz Sermaye Kukla Değişkeni, Faiz ve Vergi Öncesi Kârın Aktiflere Oranı, İşletme Yaşı, Küresel Kriz Kukla Değişkeni, İş Yapma Kolaylığı Endeksi, Net İşletme Sermayesi Devir Hızı, Faaliyetlerden Sağlanan Fonların Yükümlülükleri, Yabancı Para Pozisyonunun Uzun Vadeli Borça Oranı, Yaratılan Serbest Nakit, Beklenen ile Gerçekleşen USD/TL Kur Değişimi (Yıllık) Arasındaki Fark, Kurumlar Vergisi Kukla Değişkeni	Finansal başarısızlık riski üzerinde, finansal oranlar ve kurumsal yönetim ilkelerine ek olarak finansal piyasalar, makroekonomi ve küresel piyasalar ile ilgili göstergeleri de göz önüne alarak etkili olan faktörleri belirleyebilmek.	2000-2014 yılları arasında Borsa İstanbul'da işlem görmüş 208 İmalat Sektörü işletmesi üzerinde, ampirik tahmin yöntemleri olarak yarı parametrik (Cox oranlı riskler) ve parametrik (panel probit, panel logit, tamamlayıcı log-log, log-logistik) sağ kalım ve panel rastsal etkiler yöntemleri kullanılmıştır.	Çalışma sonucunda elde edilen bulgulara göre, Cox oranlı riskler yöntemi, işlem karakteristiği eğrileri, başarı ve hata (tip-1 ve tip-2) oranları açısından kıyaslanan yöntemler arasında en yüksek başarıyı elde etmiştir.

30	Barış Aksoy, Derviş Boztosun (2018)	Diskriminant ve Lojistik Regresyon Yöntemleri Kullanılarak Finansal Başarısızlık Tahmini: BİST İmalat Sektörü Örneği	Öz kaynakların negatif değerde olması, öz sermayenin en az 2/3'ünün azalması, toplam aktiflerin %10 ve daha fazla oranda azalması, son iki veya daha fazla yılıda şirketin üst üste zarar etmesi, BİST'te işlem sırasının kalıcı olarak kapatılması, finansal kurumlar, alacaklı şirketler ve varlık yönetim firması ile borçların yeniden yapılandırılması, haciz ve ihtiyati tedbir kararı, tahvillerin temerrüdü ve yapılandırılması, dönem zararından dolayı imtiyazlı pay senetlerine kâr payı dağıtılmaması, gözüaltı pazarına alınma ya da gözüaltı pazarından çıkma talebinin reddedilmesi, finansal tabloların bağımsız denetiminde denetçinin görüş bildirmekten kaçınması, geçmiş yıl zararlarına mahsuben sermaye azaltımı, toplu işçi çıkarılması, kamu haczi, alacaklı bankalarla görüşme, iflâs davası açılması veya iflâs erteleme reddi, MDV satışı (Makine, teçhizat, fabrika binası, arsa satışı) veya finansal kiralama şirketine MDV satışı ve yeniden kiralınması, faaliyetlerin tamamen durdurulması	4 Likidite Oranı, 7 Finansal Yapı Oranı, 7 Faaliyet Oranı, 7 Kârlılık Oranı, 4 Nitel Değişken	İşletmelerin finansal başarısızlığını, 1,2 ve 3 yıl öncesinden en yüksek tahmin gücüne sahip model ile belirlemek.	Çalışmada, 2006- 2009 yılları arasında BİST İmalat Sanayi Sektöründe faaliyet gösteren 126 işletmenin finansal başarısızlığı, Çok değişkenli diskriminant analizi ve lojistik regresyon Analizi kullanılarak gerçekleştirilmiştir.	Çalışmada, KAP aracılığı ile elde edilen 4 bağımsız nitel değişken kullanılmış ve diskriminant analizi toplam sınıflandırma doğruluğu ile lojistik regresyon analizi toplam sınıflandırma doğruluğu belirlenmiştir. Diskriminant analizi toplam sınıflandırma doğruluğu, 3, 2 ve 1 yıl öncesinde sırasıyla %80,16, %83,33 ve %81,75, lojistik regresyon analizi toplam sınıflandırma doğruluğu 3, 2 ve 1 yıl öncesinde sırasıyla %80,16, %87,30 ve %92,86'dolarak ifade edilmiştir.
----	---	--	--	---	---	---	--

31	Birkan Büyükıkan, Ulukan Büyükıkan (2018)	Kimya Sektörü İşletmelerinde Finansal Başarısızlığın Tahmini	Teknik İflas	Regresyon Analizi: Net Satışlar/ Toplam Aktif, Net Satışlar / Öz Sermaye, Kısa Vadeli Borçlar / Toplam Aktif Diskriminant Analizi: Net Satışlar/ Toplam Aktif, Net Satışlar / Öz Sermaye, Kısa Vadeli Borçlar / Toplam Aktif	Borsa İstanbul'da Kimya Sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin, finansal verilerinden elde edilen oranlar ile finansal başarısızlık öngörü modelleri geliştirmek.	2010-2014 yılları arasında finansal tablolar üzerinde regresyon, diskriminant, logit ve probit yöntemler kullanılarak analizler gerçekleştirilmiştir.	22 işletmenin 5 yıllık dönemde, 55 mali dönemde başarılı, 55 mali dönemde ise başarısız olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Modellerin başarı düzeylerinin %85 ve üzerinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
32	Eda Dizgil (2018)	BİST Ticaret Endeksinde Yer Alan Şirketlerin Springate Finansal Başarısızlık Modeli ile İncelenmesi	Springate S Modeli	Çalışma Sermayesi/ Toplam Varlıklar, Faiz Vergi Öncesi Kâr/ Toplam Varlıklar, Faiz Vergi Öncesi Kâr/ Kısa Vadeli Borçlar, Satışlar/ Toplam Varlıklar	Borsa İstanbul Ticaret Endeksinde işlem gören şirketlerin finansal başarısızlıklarını incelemek.	BİST Ticaret Endeksinde yer alan şirketlerin 2012-2017 yılları arasında finansal tabloları kullanılarak, Springate finansal başarısızlık modeli ile analizi gerçekleştirilmiştir.	Çalışma sonucunda şirketlerin Springate S Skoru ortalaması 0,99 olarak belirlenmiştir. Şirketlerin finansal açıdan başarılı olduğu fakat bazı şirketlerin finansal başarısızlık ve iflas risklerinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
33	Emine Ebru Akın Aksoy, İlkut Elif Kandil Göker (2018)	Bankacılık Sektöründe Finansal Risklerin Z Skor ve Bankometer Metodları ile Tespiti, BİST'te İşlem Gören Ticari Bankalar Üzerine Bir Araştırma	Finansal Sağlamlık ve Borç Ödeme Gücü	Altman Z Skor Modeli ve Bankometer Metodu Finansal Oranları	Borsa İstanbul'da işlem gören bankaların finansal başarısızlıklarını tespit edebilmek.	BİST'te işlem gören 10 bankanın, 2012-2016 dönemleri arasında finansal risk düzeyleri, Altman Z Skor ve Bankometer metodları kullanılarak analiz edilmiştir.	Çalışma sonucunda, Bankometer Modeline göre bankaların finansal risk düzeylerinin düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır., Altman Z Skor Modeline göre ise zıt bulgular elde edilmiştir.

34	Mehmet İslamoğlu, Samet Çankaya (2018)	Finansal Başarının Tahmininde Finansal Başarısızlık Modellerinin Kullanılması: BİST XELKT Endeksine Dahil Firmalar Üzerine Bir Uygulama	Altman Z Skor, Springate Modeli, Fulmer Modeli ve Tobin's Q Modeli	Altman Z Skor (5 Finansal Oran), Springate Modeli (4 Finansal Oran), Fulmer Modeli (9 Finansal Oran), Tobin's Q Modeli	Finansal başarısızlık ile finansal performans arasındaki ilişkinin varlığı araştırmak.	Borsa İstanbul Elektrik Endeksinde yer alan firmaların, 2012-2016 yılları arasındaki verileri kullanılarak, finansal oranları belirtilen modeller ile analize tabi tutulmuştur.	Çalışma sonucunda, Tobin's Q Oranı ile Fulmer H Skoru arasında istatistiksel olarak anamlı ve pozitif bir ilişki kurulmuştur. Firmaların Fulmer H Skorlarında meydana gelen artışın, finansal başarıyı arttırdığı bulgusu elde edilmiştir.
35	M. Mustafa Kısakürek, Öznur Arslan, Hüdaverdi Bircan (2018)	İşletmelerin Mali Başarısızlık Tahminlemesi İçin Model Önerisi: BİST'te Faaliyette Bulunan İmalat İşletmelerinde Bir Uygulama	Altman Z Skor	Duran Varlıklar/Öz sermaye, Yabancı Kaynakların/Öz Kaynaklara Oranı, Duran/Öz Kaynak, Öz Kaynak Net Karlılık Oranı, Öz Sermaye Devir Hızı, Finansal Kaldıraç Oranı, KVVYK Oranı, Öz Kaynak Oranı, Dönen Varlıklar/Toplam Varlıklar, Duran Varlıklar Devir Hızı, Toplam Varlık Devir Hızı, Brüt Satış Karlılığı Oranı, Faaliyet Karlılığı Oranı	BİST İmalat Sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin, mali başarısızlık riskini belirleyecek güvenilir bir model oluşturabilmek.	Çalışmada 124 şirkete ait veri, Altman Z Skor Modeli, faktör analizi ve diskriminant analizi kullanılarak analiz edilmiştir.	Çalışmada, 19 değişken faktör analizi ile 4 faktörde toplanmıştır. Oluşturulan modelin tahmin gücünün, %91,1 oranında güvenilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
36	Mehmet Sinan Çelik (2018)	Altman Z Skor Modeli Kullanarak BİST-30 Endeksinde Yer Alan İmalat Şirketlerinin Finansal Başarısızlık Riskinin Tahmin Edilmesi	İflas (Altman Z Skor)	Altman Z Skor – 5 Finansal Oran	İlgili endekste yer alan firmalarının finansal başarısızlıklarını test etmek.	Çalışma, BİST-30 Endeksi kapsamında yer alan firmaların, 2015-2017 yılları arası finansal başarısızlık durumlarını, Altman Z Skor Modeli ile tahmin edilmeye çalışılmıştır.	Çalışmada, BİST-30 İmalat Endeksinde yer alan 6 firmadan 2'sinin, Z Skor gri alandaki, diğer firmaların ise bu eşiğin üzerinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

37	Tuba Yakıcı Ayan, Nurdan Değirmenci (2018)	Firma Finansal Başarısızlık Öngörüsü İçin Bir Lojistik Regresyon Modeli	Firmaların üç yıl üst üste zarar etmiş olması veya öz sermayesinin en az 2/3 oranında azalmış olması veya toplam aktiflerinin %10 oranında azalmış olması	Cari Oran, Dönen Varlık Devir Hızı, Esas Faaliyet Kâr Marjı ve Öz Sermaye Karlılığı	BİST Sınai Endeksinde faaliyet gösteren firmaların finansal başarısızlıklarını önceden tahmin etmek.	Çalışmada, 2013- 2016 yılları arasında BİST Sınai Endeksinde yer alan 143 işletmenin, lojistik regresyon modeli kullanarak finansal başarısızlığı ölçülmüştür.	Çalışma sonucunda, finansal başarısızlık, 1 yıl önceden yüksek isabetle öngörülmekte ve 2 ya da 3 yıl önce öngörü için finansal oranların yeterli olmadığı sonucunda ulaşılmıştır.
38	Uğur Sevim, M. Mert Paşlı (2018)	Konaklama İşletmelerinde Finansal Başarısızlığa Neden Olan Faktörlerin DEMATEL Yöntemiyle Analizi: Doğu Karadeniz Örneği	İşletme devri ve iflas	Yönetim Hataları, Yüksek Maliyet, Mali Yapıda Dengesizlik, İşletmeye Açık Olunan Dönem, Pazarlama Sorunları, İşletme Ölçeği ve Satış ve Gelirde Azalma	Doğu Karadeniz bölgesinde faaliyet gösteren konaklama işletmelerinin, finansal başarısızlığına yol açan faktörlerinin ortaya konulması.	Çalışmada, Doğu Karadeniz bölgesinde faaliyet gösteren 12 konaklama işletmesi, DEMATEL yöntemiyle analiz edilmiştir.	Çalışma sonucunda, yönetim hatalarının konaklama işletmeleri açısından en önemli finansal başarısızlık faktörü olduğu bulgusu elde edilmiştir.
39	Muhammed Fatih Yürük, İbrahim Halil Ekşi (2019)	Yapay Zekâ Yöntemleri ile İşletmelerin Finansal Başarısızlığının Tahmin Edilmesi: BİST İmalat Sektörü Uygulaması	İflas, BİST Gözaltı Pazarı'nda yer almak, faaliyetlerini durdurmuş olmak, iki yıl üst üste zarar etmiş olmak, aktif tutarının %10'unu kaybetmiş olması (dönem ve geçmiş yıllar zararlarının aktif toplamının %10'u bulması)	6 Likidite Oranı, 6 Finansal Yapı Oranı, 6 Faaliyet Oranı, 8 Kârlılık Oranı	Yapay zekâ metotlarını kullanarak işletmelerin finansal başarısızlığını tahmin edebilmek.	Çalışmada, yapay sinir ağları ve destek vektör makinaları yöntemleri kullanılarak her iki modelin performansları karşılaştırılmış ve performansları ROC eğrileri ile ölçülmüştür.	BİST İmalat Sektörü üzerine gerçekleştirilen çalışmada, 3 yıl öncesinden %70 üzeri doğruluk oranı ile oluşturulan iki modelin iyi performans gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

40	Selay Giray Yakut, N. Ece Bacaksız (2019)	Teknoloji Yoğunluğuna Göre Finansal Başarısızlık Tahmin Modelleri Değişir mi? İmalat Sanayi Sektörü Üzerine Bir Uygulama	İki ve üç yıl üst üste zarar etmek	2 Yıl Üst Üste Zarar Etme = Net kâr/Toplam aktifler, Net Kâr/Net Satışlar, Net satışlar/Toplam öz kaynaklar, Toplam borçlar/Toplam varlıklar, Toplam borçlar/ Toplam öz kaynaklar ve Dönen varlıklar/Kısa vadeli borçlar, 3 Yıl Üst Üste Zarar Etme = Net kâr/Net satışlar, Net satışlar/Toplam öz kaynaklar, Net satışlar/Toplam varlıklar, Toplam borçlar/Toplam varlıklar, Toplam borçlar/Toplam öz kaynaklar ve Dönen varlıklar/Kısa vadeli borçlar	İlgili endekste, finansal başarısızlığı etkileyen etmenleri araştırmak.	2012-2015 yılları arasında, BİST imalat sanayi işletmelerinin finansal başarılarını etkileyen etmenler, faktör analizi ve lojistik regresyon analizi gerçekleştirilerek araştırılmıştır.	Çalışma sonucunda, teknoloji yoğunluğunun artmasının, üç yıl üst üste zarar etme üzerinde faaliyet oranlarından ziyade likidite oranlarının belirleyici olduğu bulgusu elde edilmiştir. Düşük teknoloji kullanılan üretim için ise likiditenin kısa vadede, kârlılığın ise hem kısa hem de uzun vadede mali başarısızlık üzerinde etkili olduğu bulgusu elde edilmiştir.
41	Yusuf Gör (2019)	Finansal Başarısızlık Üzerine Bir Araştırma: BİST-100 Örneği	İflas (Altman Z Skor)	Net Kar Marjı, Öz Kaynak Kârlılığı, Aktif Kârlılığı	BİST 100 Endeksinde, firmaların finansal başarısızlığını öngörmek amacıyla model oluşturabilmek.	2009-2016 yılları arasında, BİST 100 Endeksinde yer alan şirket verileri üzerine, Altman Z Skor Modeli ve diskriminant analizi uygulanarak model kurulmuştur.	Çalışmada, Z Skor ile belirlenen başarısız şirketlerin tespit edilmesinde hata payı %6'nın altında gerçekleşmiştir. Yatırımcıların daha doğru kararlar almaları için Net Kâr Marjı, Aktif Kârlılık Oranı ve Öz Kaynak Kârlılığı Oranına dikkat etmeleri gerektiği vurgulanmıştır.
42	Cemre Eda Erkılıç, Ahmet Aksoy (2020)	Hastanelerde Finansal Başarısızlık Tahmini: Lojistik Regresyon Modeli ile Kamu Hastaneleri Üzerine Bir Uygulama	Üç yıl üst üste zarar etmek	4 Likidite Oranı, 4 Faaliyet Oranı, 6 Finansal Yapı Oranı, 2 Kârlılık Oranı, 5 Büyüme Oranı, 3 Büyüklük Oranı	Kamu hastanelerine yönelik finansal başarısızlık tahmin modeli geliştirilmek ve en iyi açıklayıcı değişkenleri belirlemek.	2014-2016 yılları arasında finansal tablolardan elde edilen veriler kullanılarak, 92 kamu hastanesinin finansal başarısızlığı, analiz edilmiştir.	Lojistik regresyon analizi sonucunda, %79,3 doğru sınıflama başarısı elde edilmiş ve finansal başarısızlık modeli geliştirilmiştir. Modelde, en iyi açıklayan tahmin edici değişkenlerin Stok Bağımlılık Oranı, Nakit Devir Hızı, Stok/Dönen Varlık, Dönen Varlık/Toplam Varlık ve Ticari Borç/Toplam Borç olduğu, tahmin olasılığını en fazla artıran tahmin edici değişkenlerin ise Stok/Dönen Varlık ve Dönen Varlık/Toplam Varlık olduğu tespit edilmiştir.

43	Fatma Akyüz (2020)	Taş ve Toprağa Dayalı Sektörde Faaliyet Gösteren Şirketlerin Finansal Başarısızlık Risklerinin Tahmin Edilmesi	Altman Z Skor, Springate Modeli ve Fulmer Modeli	Altman Z Skor (5 Finansal Oran), Springate Modeli (4 Finansal Oran), Fulmer Modeli (9 Finansal Oran)	Taş ve toprak alanında faaliyet gösteren halka açık şirketlerin finansal başarısızlık riski taşıyıp taşımadığını analiz edebilmek.	2014-2018 yılları arasında BİST'te hisseleri işlem gören taş ve toprak alanında faaliyet gösteren işletmelerin finansal başarısızlığı, Altman Z Skor, Springate ve Fulmer modelleri ile analiz edilmiştir.	Çalışmada BİST 100 Endeksinde ilgili sektörde yer alan 25 şirket analiz edilmiştir. Üç model birlikte değerlendirildiğinde, 2014 yılı ile 2018 yılı arasında finansal olarak başarılı ve başarısız şirketler belirlenmiştir. Ek olarak finansal başarısızlık riskiyle karşı karşıya olan işletmeler için de önerilerde bulunulmuştur.
44	Gülşen Çavuş, Ayşe Banu Başar (2020)	Finansal Başarısızlık Durumunun Öngörülmesinde Nakit Akış Bilgilerinin Rolü	Altman Z Skor	İşletme Faaliyeti Nakit Akışı/Dönen Varlıklar, İşletme Faaliyeti Nakit Akışı/Kısa Vadeli Yabancı Kaynak, İşletme Faaliyeti Nakit Akışı/Uzun Vadeli Yabancı Kaynak Oranı, Finansman Faaliyeti Nakit Akışı/Toplam Yabancı Kaynaklar, Finansman Faaliyeti Nakit Akışı/Dönen Varlık, Finansman Faaliyeti Nakit Akışı/Toplam Yabancı Kaynak Oranı	BİST İmalat Sektöründe yer alan işletmelerin finansal başarılarını öngörmeye nakit akış oranının açıklayıcı bir güce sahip olup olmadığını araştırmak.	BİST İmalat Sektöründe yer alan 178 işletmenin, 2018 yılındaki finansal başarısızlığı Altman Z Skor ve ikili lojistik regresyon analizi kullanılarak ölçülmüştür.	Analiz sonucunda, işletmelerin dönen varlıkları ve yabancı kaynakları karşısında daha fazla işletme faaliyetleri sonucu nakit akışı yaratmasının, başarılı olma olasılıklarını arttıracak ifade edilmiştir. Diğer taraftan işletmelerin, dönen varlıklar ve yabancı kaynaklara göre daha fazla finansman faaliyeti nakit akışına yönelmesinin, başarısız olma ihtimalini arttıracak ifade edilmiştir.
45	Serdar Yaman (2020)	Finansal Başarısızlık Modellerinin Çalışma Sermayesi Yönetimi ve Sermaye Yapısı Teorileri Doğrultusunda İncelenmesi: BİST Firmaları Üzerine Bir Araştırma	Altman Modeli, Springate Modeli, Ohlson Modeli, Taffler Modeli, Zmijewski Modeli	Çalışma Sermayesi Yönetimi (7 Değişken), Sermaye Yapısı Politikaları (5 Değişken)	Sermaye yönetimi ve sermaye yapısı kararlarının, finansal başarısızlık üzerindeki etkisini ölçmek ve nicel verilerle bu etkiyi gösterebilmek.	Çalışmada, BİST'te işlem gören gıda, metal eşya ve kimya sektörü firmalarının 2004 (6) – 2009 (12) yılı verileri, panel veri analizi ile test edilmiştir.	Çalışma sonucunda farklı modeller oluşturularak, literatürde mevcut teoriler ile değerlendirme yapılmış ve işletmelere finansal başarısızlık riskinden korunmak için önerilerde bulunulmuştur.

3.4.Çalışmanın Amacı

Çalışma, Borsa İstanbul İmalat Sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin finansal başarısızlıklarının öngörülebilmesi ve finansal başarısızlık riskinin bertaraf edilebilmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Finansal başarısızlık, işletmelerin içsel ve dışsal nedenlerle, finansal anlamda olumsuz sonuçlarla karşılaşması şeklinde tanımlanmaktadır. İşletmelerin amaçlarından biri de uzun dönemde varlığını sürdürebilmektir. Finansal başarısızlık kavramı, işletmelerin yükümlülüklerini yerine getirememesi sonucuna neden olduğundan, işletmeleri olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle finansal başarısızlık, işletmelerin uzun dönemde varlığını sürdürememesine dolayısıyla amaçlarına ulaşamamasına neden olmaktadır. İşletmeleri olumsuz etkileyen finansal başarısızlık, çeşitli şekillerde önlenilmekte ve güçlü bir finansal yapıyla bertaraf edilebilmektedir.

Çalışmada gerçekleştirilen analizler, baz alınan başarısızlık kriterinden korunması adına işletmelere nicel veriler sunmaktadır. İşletmeler gerçekleştirilen çalışma sayesinde, çalışmada yer alan finansal oranlar ve finansal tablo kalemleri ile baz alınan finansal başarısızlık kriterinden olumsuz anlamda etkilenmemek adına önlemler alabilmektedir. Çalışma, finansal başarısızlık durumunun önlenmesine yönelik adımlar atılabilmesi yanında işletme yöneticilerinin alacağı finansal kararlar için de yol gösterici özellik taşımaktadır.

3.5. Çalışmanın Kapsamı

Çalışmada, aynı sektörden işletmelerin yer alması, finansal tabloların benzer olması ve işletme sayısının fazlalığının sağladığı temsil gücü gerekçeleri nedeniyle BİST İmalat Sektörü analize tabi tutulmuştur. BİST İmalat Sektörü, farklı alanlarda faaliyet gösteren işletmelerden oluşmaktadır. BİST İmalat Sektöründe, gıda, tekstil, metal eşya, kâğıt, kimya, ilaç, mobilya gibi faaliyetleri gerçekleştiren işletmeler yer almaktadır. BİST İmalat Sektörü, aşağıda yer alan 9 alt sektörden oluşmaktadır (Kamuyu Aydınlatma Platformu, 2021).

- ✓ Ana Metal Sanayi
- ✓ Diğer İmalat Sanayii
- ✓ Gıda, İçecek ve Tütün
- ✓ Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri, Basım ve Yayın
- ✓ Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürünler
- ✓ Metal Eşya, Makine, Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları
- ✓ Orman Ürünleri ve Mobilya
- ✓ Taş ve Toprağa Dayalı
- ✓ Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri

İmalat sektöründe, Haziran 2021 tarihi itibarıyla, 9 alt sektörde faaliyet gösteren 175 işletme yer almaktadır. İşletme isimlerinin listesi EK 1’de yer almaktadır. BİST İmalat Sektöründe yer alan alt sektörler ve faaliyet gösteren işletme sayıları Tablo 3.2’de yer almaktadır.

Tablo 3. 2. Alt Sektörler ve İşletme Sayıları

İmalat Sanayi Alt Sektörler	İşletme Sayısı
Ana Metal Sanayi	18
Diğer İmalat Sanayii	1
Gıda, İçecek ve Tütün	28
Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri, Basım ve Yayın	13
Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürünler	35
Metal Eşya, Makine, Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları	33
Orman Ürünleri ve Mobilya	5
Taş ve Toprağa Dayalı	21
Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri	21
TOPLAM	175

Kaynak: (Kamuyu Aydınlatma Platformu, 2021)

Borsa İstanbul İmalat Sektöründe faaliyet gösteren 175 işletme bulunmaktadır. İşletmeler 9 alt sektörde işlem görmektedir. Analiz aşamasında 9 alt sektörde faaliyet gösteren 175 işletmeye ait finansal tablo ve finansal oran kullanılmıştır.

Çalışmada kullanılan veriler, 175 işletmenin 2005-2020 yılları finansal tabloları kullanılarak hesaplanmıştır. 2005-2020 yılları arası verileri kullanma gerekçesi ise kriz dönemlerini dahil edebilmek, finansal tablo değişikliklerini baz alabilmek ve geniş bir çerçeve ile analiz gerçekleştirebilmektir. 2005-2020 yılları arasında 16 yıllık veri ile çalışılmıştır. Her bir yıl için 4 çeyrek verisi elde edilmiş ve her bir işletme için toplamda 64 çeyreklik veri ile analiz gerçekleştirilmiştir.

Finansal tablolar, BİST Data Store, Kamuyu Aydınlatma Platformu ve Finnet Elektronik Yayıncılık Data İletişim San. Tic. Ltd. Şti. aracılığıyla elde edilmiştir. İşletmelerin finansal tablolarında yer alan bilgiler karşılaştırmalı olarak kontrol edilmiştir. Nihai finansal tablolar halka açıklanan ve düzeltilmiş verileri içermektedir.

3.6.Çalışmanın Yöntemi

Çalışmada ilk olarak, işletmelerin finansal tablolarından finansal oranlar hesaplanarak, analize uygun biçimde düzenlenmiştir. Finansal başarısızlığın önlenmesine yönelik gerçekleştirilen analizlerde, işletmelerin finansal tablolarından hesaplanan finansal oranlar kullanılmıştır. Finansal oranlar, işletmelerin finansal durumunu ölçmek için nicel bilgiler sunmaktadır. Çalışmada kullanılan finansal oranlar, literatürde finansal başarısızlık tahmini için kullanılan ve gösterge kabul edilen oranlar arasından seçilmiştir. Çalışmada kullanılan finansal oranlar 6 grupta toplanmıştır. Bu gruplar aşağıdaki gibidir.

- ✓ Likidite Oranları
- ✓ Finansal (Mali) Yapı Oranları
- ✓ Faaliyet Etkinliği Oranları
- ✓ Kârlılık Oranları
- ✓ Büyüme Oranları
- ✓ Borsa Performans Oranları

Finansal oranlara, finansal başarısızlık tahmini amacıyla çeşitli istatistiksel testler uygulanmıştır. Finansal oranların hesaplanması için işletmelerin finansal tablolarından yararlanılmıştır. Finansal oranlar, işletmelerin finansal yapısını ortaya çıkaran göstergeler niteliğinde olduğundan, geçmiş dönemde gerçekleşen verilerle

gelecek dönemlerde karar verilebilmesi anlamında önemli veri kaynağı olarak karşımıza çıkmaktadır. Finansal oranların gruplanma amacı ise hem kendi içlerindeki hem de genel yapı içerisindeki etkilerini gösterebilmektedir. Çalışmada 55 finansal oran kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan finansal oranlar, Tablo 3.3'te yer almaktadır.

Tablo 3. 3. Çalışmada Kullanılan Finansal Oranlar

Oran Grubu	Sıra	Finansal Oranlar	Sıra	Finansal Oranlar
Likidite Oranları	1	Cari Oran	6	Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar / Öz Sermaye
	2	Asit-Test (Likidite) Oranı	7	FAVÖK / Toplam Borçlar
	3	Nakit Oran	8	Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar / Toplam Varlıklar
	4	Stoklar / Toplam Varlıklar	9	FAVÖK / Toplam Varlıklar
	5	Net İşletme Sermayesi / Toplam Varlıklar	10	FAVÖK / Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar
Faaliyet Etkinliği Oranları	11	Stok Devir Hızı	16	Maddi Duran Varlık Devir Hızı
	12	Alacak Devir Hızı	17	Devamlı Sermaye Devir Hızı
	13	Aktif Devir Hızı	18	İhracat Oranı
	14	Öz Sermaye Devir Hızı	19	Nakit Döndürme Süresi
	15	Dönen Varlık Devir Hızı	20	Ticari Borç Devir Hızı
Kârlılık Oranları	21	Esas Faaliyet Kâr Marjı	25	Ekonomik Kârlılık Oranı
	22	Brüt Esas Faaliyet Kâr Marjı	26	Aktif Kârlılık Oranı (ROA)
	23	FAVÖK Marjı	27	Öz Sermaye Kârlılık Oranı (ROE)
	24	Net Kâr Marjı	28	Vergi Öncesi Kâr Marjı
Büyüme Oranları	29	Dönen Varlık Büyüme Oranı	32	Esas Faaliyet Kârı Büyüme Oranı
	30	Duran Varlıklar Büyüme Oranı	33	Brüt Esas Faaliyet Kârı Büyüme Oranı
	31	FAVÖK Büyüme Oranı	34	Öz Kaynak Büyüme Oranı
Borsa Performans Oranları	35	Fiyat / Kazanç Oranı	39	Hisse Başına Kâr
	36	Piyasa Değeri / Defter Değeri	40	Firma Değeri / FAVÖK
	37	Firma Değeri / Defter Değeri	41	Piyasa Değeri / FAVÖK
	38	Fiyat-Nakit Akış Oranı	42	Piyasa Değeri / Esas Faaliyet Kârı
Finansal (Mali) Yapı Oranları	43	Finansal Kaldıraç Oranı	50	Öz Sermaye / Toplam Varlıklar
	44	Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar/ Toplam Varlıklar	51	Finansal Borçlar / Öz Sermaye
	45	Duran Varlıklar / Öz Sermaye	52	Finansal Borçlar / Toplam Varlıklar
	46	Dönen Varlıklar / Öz Sermaye	53	Finansal Borçlar / Toplam Borçlar
	47	Toplam Borçlar / Öz Sermaye	54	Kısa Vadeli Finansal Borçlar / Kısa Vadeli Borçlar
	48	Finansman Giderlerini Karşılama Oranı	55	Kısa ve Uzun Vadeli Finansal Borçlar / Toplam Borçlar
	49	Öz Sermaye / Maddi Duran Varlıklar		

Çalışmada, BİST İmalat Sektöründe faaliyet gösteren 175 işletmenin 2005-2020 yılları arası finansal tablo verileri analiz edilmiştir. Veri düzenleme işlemleri Microsoft Excel programı üzerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın ilk aşamasında faktör analizi yapılarak, 55 finansal oran temsil gücü yüksek ve daha az orana indirgenmiştir. Daha sonra birbiriyle yüksek ilişki içerisinde olan oranları görebilmek amacıyla korelasyon analizi gerçekleştirilmiştir. Faktör analizi ve korelasyon analizi, IBM SPSS Statistics 22 programı ile gerçekleştirilmiştir. Daha sonra elde edilen ve temsil gücü yüksek oranlar ile analiz gerçekleştirilmesi ve ilişkinin tespiti amacıyla panel veri analizi gerçekleştirilmiştir. Panel veri analizi Stata 15 programı üzerinden gerçekleştirilmiştir.

3.7. Analiz ve Bulgular

Finansal başarısızlık, iflas, temerrüde düşme, borçları ödeyememe, aktif tutarının %10'unu kaybetme, ilgili dönemi zararla kapatma, satışların durması gibi çeşitli tanım ile kriterlere sahiptir. Bu çalışmada finansal başarısızlık kriteri olarak, literatürde sıklıkla kullanılması ve işletmeler için aktif tutarının önemli bir gösterge olması nedeniyle “*Aktif Tutarının %10'unu Kaybetmek*” kabul edilmiştir. Çalışmada, 55 finansal oran bağımsız değişken olarak kabul edilmiştir. Bağımlı değişken ise belirlenen aktif tutarının %10'unu kaybetmek kriterini ölçebilmesi gerekçesiyle *Aktif Değişim Oranı* olarak belirlenmiştir.

Aktif Değişim Oranı, işletmenin varlıklarında yaşanan değişimleri gösteren orandır. Aktif Değişim Oranı, işletmenin bir önceki yıl aktif verisi ile güncel dönem aktif verisi kullanılarak hesaplanmaktadır. Çalışmada belirlenen kriter ile işletmelerin varlıklarında %10'luk azalma yaşaması, başarısızlık kriteri olarak kabul edilmiştir. Bu kapsamda, başarılı ve başarısız işletmeleri belirlemek için kullanılan bağımlı değişken, Aktif Değişim Oranı olarak belirlenmiştir. İşletmelerin Aktif Değişim Oranları, finansal tablolarından elde edilen veriler kullanılarak hesaplanmıştır.

Bağımsız değişken olarak kabul edilen 55 finansal oran (Tablo 3.3) ve bağımlı değişken olarak kabul edilen Aktif Değişim Oranı ile analize devam edilmiştir.

Tablo 3. 4. Bağımlı Değişken ve Bağımsız Değişkenler

Bağımlı Değişken	Aktif Değişim Oranı
Bağımsız Değişkenler	55 Finansal Oran

Analizin ilk aşamasında, bağımsız değişkenler ile faktör analizi gerçekleştirilmiştir. Faktör analizinin yapılma amacı, çalışmada mevcut 55 finansal oranın gruplar halinde ele alınarak, temsil gücü yüksek yalın gruplar haline getirilmesidir. Çalışmada, BİST İmalat Sektöründe faaliyet gösteren 175 işletmenin, 2005-2020 yıllarına ait finansal tablolarından yararlanılarak, 55 finansal oran hesaplanmıştır. Hesaplanan finansal oranların, dönem sayısına göre ve işletme bazında ortalaması alınmıştır. Analiz kapsamında, ilgili yıllarda işlem görmeyen, eksik veriye sahip ve verisi olmayan işletme dönemleri ortalama kapsamına dahil edilmemiştir. Alınan ortalamalar her bir işletme için 64 dönemi kapsayacak şekilde oluşturulmuştur. SPSS programında, 55 finansal oran ile gerçekleştirilen faktör analizi sonucunda, Kaiser-Meyer-Olkin ölçütü ve Bartlett's Küresellik Testi sonucu hesaplanmış ve sonuçlar Tablo 3.5'te gösterilmiştir.

Tablo 3. 5. KMO ve Bartlett's Küresellik Testi Sonuçları

Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Yeterlilik Ölçütü	0,661
X	3995,680
Bartlett's Küresellik Testi Sd	55
P	0,000

Faktör analizi sonucunda, Kaiser-Meyer-Olkin ölçütü ve Bartlett's Küresellik Testi sonuçları Tablo 3.5'te yer almaktadır. Tabloya göre Kaiser-Meyer-Olkin ölçütünün 0,66 olduğu görülmektedir. Literatüre bakıldığında, gerçekleştirilen analizlerde KMO katsayısının 0,60 ve üzerinde olmasının, istatistiksel anlamlılık için yeterli olduğunun savunulduğu görülmektedir (Büyüköztürk, 2019). Hair ve diğerlerine göre ise KMO katsayısının 0,50 olması kabul edilebilir düzeydedir (Hair vd., 2010). Analiz sonuçlarına bakıldığında, KMO katsayısının 0,66 olmasının istatistiksel anlamlılık için yeterli olduğu ve analize devam edilebileceği bulgusuna ulaşılmaktadır. Bartlett Küresellik Testi sonucunda gerçekleşen P değerinin, 0,05'ten

(0,00<0,05) küçük ve dolayısıyla istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Analize açıklanan toplam varyans ve faktör dağılımları ile devam edilmiştir.

Tablo 3. 6. Açıklanan Toplam Varyans

Bileşenler	Özdeğer İstatistiği			Açıklanan Varyans					
	Toplam	Varyans (%)	Kümülatif (%)	Toplam	Varyans (%)	Kümülatif (%)	Toplam	Varyans (%)	Kümülatif (%)
1	3.865	35.134	35.134	3.865	35.134	35.134	3.010	27.362	27.362
2	2.832	25.743	60.876	2.832	25.743	60.876	2.801	25.461	52.823
3	1.979	17.988	78.864	1.979	17.988	78.864	2.632	23.929	76.752
4	1.485	13.499	92.363	1.485	13.499	92.363	1.717	15.611	92.363
5	0.366	3.323	95.686						
6	0.281	2.556	98.242						
7	0.084	0.764	99.006						
8	0.060	0.550	99.556						
9	0.047	0.431	99.987						
10	0.001	0.013	100.000						
11	0.000	0.000	100.000						

Tablo 3.6'ya bakıldığında, finansal oranların 4 grupta sınıflandırıldığı ve mevcut grupların toplam örneklemin %92,36'sını açıkladığı görülmektedir. Literatüre bakıldığında açıklama oranının yeterli ve örneklemini temsil ettiği sonucuna ulaşılmaktadır. Faktör bazında sınıflandırma, Tablo 3.7'de yer almaktadır.

Tablo 3. 7. Döndürülmüş Bileşenler Analizi

Faktörler	Bileşenler			
	1	2	3	4
FAVÖK Marjı	,996			
Esas Faaliyet Kâr Marjı	,996			
Net Kâr Marjı	,996			
Finansal Borçlar/Toplam Varlıklar		,961		
Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar/Toplam Varlıklar		,949		
Finansal Kaldıraç Oranı		,942		
Asit-Test (Likidite) Oranı			,944	
Nakit Oran			,921	
Cari Oran			,906	
Aktif Devir Hızı				,917
Dönen Varlık Devir Hızı				,901

Tablo 3.7’de dört grupta sınıflandırılan finansal oranlar ve finansal oranların faktör yükleri yer almaktadır. Literatüre bakıldığında faktör yüklerinin 0,50 ve üzerinde olması gerekliliğinin, çalışmaların geçerliliği için önemli olduğu savunulmaktadır. Çalışmada analiz edilen faktörlerin faktör yükü aralığının 0,90-0,99 arasında olduğu ve geçerli eşiğin oldukça üzerinde olduğu gözlemlenmektedir.

Çalışmaya, 6 grup ile başlanmış ve gerçekleştirilen analizler sonucunda Büyüme Oranları ile Borsa Performans Oranları, faktör yükleri yetersiz olduğu için elde edilen grup içerisine dahil olmamıştır. Nihai olarak, 4 grup ve 11 finansal oran ile analize devam edilmiştir. Tablo 3.8’de, gerçekleştirilen faktör analizi sonucunda elde edilen finansal oranlar ve grupları yer almaktadır.

Tablo 3. 8. Faktör Analizi Sonucu Finansal Oranlar

ORAN GRUBU	ORAN ADI
Likidite Oranları	Asit-Test (Likidite) Oranı
	Nakit Oran
	Cari Oran
Kârlılık Oranları	Net Kâr Marjı
	FAVÖK Marjı
	Esas Faaliyet Kâr Marjı
Finansal (Mali) Yapı Oranları	Finansal Borçlar/Toplam Varlıklar
	Finansal Kaldıraç Oranı
	Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar/Toplam Varlıklar
Faaliyet Etkinliği Oranları	Aktif Devir Hızı
	Dönen Varlık Devir Hızı

Faktör analizi sonucunda 55 finansal orandan, toplam örneklemin %92,36’sını açıklama gücüne sahip 11 finansal oran elde edilmiştir. Faktör analizinin ardından, elde edilen finansal oranlara korelasyon analizi uygulanmıştır. Korelasyon analizi, değişkenler arasındaki ilişkinin yönü ve şiddetinin tespit edilebilmesi amacıyla gerçekleştirilmektedir (Yazıcıoğlu & Erdoğan, 2007). Korelasyon katsayısı, -1 ile 1 arasında değer almaktadır. Korelasyon katsayısı -1 ya da 1’e yaklaştıkça, ilişkinin gücü artmaktadır. Korelasyon analizi sonuçları Tablo 3.9’da yer almaktadır.

Tablo 3. 9. Korelasyon Analizi

		Cari Oran	Asit-Test (Likidite) Oranı	Nakit Oran	Finansal Kaldıraç Oranı	Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar/ Toplam Varlıklar	Finansal Borçlar/ Toplam Varlıklar	Aktif Devir Hızı	Dönen Varlık Devir Hızı	Esas Faaliyet Kâr Marjı	FAVÖK Marjı	Net Kâr Marjı
Cari Oran	Pearson Korelasyonu	1	,806**	,714**	-,172*	-,125	-,146	-,081	-,126	-,032	-,033	-,028
Asit-Test (Likidite) Oranı	Pearson Korelasyonu	,806**	1	,912**	-,364**	-,274**	-,314**	-,125	-,209**	-,156*	-,156*	-,145
Nakit Oran	Pearson Korelasyonu	,714**	,912**	1	-,320**	-,206**	-,261**	-,098	-,133	-,153*	-,151*	-,142
Finansal Kaldıraç Oranı	Pearson Korelasyonu	-,172*	-,364**	-,320**	1	,867**	,935**	,259**	,208**	.071	.069	.056
Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar/ Toplam Varlıklar	Pearson Korelasyonu	-,125	-,274**	-,206**	,867**	1	,876**	.012	,162*	.041	.040	.025
Finansal Borçlar/Toplam Varlıklar	Pearson Korelasyonu	-,146	-,314**	-,261**	,935**	,876**	1	,165*	,160*	.066	.064	.051
Aktif Devir Hızı	Pearson Korelasyonu	-,081	-,125	-,098	,259**	.012	,165*	1	,729**	.151	.139	,150*
Dönen Varlık Devir Hızı	Pearson Korelasyonu	-,126	-,209**	-,133	,208**	,162*	,160*	,729**	1	.100	.097	.105
Esas Faaliyet Kâr Marjı	Pearson Korelasyonu	-,032	-,156*	-,153*	.071	.041	.066	.151	.100	1	1,000**	,999**
FAVÖK Marjı	Pearson Korelasyonu	-,033	-,156*	-,151*	.069	.040	.064	.139	.097	1,000**	1	,999**
Net Kâr Marjı	Pearson Korelasyonu	-,028	-,145	-,142	.056	.025	.051	,150*	.105	,999**	,999**	1

Literatürde, 0,70 ve üzeri korelasyon katsayısına sahip değişkenlerin, yüksek ilişki gösterdiği ifade edilmektedir. Tablo 3.9’da değişkenlerin birbiriyle olan ilişkileri, korelasyon katsayıları ile gösterilmektedir. Tabloya göre, Cari Oran, Asit Test Oranı ve Nakit Oran arasında yüksek ve çok yüksek ilişki tespit edilmiştir. Finansal Kaldıraç Oranı, Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar/Toplam Varlıklar ve Finansal Borçlar/Toplam Varlıklar oranları arasında yüksek ve çok yüksek ilişki tespit edilmiştir. Aktif Devir Hızı ve Dönen Varlık Devir Hızı arasında yüksek ilişki tespit edilmiştir. Esas Faaliyet Kâr Marjı, Net Kâr Marjı ve FAVÖK Marjı arasında çok yüksek ilişki tespit edilmiştir. Yüksek ve çok yüksek ilişki tespit edilen finansal oranlar, birbirleri yerine kullanabilme özelliğine sahiptir. Daha yalın bir yapı kurulabilmesi amacıyla, birbirleriyle ilişkili yani korelasyonu yüksek 11 finansal oran, *literatürde sıklıkla kullanılma ve faktör yüklerinin ağırlığına göre ayrıma tabi tutulmuştur*. Korelasyon analizi sonucunda, Likidite Oranlarından **Cari Oran**, Finansal (Mali) Yapı Oranlarından **Finansal Kaldıraç Oranı**, Faaliyet Etkinliği Oranlarından **Aktif Devir Hızı** ve Kârlılık Oranlarından **FAVÖK Marjı** ile analize devam edilmiştir.

Korelasyon analizi sonucunda elde edilen finansal oranlar, çoklu doğrusallık probleminin tespit edilmesine yönelik gerçekleştirilen Varyans Şişirme Faktörü (Variance Inflation Factor-VIF) analizine tabi tutulmuştur. Değişkenler arasındaki VIF değerleri, çoklu doğrusallık probleminin tespit edilmesinde gösterge niteliğindedir. Literatürde, değişkenlerin VIF değerlerinin 10’dan yüksek olması durumunda, çoklu doğrusallık probleminin olduğu ve bu oranların analizlerde kullanılamayacağı belirtilmektedir (Kutner vd., 2011, s. 409). Faktör ve korelasyon analizi sonucu elde edilen değişkenlere ait VIF değerleri, Tablo 3.10’da mevcuttur.

Tablo 3. 10. VIF Değerleri

Değişkenler	VIF Değeri	1/VIF Değeri
Finansal Kaldıraç Oranı	1.04	0.963757
Aktif Devir Hızı	1.03	0.967697
FAVÖK Marjı	1.00	0.996123
Cari Oran	1.00	0.999265
Ortalama VIF Değeri	1.02	

Tablo 3.10’da görüldüğü üzere, analize tabi tutulacak bütün oranların VIF değerleri, kritik sınır olan 10’un altındadır. Gerçekleştirilen analiz ile değişkenler arasında çoklu doğrusallık probleminin bulunmadığı ve değişkenlerin gerçekleştirilecek analizlere uygun olduğu bulgusu elde edilmiştir.

Çalışmada Aktif Değişim Oranı bağımlı değişken, Cari Oran, Finansal Kaldıraç Oranı, Aktif Devir Hızı ve FAVÖK Marjı ise bağımsız değişkenlerdir. Panel veri analizinde kullanılmak üzere elde edilen finansal oranlar ve oranların kodları Tablo 3.11’de yer almaktadır.

Tablo 3. 11. Finansal Oranlara Ait Kodlar ve Finansal Oranlar

Kodlar	Finansal Oranlar
Y	Aktif Değişim Oranı
X1	Cari Oran
X2	Finansal Kaldıraç Oranı
X3	Aktif Devir Hızı
X4	FAVÖK Marjı

Finansal başarısızlığın tespiti ve önlenmesi amacıyla nicel veriler elde etmek için, faktör analizi ve korelasyon analizinden sonra panel veri analizi gerçekleştirilmiştir. Panel veri analizi, Stata 15 programı ile verilere uygulanmıştır. Panel veri analizi, değişkenler arasındaki ilişkiyi nicel olarak ifade edebilmek ve değişkenlerin katsayılarını belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Çalışmada analize tabi tutulan örneklem dengeli panel veridir. Çalışmada bazı işletmelerin halka açılış tarihlerinden kaynaklanan farklar nedeniyle ortaya eksik veriler ve dönemler çıkmaktadır. Bu durumu önlemek ve dengeli panel veri ile analiz gerçekleştirmek amacıyla, verilerinde süreklilik olmayan işletmeler ile işletme dönemleri örneklem dışında bırakılmıştır. Çalışmaya 175 işletme ile başlanmış ve eksik veriye sahip 63 işletme analiz kapsamından çıkarılarak, nihai olarak 112 işletme ile analize devam edilmiştir. Analize dahil edilmeyen 63 işletmenin verilerinin eksik olmasının nedeni, işletmelerin halka arz tarihinin belirlenen 2005-2020 yılları arasında farklı tarihlerde gerçekleşmesidir. Örnek olarak 2012 yılında halka arz edilen bir işletme, eksik verilerin ortalama kapsamına alınmamasıyla faktör ve korelasyon

analizine dahil edilirken, panel veri analizinde veri sayısının az olması gerekçesi ile analize uygun sonuç vermemektedir.

Çalışmadan verilerinde süreklilik olmayan işletmelerin dönemlerinin çıkarılmasıyla, 112 işletme ve 5 finansal oran ile analize devam edilmiştir. Çalışmada, 112 işletme ve 5 finansal oranda kayıp veri bulunmamaktadır. Verilere ait kayıp veri analizi, Tablo 3.12’de yer almaktadır.

Tablo 3. 12. Finansal Oranlar ve Kayıp Veri Sayıları

Kodlar	Değişkenler	Toplam Gözlem	Kayıp Veri	Kayıp Veri Yüzdesi	Gözlem Sayısı	Gözlem Sayısı Oranı
Y	Aktif Değişim Oranı	7.168	0	0	7.168	100
X1	Cari Oran	7.168	0	0	7.168	100
X2	Finansal Kaldıraç Oranı	7.168	0	0	7.168	100
X3	Aktif Devir Hızı	7.168	0	0	7.168	100
X4	FAVÖK Marjı	7.168	0	0	7.168	100

Tablo 3.12’de, bağımlı ve bağımsız değişkenlere ait kayıp veri sayısı ile yüzdesi gösterilmektedir. Çalışmada kullanılan veriler dengeli panel veri örnekleminde oluşmaktadır. Çalışmada, 5 değişken ve 112 işletmeye ait 7.168 dönemin verisi analiz edilmiştir. Panel veri analizine başlamadan önce, veri setinde yer alan işletmelerin ilgili dönemleri başarılı ve başarısız şeklinde ayrıma tabi tutulmuştur.

Çalışmada finansal başarısızlık kriteri olarak, işletmelerin aktif tutarının yıllık %10 değer kaybetmesi kabul edilmiştir. Aktif tutarında yıllık %10 azalış tespit edilen işletmeler başarısız, %10 değer azalışı tespit edilmeyen veya değer artışı görülen işletmeler ise başarılı olarak değerlendirilmiştir. Çalışmada, işletmelerin 2005-2020 yılları arası verileri kullanılmıştır. Çalışmaya dahil edilen 16 yıl içerisinde, her bir yılda veriler çeyrek bazda ele alınmıştır. Dolayısıyla her bir işletmeye ait, bir yıl içerisinde 4 ve toplamda 64 dönem bulunmaktadır. Çalışmada, 112 işletme için 64 dönemlik veri kullanıldığından, toplam 7.168 dönem analiz edilmiştir.

Çalışmada yer alan 7.168 dönem içerisinde işletmeler, başarılı ve başarısız olarak ayrıma tabi tutulmuştur. Aktif tutarlarında yıllık %10 azalış gözlemlenen

işletme dönemleri, başarısız olarak kabul edilmiştir. Fakat %10'luk değer kaybı kriterinin reel olarak hesaplanması, gerçekleştirilen analizi daha güçlü hale getirmektedir. Bu nedenle verilere, çeyrek bazda reelleştirme işlemi gerçekleştirilmiştir.

Başarısızlık Kriterinin Reel Hale Getirilmesi

$$(1 + k)^4 - 1 = 0,10 \quad (3.8)$$

Formülde k , çeyrek bazda işletmelerin yaşayacağı değer kaybını göstermektedir. Formül yardımıyla gerekli hesaplamalar yapıldığında, k değerinin %2,41 olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuca göre 112 işletmeye ait 7.168 dönem için finansal başarısızlık kriteri Tablo 3.13'deki gibi oluşturulmuştur.

Tablo 3. 13. Finansal Başarısızlık Kriteri

Aktif Değişim Oranı (Çeyrek) $\leq$ -%2,41 ise Finansal Açından Başarısız
Aktif Değişim Oranı (Çeyrek) $>$ -%2,41 ise Finansal Açından Başarılı

Finansal açıdan başarılı ve başarısız işletmeler, Aktif Değişim Oranı'nın çeyrek bazda %2,41 değer kaybetmesi şeklinde belirlenmiş ve başarılı – başarısız işletme dönemleri tespit edilmiştir. Tablo 3.14'de, 112 işletmenin 7.168 dönemine ait başarılı ve başarısız dönem verileri yer almaktadır.

Tablo 3. 14. Finansal Açından Başarılı ve Başarısız Dönem Sayısı

Finansal Açından Başarılı Dönem Sayısı	5.966
Finansal Açından Başarısız Dönem Sayısı	1.202
TOPLAM	7.168

Mevcut verilere başarılı ve başarısız işletme sayısının tespiti amacıyla belirlenen kriter uygulanmıştır. Sonuç olarak 5.966 başarılı dönem ve 1.202 başarısız dönem olduğu gözlemlenmiştir. Çalışmada başarılı dönem sayısının fazla olması, çalışmanın başarı göstergesi açısından önem taşımaktadır.

Tablo 3. 15. Finansal Açıdan Başarılı ve Başarısız Dönem Yüzdesi

Finansal Açıdan Başarılı Dönem Yüzdesi	%83
Finansal Açıdan Başarısız Dönem Yüzdesi	%17
TOPLAM	%100

İşletmelerin başarılı ve başarısız olduğu dönemlerin yüzdelik dilimlerine bakıldığında ise işletmelerin %83'ünün başarılı ve %17'sinin başarısız olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Panel veri analizi uygulanan 112 işletmenin alt sektör dağılımları, dönem sayıları ve yüzdelik payları Tablo 3.16'da gösterilmektedir.

Tablo 3. 16. Alt Sektörlere Göre İşletme Sayısı

Alt Sektör	İşletme Sayısı	Dönem Sayısı	Yüzde Oranı
Ana Metal Sanayi	12	768	%11
Diğer İmalat Sanayii	1	64	%1
Gıda, İçecek ve Tütün	19	1216	%17
Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri, Basım ve Yayın	10	640	%9
Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürünler	17	1088	%15
Metal Eşya Makine Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları	22	1408	%19
Orman Ürünleri ve Mobilya	3	192	%3
Taş ve Toprağa Dayalı	16	1024	%14
Tekstil ve Giyim Eşyası	12	768	%11
TOPLAM	112	7168	%100

Çalışmada, başarılı ve başarısız işletme dönemleri, alt sektörler göre işletme sayısı, dönemleri ve yüzdelik oranları gösterilmiştir. Çalışmada mevcut 112 işletmenin 7.168 dönemi, 1 bağımlı ve 4 bağımsız değişken ile panel veri analizine tabi tutulmuştur. Gerçekleştirilen analiz aşamaları raporlanmıştır. Çalışmada yer alan verilere ait özet bilgiler, Tablo 3.17'de yer almaktadır.

Tablo 3. 17. Panel Veri Analizine Ait Özet Veriler

Değişkenler	Gözlem Sayısı	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum
Y	7.168	0.1551367	0.3933312	-0.94	13.33
X1	7.168	2.643777	57.30748	0.02	4851.48
X2	7.168	0.5428348	0.4807811	0.02	10.86
X3	7.168	1.019701	0.5517407	0.00	8.94
X4	7.168	0.0934947	0.1959208	-9.35	1.85

Tablo 3.17’de, verilere ait gözlem sayıları, ortalama değerler, standart sapma, minimum ve maksimum değerler değişkenler bazında gösterilmiştir.

Panel veri analizi yöntemi ile analizin türüne karar verilecek testler yapılarak çalışmaya devam edilmiştir. Verilerin yer aldığı seride birimler arası korelasyon yani yatay kesit bağımlılığının olduğu durumlarda, birinci kuşak testlerinden ziyade ikinci kuşak testleri geçerli olmaktadır (Yerdelen Tatoğlu, 2020, s. 105). Bu nedenle öncelikle birimler arası korelasyon test edilerek, hangi tür testlerin tercih edileceğinin kararı verilmiştir.

Birimler arası korelasyonu ölçebilmek için literatürde mevcut modellerden Pesaran (2004) CD testi kullanılmıştır. Pesaran (2004) CD testi, her bir birimin kendisi dışında kalan tüm birimlerle korelasyonunu hesaplamaktadır. Pesaran (2004) CD testi, aşağıda yer alan hipotezlere sahiptir.

$$H_0: \rho_{ij} = 0$$

$$H_1: \rho_{ij} \neq 0 \quad (3.9)$$

Pesaran (2004) CD testi, dengeli panel için birimler arası korelasyonu aşağıdaki gibi test etmektedir.

$$CD = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \left(\sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij} \right) \quad (3.10)$$

Verilere uygulanan Pesaran (2004) CD testi sonuçları Tablo 3.18’de mevcuttur.

Tablo 3. 18. Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları

Değişkenler	CD Test İstatistiği	Olasılık Değeri	Birimler Arası Korelasyon Katsayısı	Birimler Arası Korelasyon Katsayısı Mutlak Değeri
Y	71.23	0.000	0.113	0.203
X1	42.61	0.000	0.068	0.294
X2	110.56	0.000	0.175	0.420
X3	43.45	0.000	0.069	0.310
X4	54.41	0.000	0.086	0.189

Tablo 3.18’de yer alan çıktıda, Pesaran CD test istatistiği, olasılık değeri, birimler arası korelasyon katsayısı ve mutlak değeri yer almaktadır. Her bir değişkene ait değerler ayrı ayrı hesaplanmıştır. Analiz çıktısına göre H_0 hipotezi reddedilmekte ve birimler arası korelasyon olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Bu durumda ikinci kuşak panel birim kök testleri uygulanması gerekmektedir.

Gerçekleştirilen CD testi sonucunda, birimler arası korelasyonun etkisini azaltabilmek amacıyla, yatay kesit ortalamalardan fark alınmış serilere, otoregresif parametrelerin heterojen olmasına izin veren Im, Pesaran ve Shin (IPS) panel birim kök testi uygulanmıştır.

Im, Pesaran ve Shin (2003) birim kök testi hipotezlerine bakıldığında, H_0 hipotezinin ‘tüm birimler birim kök içermektedir’ ve alternatif hipotezin ‘bazı birimler durağandır’ şeklinde kurulduğu görülmektedir. IPS testi sonuçları, Tablo 3.19’da yer almaktadır.

Tablo 3. 19. Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
Y	-24.9509	0.0000
X1	-75.6594	0.0000
X2	-6.1186	0.0000
X3	-11.1403	0.0000
X4	-41.0146	0.0000

Analiz sonucu oluşan test istatistiği ve olasılık değerleri her bir değişken için ayrı ayrı hesaplanmış ve Tablo 3.19’da gösterilmiştir. Tablo 3.19 incelendiğinde, H_0 hipotezinin reddedildiği ve serinin durağan olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Serinin durağanlığının tespiti amacıyla Levin, Lin ve Chu (2002) ile Harris ve Tzavalis (1999) testleri de uygulanmıştır. Uygulanan iki test sonucu da H_0 hipotezinin reddedildiğini ve serinin durağan olduğunu göstermiştir.

Analizin devamında, parametrelerin homojen yada heterojen olduğuna karar vermek için Swamy S testi uygulanmıştır. Swamy S testi, matrisler arasında istatistiki olarak anlamlı bir farklılık olmaması durumunda, parametrelerin homojen olduğu sonucunu vermektedir.

Verilerin homojen ya da heterojen olduğuna karar vermek için aşağıda yer alan hipotez sınanmaktadır.

$$H_0: \beta_i = \beta \quad (3.11)$$

Swamy (1971) tarafından türetilen test, aşağıda yer aldığı gibi hesaplanmaktadır.

$$\hat{S} = X'_{k(N-1)} = \sum_{i=1}^N (\hat{\beta}_i - \bar{\beta}^*)' \hat{V}_i^{-1} \cdot (\hat{\beta}_i - \bar{\beta}^*) \quad (3.12)$$

Uygulanan Swamy S testi sonuçları, Tablo 3.20’de yer almaktadır.

Tablo 3. 20. Swamy S Testi

Değişkenler	Katsayılar	Standart Hata	z değeri	P> z	[95% Güven Aralığı]	
X1	0.0067021	0.0593306	0.11	0.910	-0.1095837	0.1229879
X2	0.3554112	0.1798236	1.98	0.048	0.0029635	0.7078589
X3	0.1601875	0.0382232	4.19	0.000	0.0852714	0.2351037
X4	0.2554175	0.0813664	3.14	0.002	0.0959422	0.4148928
Sabit	-0.2063549	0.1328414	-1.55	0.120	-0.4667191	0.0540094
Test İstatistiği				Olasılık Değeri		
chi 2 (555) = 4221.40				0.0000		

Tablo 3.20’de, analiz sonucunda elde edilen test istatistiği ile olasılık değeri yer almaktadır. Swamy S testi, verilerin homojen ya da heterojen olduğunu görebilmek ve analizlere yön verebilmek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Analiz sonuçlarına göre H_0 hipotezi reddedilmekte ve parametrelerin heterojen olduğu bulgusuna ulaşılmaktadır.

Çalışmanın devamında, birimler arası korelasyonu sınamak amacıyla Frees’in testi uygulanmıştır. Frees’in testi uygulanmadan önce, panel veri modelini sabit etkiler varsayımıyla grup içi tahminci ile tahmin etmek gerekmektedir (Yerdelen Tatoğlu, 2020, s. 22).

Sabit etkiler varsayımıyla grup içi tahminci ile tahmin sonuçları Tablo 3.21’de yer almaktadır.

Tablo 3. 21. Sabit Etkiler Varsayımı ile Grup İçi Tahminci Sonuçları

Değişkenler	Katsayılar	Standart Hata	t değeri	P> t	[95% Güven Aralığı]	
X1	-0.0000856	0.00008	-1.07	0.284	-0.0002424	0.0000711
X2	-0.0959649	0.0190229	-5.04	0.000	-0.1332555	-0.0586742
X3	0.0476324	0.0132727	3.59	0.000	0.0216139	0.0736508
X4	0.1099373	0.0259262	4.24	0.000	0.0591142	0.1607604
Sabit	0.1486068	0.01879	7.91	0.000	0.1117727	0.1854409
Gözlem Sayısı	7.168	Minimum Gözlem	64	corr(u_i, Xb)	-0.3600	
Grup Sayısı	112	Ortalama Gözlem	64	Rho	0.06561597	
F (4,7052)	16.07	Maksimum Gözlem	64	Prob > F	0.0000	

Tablo 3.21’de ye alan test sonuçları incelendiğinde, minimum gözlem sayısı, ortalama gözlem sayısı ve maksimum gözlem sayısının 64 olduğu görülmektedir. Örneklem, analizin başında da değinildiği gibi dengeli panel veridir. Toplam gözlem sayısı ise 7.168’tir. Çalışmada, F testi istatistiğine bakıldığında modelin istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. Grup içi tahminci ile tahmin varsayımının ardından, Frees’in testi yapılarak analize devam edilmiştir.

Frees (1995) ve Frees (2004), birimler arası korelasyonu sınamak için, rank korelasyon katsayılarının karelerinin toplamına dayanan bir test önermiştir. Frees'in testi, aşağıda yer alan denklem ile hesaplanmaktadır.

$$FRE = N (R^2_{AVE} - (T - 1)^{-1}) \quad (3.13)$$

Frees'in testi analiz sonuçları Tablo 3.22'de yer almaktadır.

Tablo 3. 22. Frees'in Testi Sonuçları

Test İstatistiği	5.425
Olasılık Değeri	0.0000

Tablo 3.22'de, analiz sonucunda elde edilen test istatistiği ve olasılık değeri yer almaktadır. Test sonucuna göre veri setinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu ve belirlenen kriterlere uyum sağladığı görülmektedir.

Analizin son aşaması ise istatistiksel olarak anlamlı değişkenlerin ve katsayılarının belirlenmesidir. Bu kapsamda Genişletilmiş Ortalama Grup (AMG) tahmincisi ile analiz gerçekleştirilmiştir. Genişletilmiş Ortalama Grup (AMG) tahmincisi, Eberhardt ve Bond (2009) ve Eberhardt ve Teal (2010) tarafından üretilmiştir. AMG tahmincisinde, birimlere özgü regresyonlarda, ortak dinamik sürecin içerilmesi ile yatay kesit bağımlılık hesaba katılmaktadır. Hesaplama üç aşamalı olarak gerçekleşmektedir (Yerdelen Tatoğlu, 2020, s. 81-82).

Sürecin ilk aşaması aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır.

$$\Delta Y_{it} = \hat{b} \Delta X_{it} + \sum_{t=2}^T c_t \Delta D_t + e_{it} \Rightarrow \hat{c}_t \equiv \hat{\mu}_t^* \quad (3.14)$$

Sürecin ikinci aşamasında, $\hat{\mu}_t^*$, birimlere özgü regresyonların her birinde içerilmekte ve modeller aşağıdaki gibi tahmin edilmektedir.

$$Y_{it} = a_i + b'_i X_{it} + c_i t + d_i \hat{\mu}_t^* + e_{it} \quad (3.15)$$

Sürecin üçüncü aşamasında ise genişletilmiş ortalama grup tahmincisi aşağıdaki denklem ile elde edilmektedir.

$$\hat{b}_{AMG} = N^{-1} \sum_i \hat{b}_i \quad (3.16)$$

Genişletilmiş Ortalama Grup Tahmincisi ile gerçekleştirilen analiz sonuçları Tablo 3.23'te yer almaktadır.

Tablo 3. 23. Genişletilmiş Ortalama Grup (AMG) Tahmincisi Sonuçları

Değişkenler	Katsayılar	Standart Hata	Z	P> z	[95% Güven Aralığı]	
X1	0.0349243	0.0540073	0.65	0.518	-0.0709281	0.1407768
X2	0.3277478**	0.1663885	1.97	0.049	0.0016323	0.6538632
X3	0.1066803***	0.0359392	2.97	0.003	0.0362408	0.1771199
X4	0.1623578**	0.0710073	2.29	0.022	0.023186	0.3015297
_00000R_c	0.6692167	0.0889277	7.53	0.000	0.4949215	0.8435118
Sabit	-0.0467819	0.1242955	-0.38	0.707	-0.2903967	0.1968329
Wald chi2(4)			18.20			
Prob > chi2			0.0011			

Not: ***, ** ve * sırasıyla, %1, %5 ve %10 güven düzeyinde istatistiksel anlamlılığı ifade etmektedir.

Analiz sonuçları Tablo 3.23'te mevcuttur. Tabloda p değerlerine bakıldığında, istatistiksel olarak anlamlı bağımsız değişkenlerin, bağımlı değişkenleri açıklama gücü olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Genişletilmiş Ortalama Grup tahmincisi sonuçlarına göre, 4 değişkenin 3'ünün istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. X1 (Cari Oran) değişkeninin p değeri, 0.05 değerinden büyük ($0.518 > 0.05$) olduğundan, istatistiksel olarak anlamlı değildir. İstatistiksel olarak anlamlı değişkenler 0,049 p değeri ile X2 (Finansal Kaldıraç Oranı), 0.003 p değeri ile X3 (Aktif Devir Hızı) ve 0.022 p değeri ile X4 (FAVÖK Marjı) şeklinde tespit edilmiştir. Ortak faktörün de istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Çalışmada yer 3 bağımsız değişken, Y (Aktif Değişim Oranı) bağımlı değişkeni ile istatistiksel olarak anlamlı ilişkiye sahiptir.

Analiz sonuçlarına göre Cari Oran dışındaki 3 değişkenin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Analiz sonuçları incelendiğinde, bağımsız değişkenlerden olan Finansal Kaldıraç Oranı %1 arttığında, Aktif Değişim Oranı'nın %0.3277478 arttığı gözlemlenmiştir. Aktif Devir Hızı %1 arttığında, Aktif Değişim Oranı'nın %0.1066803 arttığı sonucuna ulaşılmıştır. FAVÖK Marjı %1 arttığında, Aktif Değişim Oranı'nın %0.1623578 arttığı tespit edilmiştir. Analiz sonucuna göre Aktif Değişim Oranı'nın; Finansal Kaldıraç Oranı, Aktif Devir Hızı ve FAVÖK Marjı ile doğrusal ve pozitif ilişkiye sahip olduğu görülmektedir.

Sonuç itibariyle, BİST İmalat Sektöründe faaliyet gösteren işletmeler için belirlenen başarısızlık kriteri olan ‘Aktif Tutarının %10’unu Kaybetmek’ baz alındığında elde edilen nicel veriler, işletmelerin finansal başarısızlığını önleyecek niteliktedir. Çalışmada yer alan oranlar dikkate alınarak, aktif tutarında yaşanacak olumsuz gelişmelerin önüne geçilmesi mümkündür. Analizde yer alan değişkenler kullanılarak, Aktif Değişim Oranı’nda iyileştirmeler yapılabilecektir. Çalışmada baz alınan başarısızlık kriteri olan ‘Aktif Tutarının %10’unu Kaybetmek’ kriterinden, çalışmada tespit edilen finansal oranlar ile korunmak mümkündür. Literatürde yer alan standart oranların çalışmada ulaşılan sonuçlarla kullanılması, işletmelerin finansal başarısını olumlu etkileyecektir. İşletmeler, tespit edilen ve nicel olarak gösterilen finansal oranlar sayesinde, finansal başarısızlık riskini öngörme, riske karşı tedbir alma ve riski önleme olanağına sahip olacaktır.

SONUÇ

İşletmeler, toplumun ihtiyaç duyduğu mal ve hizmetlerin üretimi ya da aracılığı gibi fonksiyonlarını üstlenen, girişimcisi ya da sahibine kâr sağlayan ve kaynaklarını en etkin biçimde kullanarak amaçlarına ulaşmaya çalışan ekonomik kuruluşlardır. İşletmeler, üretim faktörlerinden olan emek, sermaye, doğal kaynaklar ve girişimcilik kavramlarını en optimum şekilde kullanmaktadır. İşletmelerin, mal ve hizmet üretimi ile aracılık sağlamak, satışlarını arttırmak, maksimum kâr sağlamak, topluma hizmet etmek, sosyal sorumluluk projeleri gerçekleştirmek, pazar payını arttırmak, piyasa değerini maksimize etmek, faaliyetlerini kesintisiz devam ettirmek, ortakların servetini maksimum yapmak, uzun dönemde varlığını sürdürmek gibi amaçları bulunmaktadır. İşletmelerin finansal amaçları ise işletmenin piyasa değerini ve ortakların servetini maksimize etmektir. İşletmeler, birçok fonksiyonu bünyesinde barındıran ve bu fonksiyonların koordinasyon ile çalışması durumunda başarıya ulaşan kuruluşlardır.

İşletmelerin fonksiyonları, yönetim, üretim, pazarlama, muhasebe, insan kaynakları, halkla ilişkiler, araştırma geliştirme ve finans şeklinde sıralanmaktadır. Yönetim süreci; planlama, yöneltme, örgütleme, koordinasyon ve denetim aşamalarından oluşmaktadır. Yönetim fonksiyonu, ortak amaçlara ulaşmak için gerçekleştirilecek faaliyetleri, belirli bir sistematik ile düzenleme süreci şeklinde ifade edilmektedir. Üretim; girdilerin belirli bir süreçten geçirilerek, çıktılara dönüştürülmesi işlemidir. Hammaddelerin nihai ürün haline getirilmesi, üretim fonksiyonu sonucu gerçekleşmektedir. Pazarlama, tüketicilerin istek ve ihtiyaçlarına yönelik stratejiler oluşturulması yoluyla ürün ve hizmetlerin fiyatlandırma, tutundurma, dağıtım gibi süreçlerinin yürütülmesidir. Muhasebe, işletmenin sahip olduğu finansal bilgilerin işlenmesi, sınıflandırılması ve raporlaması süreçleri şeklinde tanımlanmaktadır. İnsan kaynakları, işletmelerin sürdürülebilirliği adına gerekli insan kaynağının temini, planlanması, kariyer yönetimi, performansı ve ücret yönetimi konularını kapsamaktadır. Halkla ilişkiler fonksiyonu, işletme imajının korunması için gerekli çalışmaların sürdürülmesi, tüketici ilişkilerinin yönetilmesi ve geri bildirimlerin alınması şeklinde tanımlanmaktadır. Araştırma ve geliştirme fonksiyonu,

bilimsel bilgi ve yöntemlerle, yenilikçi ürün geliştirme süreçlerinin gerçekleştirilmesi faaliyetidir. Finans fonksiyonu, elde edilen gelirlerden, giderler çıkarıldıktan sonra, kalan tutarın tasarruf edilmesi suretiyle yatırım olanaklarına çevrilmesi sürecidir. Yatırım, temettü ve finansman kararlarını en doğru şekilde verebilmek, finansal yönetimin konusunu oluşturmaktadır.

İşletmeler için önemli kavramlardan biri olan finansal başarı, işletmelerin faaliyetlerini gerçekleştirmesi ve sürdürülebilir yapısının devam ettirilmesi için doğru finansal kararlar alınması şeklinde tanımlanmaktadır. Finansal başarı, işletmelerin finansal süreçlerinin eksiksiz şekilde devam ettirilmesini ifade etmektedir. Finans teorilerine bakıldığında, özellikle 20. yüzyılın ikinci yarısından sonra farklı görüş ve yaklaşımların oluştuğunu görmek mümkündür. 1952 yılında Harry Markowitz tarafından literatüre kazandırılan Portföy Seçimi eseri, beklenen getirinin hesaplanması ve riskin sayısal olarak ölçülmesini sağlamıştır. Sermaye Piyasası Teorisi, Finansal Varlıkları Fiyatlama Modeli ve Arbitraj Fiyatlama Modeli, piyasada yer alan varlıkların fiyatlandırılması ve yönetimi adına çeşitli ölçüm ile önerilerde bulunmuştur. Finansal başarısızlık kavramı, 1960'lı yıllardan itibaren literatürde yer almaya başlamış ve 1970'li yıllarda meydana gelen petrol krizi ile önem kazanmıştır. İşletmelerin faaliyetlerini sürdürememesinin sadece o işletmeyi değil sektörü ve ülkeyi etkilediği gerçeği anlaşılmıştır. Fama tarafından 1970 yılında savunulan Etkin Piyasalar Hipotezi, piyasaların sınıflandırılmasını sağlamıştır. 1979 yılından itibaren literatüre kazandırılan Davranışsal Finans Teorisi ise bütün bireylerin rasyonel olmadığını ve rasyonel olmayan bireyler nedeniyle piyasa dengesinin bozulabildiğini savunmuştur.

Meydana gelen krizler ve yaşanan büyük iflaslar, işletmeler için sürdürülebilir bir yapıya sahip olunmasının önemini göstermiştir. Finansal açıdan başarılı işletmeler, kriz ortamlarında dahi yapısını korumakta ve olumsuz durumlarla karşılaşmamaktadır. İşletmelerin finansal açıdan başarısız olması sadece işletmeler için değil ülke ekonomisi için de kötü sonuçlar meydana getirmektedir.

Finansal başarısızlık kavramı, işletmelerin faaliyetlerini gerçekleştirmesinde sorun yaşamasına neden olan olumsuz durumlarla karşılaşılması şeklinde tanımlanabilmektedir. Finansal başarısızlık kavramı; iflas, temerrüde düşme,

karşılıksız çek yazılması, borçları ödeyememe, sermayesinin yarısını kaybetmiş olma, aktif tutarının %10'unu kaybetmiş olma, üç yıl üst üste zarar etmiş olma, ilgili dönemi zararlar kapatma, borç ödeme zorluğu içine düşmüş olma, üretimi durdurma, faaliyetlerini sürdürememe, borçların aktif aşması, BİST Yakın İzleme Pazarı'na alınma, tahvil faiz ve anaparasının ödenememesi, konkordato ilanı, finansal yükümlülüklerini yerine getirememesi, aşırı borçlanma, TMSF'ye devir, sorunlu krediler, borçların yapılandırılması, işletmeye kayyum atanması, işletmenin öz sermayesinin negatif olması, borsada işlem sırasının kapatılması, kottan çıkarılma şeklinde tanım ve kriterlere sahiptir. Temel olarak finansal başarısızlık, işletmelerin finansal olarak karşılaşmak istemediği durumlara maruz kalması şeklinde ifade edilmektedir. İşletmeler finansal başarısızlık dışında teknik, yönetsel, ekonomik, teknolojik başarısızlık gibi istenmeyen durumlarla da karşılaşabilmektedir.

Finansal başarısızlık kavramı, ortaya çıkış nedenlerine göre içsel ve dışsal olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. İşletmelerin içsel başarısızlık nedenleri, işletme içi faktörlerden kaynaklanırken, dışsal başarısızlık türleri ekonomik, sektörel ya da yapısal nedenlerden kaynaklanmaktadır. İşletmelerin içsel başarısızlık nedenleri, yanlış finansal planlama, yetersiz büyüme hızı, optimum olmayan nakit planlaması, yüksek maliyetler, sermaye yetersizliği, faaliyetlerin çeşitlendirilememesi, teknolojiye ayak uyduramama, operasyonel riskler, işletme stratejisi riski, karşı taraf riski, yönetim yetersizliği, muhasebe eksiklikleri, rekabete ayak uyduramama, aşırı borçlanma, bütçe kontrolü olmaması, hatalı stok yönetimi, doğru olmayan alacak politikası şeklinde sıralanmaktadır. İşletmelerin dışsal başarısızlık nedenleri ise işsizlik, döviz kuru, para ve maliye politikaları, ekonomik durgunluk, arz ve talep yapısı, enflasyon, doğal afetler, endüstride beklenmeyen gelişmeler, tüketici isteklerinin değişmesi, finansal krizler, ekonomik çevre eksikliği, siyasal istikrarsızlık, faiz politikaları, ekonomik krizler, vergi politikaları, ekonomik çevre riski şeklinde sıralanabilir.

Finansal başarısızlık, önlenabilir bir kavram olup finansal başarısızlığı önlemek için çeşitli stratejiler izlenebilmektedir. Bu stratejiler, sermaye yapısı kararlarının doğru verilmesi, nakit akışının doğru şekilde ayarlanması, optimum stok tutulması, doğru alacak yönetimi yapılması, duran varlık yönetiminin doğru şekilde

yapılması, büyüme hızının doğru ayarlanması, borçlanma politikası belirlenmesi, finansal analizlerin gerçekçi olması, finans yöneticilerinin mesleki yeterliliğinin olması, Faktoring, Leasing, Forfaiting gibi kaynakların kullanılması, rekabete ayak uydurulması, varlık değerlemesinin doğru yapılması, borçların vadesinin ayarlanması, faaliyetlerin doğru şekilde yönetilmesi, yeterli yönetim yapısı oluşturulması, yatırımların doğru şekilde gerçekleştirilmesi, değişikliklere uyum sağlanması, etkin muhasebe yönetimi sağlanması şeklinde sıralanmaktadır. Finansal başarısızlığın sonuçlarına bakıldığında ise işletmeler için istenmeyen finansal durumlarla karşılaşılmasının hem finansal başarısızlığa uğrayan işletme hem de sektör ve ülke için olumsuzluklara neden olduğunu gözlemlemek mümkündür.

Finansal başarısızlık tahmini, geçmiş verilerden yararlanarak, geleceğe yönelik öngörülerde bulunulması ve doğru finansal kararlar verilmesi şeklinde tanımlanmaktadır. Finansal analiz yöntemleri kullanılarak finansal başarısızlık tahmini gerçekleştirilmektedir. Finansal analiz, Karşılaştırmalı Mali Tablolar Analizi (Yatay Analiz), Dikey Yüzde Analizi, Eğilim Yüzdeleri (Trend) Analizi ve Oran (Rasyo) Analizi'nden oluşmaktadır. Gerçekleştirilen analizler, işletmelerin finansal göstergelerini standart oranlar ile değerlendirerek, doğru finansal yapının oluşturulmasını sağlamaktadır. Finansal oranlar, işletmelerin finansal tablolarından elde edilmektedir. Hesaplanan finansal oranlar, muhasebe bilgilerinin yorumlanmasını sağlamaktadır. Finansal oranlar; sektör, işletme ve ülke bazında standart göstergeler sunarak, finansal başarı hakkında bilgi vermektedir.

Finansal başarısızlık konusunda gerçekleştirilen öncü çalışmalara bakıldığında; Altman Z Skor Modeli, Beaver Modeli, Springate S Skor Modeli, Fulmer H Skor Modeli, Ohlson O Skor Modeli, Zmijewski J Skor modeli gibi çalışmaların, literatürde yer aldığı görülmektedir. Mevcut modeller, işletmelerin finansal başarısızlık riskinden korunması amacıyla nicel bilgiler sunmaktadır. Finansal başarısızlık tahmini kapsamında, yurt dışında ve Türkiye'de, literatürde mevcut oranlar ve modeller kullanılarak çeşitli çalışmalar gerçekleştirilmektedir. İşletmeler, modellerde yer alan finansal oranlar ve katsayılar sayesinde, finansal başarısızlık riskini öngörme imkânına sahip olmaktadır. Gerçekleştirilen analizler ile finansal tablolardan elde edilen bilgilerle, finansal açıdan başarılı ve başarısız işletme verileri

karşılaştırılarak, işletmelerin finansal başarısızlık riskinden korunabilmeleri mümkün hale gelmektedir.

Bu çalışmanın amacı, Borsa İstanbul İmalat Sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin finansal tablo ve oranlarını kullanarak, çalışmada belirlenen finansal başarısızlık kriterini önlemek için nicel veriler ve öneriler sunmaktır. Çalışmada elde edilen nicel veriler ve sunulan öneriler, finansal başarısızlık riskinin önlenmesine yönelik bilimsel olarak yol gösterici nitelik taşımaktadır. Çalışmada, BİST İmalat Sektöründe faaliyet gösteren 175 işletmenin finansal verisi kullanılmıştır. BİST İmalat Sektöründe faaliyet gösteren işletme listesi, Kamuyu Aydınlatma Platformu üzerinden Haziran 2021 tarihi itibarıyla elde edilmiştir. İmalat Sektörü, 9 alt sektöre sahiptir. Bu sektörler, Ana Metal Sanayi, Diğer İmalat Sanayii, Gıda, İçecek ve Tütün, Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri, Basım ve Yayın, Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürünler, Metal Eşya Makine Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları, Orman Ürünleri ve Mobilya, Taş ve Toprağa Dayalı, Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri şeklinde sıralanmaktadır. Çalışmada, işletmelerin finansal başarısızlıklarına yönelik analizler; finansal tablolar, finansal oranlar ve istatistiksel yöntemler kullanılarak gerçekleştirilmiştir. İşletmelere ait finansal tablolar ve oranlar, BİST Data Store, Kamuyu Aydınlatma Platformu ve Finnet Elektronik Yayıncılık Data İletişim San. Tic. Ltd. Şti. aracılığı ile elde edilmiştir. Tablolar üzerine gerekli hesaplamalar gerçekleştirilerek, finansal oranlar elde edilmiştir. Elde edilen ve analiz gerçekleştirilen veri sayısı ise faktör analizinde 616.000, korelasyon analizinde 123.200 ve panel veri analizinde ise 35.840 şeklindedir.

Çalışmada, 175 işletmenin 2005-2020 yılları arası finansal verileri kullanılmıştır. Hesaplanan veriler, 1 yılda 4 çeyrek olacak şekilde ele alınmıştır. Her bir yıl için 4 çeyrek verisi elde edilmiş ve her bir işletme için 64 dönemlik veri ile analiz gerçekleştirilmiştir. Çalışma kapsamının 2005-2020 yılları arasında olmasının nedeni ise geniş bir çerçevede analiz yapabilmek, kriz dönemlerini çalışmaya dahil edebilmek ve finansal tablo değişikliklerini baz alabilmektir. Verilerin analizinde, Microsoft Excel, SPSS Statistics 22 ve Stata 15 programları kullanılmıştır.

Finansal başarısızlık tahmini için işletmelerin finansal oranları kullanılmaktadır. Çalışmada 6 grup halinde 55 finansal oran analize dahil edilmiştir.

Finansal oran grupları, Likidite Oranları, Finansal (Mali) Yapı Oranları, Faaliyet Etkinliği Oranları, Kârlılık Oranları, Büyüme Oranları ve Borsa Performans Oranlarından oluşmaktadır. Çalışmada kullanılan oranlar, literatürde yaygın olarak ve finansal başarısızlık tahmininde kullanılan oranlar arasından seçilmiştir. Çalışmada kullanılan 55 finansal oran, Cari Oran, Asit-Test (Likidite) Oranı, Nakit Oran, Stoklar / Toplam Varlıklar, Net İşletme Sermayesi / Toplam Varlıklar, Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar / Öz Sermaye, FAVÖK / Toplam Borçlar, Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar / Toplam Varlıklar, FAVÖK / Toplam Varlıklar, FAVÖK / Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar, Stok Devir Hızı, Alacak Devir Hızı, Aktif Devir Hızı, Öz Sermaye Devir Hızı, Dönen Varlık Devir Hızı, Maddi Duran Varlık Devir Hızı, Devamlı Sermaye Devir Hızı, İhracat Oranı, Nakit Döndürme Süresi, Ticari Borç Devir Hızı, Esas Faaliyet Kâr Marjı, Brüt Esas Faaliyet Kâr Marjı, FAVÖK Marjı, Net Kâr Marjı, Ekonomik Karlılık Oranı, Aktif Kârlılık Oranı (ROA), Öz Sermaye Kârlılık Oranı (ROE), Vergi Öncesi Kâr Marjı, Dönen Varlık Büyüme Oranı, Duran Varlıklar Büyüme Oranı, FAVÖK Büyüme Oranı, Esas Faaliyet Kârı Büyüme Oranı, Brüt Esas Faaliyet Kârı Büyüme Oranı, Öz Kaynak Büyüme Oranı, Fiyat / Kazanç Oranı, Piyasa Değeri / Defter Değeri, Firma Değeri / Defter Değeri, Fiyat-Nakit Akış Oranı, Hisse Başına Kâr, Firma Değeri / FAVÖK, Piyasa Değeri / FAVÖK, Piyasa Değeri / Esas Faaliyet Kârı, Finansal Kaldıraç Oranı, Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar/ Toplam Varlıklar, Duran Varlıklar / Öz Sermaye, Dönen Varlıklar / Öz Sermaye, Toplam Borçlar / Öz sermaye, Finansman Giderlerini Karşılama Oranı, Öz Sermaye / Maddi Duran Varlıklar, Öz Sermaye / Toplam Varlıklar, Finansal Borçlar / Öz Sermaye, Finansal Borçlar / Toplam Varlıklar, Finansal Borçlar / Toplam Borçlar, Kısa Vadeli Finansal Borçlar / Kısa Vadeli Borçlar, Kısa ve Uzun Vadeli Finansal Borçlar / Toplam Borçlar şeklindedir.

Çalışmada hesaplanan 55 finansal oran bağımsız değişken olarak kabul edilmiştir. Finansal başarısızlık kriteri ‘Aktif Tutarının %10’unu Kaybetmek’ şeklinde belirlenmiştir. Aktif tutarında yıllık %10 ve çeyreklik %2,41 azalma yaşayan işletmeler finansal başarısız olarak kabul edilmiştir. Çalışmanın bağımlı değişkeni, finansal başarısızlık kriterini temsil etmesi gerekçesiyle Aktif Değişim Oranı olarak belirlenmiştir.

Finansal oranların, daha yalın ve temsil gücü yüksek gruplar haline getirilebilmesi amacıyla, SPSS Statistics 22 programında faktör analizi gerçekleştirilmiştir. Faktör analizine 6 grup ve 55 finansal oran ile başlanmış ve temsil gücü yüksek 4 grup ile 11 finansal oran elde edilmiştir. Faktör analizi sonucunda KMO katsayısı 0,661 olup bu katsayının literatürde belirlenen sınırların üzerinde olduğu gözlemlenmiştir. Çalışmada olasılık değerinin de istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Analiz sonucu elde edilen 11 finansal oranın, toplam değişkenlerin %92,36'sını temsil etme gücüne sahip olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Faktör analizi sonucunda elde edilen finansal oranlar; FAVÖK Marjı, Esas Faaliyet Kâr Marjı, Net Kâr Marjı, Finansal Borçlar/Toplam Varlıklar, Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar/Toplam Varlıklar, Finansal Kaldıraç Oranı, Asit-Test (Likidite) Oranı, Nakit Oran, Cari Oran, Aktif Devir Hızı ve Dönen Varlık Devir Hızı şeklindedir.

Faktör analizinin ardından, birbiriyle yüksek ve çok yüksek ilişkili oranların tespitinin yapılabilmesi amacıyla korelasyon analizi gerçekleştirilmiştir. Korelasyon analizi, SPSS Statistics 22 programında gerçekleştirilmiştir. Korelasyon analizi sonucunda, Cari Oran, Asit Test Oranı ve Nakit Oran arasında yüksek ve çok yüksek ilişki, Finansal Kaldıraç Oranı, Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar/ Toplam Varlıklar ve Finansal Borçlar/Toplam Varlıklar oranları arasında yüksek ve çok yüksek ilişki, Aktif Devir Hızı ve Dönen Varlık Devir Hızı arasında yüksek ilişki ve Esas Faaliyet Kâr Marjı, Net Kâr Marjı ve FAVÖK Marjı arasında çok yüksek ilişki tespit edilmiştir. Yüksek ve çok yüksek korelasyon içeren oranların, birbirleri yerine kullanılabilme özelliği bulunmaktadır. Analize devam edilecek oranların seçiminde, literatürde kullanılma sıklığı ve faktör yükü ağırlıklığına göre seçim yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre bağımlı değişken olarak Aktif Değişim Oranı, bağımsız değişken olarak Likidite Oranlarından *Cari Oran*, Finansal (Mali) Yapı Oranlarından *Finansal Kaldıraç Oranı*, Faaliyet Etkinliği Oranlarından *Aktif Devir Hızı* ve Kârlılık Oranlarından *FAVÖK Marjı* ile analize devam edilme kararı verilmiştir. Analizde kullanılacak oranların tespit edilmesinden sonra, çoklu doğrusal bağlantı problemini test etmek amacıyla, Varyans Şişirme Faktörü (VIF) analizi gerçekleştirilmiştir. VIF analizi sonucunda ise seçilen oranların analizde kullanılabileceği bulgusu elde edilmiştir.

Faktör ve korelasyon analizi sonucunda, 175 işletme için 1 bağımlı ve 4 bağımsız değişken elde edilmiştir. Analize, Stata 15 programı kullanılarak panel veri analizi ile devam edilmiştir. Panel veri analizi gerçekleştirilmeden önce, dengeli panel veri örnekleme elde edilebilmesi amacıyla, verilerinde süreklilik olmayan 63 işletmenin verisi çalışmaya dahil edilmeyerek, 112 işletmenin verisi ile analiz gerçekleştirilmiştir. Panel veri analizinde, 112 işletmeye ait 4 çeyrek verisi kullanılmış ve 7.168 dönem ile analiz gerçekleştirilmiştir. Çalışmada finansal başarısızlığı ölçmek için ‘Aktif Tutarının %10’unu Kaybetmek’ kriteri belirlenmiştir. Belirlenen kritere göre işletmelerin Aktif Değişim Oranları incelenerek, finansal açıdan başarılı ve başarısız dönem sayıları ile yüzdeleri tespit edilmiştir. Finansal başarısızlık kriteri olarak, işletmelerin Aktif Değişim Oranı’nın çeyrek bazda %2,41 değer kaybetmesi kabul edilmiştir. Hesaplamalar sonucunda, 5.966 dönem finansal açıdan başarılı, 1.202 dönem finansal açıdan başarısız olarak tespit edilmiştir. Finansal açıdan başarılı dönem oranı %83, başarısız dönem oranı ise %17 olarak belirlenmiştir.

Panel veri analizine, 112 işletme ve 7.168 dönem ile devam edilmiştir. İlk olarak hangi tür testlerin yapılacağına karar vermek için birimler arası korelasyon testi gerçekleştirilmiştir. Birimler arası korelasyonu ölçmek için verilere Pesaran (2004) CD testi uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre H_0 hipotezi reddedilmiş ve birimler arası korelasyon olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Analize birim kök testi ile devam edilmiştir. Im, Pesaran ve Shin (IPS) birim kök testi gerçekleştirilerek, H_0 hipotezinin reddedildiği ve serinin durağan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca veri setinin durağanlığı Levin, Lin ve Chu (LLC) ile Harris ve Tzavalis (HT) testleri ile de analiz edilmiş ve iki test sonucu da H_0 hipotezinin reddedildiğini ve serinin durağan olduğunu göstermiştir. Verilerin homojen ya da heterojenliğinin tespiti amacıyla Swamy S testi uygulanarak çalışmaya devam edilmiştir. Swamy S Testi sonuçlarına göre H_0 hipotezi reddedilmiş ve parametrelerin heterojen olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Çalışmada birimler arası korelasyonu sınamak amacıyla, Frees’in testi uygulanarak analize devam edilmiştir. Frees’in testi sonucunda, veri setinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür. Analizin son aşamasında ise Genişletilmiş Ortalama Grup (AMG) tahmincisi kullanılarak, değişkenler arasındaki

ilişki analiz edilmiştir. Genişletilmiş Ortalama Grup (AMG) tahmincisi testi sonucunda, bağımlı değişken olan Aktif Değişim Oranı ile bağımsız değişkenler olan Cari Oran, Finansal Kaldıraç Oranı, Aktif Devir Hızı ve FAVÖK Marjı arasındaki ilişki tespit edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre değişkenlerin ve ilişkilerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulgusu ($0.0011 < 0.05$) elde edilmiştir. Çalışmada analize tabi tutulan dört bağımsız değişkenden, üçünün istatistiksel olarak anlamlı olduğu analiz sonucunda tespit edilmiştir. Cari Oran, 0.518 olasılık değeri ile anlamsızken, Finansal Kaldıraç Oranı 0.049, Aktif Devir Hızı 0.003 ve FAVÖK Marjı 0.022 olasılık değeri ile istatistiksel olarak anlamlıdır. Aktif Değişim Oranı ile Finansal Kaldıraç Oranı, Aktif Devir Hızı, FAVÖK Marjı arasında doğrusal ve pozitif ilişkinin varlığı tespit edilmiştir.

Analizin son çıktısı da istatistiksel olarak anlamlı olan değişkenlerin Aktif Değişim Oranını etkileme gücü yani katsayılarının tespiti şeklinde gerçekleştirilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre Finansal Kaldıraç Oranı'nda %1 artış olması durumunda, Aktif Değişim Oranı'nın %0.32 arttığı tespit edilmiştir. Aktif Devir Hızı'nda meydana gelen %1 artışın, Aktif Değişim Oranı'nı %0.10 arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır. FAVÖK Marjı %1 arttığında, Aktif Değişim Oranı'nın %0.16 arttığı tespit edilmiştir. Bağımsız 3 değişken arasında, Aktif Değişim Oranı'nı en çok etkileyen değişkenin, Finansal Kaldıraç Oranı olduğu bulgusu elde edilmiştir.

Finansal başarısızlığın tespiti ve önlenmesine yönelik gerçekleştirilen çalışmada, halka açık işletmelerin finansal oranları kullanılarak nicel sonuçlara ulaşılmıştır. BİST İmalat Sektöründe faaliyet gösteren işletmeler, çalışmada baz alınan 'Aktif Tutarının %10'unu Kaybetmek' kriterinden, gerçekleştirilen analizler sonucu elde edilen oranlar ile katsayıları kullanarak korunabilme imkânına sahiptir.

Çalışmada finansal başarısızlık riskinden korunabilmek için alınması gereken önlemler de detaylı şekilde anlatılmıştır. Finansal başarısızlık kavramı iyi tanımlanmalı, nedenleri anlanmalı ve önceden tespit etmek amacıyla önlemler alınmalıdır. Aksi takdirde finansal başarısızlığın sonuçlarından sadece işletme değil ülke hatta dünya ekonomisi dahi etkilenebilmektedir.

Çalışmada, Borsa İstanbul İmalat Sektörünün finansal başarısızlık durumu analiz edilmiş ve çalışma sonucunda nicel bulgular elde edilerek önerilerde bulunulmuştur. Daha sonra gerçekleştirilecek çalışmalarda, farklı dönemler ele alınarak, çalışmada elde edilen bulgular ile analiz gerçekleştirilmesi değerli araştırmacılara önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- AKBALIK, M.: 2019 **Finansal Piyasalar: Para ve Bankacılık.** (B. Tanınmış Yücememiş, ve L. Çinko) Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- AKCANLI, F., SOBA, M. ve KESTANE, A.: 2013 “İMKB'ye Kote Edilmiş Havayolu Taşımacılığı Sektöründe Trend Analizine İlişkin Örnek Bir Uygulama.” **Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 6(3), 191-207.
- AKIN AKSOY, E. E. ve KANDİL GÖKER, İ. E.: 2018 “Bankacılık Sektöründe Finansal Risklerin Z-Skor ve Bankometer Metodları ile Tespiti, BİST'te İşlem Gören Ticari Bankalar Üzerine Bir Araştırma.” **Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi**, 20(2), 418-438.
- AKKAYA, G. C., DEMİRELİ, E. ve YAKUT, Ü. H.: 2009 “İşletmelerde Finansal Başarısızlık Tahminlemesi: Yapay Sinir Ağları Modeli ile İMKB Üzerine Bir Uygulama.”, **Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 10(2), 187-216.
- AKSOY, B. ve BOZTOSUN, D.: 2018 “Diskriminant ve Lojistik Regresyon Yöntemleri Kullanılarak Finansal Başarısızlık Tahmini: BİST İmalat Sektörü Örneği.”, **Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar Dergisi** (646), 9-32.
- AKTAN, B. ve BODUR, B.: 2006 “Oranlar Aracılığı ile Finansal Durumunuzu Nasıl Çözümlersiniz? Küçük İşletmeler İçin Bir Rehber”. **Journal of Yaşar University**, 1(1), 49-67.
- AKTAŞ, R., DOLUNAY, M. ve YILDIZ, B.: 2003 “Mali Başarısızlığın Öngörülmesi: İstatistiksel Yöntemler ve Yapay Sinir Ağı Karşılaştırması.”, **Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi**, 58(4), 1-24.
- AKTEPE, E.: 2016 **Genel İşletme.** Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

- AKYÜZ, F.: 2020 “Taş ve Toprağa Dayalı Sektörde Faaliyet Gösteren Şirketlerin Finansal Başarısızlık Risklerinin Tahmin Edilmesi.”, **Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 13(1), 40-51.
- AKYÜZ, K. C., YILDIRIM, İ., AKYÜZ, İ. ve TUGAY, T.: 2017 “Borsa İstanbul’da İşlem Gören Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri Sanayi İşletmelerinin Finansal Başarısızlık Düzeylerinin Oran Analizi ve Diskriminant Analizi Yöntemleri Kullanılarak Ölçülmesi.”, **Düzce Üniversitesi Orman Fakültesi Ormancılık Dergisi**, 13(1), 60-74.
- AKYÜZ, Y., GENÇ, E. ve EREM, İ.: 2013 “Finansal Oranlar Arasındaki İlişkinin Faktör Analizi ile İncelenmesi: Aracı Kurumlar Üzerinde Bir Uygulama.”, **Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, (37), 85-96.
- ALTAŞ, D. ve GİRAY, S.: 2005 “Mali Başarısızlığın Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemlerle Belirlenmesi: Tekstil Sektörü Örneği.” **Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 5, 13-28.
- ALTAY, E.: 2012 **Sermaye Piyasasında Varlık Fiyatlama Teorileri**. Derin Yayınları: İstanbul.
- ALTAY, E.: 2015 **Bankacılıkta Risk: Piyasa Riski, Kredi Riski ve Operasyonel Riskin Ölçümü ve Yönetimi**, İstanbul: Derin Yayınları.
- ALTMAN, E.: 1968 “Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction Corporate Bankruptcy.” **The Journal of Finance**, 23(4), 589-609.
- ALTMAN, E.: 2000 **Predicting Financial Distress Of Companies: Revisiting The Z-Score And Zeta Models**. New York: Stern School of Business, New, 1-54.

- ALTMAN, E. ve
HOTCHKISS, E.:
2006 **Corporate Financial Distress and Bankruptcy**. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- ALTUNÖZ, U.:
2013 “Bankaların Finansal Başarısızlıklarının Diskriminant Analizi ve Yapay Sinir Ağları Çerçevesinde Tahmini.”, **Sakarya İktisat Dergisi**, 2(4), 1-22.
- ARIKBOĞA, D.:
2011 **Finansal Muhasebe**. İstanbul: Der Yayınları.
- AŞKUN, İ. C. ve
TOKAT, B.: 2017 **İşletmelerde Örgüt Yapısı ve Yönetimi**. Bursa: Ekin Yayınevi.
- BABACAN, A.:
2015 “İşletmelerde Toplam Satış (Finansal) Tahminlemesi: Bir KOBİ Uygulaması.”, **Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 5(10), 55-68.
- BAĞCI, E.: 2015 “Türkiye Tekstil ve Hazır Giyim Sektörünün Finansal Durum Analizi.”, **Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, 37(2), 83-100.
- BAYRAKTAR,
A.: 2012 “Etkin Piyasalar Hipotezi.”, **Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 4(1), 37-47.
- BANKACILIK
DÜZENLEME VE
DENETLEME
KURUMU
(BDDK): 2021 Kurum Hakkında. **Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu**:
<https://www.bddk.org.tr/KurumHakkinda/Detay/20>
adresinden alındı.
- BEAVER, W.:
1966 “Financial Ratios As Predictors of Failure.”, **Journal of Accounting Research**, (4), 71-111.
- BORSA
İSTANBUL
(BİST): 2021 Borsa İstanbul Hakkında. **Borsa İstanbul**:
<https://www.borsaistanbul.com/tr/sayfa/471/borsa-istanbul-hakkinda> adresinden alındı

- BOZKURT, İ.: 2014 “İflas Olasılığı ile Sistematik Risk İlişkisinin İncelenmesi ve Etkin İflas Göstergesi Modellerinin Tespiti: BİST'de Ampirik Bir Uygulama.”, **Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 19(4), 127-142.
- BÜYÜKKIRAN, B., ve BÜYÜKKIRAN, U.: 2018 “Kimya Sektörü İşletmelerinde Finansal Başarısızlığın Tahmini.”, **Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 36(3), 29-50.
- BÜYÜKÖZTÜRK, Ş.: 2002 “Faktör Analizi: Temel Kavramlar ve Ölçek Geliştirmede Kullanımı.”, **Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi**, 32 (32), 470-483.
- BÜYÜKÖZTÜRK, Ş.: 2019 **Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı**. Ankara: Pegem Akademik Yayıncılık.
- CEYLAN, A. ve ANBAR, A.: 2014 **Modern İşletmecilik**. Bursa: Ekin Basım Yayın.
- CEYLAN, A. ve KORKMAZ, T.: 2017 **İşletmelerde Finansal Yönetim**. Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- CİVAN, M. ve DAYI, F.: 2014 “Altman Z Skoru ve Yapay Sinir Ağı Modeli ile Sağlık İşletmelerinde Finansal Başarısızlık Tahmini.” **Akademik Bakış Dergisi** (41).
- CORNETT , M., ADAIR, T., ve NOFSINGER, J.: 2016 **Finans**. (V. Sarıkovanlık, Çev.) Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- COŞKUN, E. ve SAYILGAN, G.: 2008 “Finansal Sıkıntının Dolaylı Maliyetleri: İMKB'de İşlem Gören Şirketlerde Bir Uygulama.”, **Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 10 (3), 45-66.

- ÇAVUŞ, G. ve BAŞAR, A. B.: 2020 “Finansal Başarısızlık Durumunun Öngörülmesinde Nakit Akış Bilgilerinin Rolü.”, **Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi**, (22), 292-318.
- ÇELİK, M. S.: 2018 “Altman Z-Skor Modeli Kullanılarak BİST-30 Endeksinde Yer Alan İmalat Şirketlerinin Finansal Başarısızlık Riskinin Tahmin Edilmesi.” **5th International Congress On Political, Economic and Social Studies**, (s. 1-11). Niğde. Mayıs 2, 2021 tarihinde alındı
- ÇETİNKAYA BOZKURT, Ö., KALKAN, A., KOYUNCU, O. ve ALPARSLAN, A. M.: 2012 “Türkiye’de Girişimciliğin Gelişimi: Girişimciler Üzerinde Nitel Bir Araştırma.”, **Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, (15), 229-247.
- DABBAOĞLU, K.: 2014 **Finansal Muhasebe**. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- DİZGİL, E.: 2018 “BİST Ticaret Endeksinde Yer Alan Şirketlerin Springate Finansal Başarısızlık Modeli ile İncelenmesi.”, **Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 3(2), 248-267.
- DOLGUN, U.: 2012 **İnsan Kaynakları Yönetimi**. Bursa: Ekin Yayınevi.
- EBERHARDT, M. ve BOND, S.: 2009 **Cross-Section Dependence in Nonstationary Panel Models: A Novel Estimator**. MPRA WP, 17870
- EBERHARDT, M. ve TEAL, F.: 2010 **Productivity Analysis in Global Manufacturing Production**. Department of Economics, University of Oxford: WP

- EGE, İ.,
TOPALOĞLU, E.
ve YIKILMAZ
ERKOL, A.: 2017 “Fulmer Modeline Dayalı Finansal Başarısızlık ile Finansal Performans İlişkisi: İmalat Sanayi Üzerine Bir Uygulama.”, **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, (74), 119-132.
- EMİN, D.: 2018 **Modern Finansın ve Finans Teorisinin Yakın Tarihteki Gelişimi: 20 ve 21. Yüzyıl.** (Editör Aysel Gündoğdu), Finansın Temel Teorileri (s. 1-12). İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş.
- ERKILIÇ, C. E. ve
AKSOY, A.: 2020 “Hastanelerde Finansal Başarısızlık Tahmini: Lojistik Regresyon Modeli ile Kamu Hastaneleri Üzerine Bir Uygulama.” **İşletme Araştırmaları Dergisi**, 12(2), 1415-1433.
- ERSAN, Ö.: 2017 **İşletme Başarısızlığını Belirleyen Etmenler: Türkiye İmalat Sektörü Örneği.** Doktora Tezi. İstanbul, Türkiye: Yükseköğretim Kurulu.
- ERTAN, A. ve
ERSAN, Ö.: 2018 “Finansal Başarısızlığı Belirleyen Etmenler: Türkiye İmalat Sektörü Örneği.”, **Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, 40(2), 181-207.
- ERTUĞRUL, İ.:
2004 “İmalat Sanayinde AR-GE Stratejisi ve Denizli Sanayinde AR-GE Çalışmalarına İlişkin Bir Araştırma.”, **Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 4(7), 84-97.
- ERTUĞRUL, M.:
2021 “Finansal Stresin Muhasebe Verilerinin Değer İlişkisine Etkisi.”, **Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi**, 23(1), 22-47.
- FAMA, E.: 1970 “Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work.”, **The Journal of Finance**, 25(2), 383-417.
- FREES, E. W.:
1995 “Assessing Cross-Sectional Correlation in Panel Data.” **Journal of Econometrics**, 69, 393-414.

- FREES, E. W.: 2004 **Longitudinal and Panel Data: Analysis and Applications in the Social Sciences**. Cambridge: Cambridge University Press.
- FULMER, J.G., MOON, J.E., GAVIN, T.A ve ERWIN, J.M.:1984 “A Bankruptcy Classification Model for Small Firms”, **Journal of Commercial Bank Lending**, 66(11), 25–37.
- GEYİKÇİ, U. B. ve KARAA, İ. E.: 2016 “Borsa İstanbul'a Kayıtlı İmalat İşletmelerinin İflaslarının Regresyon ve Diskriminant Yöntemleri İle Tahminlenmesi.”, **Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 14(2), 389-410.
- GİRAY YAKUT, S. ve BACAKSIZ, N.: 2019 “Teknoloji Yoğunluğuna Göre Finansal Başarısızlık Tahmin Modelleri Değişir mi? İmalat Sanayi Sektörü Üzerine Bir Uygulama.”, **Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, 41(2), 536-555.
- GOLDRATT, E. ve COX, J.: 2018 **Amaç (The Goal)**. (A. B. Dicleli, Çev.) İstanbul: Optimist Kitabevi.
- GÖÇER, İ. ve ÖZDEMİR, A.: 2012 “2008 Küresel Krizin Yayılma Süreci ve Etkileri: Seçilmiş Ülkeler İçin Ekonometrik Bir Analiz.”, **Sosyal Bilimler Dergisi**, 14(1), 191-210.
- GÖÇER, K.: 2015 “Mali Tablolar Analizi: Pendik Belediyesi Örneği.”, **Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi**, 10(1), 139-161.
- GÖR, Y.: 2019 “Finansal Başarısızlık Üzerine Bir Araştırma: BİST-100 Örneği.”, **Uluslararası Yönetim ve Sosyal Araştırmalar Dergisi**, 6(11), 137-144.
- GROOVER, M.: 2016 **Otomasyon, Üretim Sistemleri ve Bilgisayarla Tümlleşik İmalat** (4. basımdan Çeviri b.). (M. Yurdakul, & Y. T. İç, Çev.) Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

- GÜMÜŞ, U. T.,
KÖROĞLU, Ç. ve
BULAK, Y.: 2018 “BİST 30 Sanayi Endeksinde Faaliyet Gösteren İşletmelerin Finansal Performansının Araştırılması.”, **International Journal Of Disciplines Economics & Administrative Sciences Studies**, 4(8), 286-304.
- GÜMÜŞ, U. T.,
ŞAKAR, Z.,
AKKIN, G. ve
ŞAHİN, M.: 2017 “Finansal Analizde Kullanılan Oranlar ve Firma Değer İlişkisi: BİST’de İşlem Gören Çimento Firmaları Üzerine Bir Analiz.”, **Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi**, 9(16), 1-18.
- GÜNDOĞDU, A.: 2018 **Finansın Temel Teorileri**. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- GÜRİŞ, S.,
ÇAĞLAYAN
AKAY, E., ÜN ,
T., ve
KIZILARSLAN,
Ş.: 2017 “Multivariate Probit Modeli ile Finansal Başarısızlığın Yeniden İncelenmesi: Borsa İstanbul Örneği.”, **Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi**, 6(3), 199-210.
- GÜRKAN, S.: 2020 **Para, Bankacılık ve Finansal Sistem**. (D. Yıldırım, & E. Çevik, Dü) Bursa: Ekin Basım, Yayın ve Dağıtım.
- HAIR, J.,
ANDERSON, R.,
TATHAM, R. ve
BLACK, W.: 2010 **Multivariate Data Analysis**. New Jersey: Prentice Hall.
- HARRIS, R. D. F.
ve TZAVALLIS, E.: 1999 “Inference for Unit Roots in Dynamic Panels Where the Time Dimension is Fixed.”, **Journal of Econometrics**, 91, 201-226.
- HELVACIOĞLU,
N.: 2008 “İşletmelerde Halkla İlişkiler İşlevinin Algılanması: Afyon İlinde Hizmet Sektöründe Bir Uygulama.”, **Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 10(1), 143-158.

- İÇERLİ, M. ve AKKAYA, G.: 2006 “Finansal Açıdan Başarılı Olan İşletmelerle Başarısız Olan İşletmeler Arasında Finansal Oranlar Yardımıyla Farklılıkların Tespiti.”, **Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, 20(1), 413-421.
- IM, K.S., PESARAN, M.H. ve SHIN, Y.: 2003 “Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels.”, **Journal of Econometrics**, 115, 53-74.
- İSTANBUL SERBEST MUHASEBECİ MALİ MÜŞAVİRLER ODASI (İSMMMO): 2021. Mevzuat. **İstanbul Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler Odası**, Aralık (2021), <https://www.ismmmo.org.tr/Mevzuat/I-Muhasebenin-Temel-Kavramlari---4003> adresinden alındı.
- KADEER, D.: 2017 **Hizmet Pazarlaması: Konaklama İşletmeciliği Pazarlamasında Bir Nitel Araştırma**. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul, Türkiye: Yükseköğretim Kurulu.
- KAMUYU AYDINLATMA PLATFORMU: 2021 BİST Sektörler. 2021 tarihinde **Kamuyu Aydınlatma Platformu** (KAP): <https://www.kap.org.tr/tr/Sektorler> adresinden alındı.
- KARACAN, S. ve SAVCI, M.: 2011 “Kriz Dönemlerinde İşletmelerin Mali Başarısızlık Nedenleri.”, **Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, (21), 39-54.
- KARADENİZ, E. ve ÖCEK, C.: 2019 “Finansal Başarısızlık Riski Taşıyan ile Taşımayan İşletmelerin Finansal Oranlarının Karşılaştırmalı Analizi: Borsa İstanbul Turizm İşletmelerinde Bir Araştırma.”, **Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi**, 16(2), 191-206.
- KISAKÜREK, M., ARSLAN, Ö. ve BİRCAN, H.: 2018 “İşletmelerin Mali Başarısızlık Tahminlemesi İçin Model Önerisi: BİST’te Faaliyette Bulunan İmalat İşletmelerinde Bir Uygulama.”, **Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 8(1), 99-114.

- KIYILAR, M. ve AKKAYA, M.: 2016 **Davranışsal Finans.** İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- KOÇ, İ.: 2019 **Finansal Piyasalar: Para ve Bankacılık.** (B. Tanınmış Yücememiş, ve L. Çinko, Dü) Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- KORKMAZ, T. ve CEYLAN, A.: 2017 **Sermaye Piyasası ve Menkul Değer Analizi.** Bursa: Ekin Basım, Yayın, Dağıtım.
- KÖSE, A.: 2005 “Finansal Tabloların Oranlar Yoluyla Analizi.”, **Meslek İçi Sürekli Eğitim Dergisi**, 39-44.
- KULALI, İ.: 2016 “Altman Z-Skor Modelinin BİST Şirketlerinin Finansal Başarısızlık Riskinin Tahmin Edilmesinde Uygulanması.”, **Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi**, 12(27), 283-291.
- KURTARAN ÇELİK, M.: 2010 “Bankaların Finansal Başarısızlıklarının Geleneksel ve Yeni Yöntemlerle Öngörüsü.”, **Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 17(2), 129-143.
- KUTNER, M., NACHTSHEIM, C., NETER, J. ve LI, W.: 2011 **Applied Linear Statistical Models** (Fifth Edition). New York: McGraw-Hill Education.
- LEVIN, A., LIN, C. F. ve CHU, C. S. J.: 2002 “Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite-Sample Properties.”, **Journal of Econometrics**, 108, 1-24.
- MARKOWITZ, H.: 1952 “Portfolio Selection.”, **The Journal of Finance**, 7(1), 77-91.

- MERCAN, Y. ve AKGÜNEŞ, A. O.: 2017 “Altman Z Modeli Kullanılarak Finansal Başarısızlık Tahmini: BİST Bilişim Endeksi Firmaları Üzerine Bir Uygulama.”, **International Congress On Economic Researches And Financial Markets** (s. 350-357). Edirne: Detay Yayıncılık.
- MERKEZİ KAYIT İSTANBUL: 2021 Biz Kimiz? **Merkezi Kayıt İstanbul**, (Aralık,2021), <https://www.mkk.com.tr/tr-tr/Hakkimizda/Sayfalar/MKK-Kimdir.aspx> adresinden alındı.
- MİRZE, K. S.: 2010 **İşletme**. İstanbul: Literatür Yayınları.
- MUCUK, İ.: 2018 **Modern İşletmecilik**. İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- OHLSON, J.: 1980 “Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy.”, **Journal of Accounting Research**, 18(1), 109-131.
- OKKA, O.: 2015 **İşletme Finansmanı**. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- OMAĞ, A.: 2014 “Yüzde Yöntemi ile Analiz ve Gıda Sektörüne Yönelik Bir Uygulama.”, **Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi**, 6(11), 65-82.
- ÖZER, G., ÇAM, İ. ve ÖZÇELİK, T.: 2020 “Hisse Senedi Fiyatlarının Açıklanmasında Finansal Oranların Rolü: BİST Sanayi Endeksindeki Firmalar Örneği.”, **Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi**, 55(2), 725-745.
- ÖZOLGUN, H.: 2017 “Karşılaştırmalı Mali Tablolar Analizi.”, **Journal Of Emerging Economies And Policy**, 2(1), 55-62.

- PAMUKÇU, A.: 1999 **Finans Yönetimi**. İstanbul: Der Yayınları.
- PESARAN, M. H.: 2004 **General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels**. University of Cambridge, Faculty of Economics, Cambridge Working Papers in Economics No. 0435.
- ROSS, S.: 1976 “The arbitrage theory of capital asset pricing.”, **Journal of Economic Theory**, 13(3), 341-360.
- SAKIZ, B. ve ÜNKAYA, G.: 2018 “Hava Yolu Taşımacılığı Sektöründe İflas Riski - Yapay Sinir Ağları Modeli İle Aircore Tahmini.”, **Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi**, 13(50), 159-172.
- SELÇİK, S.: 2019 **Öngörü Teknikleri İle Finansal Başarısızlık Tahmini: BİST Üzerine Bir Uygulama**. İstanbul, Türkiye. Yüksek Lisans Tezi. Yükseköğretim Kurulu. Nisan 25, 2021 tarihinde alındı.
- SELİMOĞLU, S. ve ORHAN, A.: 2015 “Finansal Başarısızlığın Oran Analizi ve Diskriminant Analizi Kullanılarak Ölçümlenmesi: BİST’de İşlem Gören Dokuma, Giyim Eşyası ve Deri İşletmeleri Üzerine Bir Araştırma.”, **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, (66), 21-40.
- SEVİM, U. ve PASLI, M.: 2018 “Konaklama İşletmelerinde Finansal Başarısızlığa Neden Olan Faktörlerin DEMATEL Yöntemiyle Analizi: Doğu Karadeniz Örneği.”, **Mali Çözüm Dergisi**, 28(147), 79-94.
- SMITH, A.: 1776 **The Wealth of Nations**. New York: Alex Catalogue.
- SOBA, M., AKYÜZ, F. ve UĞURCAN, Y.: 2016 “Şirketlerin Finansal Performanslarının Altman Yöntemiyle Analizi: Borsa İstanbul Örneği.”, **Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 9(4), 65-87.

- SÖYLEMEZ, Y. ve YILMAZ TÜRKMEN, S.: 2017 “Yapay Sinir Ağları Modeli ile Finansal Başarısızlık Tahmini.”, **Finans, Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi**, 2(4), 270-284.
- SERMAYE PİYASASI KURULU (SPK): 2021 Kurulun Görev, Yetki, ve Sorumlulukları. **Sermaye Piyasası Kurulu**. (Aralık, 2021). <https://www.spk.gov.tr/Sayfa/Index/0/0/1> adresinden alındı.
- SÜMER, E. ve AYBAR, Ş.: 2016 “Etkin Piyasalar Hipotezinin Finansal Piyasaları Açıklamadaki Yetersizliği ve Davranışsal Finans.”, **Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 9(2), 75-84.
- SPRINGATE, G. L.V.:1978) **Predicting The Possibility of Failure In A Canadian Firm**, Unpublished M.B.A. Research Project, Simon Eraser University.
- SWAMY, P.: 1971 **Statistical Inference in Random Coefficient Regression Models**. New York: Springer.
- T.C. HAZİNE VE MALİYE BAKANLIĞI: 2021 Hakkımızda. **Hazine ve Maliye Bakanlığı**. (Aralık 2021). <https://www.hmb.gov.tr/> adresinden alındı.
- TABACHNICK, B. ve FIDELL, L.: 2015 **Çok Değişkenli İstatistiklerin Kullanımı**. (M. Baloğlu, Çev.) Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- TAKAS İSTANBUL: 2021. Takasbank. **Takas İstanbul**. (Aralık 2021). <https://www.takasbank.com.tr/tr/hakkimizda/tanitim/takasbank> adresinden alındı.

TASLAK, S. ve
KARA, M.: 2017

İşletme Bilimine Giriş (Modern İşletmecilik). Bursa:
Ekin Yayınevi.

TAŞPINAR
CENGİZ, D.,
TURANLI, M.,
BAĞDATLI
KALKAN, S. ve
KÖSE, İ.: 2015

“Türkiye'deki İşletmelerin Finansal Başarısızlığının
Faktör Analizi ve Diskriminant Analizi ile İncelenmesi.”,
**İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve
İstatistik Dergisi**, (23), 61-78.

TÜRKİYE
CUMHURİYET
MERKEZ
BANKASI
(TCMB): 2021

Merkez Bankası Görev ve Sorumlulukları . **Türkiye
Cumhuriyet Merkez Bankası.** (Aralık 2021).
[https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+
TR/Main+Menu/Banka+Hakkinda/Genel+Bakis](https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Banka+Hakkinda/Genel+Bakis)
adresinden alındı.

TERZİ, S.,
ATMACA, M. ve
ÖKTEM, B.: 2016

“İşletmenin Sürekliliği Varsayımının Değerlendirilmesi:
Borsa İstanbul (BİST) Sınai Endeksi Örneği.”, **Marmara
Üniversitesi Öneri Dergisi**, 12(45), 515-535.

TETİK, S.: 2003

“İşletme Performansını Belirlemede Veri Zarflama
Analizi.”, **Yönetim ve Ekonomi**, 10(2), 221-229.

TASARRUF
MEVDUATI
SİĞORTA FONU
(TMSF): 2021

TMSF Görev ve Sorumlulukları. **Tasarruf Mevduatı
Sigorta Fonu.** (Aralık 2021).
<https://www.tmsf.org.tr/tr/Tmsf/Info/gorev.yetki.tr>
adresinden alındı.

TÜRKİYE
ODALAR VE
BORSALAR
BİRLİĞİ (TOBB):
2022

Kurulan Kapanan Şirket İstatistikleri. **Türkiye Odalar
ve Borsalar Birliği.** Ankara: 2022 tarihinde alındı

TOP, S. ve ÖNER,
A.: 2008

“İşletme Perspektifinden Sosyal Sorumluluk Teorisinin
İncelenmesi.”, **Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme
Dergisi**, 4(7), 95-108.

- TORAMAN, C. ve KARACA, C.: 2016 “Kimya Endüstrisinde Faaliyet Gösteren Firmalar Üzerinde Mali Başarısızlık Tahmini: Borsa İstanbul’da Bir Uygulama.”, **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, (70), 111-128.
- TURABOĞLU, T., YIKILMAZ ERKOL, A. ve TOPALOĞLU, E.: 2017 “Finansal Başarısızlık ve Sermaye Yapısı Kararları: BİST 100 Endeksindeki Firmalar Üzerine Bir Uygulama.”, **İşletme ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi**, 8(2), 247-258.
- TURAN, Z.: 2011 “Dünyadaki ve Türkiye’deki Krizlerin Ortaya Çıkış Nedenleri ve Ekonomik Kalkınmaya Etkisi.”, **Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 4(1), 56-80.
- TÜRK TİCARET KANUNU: 2021 Kanun. 6102 Sayılı **Türk Ticaret Kanunu**. İstanbul: Türkiye Büyük Millet Meclisi. Mayıs 15, 2021 tarihinde <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.6102.pdf> adresinden alındı
- TÜRKMEN, S.: 2020 “Finansal Başarısızlık ile Kurumsal Yönetim Arasındaki İlişkinin İncelenmesi Üzerine Ampirik Bir Araştırma.”, **Econder International Academic Journal**, 4(1), 116-141.
- ULUYOL, O.: 2013 “Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerde (KOBİ) Finansal Yönetim Uygulamaları.”, **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, 87-106.
- URAL, K., GÜRARDA, Ş. Ve ÖNEMLİ, M.: 2015 “Lojistik Regresyon Modeli İle Finansal Başarısızlık Tahminlemesi: Borsa İstanbul’da Faaliyet Gösteren Gıda, İçki ve Tütün Şirketlerinde Uygulama.” **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, (67), 85-99.
- VATANSEVER, K. ve AYDIN, S.: 2014 “Finansal Başarısızlığın Öngörülmesinde Çok Kriterli Karar Verme Analizine Dayalı Bir Araştırma.”, **Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, (41), 163-175.

- YAKICI AYAN, T. ve DEĞİRMENCİ, N.: 2018 “Firma Finansal Başarısızlık Öngörüsü için Bir Lojistik Regresyon Modeli.”, **Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi**, 77-88.
- YAKUT, E. ve ELMAS, B.: 2013 “İşletmelerin Finansal Başarısızlığının Veri Madenciliği ve Diskriminant Analizi Modelleri İle Tahmin Edilmesi.”, **Afyon Kocatepe Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 15(1), 237-254.
- YAMAN, S.: 2020 **Finansal Başarısızlık Modellerinin Çalışma Sermayesi Yönetimi ve Sermaye Yapısı Teorileri Doğrultusunda İncelenmesi: BİST Firmaları Üzerine Bir Araştırma.** Doktora Tezi. Mersin, Türkiye: Yükseköğretim Kurulu.
- YAŞLIOĞLU, M.: 2017 “Sosyal Bilimlerde Faktör Analizi ve Geçerlilik: Keşfedici ve Doğrulayıcı Faktör Analizlerinin Kullanılması.”, **İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi**, 74-85.
- YAZICIOĞLU, Y. ve ERDOĞAN, S.: 2007 **SPSS Uygulamalı Bilimsel Araştırma Yöntemleri.** Detay Yayıncılık.
- YENİSU, E.: 2019 “Finansal Tabloların Oran Analizi ile İncelenmesi: ADESE Örneği.”, **Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 3(1), 19-45.
- YERDELEN KAYGIN, C., TAZEGÜL, A. ve YAZARKEN, H.: 2016 “İşletmelerin Finansal Başarılı ve Başarısız Olma Durumlarının Veri Madenciliği ve Lojistik Regresyon Analizi ile Tahmin Edilebilirliği.”, **Ege Akademik Bakış Dergisi**, 16(1), 147-159.

YERDELEN
TATOĞLU, F.:
2020

İleri Panel Veri Analizi - Stata Uygulamalı. İstanbul:
Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş.

YERDELEN
TATOĞLU, F.:
2020

Panel Veri Ekonometrisi - Stata Uygulamalı. İstanbul:
Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş.

YERDELEN
TATOĞLU, F.:
2020

Panel Zaman Serileri Analizi. İstanbul: Beta Basım
Yayım Dağıtım A.Ş.

YUMUŞAK, S. ve
SEZEN
KIŞLALIOĞLU,
R.: 2013

“İşletmeler Üzerinde İnsan Kaynakları Planlamasının
Yeri ve Önemi Üzerine Bir Alan Uygulaması.”,
Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, (36),
57-70.

YÜRÜK, M. F. ve
EKŞİ, İ. H.: 2019

“Yapay Zekâ Yöntemleri ile İşletmelerin Finansal
Başarısızlığının Tahmin Edilmesi: BİST İmalat Sektörü
Uygulaması.”, **Mukaddime**, 10(1), 393-422.

ZENGİN, A. N. ve
ALTIOK
YILMAZ, A.: 2017

“Kurumsal Yönetim İlkeleri ve Standartları.”,
Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, 10(48), 684-
702.

ZMIJEWSKI, M.:
1984

“Methodological Issues Related to the Estimation of
Financial Distress Prediction Models.”, **Journal of
Accounting Research**, 22, 59-82.

EKLER

EK 1. BİST İmalat Sektöründe Yer Alan İşletmeler (Haziran 2021)

BİST İMALAT SANAYİ		
175 İşletme		
Sıra	Kod	Sektör
1	BRSAN	Ana Metal Sanayi
2	BURCE	Ana Metal Sanayi
3	BURVA	Ana Metal Sanayi
4	CELHA	Ana Metal Sanayi
5	CEMAS	Ana Metal Sanayi
6	CEMTS	Ana Metal Sanayi
7	CUSAN	Ana Metal Sanayi
8	DMSAS	Ana Metal Sanayi
9	DOKTA	Ana Metal Sanayi
10	ERBOS	Ana Metal Sanayi
11	EREGL	Ana Metal Sanayi
12	ISDMR	Ana Metal Sanayi
13	IZMDC	Ana Metal Sanayi
14	KRDMA	Ana Metal Sanayi
15	OZBAL	Ana Metal Sanayi
16	SARKY	Ana Metal Sanayi
17	TUCLK	Ana Metal Sanayi
18	YKSLN	Ana Metal Sanayi
19	ADEL	Diğer İmalat Sanayii
20	AEFES	Gıda, İçecek ve Tütün
21	AVOD	Gıda, İçecek ve Tütün
22	BANVT	Gıda, İçecek ve Tütün
23	CCOLA	Gıda, İçecek ve Tütün
24	DARDL	Gıda, İçecek ve Tütün
25	EKIZ	Gıda, İçecek ve Tütün

26	ERSU	Gıda, İçecek ve Tütün
27	FADE	Gıda, İçecek ve Tütün
28	FRIGO	Gıda, İçecek ve Tütün
29	KENT	Gıda, İçecek ve Tütün
30	KERVT	Gıda, İçecek ve Tütün
31	KNFRT	Gıda, İçecek ve Tütün
32	KRSTL	Gıda, İçecek ve Tütün
33	KRVGD	Gıda, İçecek ve Tütün
34	MERKO	Gıda, İçecek ve Tütün
35	OYLUM	Gıda, İçecek ve Tütün
36	PENGD	Gıda, İçecek ve Tütün
37	PETUN	Gıda, İçecek ve Tütün
38	PINSU	Gıda, İçecek ve Tütün
39	PNSUT	Gıda, İçecek ve Tütün
40	SELGD	Gıda, İçecek ve Tütün
41	TATGD	Gıda, İçecek ve Tütün
42	TBORG	Gıda, İçecek ve Tütün
43	TKURU	Gıda, İçecek ve Tütün
44	TUKAS	Gıda, İçecek ve Tütün
45	ULKER	Gıda, İçecek ve Tütün
46	ULUUN	Gıda, İçecek ve Tütün
47	VANGD	Gıda, İçecek ve Tütün
48	ALKA	Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri, Basım ve Yayın
49	BAKAB	Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri, Basım ve Yayın
50	DOBUR	Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri, Basım ve Yayın
51	DURDO	Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri, Basım ve Yayın
52	HURGZ	Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri, Basım ve Yayın
53	IHGZT	Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri, Basım ve Yayın
54	KAPLM	Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri, Basım ve Yayın
55	KARTN	Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri, Basım ve Yayın
56	OLMIP	Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri, Basım ve Yayın
57	PRZMA	Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri, Basım ve Yayın

58	SAMAT	Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri, Basım ve Yayın
59	TIRE	Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri, Basım ve Yayın
60	VKING	Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri, Basım ve Yayın
61	ACSEL	Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürünler
62	AKSA	Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürünler
63	ALKIM	Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürünler
64	AYGAZ	Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürünler
65	BAGFS	Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürünler
66	BAYRK	Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürünler
67	BRISA	Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürünler
68	BRKSN	Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürünler
69	DEVA	Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürünler
70	DNISI	Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürünler
71	DYOBY	Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürünler
72	EGGUB	Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürünler
73	EGPRO	Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürünler
74	EPLAS	Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürünler
75	GEDZA	Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürünler
76	GOODY	Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürünler
77	GUBRF	Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürünler
78	HEKTS	Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürünler
79	ISKPL	Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürünler
80	IZFAS	Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürünler
81	MEGAP	Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürünler
82	MERCN	Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürünler
83	MRSHL	Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürünler
84	OZRDN	Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürünler
85	PETKM	Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürünler
86	POLTK	Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürünler
87	RTALB	Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürünler
88	SANFM	Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürünler
89	SASA	Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürünler

90	SEKUR	Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürünler
91	SEYKM	Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürünler
92	SODSN	Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürünler
93	TMPOL	Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürünler
94	TRILC	Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürünler
95	TUPRS	Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürünler
96	ALCAR	Metal Eşya, Makine, Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları
97	ARCLK	Metal Eşya, Makine, Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları
98	ASUZU	Metal Eşya, Makine, Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları
99	AYES	Metal Eşya, Makine, Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları
100	BALAT	Metal Eşya, Makine, Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları
101	BFREN	Metal Eşya, Makine, Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları
102	BNTAS	Metal Eşya, Makine, Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları
103	DITAS	Metal Eşya, Makine, Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları
104	EGEEN	Metal Eşya, Makine, Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları
105	EMKEL	Metal Eşya, Makine, Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları
106	EMNIS	Metal Eşya, Makine, Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları
107	FMIZP	Metal Eşya, Makine, Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları
108	FORMT	Metal Eşya, Makine, Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları
109	FROTO	Metal Eşya, Makine, Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları
110	GEREL	Metal Eşya, Makine, Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları
111	IHEVA	Metal Eşya, Makine, Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları
112	JANTS	Metal Eşya, Makine, Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları
113	KARSN	Metal Eşya, Makine, Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları
114	KATMR	Metal Eşya, Makine, Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları
115	KLMSN	Metal Eşya, Makine, Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları
116	MAKTK	Metal Eşya, Makine, Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları
117	OTKAR	Metal Eşya, Makine, Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları
118	PARSN	Metal Eşya, Makine, Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları
119	PRKAB	Metal Eşya, Makine, Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları
120	SAFKR	Metal Eşya, Makine, Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları
121	SAYAS	Metal Eşya, Makine, Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları

122	SILVR	Metal Eşya, Makine, Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları
123	TMSN	Metal Eşya, Makine, Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları
124	TOASO	Metal Eşya, Makine, Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları
125	TTRAK	Metal Eşya, Makine, Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları
126	ULUSE	Metal Eşya, Makine, Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları
127	VESBE	Metal Eşya, Makine, Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları
128	VESTL	Metal Eşya, Makine, Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları
129	DGKLB	Orman Ürünleri ve Mobilya
130	GENTS	Orman Ürünleri ve Mobilya
131	ORMA	Orman Ürünleri ve Mobilya
132	SUMAS	Orman Ürünleri ve Mobilya
133	YONGA	Orman Ürünleri ve Mobilya
134	AFYON	Taş ve Toprağa Dayalı
135	AKCNS	Taş ve Toprağa Dayalı
136	BASCM	Taş ve Toprağa Dayalı
137	BSOKE	Taş ve Toprağa Dayalı
138	BTCIM	Taş ve Toprağa Dayalı
139	BUCIM	Taş ve Toprağa Dayalı
140	CIMSA	Taş ve Toprağa Dayalı
141	CMBTN	Taş ve Toprağa Dayalı
142	CMENT	Taş ve Toprağa Dayalı
143	DOGUB	Taş ve Toprağa Dayalı
144	EGSER	Taş ve Toprağa Dayalı
145	GOLTS	Taş ve Toprağa Dayalı
146	KLKIM	Taş ve Toprağa Dayalı
147	KONYA	Taş ve Toprağa Dayalı
148	KUTPO	Taş ve Toprağa Dayalı
149	NIBAS	Taş ve Toprağa Dayalı
150	NUHCM	Taş ve Toprağa Dayalı
151	OYAKC	Taş ve Toprağa Dayalı
152	QUAGR	Taş ve Toprağa Dayalı
153	USAK	Taş ve Toprağa Dayalı

154	YBTAS	Taş ve Toprağa Dayalı
155	ARSAN	Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri
156	ATEKS	Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri
157	BLCYT	Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri
158	BOSSA	Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri
159	BRKO	Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri
160	BRMEN	Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri
161	DAGI	Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri
162	DERIM	Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri
163	DESA	Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri
164	DIRIT	Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri
165	HATEK	Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri
166	KORDS	Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri
167	KRTEK	Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri
168	LUKSK	Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri
169	MNDRS	Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri
170	RODRG	Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri
171	ROYAL	Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri
172	SKTAS	Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri
173	SNPAM	Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri
174	YATAS	Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri
175	YUNSA	Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri

ÖZGEÇMİŞ

- 1. Adı Soyadı** : Batuhan MEDETOĞLU
2. Unvanı : Öğretim Görevlisi
3.Çalıştığı Kurum : Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi

Derece	Alan	Üniversite	Yıl
Lisans	İktisat Fakültesi / İşletme	İstanbul Üniversitesi	2009- 2014
Yüksek Lisans	Sosyal Bilimler Enstitüsü / Para, Sermaye Piyasaları ve Finansal Kurumlar	İstanbul Üniversitesi	2016- 2018
Doktora	Sosyal Bilimler Enstitüsü / İşletme	İstanbul Üniversitesi	2019- 2022

4. Akademik Unvanlar

2022– Halen, Öğretim Görevlisi, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Ağlasun Meslek Yüksekokulu, Finans, Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü

2017–2022, Öğretim Görevlisi, İstanbul Ayvansaray Üniversitesi, Plato Meslek Yüksekokulu, Finans, Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü

5. Yüksek Lisans ve Doktora Tezi

Yüksek Lisans Tezi: Sermaye Piyasalarında Sürü Davranışının Hisse Senedi Alım Satım Kararları ve Fiyat Hareketliliğine Etkisi, Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Arif SALDANLI

Doktora Tezi: Halka Açık Şirketlerde Finansal Başarısızlık Tahmini: Borsa İstanbul Üzerine Bir Araştırma, Tez Danışmanı: Doç. Dr. Arif SALDANLI

6. Yayınlar

6.1. Uluslararası hakemli dergilerde yayınlanan makaleler

Medetoglu, B., & Saldanlı, A. (2021). Bireylerin Yatırım Kararlarında Maruz Kaldığı Anomali ve Hevristikler Üzerine Ampirik Bir Çalışma. İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi- Journal of Economic Policy Researches, 9(1), 53-74. <https://doi.org/10.26650/JEPR936253>

Gümüş, E., **Medetoğlu, B.**, Tutar, S., (2020). Finans ve Bankacılık Sisteminde Yapay Zekâ Kullanımı: Kullanıcılar Üzerine Bir Uygulama. Bucak İşletme Fakültesi Dergisi, 3 (1), 28-53.

Medetoğlu, B., Saldanlı, A., (2019). Sürü Davranışının Hisse Senedi Fiyat Hareketliliğine Etkisi: BİST 100 Örneği, İşletme Araştırmaları Dergisi, 11 (2), 1191-1204.

6.2. Uluslararası bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitabında basılan bildiriler

Çelikten L., **Medetoğlu B.**, (2020), “Covid 19 Sürecinde Uzaktan Eğitimin Önemi,”2. Uluslararası Sosyal Bilimler ve Eğitim Bilimleri Sempozyumu (USVES), 9-10 Ekim 2020, İstanbul, Türkiye

Katı B., **Medetoğlu B.**, (2020), Geleneksel Finans Teorileri ile Davranışsal Finans Teorisinin Karşılaştırılması, 5th International Scientific Research E-Congress (IBAD-2020), 1-2 Eylül 2020, İstanbul, Türkiye

Matoğlu E., **Medetoğlu B.**, (2020), Türkiye’de Mobil Bankacılık ve İnternet Bankacılığının Önemi ve İşleyişi, 5th International Scientific Research E-Congress (IBAD-2020),1-2 Eylül 2020, İstanbul, Türkiye

Yazar B., **Medetoğlu B.**, Tutar S., (2019), "Reel Efektif Döviz Kurunun, İhracat ve İthalat Fiyat Endeksi Üzerindeki Etkisi", "VI. Yıldız Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi, 12-13 Aralık 2019, İstanbul, Türkiye

Arifoğlu Ö., **Medetoğlu B.**, (2019), “Finans Sektöründe Finansal Oranların Önemi ve İşleyişi " VI. Yıldız Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi, 12-13 Aralık 2019, İstanbul, Türkiye

Medetoğlu B., Saldanlı A., (2018), "Finans Sektöründe Yapay Zekâ kullanımı ve Etkileri", II. Uluslararası Ekonomi, Finans ve Ekonometri Öğrenci Sempozyumu Program, İSTANBUL, TÜRKİYE, 3-4 Nisan 2018, pp.10-10

Aksoylu D., **Medetoğlu B.**, (2018), “İnşaat Sektörünün Sürdürülebilir Ekonomik Büyümeye Katkıları”, International Congress Of Management, Economy and Policy’18, İstanbul / Türkiye, 28-29 Nisan 2018

Medetoğlu, B., Saldanlı, A. (2018). Türkiye de İhracat Finansmanına Yönelik Kredi ve Teşvikler. Presented at the II. International Symposium on Economics, Finance and Econometrics

6.3. Yazılan uluslararası kitaplar veya kitaplarda bölümler

Tutar S., **Medetoğlu B.**, (2020), SOSYAL BİLİMLER PERSPEKTİFİNDEN GÜÇ, Bölüm Adı:Finansal Güç Göstergesi Olarak Şerefiye, Yayın Yeri: Gazi Kitabevi, Editör: Volkan Öngel, Hasan Sadık Tatlı, Basım sayısı:1, Sayfa sayısı:259, ISBN:9786257216470, Bölüm Sayfaları:101 -116

Medetoğlu B., Saldanlı A., (2020), FİNANSAL DİNAMİKLER Küreselleşme Sürecinde Finansal Gelişmeler ve Etkileri, Bölüm Adı: Bankacılık Sektöründe Finansal Teknolojinin Kullanımı ve Önemi, Yayın Yeri: Nobel Akademik Yayıncılık, Editör: Musa Öztürk, Basım Sayısı: 1, Basım Yılı:2020, ISBN:978-625-402-377-4

Medetoğlu B., Saldanlı A., (2019), Finans Araştırmaları I, Bölüm Adı: Sermaye Piyasalarında Sürü Davranışı, Yayın Yeri: Akademisyen Kitapevi, Editör: Serkan Yılmaz Kandır, Basım sayısı:1, Sayfa sayısı:14, ISBN:978-605-258-340-1, Bölüm Sayfaları:9 -23

6.4. Ulusal bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitabında basılan bildiriler

Medetoğlu B., (2019), “Dijital Finansal Okuryazarlık Kavramının Önemi ve İşleyişi”, II. Mesleki Eğitim Kongresi: Bilişim, İstanbul / Türkiye, 15-17 Mayıs 2019

Medetoğlu B., (2018), “Türkiye’de Hayat Sigortası Bilincinin Geliştirilmesinde Mesleki Eğitimin Önemi”, I. Mesleki Eğitim Kongresi: Sağlık, İstanbul / Türkiye, 17-18 Mayıs 2018

6.5. Uluslararası Yayınlarda Gerçekleştirilen Hakemlikler

Bankacılık ve Sigortacılık Araştırmaları Dergisi (BSAD) / Journal of Banking and Insurance Review (JBIR)

Finansal Dinamikler, Küreselleşme Sürecinde Finansal Gelişmeler ve Etkileri, Yayın Yeri: Nobel Akademik Yayıncılık, Editör: Musa Öztürk, Basım Sayısı: 1, Basım Yılı:2020, ISBN:978-625-402-377-4

7. İdari Görevler

2021-2021, Akreditasyon ve Uluslararasılaşma Komisyon Üyesi, Rektörlük, İstanbul Ayvansaray Üniversitesi

2021-2021, Üniversite- Sektör İş Birliği Komisyon Üyesi, Rektörlük, İstanbul Ayvansaray Üniversitesi

2021-2021, Burs Komisyonu Raportörü, Rektörlük, İstanbul Ayvansaray Üniversitesi

2021-2021, Uzman, Girişimci ve Yenilikçi Üniversite Endeksi, Rektörlük, İstanbul Ayvansaray Üniversitesi

2021-2021, Çalışan ve Öğrenci Memnuniyeti Komisyon Üyesi, Rektörlük, İstanbul Ayvansaray Üniversitesi

2021-2021, Covid-19 Tedbirleri Komisyon Üyesi, Rektörlük, İstanbul Ayvansaray Üniversitesi

2021-2021, Birim Belge ve Arşiv Yöneticisi, Sağlık, Kültür ve Spor Daire Başkanlığı, İstanbul Ayvansaray Üniversitesi

2021-2021, Arşiv Ayıklama-İmha Komisyonu Üyesi, Sağlık, Kültür ve Spor Daire Başkanlığı, İstanbul Ayvansaray Üniversitesi

2020-2021, Afet Koordinatörü, İstanbul Ayvansaray Üniversitesi, Genel Sekreterlik

2020- 2022, Bölüm Başkanı, İstanbul Ayvansaray Üniversitesi, Plato Meslek Yüksekokulu, Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Bölümü

2020-2022, Program Başkanı, İstanbul Ayvansaray Üniversitesi, Plato Meslek Yüksekokulu, Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Bölümü

2020-2022, Kariyer Danışmanı, Cumhurbaşkanlığı İnsan Kaynakları Ofisi, Yetenek Kapısı, İstanbul Ayvansaray Üniversitesi

2020-2021, Arşiv ve İmha Komisyon Başkanı, Sağlık, Kültür ve Spor Daire Başkanlığı, İstanbul Ayvansaray Üniversitesi

2019-2021, Bahar Şenliği Komisyon Üyesi, İstanbul Ayvansaray Üniversitesi, Genel Sekreterlik

2019-2020, İç Doğrulayıcı / Karar Verici, Personel Belgelendirme Koordinatörlüğü, İstanbul Ayvansaray Üniversitesi

2018-2021, Sağlık, Kültür ve Spor Daire Başkanı, İstanbul Ayvansaray Üniversitesi, Genel Sekreterlik

2018-2021, Engelli Öğrenci Birimi Komisyon Üyesi, İstanbul Ayvansaray Üniversitesi, Rektörlük

2017-2022, Bölüm Başkanı, İstanbul Ayvansaray Üniversitesi, Plato Meslek Yüksekokulu, Finans, Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü

2017-2022, Yüksekokul Kurulu Üyesi, İstanbul Ayvansaray Üniversitesi, Plato Meslek Yüksekokulu, Finans, Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü

2017-2022, Program Başkanı, İstanbul Ayvansaray Üniversitesi, Plato Meslek Yüksekokulu, Bankacılık ve Sigortacılık Programı

2017-2022, Erasmus Koordinatörü, İstanbul Ayvansaray Üniversitesi, Plato Meslek Yüksekokulu, Finans, Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü

2017- 2018, Proje Komisyonu Üyesi, İstanbul Ayvansaray Üniversitesi, Rektörlük

2017-2022, Bologna Koordinatörü, İstanbul Ayvansaray Üniversitesi, Plato Meslek Yüksekokulu, Finans, Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü

2017-2022, AKTS İçerik Yöneticisi, İstanbul Ayvansaray Üniversitesi, Plato Meslek Yüksekokulu, Finans, Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü

8. Ödüller

Finans Alanında Birincilik Ödülü (2018), 3 – 4 Mayıs 2018 tarihinde sunulan “Finans Sektöründe Yapay Zekâ Kullanımı ve Etkileri” bildirisi Uluslararası Ekonomi, Finans ve Ekonometri Öğrenci Sempozyumu düzenleme komitesi tarafından birincilik ödülüne layık görülmüştür.

9. Üniversite Dışı Deneyim

2014–2016, Muhasebe ve Finans Sorumlusu, Torun AVM Yatırım ve Yönetim A.Ş. / Torunlar Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş

10. Sertifikalar ve Belgeler

2022- İnsansız Hava Aracı Sportif/Amatör Pilot Sertifikası (İHA -1 – Sportif / Amatör Lisansı) – Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

2021- Afet Risklerini Anlama Programı Sertifikası, Afet ve Acil Durum Başkanlığı, İçişleri Bakanlığı

2021- Afet Risklerini Azaltma Programı Sertifikası, Afet ve Acil Durum Başkanlığı, İçişleri Bakanlığı

2021- Arama Kurtarma Faaliyetlerinde Kullanılan Düğümler Programı Sertifikası, Afet ve Acil Durum Başkanlığı, İçişleri Bakanlığı

2021- Birey ve Aileler için Afet Bilinci Eğitimi Programı Sertifikası, Afet ve Acil Durum Başkanlığı, İçişleri Bakanlığı

2021- Kişisel Stres Yönetimi Programı Sertifikası, Afet ve Acil Durum Başkanlığı, İçişleri Bakanlığı

2021- Liderlik Programı Sertifikası, Afet ve Acil Durum Başkanlığı, İçişleri Bakanlığı

2021- Teşekkür Belgesi, Türk Kızılay

2021 – İç Denetim Zirvesi’21, Marmara Üniversitesi Denetim Kulübü

2021 – Teşekkür Belgesi, Finans ve Yatırım Kararları Sempozyumu Konuşmacısı, İstanbul Ayvansaray Üniversitesi

2021 – Erişilebilirlik Gönüllüsü Sertifikası

2021- Dış Ticaret Eğitimi Sertifikası, İstanbul İşletme Enstitüsü

2021- Girişimcilik Eğitim Sertifikası, Global Enstitü

2021- Finansal Okuryazarlık Eğitimi Sertifikası, İstanbul İşletme Enstitüsü

2021- Dış Ticaret Eğitim Sertifikası, Global Enstitü

2021- İşletme Yönetimi Eğitimi Sertifikası, İstanbul İşletme Enstitüsü

2021- Üretim Yönetimi Eğitimi Sertifikası, İstanbul İşletme Enstitüsü

2021- E-Ticaret Eğitim Sertifikası, Global Enstitü

2021–Teşekkür Belgesi, Ev Ekonomisi Eğitimi Konuşmacısı, İstanbul Ayvansaray Üniversitesi

2021 – 7 Teknik Analiz Sistemi Katılım Sertifikası, Udemy

2021- Temel Bilgisayar Eğitim Sertifikası, Global Enstitü

2021- Temel İngilizce Eğitim Sertifikası, Global Enstitü

2021 – Finansal Yönetim Eğitimi Sertifikası, İstanbul İşletme Enstitüsü

2021 – İstatistik Eğitim Sertifikası, Global Enstitü

2021 – Teknik Analiz ile İşlem Yapmak Katılım Sertifikası, Udemy

2021- Piyasa Analizi Eğitim Sertifikası, Global Enstitü

2021 – Mali Tablo Analizi ve İstihbarat Eğitimi Sertifikası, İstanbul İşletme Enstitüsü

2021- Girişimciler İçin Hukuk- Startup Hukuku 101 Bitirme Sertifikası, Udemy

2020- Engelleri Aşan Fikirler Çalıştayı Katılım Belgesi, Fatih Sultan Mehmet Üniversitesi

2019- Karar Verici / İç Doğrulayıcı Katılım Semineri, Mesleki Yeterlilik Kurumu

2019 – Üniversite Sporları Eğitim Semineri Katılım Belgesi, Türkiye Üniversite Sporları Federasyonu

2019 –Kan Bağış Kazanım Katılım Belgesi, Türk Kızılay

2018 – Dijital Finansal Okuryazarlık Katılım Sertifikası, TEB

2017 – Finansal Okuryazarlık Katılım Sertifikası, TEB

2014 –İlk Yardım Eğitimi

2014 – Uygulamalı Girişimcilik Katılım Belgesi, KOSGEB

2013 – Yönetim Notları ve Kariyer Günleri Katılım Sertifikası, İstanbul Üniversitesi

2013 – Girişimcilik Zirvesi Katılım Belgesi, İstanbul Üniversitesi

2012 – Yönetim Notları ve Kariyer Günleri Katılım Sertifikası, İstanbul Üniversitesi,

2012 – Satış ve Pazarlama Katılım Sertifikası, School of Leadership

2012 – Liderlik Katılım Sertifikası, School of Leadership

2012 – Sosyal Medya Katılım Sertifikası, School of Leadership

2012 – İletişim Ağı Katılım Sertifikası, School of Leadership

2012 – İkna Teknikleri Katılım Sertifikası, School of Leadership

2012 – Girişimcilik Katılım Sertifikası, School of Leadership

11. Yürütülen Öğrenci Kulübü Danışmanlıkları

2019 – 2021: İstanbul Ayvansaray Üniversitesi – ASÜ Finans Kulübü

2019 – 2021: İstanbul Ayvansaray Üniversitesi – Hayat Sensin Kulübü

2018 – 2021: İstanbul Ayvansaray Üniversitesi – Bankacılık ve Sigortacılık Kulübü

12. Son beş yılda verdiği ön lisans, lisans ve lisansüstü düzeydeki dersler

Akademik Yıl	Dönem	Dersin Adı	Haftalık Saati		Öğrenci Sayısı
			Teorik	Uygulama	
2021-2022	Bahar	Finansal Okuryazarlık	2	0	250
		Sigorta Branşları ve Teknikleri	3	0	25
	Güz	Dış Ticaret İşlemleri	2	0	28
2020-2021	Yaz	Sosyal Sorumluluk Projesi (Lisans)	2	1	1
		Akademik ve Sosyal Oryantasyon	1	0	3
		Bitirme Projesi (Bankacılık ve Sigortacılık)	1	2	1
	Bahar	Sigorta Branşları ve Teknikleri	2	0	13
		Bankacılık ve Sigortacılığa Giriş	3	0	3
		Staj	0	4	13
		Bitirme Projesi (Bankacılık ve Sigortacılık)	1	2	13
		Sosyal Sorumluluk Projesi (Lisans)	2	1	26
	Güz	Akademik ve Sosyal Oryantasyon	1	0	2528
		Banka ve Sigorta Muhasebesi	4	0	13
		Pazarlama İlkeleri	4	0	3

2019-2020	Yaz	Bankacılık ve Kambiyo İşlemleri	1	1	1
		Genel Muhasebe	3	0	2
		Serbest Bölgeler	2	0	1
		Uluslararası İktisat	3	0	1
		Bitirme Projesi (Bankacılık ve Sigortacılık)	1	2	1
	Bahar	Sigorta Branşları ve Teknikleri	2	0	21
		Serbest Bölgeler	2	0	1
		Bitirme Projesi (Dış Ticaret)	1	2	1
		Staj	0	4	21
		Bitirme Projesi (Bankacılık ve Sigortacılık)	1	2	21
	Güz	Uluslararası Finansman	3	0	1
		Finansal Yönetim	2	2	21
2018-2019	Yaz	Entrepreneurship	3	0	1
		Serbest Bölgeler	2	0	3
		Girişimcilik (1. Öğretim)	3	0	2
		Girişimcilik (2. Öğretim)	3	0	3
		Uluslararası Finansman	3	0	2

	Bahar	Bitirme Projesi (Bankacılık ve Sigortacılık)	2	0	11
		Sigorta Branşları ve Teknikleri	3	0	12
		Staj	0	4	12
		Uluslararası İktisat (1.öğretim)	3	0	7
		Uluslararası İktisat (2.öğretim)	3	0	2
	Güz	Temel İşletme (1.öğretim)	3	0	126
		Temel İşletme (2.öğretim)	3	0	92
		Finansal Hizmet Pazarlaması	3	0	12
2017-2018	Bahar	Bankacılık ve Sigortacılığa Giriş	3	0	13
		Uluslararası İktisat (1.öğretim)	3	0	28
		Uluslararası İktisat (2.öğretim)	3	0	12
	Güz	Uluslararası Finansman	3	0	31
		Uluslararası Finansman (Uzaktan Eğitim)	3	0	3