İŞLETMELERDE ETKİN NAKİT YÖNETİMİ VE FİNANSAL BAŞARISIZLIK TAHMİNİNDE NAKİT AKIŞ ODAKLI BİR YAKLAŞIM: BORSA İSTANBUL'DA BİR ARAŞTIRMA

İlker KARAYEL
151156208

DOKTORA TEZİ
İşletme Anabilim Dalı
İşletme Doktora Programı
Danışman: Doç. Dr. Deniz ÖZBAY

İstanbul
T.C. Maltepe Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Haziran, 2023

İŞLETMELERDE ETKİN NAKİT YÖNETİMİ VE FİNANSAL BAŞARISIZLIK TAHMİNİNDE NAKİT AKIŞ ODAKLI BİR YAKLAŞIM: BORSA İSTANBUL'DA BİR ARAŞTIRMA

İlker KARAYEL
151156208
ORCID: 0000-0002-0861-5283

DOKTORA TEZİ
İşletme Anabilim Dalı
İşletme Doktora Programı
Danışman: Doç. Dr. Deniz ÖZBAY

İstanbul
T.C. Maltepe Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Haziran, 2023



JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Bu belge, Yükseköğretim Kurulu tarafından 19.01.2021 tarihli "Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge" ile bildirilen 6698 Sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu kapsamında gizlenmiştir.

ETİK İLKE VE KURALLARA UYUM BEYANI

Bu belge, Yükseköğretim Kurulu tarafından 19.01.2021 tarihli "Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge" ile bildirilen 6698 Sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu kapsamında gizlenmiştir.

TEŞEKKÜR

Çalışmanın ana fikrinin oluşmasında değerli katkıları bulunan ve tezin yazımı esnasında kaynaklarını paylaşan, ilgi ve desteğini esirgemeyen hocam Sn. Dr. Öğr. Üyesi Murat Bekir BUKET' e, çalışmanın her aşamasında yol gösteren, akademik yazım dilinin geliştirilmesi, tezin sonuçlandırılması ve eksikliklerin giderilmesi konularında kıymetli vaktini ayıran, bilgi ve tecrübesi ile çalışmama değerli katkılar sunan, yorum ve yönlendirmeleri sayesinde bu çalışmanın tamamlanmasını sağlayan İşletme Ana Bilim Dalı Başkanı, tez danışmanım Sn. Doç. Dr. Deniz ÖZBAY' a, değerli vaktini ayırıp çalışmanın tamamını titizlikle inceleyen, eksiklerinin giderilmesi için yönlendiren ve yapıcı eleştirileri ile çalışmaya ışık tutan Sakarya Üniversitesi İşletme Fakültesi Öğretim Üyesi Sn. Doç. Dr. Nevran KARACA' ya ve çalışmanın model ve kavramları konusunda akademik tecrübesinden istifade ettiğim Maltepe Üniversitesi İşletme ve Yönetim Bilimleri Fakültesi Dekanı Sn. Prof. Dr. Melek AKGÜN' e teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca doktoraya başlamam konusunda beni teşvik eden, aldığım tüm kararlarda beni destekleyen, her zaman bana güvenip yanımda olan, manevi desteği ile bana güç veren ve uzun süren çalışmalarım süresince gösterdiği fedakârlıklar ve desteğinden dolayı sevgili eşim Ayfer GÜN KARAYEL' e teşekkür ederim.

İlker KARAYEL

Haziran, 2023

ÖZET

İŞLETMELERDE ETKİN NAKİT YÖNETİMİ VE FİNANSAL BAŞARISIZLIK TAHMİNİNDE NAKİT AKIŞ ODAKLI BİR YAKLAŞIM: BORSA İSTANBUL'DA BİR ARAŞTIRMA

İlker Karayel
Doktora Tezi
İşletme Anabilim Dalı
İşletme Doktora Programı
Danışman: Doç. Dr. Deniz Özbay
Maltepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, 2023

İşletmelerin finansal açıdan güçlü olmaları, kâr etmeleri yanında nakit akışını doğru yönetmelerine de bağlıdır. İşletme sermayesi yönetiminin önemli bir alt unsuru olan nakit yönetimi özellikle finansal kriz dönemlerinde daha önemli hale gelir. Etkin bir nakit yönetiminin en önemli aracı ise nakit akış tablosudur. Zira, iflas tehdidi altında olan işletmelerin bilanço ve gelir tabloları manipülasyona daha açık olduğu için bu tablolar işletmenin durumu hakkında sağlıklı bilgiler vermeyebilir. Bu nedenle tahakkuk esaslı muhasebe verilerine dayanan geleneksel iflas tahmin modelleriyle finansal başarısızlığı öngörmek her zaman mümkün olmayabilir. Bu çalışmanın amacı, finansal başarısızlığın tahmin edilmesinde, nakit akış tablosundan elde edilen verilerin kullanılabilirliğinin araştırılmasıdır. Çalışmada, Borsa İstanbul'da 2020 yılında işlem gören 168 imalat işletmesinin finansal verilerinden yararlanılarak finansal açıdan başarısız olma durumları, 3 yıl geriye dönük olarak tahmin edilmeye çalışılmıştır. Bunun için belirlenen başarısızlık kriterlerine uyan toplam 46 işletme finansal açıdan başarısız, 46 işletme ise başarılı olarak gruplandırılmıştır. Bağımsız değişken olarak, işletme faaliyetlerinden elde edilen nakit akışlarına dayanan 12 adet finansal rasyo kullanılmıştır. Logit analizinin kullanıldığı çalışma sonucunda, finansal başarısızlık durumu 1 ve 2 yıl önce %73,90; 3 yıl önce ise %71,70 oranında doğru tahmin edilmiştir. Öte yandan, oluşturulan nakit esaslı modelin tahmin gücü, finansal başarısızlık tahminlerinde yaygın olarak kullanılan ve tahakkuk esaslı verilere dayanan Altman-Z Skor Modeli ile karşılaştırılmış olup sonuçlar arasındaki farklılıklar ve benzerlikler de ayrıca değerlendirilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Nakit Yönetimi; İşletme Sermayesi Yönetimi; Finansal Başarısızlık; Finansal Sıkıntı; İşletme Başarısızlığı; İflas Tahmini.

ABSTRACT

EFFECTIVE CASH MANAGEMENT IN BUSINESSES AND CASH FLOW FOCUSED APPROACH TO FINANCIAL FAILURE PREDICT: A RESEARCH IN BORSA İSTANBUL

İlker Karayel
PhD Thesis
Department of Business Management
Business Management Programme
Thesis Advisor: Assoc. Prof. Deniz Özbay
Maltepe University Graduate School, 2023

The financial strength of businesses depends on their ability to manage cash flow correctly as well as make profits. Cash flow management, which is an important part of working capital management, is even more important during the financial crisis. The most critical tool of effective cash management is the cash flow statement. Because the balance sheets and income statements of businesses under threat of bankruptcy are more open to accounting manipulation, these statements may not provide reliable information about the state of the business Therefore, traditional bankruptcy prediction models based on accrual accounting data may not predict financial failure in time. This study aims to examine the usability of the data obtained from the cash flow statement in predicting financial failure. In the study, financial data of 168 manufacturing industry companies listed in Borsa Istanbul in 2020 were used to retrospectively predict financial failure 3 years ago for this, 46 companies that comply with the failure criteria are grouped as a financial failure, and 46 companies are grouped as successful. The independent variables are; 12 financial ratios based on cash flows from operating activities. As a result of the study using the Logit model; financial failure was predicted correctly 1 and 2 years ago at a rate of 73.90% and 3 years ago at a rate of 71.70%. In addition, the predictive power of this cash-based model was also compared with the Altman-Z Score Model, which is widely used in financial failure prediction and based on accrual-based data. The differences and similarities between the results were also discussed.

Keywords: Cash Management; Working Capital Management; Financial Failure; Financial Distress; Failure; Bankruptcy Prediction Models.

İÇİNDEKİLER

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI ii
ETİK İLKE VE KURALLARA UYUM BEYANI iii
TEŞEKKÜR iv
ÖZET v
ABSTRACT vi
İÇİNDEKİLER vii
TABLOLAR LİSTESİ xiv
ŞEKİLLER LİSTESİ xviii
KISALTMALAR xix
SEMBOLLER xxi
BÖLÜM 1. GİRİŞ 1
1.1 Problem 6
1.2 Amaç 8
1.3 Önem 9
1.4 Varsayımlar 10
1.5 Sınırlıklar 10
1.6 Tanımlar 10
BÖLÜM 2. NAKİT YÖNETİMİ VE KURAMSAL TEMELLERİ 12
2.1. Kavramsal Çerçeve 12
2.1.1 Nakit ve nakit benzeri varlıklar 14
2.1.2 Nakit ve tahakkuk esaslı muhasebe kavramları 16
2.2. İşletmelerde Nakit Akış Süreci ve Nakit Akışının Hesaplanması 21
2.2.1 Serbest nakit akışı (free cash flow) 25
2.2.2 Nakit dönüş süresi 27
2.2.3 Nakit akışı ve faaliyet kârı arasındaki ilişki 28
2.3 İşletmelerin Nakit Bulundurma Nedenleri 34
2.3.1 Faaliyetlerin devamı amacıyla nakit bulundurma 35

2.3.2 Tedbir amaçlı nakit bulundurma 35
2.3.3 Yatırım fırsatları için nakit bulundurma 36
2.3.4 Nakit yetersizliğinin işletmelerde oluşturduğu sorunlar 36
2.4 İşletmelerde Optimum Nakit Düzeyinin Belirlenmesi 38
2.4.1 Baumol modeli 39
2.4.2 Miller-Orr modeli 40
2.4.3 Stone modeli 41
2.4.4 Beranek modeli 41
2.4.5 Dengeleme teorisi (trade-off) ve nakit düzeyi 41
2.4.6 Finansal hiyerarşi teorisi ve nakit düzeyi 42
2.4.7 Serbest nakit akımları teorisi 42
2.4.8 Nakit bütçesi yöntemi 43
2.4.9 Diğer yöntemler 44
2.5 İşletmelerde Nakit Yönetimi 44
2.5.1 Nakit yönetiminin amacı ve önemi 46
2.5.2 Finansal planlama açısından nakit yönetimi 47
2.5.3 İşletme sermayesi öğesi olarak nakit yönetimi 49
2.5.4 Nakit yönetiminin işleyişi ve muhasebe bilgi sistemi ile olan ilişkisi 50
BÖLÜM 3. ETKİN NAKİT YÖNETİMİ VE ARAÇLARI 54
3.1 Etkin Nakit Yönetimi ve Unsurları 54
3.1.1 Satış ve tahsilat politikalarının nakit yönetimine etkisi 57
3.1.2 Tedarik zinciri ve stok yönetiminin nakit yönetimine etkisi 59
3.1.3 Banka kredilerinin yönetimi ve re-finansman 60
3.1.4 Kur değişimleri ve yüksek enflasyonun nakit yönetimi üzerindeki etkisi .. 63
3.2 Nakit Yönetiminde Etkinlik Arttıran Yöntemler 66
3.2.1 Nakit girişlerinde etkinlik sağlayan yöntemler 67
3.2.1.1 Peşin satışları arttırmak ve tahsilatların hızlandırılması 67
3.2.1.2 Kredili satış ve iskonto politikalarının gözden geçirilmesi 68

3.2.1.3 Etkin alacak yönetimi 69
3.2.1.4 Doğrudan borçlandırma ve tedarikçi finansmanı sistemleri 71
3.2.1.5 Faktoring ve forfaiting yöntemleri 72

3.2.2 Nakit çıkışlarında etkinlik sağlayan yöntemler 74

3.2.2.1 Ödemelerden kaçınma ve kontrol altına alma 75
3.2.2.2 Ödemelerde çek/senet ve kredi kartı kullanılması 76
3.2.2.3 Banka ödeme sistemlerinin kullanılması 77
3.2.2.4 Finansal kiralama (leasing) ve barter (takas) yöntemleri 78

3.2.3 Nakit fazlasının değerlendirilmesinde etkinlik 80

3.2.3.1 Kısa vadeli yatırım araçlarından yararlanmak 80
3.2.3.2 Vadeli mevduat hesapları 82
3.2.3.3 Altın ve döviz 83
3.2.3.4 Repo ve ters repo işlemleri 84

3.3 Etkin Nakit Yönetiminde Çağdaş Uygulamalar 84

3.3.1 Nakit havuzlama yöntemi (cash pooling) 86
3.3.2 Nakit yönetiminde yapay zekâ uygulamaları 87
3.3.3 Nakit yönetiminde döviz pozisyonları 88

3.4 Etkin Nakit Yönetimi için Uygulama Araçları 91

3.4.1 Nakit akış planlaması (cash flow forecasting) 92
3.4.2 Nakit yönetiminde finansal tabloların kullanılması 93
3.4.3 Nakit akış tablosu ve nakit yönetimindeki rolü 95

3.4.3.1 Muhasebe sistemi uygulama genel tebliğinde nakit akım tablosu 97
3.4.3.2 UFRS/TMS' ye göre nakit akış tablosunun yapısı ve sunumu 99
3.4.3.2.1 Doğrudan (dolaysız/brüt/direkt) yöntem 105
3.4.3.2.2 Dolaylı (net/endirekt) yöntem 109

3.5 Etkin Nakit Yönetiminde Performans Göstergeleri 113

3.5.1 Ortalama tahsilat ve borç ödeme süresi 114

3.5.2 Stok devir hızı 114
3.5.3 Alacak devir hızı 115
3.5.4 Nakit dönüş süresi 115
3.5.5 Nakit akış tablosundan edinilen performans göstergeleri 117
BÖLÜM 4. FİNANSAL BAŞARISIZLIK KAVRAMI VE TAHMİN YÖNTEMLERİ 120
4.1 Finansal Başarısızlık (Finansal Sıkıntı) Kavramı 120
4.1.1 İşletmelerde finansal başarısızlık nedenleri 124
4.1.2 Finansal başarısızlığın sonuçları ve maliyetleri 126
4.2 Finansal Başarısızlık Tahmininde Kullanılan Modeller 128
4.2.1 Tek değişkenli modeller 129
4.2.1.1 Beaver' in çalışması 130
4.2.1.2 Diğer tek değişkenli çalışmalar 130
4.2.2 Çok değişkenli (multivariate) modeller 131
4.2.2.1 Altman' ın Z skor modelleri 132
4.2.2.2 Springate modeli 134
4.2.2.3 Fulmer modeli 134
4.2.2.4 Çok değişkenli varyans analizi 135
4.2.2.5 Asal (Temel) bileşenler analizi 136
4.2.2.6 Faktör analizi 136
4.2.2.7 Panel veri analizi 137
4.2.2.8 Logit ve probit analizleri 138
4.2.3 Finansal başarısızlık tahmininde yeni yaklaşımlar 139
4.2.3.1 Yapay sinir ağları modeli 139
4.2.3.2 Karar ağacı modeli 141
4.2.3.3 Bulanık mantık (fuzzy) modeli 141
4.2.3.4 Destek vektör makineleri modeli 142

4.2.3.5 Kaos teorisi 142
4.2.3.6 Veri madenciliği yöntemi 143
4.2.3.7 Gri ilişkisel analiz yöntemi 144
4.2.3.8. Karınca kolonisi algoritması 145
4.3 Finansal Tabloların Finansal Başarısızlık Tahmininde Kullanılması 145
4.3.1 Finansal başarısızlık tahmininde bilanço ve gelir tablosu verilerinin kullanılması 146
4.3.2 Finansal başarısızlık tahmininde nakit akış tablosu verilerinin kullanımı 148
4.4 Finansal Başarısızlıkta Öncü Göstergeler (Erken Uyarı Sinyalleri) 150
4.4.1 Finansal başarısızlığın sayısal öncü göstergeleri 152
4.4.2 Finansal başarısızlığın sayısal olmayan öncü göstergeleri 153
4.5 Finansal Başarısızlığı Önlemek İçin Alınması Gereken Tedbirler ve Çözüm Önerileri 154
4.5.1 Etkin nakit yönetiminin finansal başarısızlığı önlemedeki rolü 155
4.5.2 Finansal başarısızlıkta çözüm önerileri 156
BÖLÜM 5. FİNANSAL BAŞARISIZLIK TAHMİNİNDE NAKİT AKIŞ TABLOSU VERİLERİNİN KULLANIMINA DAİR BİR ARAŞTIRMA 160
5.1 Literatür Analizi ve Hipotez Geliştirme 160
5.1.1 Finansal başarısızlık tahmini alanında yapılan çalışmalar 160
5.1.1.1 Uluslararası alandaki çalışmalar 161
5.1.1.2 Türkiye'de yapılan çalışmalar 168
5.1.2 Hipotez geliştirme 175
5.1.2.1 Araştırmanın amacı, kapsamı ve sınırları 175
5.1.2.2 Araştırmanın modeli ve hipotezleri 176
5.2 Yöntem 180
5.2.1 Lojistik regresyon (logit) analizi 183

5.2.2 Araştırmanın verileri ve toplanması 187

5.2.2.1 Araştırma kapsamındaki işletmeler ve finansal verileri 187
5.2.2.2 Literatürde kullanılan finansal başarısızlık ölçütleri 188
5.2.2.3 Araştırmada kullanılan finansal başarısızlık kriterleri 197
5.2.2.4 Araştırma kapsamındaki işletmelerin belirlenmesi 198
5.2.2.5 Çalışmada kullanılan finansal oranlar 199

5.2.3 Araştırmanın değişkenleri ve alt hipotezler 204

5.3 Verilerin Çözümlenmesi 205

5.3.1 Logit modelin uygulanması ve verilerin çözümü 211

5.3.3.1 Finansal başarısızlığın 1 yıl öncesinden tahminine yönelik logit analizi sonuçları 213
5.3.3.2 Finansal başarısızlığın 2 yıl öncesinden tahminine yönelik logit analizi sonuçları 216
5.3.3.3 Finansal başarısızlığın 3 yıl öncesinden tahminine yönelik logit analizi sonuçları 220

5.3.2 Altman Z skor modelinin uygulanması ve verilerin çözümü 223
5.3.3 Başarılı ve başarısız firmaların nakit akış oranlarının fark analizi sonuçları ……...227

5.4 Hipotez Sonuçları 231
BÖLÜM 6. BULGULAR VE TARTIŞMA 235

6.1 Bulgular ve Yorumlanması 235
6.2 Tartışma 238
BÖLÜM 7. SONUÇ VE ÖNERİLER 244
KAYNAKLAR 252
EKLER……..……279

Ek-1. Ağırlıklı Olarak Tahakkuk Esaslı Muhasebe (Bilanço ve Gelir Tablosu) Verilerine Dayalı Mali Oranların Kullanıldığı Çalışmalar……..279

Ek-2. Ağırlıklı Olarak Nakit Esaslı Mali Oranların Kullanıldığı Çalışmalar……..286

Ek-3. Araştırma Kapsamındaki İşletmeler…….290

Ek-4. Belirlenen Finansal Başarısızlık Ölçütlere Uyan Firmalar (Başarısız Firma Listesi).293

Ek-5. Finansal Açıdan Başarısız Firma Listesi……...294

Ek-6. Finansal Açıdan Başarılı Firma Listesi…….295

Ek-7. Başarısız İşletmelere Ait Altman-Z Verileri…….296

Ek-8. Başarılı İşletmelere Ait Altman-Z Verileri……298

Ek-9. Başarısız İşletmeler Ait Hesaplanan Altman-Z Oranları……..300

Ek-10. Başarılı İşletmeler Ait Hesaplanan Altman-Z Oranları……...301

Ek-11. 2019 Yılı Başarılı ve Başarısız Firmalara Ait Mali Veri ve Oranları……..302

Ek-12. 2018 Yılı Başarılı ve Başarısız Firmalara Ait Mali Veri ve Oranları……..….311

Ek-13. 2017 Yılı Başarılı ve Başarısız Firmalara Ait Mali Veri ve Oranları……..320

ÖZGEÇMİŞ 329

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1. Tek Düzen Hesap Planına Göre Faaliyet Kârının Hesaplanması 29

Tablo 2. UFRS/TMS' ye Göre Faaliyet Kârının Hesaplanması 30

Tablo 3. Faaliyet Kârından Hareketle EBITDA/FAVÖK' ün Hesaplanması 31

Tablo 4. Dönem Net Kârından Hareketle EBITDA/FAVÖK' ün Hesaplanması 31

Tablo 5. Net Kâr / Nakit Akışı Arasındaki İlişki 33

Tablo 6. EBIT/EBITDA ve Nakit Akışı Arasındaki İlişki 33

Tablo 7. Tekdüzen Hesap Planına Göre Nakit Akış Tablosu 98

Tablo 8. Brüt (Doğrudan/Direkt) ve Net (Dolaylı/Endirekt) Yönteme Göre İşletme Faaliyeti Nakit Akışına Ulaşılması 102

Tablo 9. Nakit Akış Tablosunun İşleyişi 104

Tablo 10. Dolaysız (Brüt/Doğrudan) Yönteme Göre Oluşturulan Nakit Akış Tablosu 107

Tablo 11. Net (Dolaylı/Endirekt) Yönteme Göre Nakit Akış Tablosunun Oluşturulması 110

Tablo 12. Brüt ve Net Yöntemlerin Karşılaştırılması 112

Tablo 13. Nakit Akış Tablosunun Analizinde Kullanılabilecek Oranlar 119

Tablo 14. Araştırmanın Ana Hipotezleri 179

Tablo 15. Araştırma Kapsamındaki İşletmelerin Sektörel Bazda Dağılımı 188

Tablo 16. Literatürde Kullanılan Finansal Başarısızlık Ölçütleri 189

Tablo 17. Başarılı ve Başarısız İşletmelerin Sektörel Dağılımı 198

Tablo 18. Çalışmada Kullanılan Bağımsız Değişkenler ve Hesaplanma Metotları 200

Tablo 19. Araştırmanın Alt Hipotezleri 205

Tablo 20. 2017 Yılı Verilerine Ait Tanımlayıcı İstatistikler 206

Tablo 21. 2017 Yılı Verilerine Ait Normal Dağılım Testi 207

Tablo 22. 2018 Yılı Verilerine Ait Tanımlayıcı İstatistikler 208

Tablo 23. 2018 Yılı Verilerine Ait Normal Dağılım Testi 209

Tablo 24. 2019 Yılı Verilerine Ait Tanımlayıcı İstatistikler 210

Tablo 25. 2019 Yılı Verilerine Ait Normal Dağılım Testi 211

Tablo 26. 2019 Yılı Omnibus Test Sonuçları 213

Tablo 27. 2019 Yılı Model Özeti 213

Tablo 28. 2019 Yılı Hosmer ve Lemeshow Test Sonuçları 214

Tablo 29. 2019 Yılı Logit Analizi Sonucuna Göre Finansal Başarısızlığın 1 Yıl Önceden Tahmin Başarısı 214

Tablo 30. 2019 Yılı Modelde Yer Alan Değişkenler Tablosu 215

Tablo 31. 2018 Yılı Omnibus Test Sonuçları 216

Tablo 32. 2018 Yılı Model Özeti 217

Tablo 33. 2018 Yılı Hosmer ve Lemeshow Test Sonuçları 217

Tablo 34. 2018 Yılı Logit Analizi Sonucuna Göre Finansal Başarısızlığın 2 Yıl Önceden Tahmin Başarısı 218

Tablo 35. 2018 Yılı Modelde Yer Alan Değişkenler Tablosu 219

Tablo 36. 2017 Yılı Omnibus Test Sonuçları 220

Tablo 37. 2017 Yılı Model Özeti 220

Tablo 38. 2017 Yılı Hosmer ve Lemeshow Test Sonuçları 221

Tablo 39. 2017 Yılı Logit Analizi Sonucuna Göre Finansal Başarısızlığın 3 Yıl Önceden Tahmin Başarısı 222

Tablo 40. 2017 Yılı Modelde Yer Alan Değişkenler Tablosu 222

Tablo 41. Başarısız İşletmelere Ait Altman Z-Skorları Tablosu 223

Tablo 42. Başarısız Firmaların Altman Z-Skor Modeli Sonuçları 224

Tablo 43. Başarılı İşletmelere Ait Altman Z-Skorları Tablosu 225

Tablo 44. Başarılı Firmaların Altman Z-Skor Modeli Sonuçları 226

Tablo 45. Başarılı ve Başarısız Firmaların 2017 Yılındaki Nakit Akış Oranlarının Ortalaması ve Fark Analizi Sonuçları 228

Tablo 46. Başarılı ve Başarısız Firmaların 2018 Yılındaki Nakit Akış Oranlarının Ortalaması ve Fark Analizi Sonuçları 229

Tablo 47. Başarılı ve Başarısız Firmaların 2019 Yılındaki Nakit Akış Oranlarının Ortalaması ve Fark Analizi Sonuçları 230

Tablo 48. Z Skor Modeli ve Logit Modeli Sonuçlarının Karşılaştırılması 232

Tablo 49. Alt Hipotez Sonuçları 233

Tablo 50. Başarısız ve Başarılı Firmaların 1-3 Yıl Öncesinden Tahminine Dair LOGİT Analizi Sonuçları 235

Tablo 51. Başarısızlık Tahmininde Z Skor Modeli ve Logit Modeli Sonuçlarının Karşılaştırılması 237

Tablo 52. Z Skor Modeli ile Logit Modelinin Başarılı Firmaları Tahmin Performansları 237

Tablo 53. Çalışma Sonucuna Göre Finansal Başarısızlık Tahmininde Anlamlı Etkisi Olan Oranlar 239

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. İşletmelerde Nakit Akış Süreci..... 23

Şekil 2. İşletmelerde Nakit Yönetiminin İşleyişi..... 51

Şekil 3. Araştırmanın Adımları 178

KISALTMALAR

ABD : Amerika Birleşik Devletleri

BİST : Borsa İstanbul

CFO : Chef Financial Officer

CFFO **:** Cash Flow From Operation (İşletme Faaliyeti Nakit Akışı)

CFFF : Cash Flow From Financing (Finansman Faaliyeti Nakit Akışı)

CFFI : Cash Flow From Investing (Yatırım Faaliyeti Nakit Akışı)

DBS : Doğrudan Borçlanma Sistemi

EKK : En Küçük Kareler Yöntemi

FİNDEKS : Kredi Kayıt Bürosu

FYY : Finansal Yeniden Yapılandırma Çerçeve Anlaşması

IFRS **:** Uluslararası Finansal Raporlama Standartları

İMKB : İstanbul Menkul Kıymetler Borsası

İİK : 2004 Sayılı İcra İflas Kanunu

KAP : Kamuyu Aydınlatma Platformu

KDV : Katma Değer Vergisi

KGK : Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu

KOBİ : Küçük ve Orta Boy İşletmeler

MANOVA **:** Multivariate Analysis of Variance (Çoklu Varyans Analizi)

MSUGT : Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği

POS : Point Of Sales (Kredi Kartı Satış Cihazı ve Hesabı)

SPK : Sermaye Piyasası Kurulu

SGK : Sosyal Güvenlik Kurumu

SSK : Sosyal Sigortalar Kurumu

TFRS : Türkiye Finansal Raporlama Standartları

TFS : Tedarikçi Finansmanı Sistemi

TMS : Türkiye Muhasebe Standartları

TMSK : Türkiye Muhasebe Standartları Kurulu

TTK : 6102 Sayılı Türk Ticaret Kanunu

TDMS : Tekdüzen Muhasebe Sistemi

UMSK : Uluslararası Muhasebe Standartları Komitesi

UFRS : Uluslararası Finansal Raporlama Standartları

SEMBOLLER

Q	: Optimum Nakit Düzeyi
C	: İşlem Maliyeti
B	: Gelecek Dönemdeki Nakit Talebi Miktarı
K	**:** Nakit Olarak Elde Tutulan Sermayenin Maliyeti
TC	: İşlem Maliyeti
σ	: Günlük Nakit Akışlarının Varyansı
k	: Kısa Vadeli Faiz Oranı
L	: Minimum Nakit Düzeyi
p	: Bir Olayın Gerçekleşme Olasılığı
logit (p)	: Gerçekleşme Olasılığının Logaritması
$\mathbf{x^l}$	: Bağımsız Değişken Matrisi
β	: Parametre Vektörü
u	: Hata Terimi
P(Y)	: Açıklanan Değişken
Z	: Bağımsız Değikenin Doğrusal Kombinasyonu

BÖLÜM 1. GİRİŞ

İşletmeler mal veya hizmet üretip satmaya başlamadan önce bu faaliyetleri için yeterli miktarda işletme sermayesine ihtiyaç duyarlar. İşletme sermayesi; mal veya hizmet üretimi için gerekli olan nakit ve nakit benzeri varlıklar ile 1 yıl içinde nakde dönüşebilecek tüm varlıkları (hazır değerler, menkul kıymetler, stoklar, ticari alacaklar ve diğer dönen varlıkları) kapsamaktadır (Sayılgan, 2017, s. 193). Bilançoda yer alan dönen varlıklar brüt işletme sermayesini ifade ederken, dönen varlıklardan kısa vadeli yabancı kaynaklar çıkarıldığında ise net işletme sermayesine ulaşılmaktadır (Aksoy ve Yalçıner, 2013, s. 19). O halde, işletme sermayesi yönetimi; nakit ve nakit benzeri varlıklar ile vadesi 1 yıldan kısa olan alacakların, stokların ve borçların yönetilmesi olarak ifade edilebilir (Şakrak, 1999, s. 56).

Günümüzde işletmelerin başarısızlığına yol açan pek çok neden olmakla beraber, bu nedenlerin başında işletme sermayesi yetersizliği ile finansal yönetimde yapılan hatalar gelmektedir (Taşlıca, 1994, s. 4). Yetersiz işletme sermayesi ile çalışmak; düşük likidite, yüksek faiz maliyetleri, düşük kârlılık ve eksik kapasite kullanımı gibi çeşitli problemlere neden olmaktadır (Vataliya, 2008, s. 39). İşletmelerin gerekli nakit veya nakde dönüşebilecek varlıkları yoksa faaliyetlerin devamı güçleşir ve borçların ödenmesinde gecikmeler yaşanır. Bir işletmede gerekli nakit olmadığında mal veya hizmet tedarik edilemeyeceği ve üretim yapılamayacağı için işletmenin yaşamını sürdürebilmesine de imkân olmaz (Başar ve Çavuş, 2020, s. 293).

Nakit tek başına kazanç getirmeyen bir varlıktır (Ata, 2009, s. 45; Tokmak, 2013, s. 24). Nakdin kazanç getirmesi için mutlaka işletme içinde dolaşımda bulunmak suretiyle diğer varlıklara dönüşmesi gerekir. Bu açıdan nakdi, insan vücudundaki kan dolaşımına benzetmek mümkündür (Karabıyık, 2023). Böylelikle nakit işletme içinde sürekli bir şekilde dolaşımda bulunarak; stoklara/ varlıklara/ hizmetlere dönüşmeli, stokların/ varlıkların/ hizmetlerin ise satışlara, tahsilata ve nihayetinde kâra dönecek bir dolaşım içinde olması gerekir (Heyler ve Reider, 2003; Başar, 2010).

Bu açıdan faaliyetler için gerekli olan nakdin bilinmesi ve bu nakdin en verimli şekilde kullanılıp en yüksek kâr elde edilmesi, elde edilen bu kârın da tekrar nakde dönüştürülerek ilave nakit oluşturulması finans yönetiminin temel amaçlarından birisidir.

İşletmenin sahip olduğu kaynaklar içinde en likit ve en kıymetli kaynağı nakittir (Yılmaz, 1999, s. 185). Nakit, işletme faaliyetlerinin sürdürülebilirliğini sağlayan en önemli kaynaklardan biridir. Yetersiz nakit ile çalışmak faaliyetlerin durmasına yol açabilecektir. Bunun yanı sıra nakdin kazanç getirmeyen bir unsur olması nedeniyle gereğinden fazla nakit bulundurulması halinde potansiyel kazançlar kaybedilecek ve fazla nakit işletme açısından bir maliyet unsuru haline gelebilecektir. Bu nedenle işletmelerde nakit yönetimi profesyonellik, tecrübe ve özen gerektiren dinamik bir faaliyettir (Weston, Bestley ve Brigham, 1996, s. 359).

Nakit yönetimi, işletmenin nakit girişlerini hızlandırmak ve arttırmak, nakit çıkışlarını ise verimlilik ve kârlılığı düşürmeden optimum düzeyde tutma çabasıdır (Erol, 2003, s. 98-99). Diğer bir deyişle, nakit yönetimi nakit fazlası veya açığı oluşturmadan işletmede bulundurulması gereken optimum nakit tutarını belirlemek ve ödemeler ile tahsilatlar arasındaki dengeyi kurmak ve korumaktır (Aydın, vd., 2014, s. 167). Gerektiği kadar nakde sahip olmayan işletmeler tedarik ve üretimde aksamalarla karşılaşmakta, vadesi gelen borçlarını ödemekte zorluklar yaşamakta, finansal darboğaza girmekte ve hatta iflasa kadar uzanan süreçler yaşamaktadırlar. Yeterli miktarda nakde sahip olan ve bu nakdi doğru yöneten işletmeler ise üretim ve satışlarını arttırmakta, maliyetlerini düşürmekte, kârlılık artışı ve yeni iş fırsatları sağlamakta ayrıca olası ekonomik krizlere de daha çok dayanabilmektedirler (Ata, 2009, s. 46).

Günümüz muhasebe sistemi gereği uygulanan tahakkuk esaslı muhasebe nedeniyle satışların ve kârın artması her zaman işletmenin başarılı ve doğru yolda olduğuna ilişkin yeterli bilgi vermeyebilir (Bayrakçıoğlu, 2019). İşletme sahipleri ve finans yöneticileri çoğu zaman satış ve kârdaki artışlara, maliyetlerin azaltılmasına ve firmanın hisse değerine odaklanırken elde edilen kârın nakde dönüşmesine ise daha az odaklanırlar. Tahakkuk esasına göre işlem ve olaylar gerçekleştiği anda kayıtlara alınmakta, tahsilat veya ödemelerin yapılmış olması gerekmemektedir. Nakit esasında ise nakit giriş ve çıkışları gerçekleştiği anda işlemler raporlanmaktadır.

Bu nedenle bilançoda raporlanan dönem sonu kâr tutarı ile nakit akış tablosundaki nakit bakiyesi çoğu zaman birbirine eşit olamaz (Acar ve Temiz, 2018). Yöneticiler ve yatırımcılar elde edilen kâr tutarına göre işletmenin başarısını değerlendirirken, işletmenin yarattığı nakit üzerinden genellikle bir değerlendirme yapmazlar. Oysa nakit işletmenin sürdürülebilirliği için gerekli olan ve günlük olarak yönetilmesi gereken en önemli kaynaklarından birisidir. Nakit yönetimi finansal yönetim açısından dikkatle planlanması ve olası risklere karşı önlemlerin alınmasını gerektiren dinamik bir süreçtir.

Nakit akış planlaması, bütçelemesi ve analizleri nakit yönetiminin önemli unsurlarıdır. Nakit akışı, belli bir zaman aralığında işletmeye olan nakit girişleri ve nakit çıkışları demektir (Başar, 2010, s. 7). Nakit akış planlaması; faaliyet sürecinde ortaya çıkabilecek olan tüm nakit giriş ve çıkışlarının önceden öngörülerek planlanmasıdır (Ata, 2009, s. 81). Nakit akış planlama faaliyeti içinde nakit akış tahminleri ve nakit akış bütçelerinin oluşturulması yer almaktadır. Nakit akış bütçelemesi; beklenen nakit girişleri ile nakit çıkışlarının şematik olarak raporlanması şeklinde tanımlanabilir (Horngren, Foster ve Datar, 1997, s. 197). Detaylı bir nakit akış bütçelemesi için her işletmenin kendi ihtiyaçları özelinde; bütçe, faaliyet gösterilen sektör, üretim sistemi, satış ve dağıtım kanalları vb. unsurlar gözetilerek ayrı bir çalışma yapılmalıdır. Nakit akış raporlaması, tahmin edilen nakit akışları sonucunda oluşturulan planlanan nakit akışı ile gerçekleşen nakit akışlarını ve bunun sonucunda bütçelenen/gerçekleşen nakit akışını ve sapmaları gösteren bir raporlama sistemidir. Nakit akış raporlaması, standart bir formatı olmayan ve işletmelerin ihtiyaçları doğrultusunda oluşturulan bir yönetim muhasebesi aracıdır. Ancak işletmelerde nakit akışının raporlamasında finansal tablolar arasında yer alan ve belli bir formatı olan nakit akış tablosundan da yararlanılabilir. Nakit akış tablosu, işletmede belirli bir dönemde oluşan nakit kaynakları ile bu kaynakların kullanım alanlarını gösteren bir finansal tablodur (Özerhan ve Yanık, 2012, s. 65). Daha kapsamlı bir ifadeyle nakit akış tablosu; nakit giriş ve çıkışlarını işletme (esas faaliyetler), yatırım ve finansman faaliyetleri şeklinde sınıflandıran ve halka açık şirketler için düzenlenmesi zorunlu, diğer şirketler için ise düzenlenmesi ihtiyari olan bir finansal tablodur (TMS 7, para. 10).

Finans yöneticisinin nakit yönetimde başarılı olabilmesi ve kârlılığa olumlu etki edecek likiditeyi sağlayabilmesi için optimum düzeyde ne kadar nakit bulunduracağını ve ne zaman borçlanma yoluna gideceğini iyi bilmesi gerekir (Furtuna, 2017; Kurtuluş, 2007). Bunun için nakit akış yönetiminde, analitik bir bakış açısına ve nakit akış tablosunun doğru oluşturulup etkin bir şekilde kullanılmasına ihtiyaç vardır. İşletmelerde gereken nakit miktarından daha az nakit bulundurmanın oluşturacağı zararlar ile gereğinden daha fazla nakit bulundurmanın yaratacağı fırsat maliyetinin dengelendiği nokta etkin bir nakit yönetimi yapıldığına işaret eder (Tokmak, 2013, s. 29).

Türkiye'deki işletmelerin nakit yönetimine ve nakit akış raporlamasına yeterince önem vermediği bilinmektedir. Bu durum, özellikle ekonomik kriz dönemlerinde nakit akışlarının doğru yönetilememesine ve bu nedenle işletme sermayesi açığı oluşmasına neden olmaktadır. Oluşan bu açıkların doğru finanse edilmemesi durumunda ise işletmeler finansal darboğaza ve dahası iflasa sürüklenmektedir. Söz konusu finansal darboğazdan iflasa kadar uzanan süreçler finans literatüründe finansal başarısızlık veya finansal sıkıntı kavramı ile ifade edilmektedir (Vuran, 2012, s. 5).

Finansal başarısızlığın tanımı üzerinde literatürde bir uzlaşma bulunmasa da en genel tanımıyla finansal başarısızlık; firmanın borçlarını ödeyememesinden iflasına kadar uzanan olumsuz süreçleri ifade etmektedir (Akgüç, 1998, s. 947). Finansal başarısızlığın çok sayıda nedeni olmakla beraber bu nedenler arasında özellikle; işletme sermayesi eksikliği, nakit yönetiminde yetersizlik, finansman ihtiyaçları ile kaynaklar arasında dengenin kurulamaması, aşırı borçlanma ve yönetim hataları öncelikli olarak sayılabilir (Vuran, 2012, s. 7). Finansal başarısızlık durumu gerçekleşmeden önce bu durumun tahmin edilmesine yönelik çalışmalar 1929 Büyük Ekonomik Buhranından beri yapılmaktadır (Vuran, 2012, s. 2). Finansal başarısızlık tahminlerinin ilk yıllarında daha çok oran analizleri ve tek değişkenli istatistik modelleri kullanılırken, sonraki yıllarda çok değişkenli modeller ve matematiksel modellerden yararlanılmıştır. Günümüzde ise yapay sinir ağları modeli gibi yapay zekâ uygulamalarından yararlanılmaktadır. Finansal başarısızlığın tahmin edilmesiyle işletmelerin başarısızlığın son aşaması olan iflas aşamasına gelmelerinden önce gerekli önlem ve kararların alınarak ekonomik aktörler ve toplum üzerindeki olumsuz sonuçların önlenmesi amaçlanmaktadır (Başar ve Çavuş, 2020, s. 296).

Finansal başarısızlık tahmini alanında yapılan önemli ve literatürde sıklıkla kullanılan çalışmalardan birisi Edward Altman (1968) tarafından yapılan çalışmadır. Altman (1968) bu çalışmasında, bilanço ve gelir tablosundan elde ettiği 5 adet finansal oranı (Net Çalışma Sermayesi/Toplam Varlıklar, Dağıtılmamış Kârlar/Toplam Varlıklar, Faiz ve Vergi Öncesi Kâr (FVÖK)/Toplam Varlıklar, Hisselerin Piyasa Değeri/Toplam Borçların Defter Değeri, Satışlar (Net)/Toplam Varlıklar) kullanarak bir skorlama sistemi geliştirmiş ve buna *"Z Skoru"* adını vermiştir. Z Skor modeline göre; Z Skoru 1,81'in altında olan firmalar başarısız olarak sınıflanmaktadır (Altman, 1968).

İşletmelerin finansal başarısızlıklarının tahmin edilmesinde nakit akış tablosundan sağlanan bilgilerin bilanço ve gelir tablosundan elde edilen verilere bir alternatif olarak kullanılabileceğine dair çeşitli çalışmalar bulunmaktadır (Beaver, 1966; Aziz ve Lawson, 1989; Gentry, Newbold ve Whitford, 1985; Ward, 1994; Jooste, 2007; Almamy, Aston ve Ngwa, 2016; Başar ve Çavuş, 2020; Özcan, 2020). Nakit akış bilgisi, tahakkuk esaslı muhasebeleştirmenin imkân verdiği farklı muhasebe uygulamalarının etkileriyle, muhasebe manipülasyonlarına daha kapalı olduğu için özellikle kriz dönemlerinde işletmenin nakit oluşturma ve borçlarını ödeme potansiyeli hakkında daha sağlıklı sonuçlar verebilmektedir (Başar ve Çavuş, 2020, s. 297). Bu çalışmada, işletmelerde etkin nakit yönetimi, nakit akış bilgilerinin önemi ve nakit akış tablosu verilerinin finansal başarısızlık tahmininde kullanımı araştırılmıştır.

Çalışmanın ikinci bölümünde nakit kavramı ele alınarak, nakit ile kâr kavramları arasındaki farklılıklar ortaya konulmuş, işletmelerde nakit akış süreci ve nakit yönetiminin işleyişi üzerinde durulmuştur. Üçüncü bölümde işletmelerde etkin nakit yönetimi ve pratik uygulama araçlarına yer verilmiş ve nakit yönetiminde kullanılabilecek bazı performans göstergeleri belirlenmiştir. Dördüncü bölümünde finansal başarısızlık kavramı ve finansal başarısızlıkta tahmin modelleri ile finansal başarısızlığı önleyebilmek için alınması gerekli olan tedbirler açıklanmıştır. Beşinci bölümde finansal başarısızlığın tahmin edilmesi için geliştirilen nakit akış esaslı model ile tahakkuk esaslı finansal başarısızlık tahmin modeli olan Altman Z Skor modeli BİST imalat sanayinde işlem gören firmaların finansal verileri üzerinde test edilerek modellerin tahmin başarıları karşılaştırılmıştır. Ayrıca başarılı ve başarısız firmaların nakit akış oranlarının anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği de araştırmaya dahil edilmiştir.

Altıncı ve yedinci bölümlerde araştırmanın bulguları açıklanmış ayrıca sonraki araştırmalar için önerilere yer verilmiştir.

1.1 Problem

İşletmeler açısından başarısızlık kavramı, ekonomik ve finansal başarısızlık olarak iki temel yaklaşım çerçevesinde ele alınmaktadır. Ekonomik başarısızlık, işletme gelirlerinin sermaye maliyeti de dâhil olmak üzere toplam maliyetleri karşılayamaması durumu olarak tanımlanmaktadır (Başar ve Çavuş, 2020, s. 294). Finansal başarısızlığın tanımı üzerinde literatürde tam olarak bir uzlaşma bulunmasa da, finansal başarısızlık veya başka bir adıyla finansal sıkıntı; işletmelerin geçici nedenlerle yükümlülüklerini yerine getirememelerinden iflaslarına kadar uzanan geniş bir "finansal yetersizlik" tanımı içinde değerlendirilmektedir (Van Horne, 1994, s. 915). Dar anlamda ise işletmenin politikalarında, faaliyet alanlarında ve alınan finansal kararlarda istenilen hedeflere ulaşılamaması olarak tanımlanmaktadır (Okka, 2015, s. 1056).

Finansal başarısızlığın tahmin edilmesi için geçmişten günümüze kadar; oran analizleri, tek değişkenli tahmin modelleri, çoklu diskriminant analizi, logit ve probit analizleri gibi çeşitli tahmin modelleri kullanılmıştır. Fakat rekabet ortamı ve ekonomik krizlerin gün geçtikçe artması, başarısız işletmelerin sayısında da artışa yol açmış ve buna paralel olarak, yapay sinir ağları, veri madenciliği, destek vektör makineleri, gri ilişkisel analiz ve bulanık mantık gibi yeni finansal başarısızlık tahmin modelleri geliştirilmiştir (Başar, vd., 2013, s. 189). Bu alanda yapılan önemli araştırmalara, çalışmanın 5.1.1 bölümünde detaylı olarak yer verilmiştir. Tüm bu çalışmalara rağmen, finansal başarısızlığın en yüksek olasılıkla nasıl tahmin edilebileceği ve hangi finansal oranların daha önemli ve belirleyici olduğu konusunda literatürde bir uzlaşma sağlanamamakta ve finansal başarısızlığın en yüksek tahmin başarımını sağlayan geçerli bir yöntem de bulunmamaktadır.

Finansal başarısızlık tahmininde bulunabilmek için işletmelerin geçmiş tarihli finansal verilerinden yola çıkılarak gelecekteki durumları tahmin edilmeye çalışılır. Üretilen bu finansal veriler tahakkuk esaslı muhasebe yaklaşımı ve/veya nakit esaslı muhasebe yaklaşımı çerçevesinde edinilir.

Buna göre, bilanço ve gelir tablosundan elde edilen finansal veriler tahakkuk esasına göre oluşurken nakit akış tablosundan sağlanan veriler ise nakit esasına göre oluşturulur (Bayrakçıoğlu, 2019, s. 5).

İşletmeler esas faaliyetlerinden kâr elde etmelerine rağmen yeteri kadar nakit üretemeyebilirler. Bu durumda oluşan nakit açığının kapatılabilmesi için borçlanma veya özkaynak teminine gidilecektir (Başar ve Çavuş, 2020, s. 293). Ancak nakit açığının sürekli devam etmesi ve/veya bu açığın doğru bir şekilde finanse edilememesi halinde ise işletmeler sınırsız kabul edilen ömürlerinin sonuna gelerek iflas veya tasfiye gibi finansal başarısızlık durumlarıyla karşılaşabilirler. Bu olumsuz durumlardan kaçınmak için şirketlerde faaliyet kârı elde etmenin yanında bu kârın nakde dönebilmesi için etkin işleyen bir nakit yönetimi olmalı ve nakit yönetimi araçlarından yararlanılmalıdır. Bu araçların başında ise "Nakit Akış Tablosu" gelmektedir. Nakit akış tablosu bir işletmenin belirli bir dönemde oluşturduğu nakit varlıkları (girişleri) ile nakit çıkışlarını, faaliyet temelli olarak sınıflandıran ve dönem sonundaki net nakit varlığını gösteren bir finansal tablo olarak tanımlanmaktadır (Uygurtürk ve Yılkan, 2020, s. 588). Bu finansal tabloda nakdin hangi faaliyetler sonucu yaratıldığı ve nasıl kullanıldığı raporlanır. Ayrıca işletmenin nakit yaratma kabiliyetinin, zamanının ve kesinliğinin değerlendirilmesinde de nakit akış tablosundan yararlanılır (TMS 7, para. 5). Nakit akış tablosunda döneme ait nakit akışları; işletme (esas), finansman ve yatırım faaliyetlerinden kaynaklanan nakit akışları şeklinde sınıflandırılır. Esas (işletme) faaliyetlerden sağlanan nakit akışları, işletmenin gelir oluşturan ana faaliyetlerinden elde edilir ve işletmenin yabancı kaynak veya özkaynak finansmanına ihtiyaç duymadan mal ve hizmet üretimini sürdürebilmek, kredi geri ödemeleri ile yatırım ve temettü ödemelerini gerçekleştirebilmek için yeterli nakit akışı oluşturduğunun bir göstergesidir (TMS 7, para. 13).

Finansal başarısızlığın tahminine dair yapılan çalışmaların önemli bir bölümü tahakkuk esasına dayanan geleneksel finansal oranların kullanıldığı bilanço ve gelir tablosu verilerine dayanmaktadır. Bilanço ve gelir tablosu tahakkuk esasına göre oluşturulmakta olup bu yöntemde işlem ve olayların muhasebe kayıtlarına alınmasında fiilen gerçekleşmeleri değil, kesinleştikleri tarihler esas alınmaktadır. Oysa kesinleşme (borç/alacak) ve gerçekleşme (ödeme/tahsilat) işletmeler açısından farklı tarihleri ifade edebilmektedir.

Bu açıdan nakit akış tablosu işlem ve olayların gerçekleşme tarihini esas aldığı için nakdin daha çok önemli olduğu yüksek enflasyon ve ekonomik kriz dönemlerinde nakit akış tablosu verilerine dayanan finansal başarısızlık tahmin modellerinin işletmeler açısından önemli olduğu değerlendirilmektedir.

Diğer taraftan bilanço ve gelir tablosu verileri farklı muhasebe uygulamaları ve politikaları aracılığıyla manipülasyona daha açıktır. Nakit akış tablosu ise fiili nakit hareketlerine dayandığı için işletmenin durumu hakkında daha kesin sonuçlar verebilir (Başar ve Çavuş, 2020).

Özellikle nakit akış tablosundaki işletme (esas) faaliyetlerinden sağlanan nakit akışına dair veriler finansal başarısızlığın öngörülmesinde erken uyarı sinyali olarak değerlendirilebilir. Çünkü işletme sermayesi yönetiminin ve dolayısıyla nakdin daha önemli olduğu piyasa koşullarında ve kriz ortamlarında nakit akış tablosundan gelen veriler, bilanço ve gelir tablosundan gelen verilere göre, ilgililere işletmenin finansal durumu hakkında daha süratli ve daha kesin bilgiler sağlayabilir. Ayrıca iflas tehdidi altında olan işletmelerin bilanço ve gelir tabloları manipülasyona daha açıktır. Bu nedenle, tahakkuk esaslı veriler işletmenin durumu hakkında sağlıklı sonuçlar vermeyebilir. Bunun için literatürdeki mevcut finansal başarısızlık tahmin modellerinden farklı bir bakış açısıyla nakit akış odaklı bir değerlendirme yapılmasına ihtiyaç duyulmuştur. Bu nedenlerle nakit akış tablosundaki işletme faaliyeti nakit akışı verileri kullanılarak, nakit esaslı bir tahmin modeli geliştirilmiş ve geliştirilen bu model ile literatürde sıklıkla kullanılan ve bilanço, gelir tablosu verilerini esas alan Altman Z-Skor modelinin tahmin başarıları mukayese edilmiş ayrıca modellerin benzerlik ve farklılıkları üzerinde durulmuştur.

1.2 Amaç

Çalışmanın amacı, işletmelerde nakit akışı ile finansal başarısızlık arasındaki ilişkinin ele alınarak, TMS 7 no.lu Nakit Akış Tablosu Standardına göre hazırlanan nakit akış tablosundaki işletme (esas) faaliyetlerinden sağlanan nakit akış oranlarının finansal başarısızlık tahminindeki rolünün araştırılmasıdır.

Bunun yanı sıra başarılı ve başarısız firmaların nakit akış oranlarının farklılık gösterip göstermediğinin incelenmesi ve geliştirilen nakit akış esaslı tahmin modeli ile Altman Z Skor modelinin tahmin performansının karşılaştırılması çalışmanın diğer amaçlarıdır.

Bu amaç doğrultusunda işletmelerde nakit yönetiminin artan önemi üzerinde durularak etkin nakit yönetiminin unsur ve araçları ortaya konulmaya çalışılmış ve geliştirilen nakit akış esaslı tahmin modeli ile Z Skor modelinin benzerlik ve farklılıkları ele alınmıştır.

1.3 Önem

Bu çalışma ile işletmelerde etkin nakit yönetimi incelenmiş ve nakit akış tablosu verilerinin finansal başarısızlık tahmini üzerindeki rolü ele alınmıştır. Literatürde bu alanda yapılan çalışmalar analiz edildiğinde; nakit akış tablosundaki işletme faaliyetinden elde edilen nakit akışı verileri ile finansal başarısızlık arasındaki ilişkiyi ele alan çalışmaların sınırlı sayıda yapılmış olması ve bu veriler ile bilanço ve gelir tablosuna dayanan verilerin karşılaştırılmalarının yapılmamış olması, literatürde bir boşluk olarak değerlendirilmiştir. Bu nedenle bu çalışma ile finansal başarısızlık literatürüne katkı sağlanacağı değerlendirilmektedir. Bu kapsamda çalışmanın önemi aşağıdaki gibidir:

a) Bu çalışma ile etkin nakit yönetiminin unsur ve araçlarının ortaya konulması finansal yönetim pratiğinde işletmelere katkı sağlayacaktır.

b) TMS 7 no.lu standarda göre düzenlenen ve uygulamada çok az yararlanılan nakit akış tablosu verilerinin finansal başarısızlığın tahmini üzerindeki rolü ortaya konulmuştur.

c) Bu çalışma ile literatürdeki pek çok çalışmadan farklı bir bakış açısı ile işletme faaliyetine dayalı nakit akış oranları ile finansal başarısızlık tahmin edilmeye çalışılmıştır. Bu açıdan geliştirilen tahmin modeli, diğer modellere bir alternatif olabileceği gibi bu modellerden sağlanan tahmin başarısının kıyaslanması açısından da kullanılabilecektir.

d) Bu araştırma ile geliştirilen nakit akış esaslı finansal başarısızlık tahmin modeli, literatürde sıklıkla yararlanılan ve sadece tahakkuk esaslı muhasebe verilerine dayanan Altman Z skor modeline bir alternatif olarak kullanılabilecektir.

e) Çalışmada ortaya konulan nakit akış esaslı tahmin modelinin, finansal başarısızlığın son noktası olan iflasların önceden öngörülebilmesini sağlaması, işletme yöneticilerine, yatırımcılara ve kredi verenlere fayda sağlayacağı gibi ayrıca başarısızlığa giden süreçteki hataların düzeltilmesi için işletmelere de bir imkân sağlayacaktır.

1.4 Varsayımlar

Araştırmada adı geçen nakit akış tablosu, TMS 7 no.lu Nakit Akış Tablosu Standardı kapsamında düzenlenen nakit akış tablosudur. Bu tablonun uluslararası ölçüde kabul görmesi ve kullanılması nedeniyle işletmelerin nakit akış yönetimde ve raporlamalarında kullanabilecekleri, nitelik ve nicelik yönünden yeterli bir finansal tablo olduğu varsayılmıştır. Diğer taraftan, nakit akış tablosunun düzenlenmesinde direkt (doğrudan-brüt) ve endirekt (dolaylı-net) olmak üzere iki farklı yöntem bulunmakta olup bu araştırma kapsamındaki 168 işletmeden, 163'ü nakit akış tablosunu endirekt yönteme göre düzenlerken, 5 işletme direkt yönteme göre düzenlemiştir. Her iki yönteme göre düzenlenmiş olan nakit akış tablolarından elde edilen bilgilerin, araştırmada kullanılan model ve analizler için yeterli olduğu varsayılmıştır.

1.5 Sınırlıklar

Bu araştırma, Borsa İstanbul' da işlem gören ve imalat sanayinde faaliyette bulunan toplam 168 işletmenin; 2020, 2019, 2018, 2017 ve 2016 yılsonlarına ait Türkiye Muhasebe Standartları'na göre düzenlenmiş finansal tabloları (bilanço, gelir tablosu ve nakit akış tablosu) esas alınarak gerçekleştirilmiş olup sonuçları bu işletmeler ve finansal dönemler ile sınırlıdır. Ayrıca seçilen finansal oranların genel geçerliği bulunmasına ve kabul görmesine karşın, bazı noktalarda göreceli sonuçlar verebilecek olması da araştırmanın sınırlığı olarak kabul edilmiştir.

1.6 Tanımlar

Nakit : Kullanılması hemen mümkün olan paradır (TDK, 2021). Diğer bir tanıma göre ise; devletin egemenlik gücü gereği bastırılan ve değeri üzerinde yazılı olan kâğıt veya metalden yapılmış bir ödeme aracıdır. Dar açıdan tanımlandığında nakit; kasa ve bankalar şekilde ifade edilen ve bilançonun aktifinde yer alan varlıklardır (Erol, 2003).

Geniş anlamda nakit ise; kasa ve bankadaki paraların yanı sıra kasa ve/veya bankada duran çekler, hisse senedi, tahviller, banka pos (kredi kartı) hesapları dahil olmak üzere bilançoda dönen varlıklar içerisinde yer alan hazır değerler grubudur (Akgüç, 1998).

Nakit Benzeri: Belirli bir tutardaki nakde hızlı ve kolay bir şekilde dönüştürülebilen ve değerinde oluşabilecek değişim riskinin önemsiz olduğu, likiditesi yüksek ve vadesi kısa olan yatırımlardır (TMS 7, para. 6).

Nakit Akışı: Bir finansal raporlama döneminde ortaya çıkan nakit giriş ve çıkışlarıdır.

Nakit Akış Tablosu: İşletme, yatırım ve finansman faaliyetlerinden, bir finansal dönemde oluşan nakit akışlarını sınıflandıran ayrıca nakit ve nakit benzerlerinde oluşan değişimlere dair bilgileri, şirket ortakları ve yöneticileri gibi iç finansal tablo kullanıcıları yanında yatırım ve kredi kuruluşları gibi dış finansal tablo kullanıcılarına da sunmayı amaçlayan bir finansal tablodur (Aktaş ve Kargın, 2011).

TMS 7 No.lu Nakit Akış Tablosu Standardı: İşletmelerin nakit giriş ve çıkışlarının raporlanması amacıyla Uluslararası Muhasebe Standartları tarafından yayımlanan ve Türkiye Muhasebe Standartları Kurumunca ilk kez 01.01.2006 tarihinden sonra başlayan hesap dönemlerinde geçerli olmak ve uygulanmak üzere 18.01.2005 tarih ve 25704 sayılı resmi gazetede yayımlanarak uygulamaya konulan muhasebe standardıdır (TMS 7, para. 53).

BÖLÜM 2. NAKİT YÖNETİMİ VE KURAMSAL TEMELLERİ

Nakit yönetimi; işletmenin nakit girişleri ile nakit çıkışlarını tahmin etmek, nakit girişlerini hızlandırmak, nakit çıkışlarını ise işletmenin sorumluluklarını ihmal etmeyecek şekilde yavaşlatmak ve geciktirmek, elde bulundurulacak optimum nakit tutarını saptamak, nakit mevcudunu en iyi şekilde değerlendirmek ve nakit eksiği varsa bunu en uygun kaynaklardan, en uygun maliyetler ile temin etmektir (Stanley, 1974, s. 520).

Nakit yönetiminin amacı, nakit eksiği veya fazlası oluşturmadan optimum nakit düzeyini koruyarak çalışmaktır. Optimum nakit düzeyi, fazla nakit bulundurmanın getirileri ile nakit eksikliğinin yol açacağı zararların dengelendiği noktadır (Tokmak, 2013, s. 29).

Bu bölümde nakit, nakit akışı, nakit esası ve tahakkuk esası kavramları önce teorik düzeyde ele alınacak ardından işletmelerde nakit yönetiminin işleyişi üzerinde durulacaktır.

2.1. Kavramsal Çerçeve

Sözlükte, kullanılması hemen mümkün olan para, peşin para, likit varlık anlamındaki nakit; işletmecilik açısından dar anlamda, bilançonun varlıklar bölümünde yer alan kasa ve banka vadesiz mevduat hesabındaki para olarak tanımlanabilir (TDK, 2021; Erol, 2003, s. 98). Geniş anlamda ise bilançonun hazır değerler ve menkul değerler gruplarında yer alan; kasa, vadeli-vadesiz banka mevduat hesapları, üye işyeri bloke hesaplarında bekleyen tutarlar, repolar, alınan çekler ile hisse senetleri, tahvil ve bonolar gibi menkul kıymetlerde nakit kavramı içinde değerlendirilmektedir (Dirican, 2016, s. 8). Nakit benzeri varlık ise; tutarı belirli olan bir nakde kolay ve hızlı bir şekilde dönüşebilen ve değerinde oluşabilecek değişim riskinin önemsiz olduğu, likiditesi yüksek, kısa vadeli yatırımlardır (TMS 7, para. 6). Bir varlık 3 ay veya daha az bir sürede nakde dönüşebiliyor ise nakit benzeri varlık olarak kabul edilebilir (TMS 7, para.7). Çoğu zaman nakit ile aynı anlamda kullanılsa da likidite kavramı bir varlığın nakde dönüşebilme kabiliyetini ifade eder.

Nakit ve nakit benzeri varlıklara likit varlıklar denildiği gibi bilançoda yer alan hazır değerler, stoklar, alacaklar (ticari ve diğer alacaklar) ve diğer dönen varlıklar grubu da likidite kavramı içinde yer alır (Dirican, 2016, s. 8).

Nakit tek başına kazanç sağlamayan bir varlıktır. Bu nedenle gelir getirmeyen bir aktif olarak da nitelenebilir. Bu nedenle nakdin mutlaka aktifteki diğer değerlere dönüşmesi (stoklar gibi) ve faaliyet kârı olarak geri dönmesi esastır (Ata, 2009, s. 63). Bunun yanı sıra, gereğinden fazla nakit bulundurmanın fırsat maliyeti ile gereğinden az nakit bulundurmanın yaratacağı sorunlar göz önüne alınarak optimum nakit seviyesi belirlenmeli ve bu seviye korunmaya çalışılmalıdır (Tokmak, 2013).

Etkin bir finansal planlama yapılırken işletme sermayesi ihtiyacı dikkatle planlanmalı ve bu kapsamda işletmenin nakit akış yapısı iyi belirlenmelidir. İşletme sermayesi yönetimi nakit akışı üzerinde belirleyici olup nakit yönetimi ile işletme sermayesi yönetimi çoğu zaman aynı anlamda kullanılmaktadır. Başka bir deyişle işletme sermayesi ihtiyacını oluşturan ana etken, nakit giriş ve çıkışları arasındaki zaman ve/veya miktar uyumsuzluğudur (Sayılgan, 2017, s. 193).

Nakit akışı, belirlenen işletme sermayesi politikaları doğrultusunda sahip olunan nakit varlıklar ve satışlar sonucu yapılacak tahsilatlar ile ödemeler arasında bir denge kurulması, böylelikle nakdin verimli ve doğru alanlara yönlendirilerek kâr elde edilmesi sürecidir (Ata, 2009, s. 68-72). İşletmedeki nakit akışının eksik ya da fazla (atıl) nakit yaratmayacak ve operasyonel kârlılığa katkı sağlayacak şekilde planlanması önemlidir. İşletmeler faaliyet kârı elde ettiklerinde nakit fazlası oluşması gerekir. Ancak faaliyetlerin sonucu kâr oluşmaz veya oluşan kâr nakde dönmez ise günlük operasyonlarda, ödemelerde ve yeni yatırımların finansmanında çeşitli problemler ile karşılaşılır. Özellikle alacakların tahsil edilememesi veya atıl stok bulundurulması gibi nedenlerle faaliyet kârı elde edilmesine rağmen bu kârın nakde dönmemesi halinde bu durum uzun süre sürdürülemez.

Yüksek enflasyon dönemlerinde işletme sermayesi yönetimi ve dolayısıyla nakit yönetimi uzun dönemli finansal planlamadan daha önemli hale gelmektedir.

Bu dönemde hızla artan mal ve hizmet fiyatları nedeniyle faaliyetleri yürütebilmek için elde tutulması gereken nakit tutarı arttığı gibi ayrıca elde fazla nakit bulundurmanın oluşturacağı fırsat maliyeti de artmaktadır (Önal, 1996, s. 94-95).

Bu açıdan finans yöneticisinin önemli görevlerinden birisi de işletmenin finansal sıkıntı yaşamaksızın faaliyetlerin etkinliğini ve verimliliğini de düşürmeden, kârlılığını arttıracak şekilde nakit akışının planlanması, yürütülmesi, izlenmesi ve kontrol edilmesidir.

2.1.1 Nakit ve nakit benzeri varlıklar

Türkiye'de uygulanan Tekdüzen Muhasebe Sisteminde (TDMS) nakit kavramı bilançonun "Hazır Değerler" başlığı altında tanımlanmıştır. Buna göre; nakit olarak elde tutulan varlıklar ile istenildiğinde değer kaybına uğramadan paraya dönüştürülebilme olanağı olan diğer varlıklar (menkul kıymetler hariç olmak üzere) 10-Hazır Değerler olarak tanımlanmış olup bu grupta yer alan hesaplar ise aşağıdaki şekilde sayılmıştır (1 Seri No.lu MSUGT):

100- Kasa

101- Alınan Çekler

102- Bankalar

103- Verilen Çekler ve Ödeme Emirleri (-)

108- Diğer Hazır Değerler

Buna göre Tekdüzen Muhasebe Sisteminde;

Nakit Varlıklar: Kasa ve bankada bulunan paradır.

Nakit Benzeri Varlıklar: Alınan çekler, verilen çekler ve ödeme emirleri (-) ile diğer hazır değerlerden (üye işyeri bloke hesaplarındaki tutarlar ve yoldaki paralar gibi) oluşmaktadır (Gersil, 2014, s. 39).

Buna karşılık, Uluslararası Muhasebe Standartlarının Türkiye'deki karşılığı olan Türkiye Muhasebe Standartlarında (TMS) nakit ve nakit benzeri kavramları 7 no.lu Nakit Akış Tablosu Standardında aşağıdaki gibi tanımlanmıştır (TMS 7, para. 6) :

Nakit: İşletmedeki bulunan nakit para ile banka vadesiz hesaplarından oluşur.

Nakit Benzerleri: Belirli bir tutardaki nakde hızlı ve kolay bir şekilde dönüştürülebilen ve değerinde oluşabilecek değişim riskinin önemli olmadığı, likiditesi yüksek ve vadesi kısa olan yatırımlardır. Bu nedenle 3 ay veya daha kısa vadeli yatırımlar nakit benzeri varlık olarak kabul edilir.

Kasada bulunan para açısından Tekdüzen Muhasebe Sistemi ile Türkiye Muhasebe Standartları arasında fark yoktur. Buna karşılık bankadaki para açısından TDMS, vadeli ve vadesiz mevduatı nakit varlık olarak nitelendirirken, TMS ise sadece vadesiz banka mevduatını nakit benzeri varlık olarak kabul etmekte, vadeli mevduatta ise 3 aya kadar olan vadeli mevduatları nakit benzeri varlık olarak değerlendirmekte, 3 aydan uzun vadeli mevduat hesaplarını ise nakit benzeri varlık olarak nitelendirmemektedir. Ayrıca menkul kıymetler (hisse senetleri, yatırım fonları, kamu ve özel kesim tahvilleri, repo vb.) TDMS' de bilanço da ayrı bir hesap grubunda "11-Menkul Kıymetler" olarak tanımlanmış ve nakit kavramı içinde yer almamıştır. TMS' de ise sadece vadesi 3 aya kadar olan menkul kıymetler nakit benzeri varlık olarak nitelendirilmiştir (Gersil, 2014, s. 39).

Sonuç olarak; işletmenin sahibi olduğu nakit ve nakit benzeri varlıklar ile nakit yaratma potansiyeli hakkında işletme sahipleri ile borç verenler ve yatırımcılara doğru ve gerçeğe uygun bilgi sunulması bu grupların işletme hakkında alacağı kararlar açısından doğru bir temel oluşturacaktır (Gersil, 2014, s. 42). Bu açıdan nakit ve nakit benzeri varlıkların TDMS ile TMS açısından farklı değerlendirilmesi, nakit akış analizleri açısından farklı sonuçlar ortaya çıkaracağı için bu farklılıkların ve potansiyel etkilerinin finans yöneticileri tarafından iyi bilinmesi önemlidir.

2.1.2 Nakit ve tahakkuk esaslı muhasebe kavramları

İşletmelerin finansal bilgileri muhasebe sistemi tarafından üretilmektedir. Bu bilgilerin üretilmesi ve raporlanması konusunda ise muhasebe teorisindeki bazı temel yaklaşımların esas alınması gerekir. Buna göre muhasebeleştirme işlemlerinin ve finansal tablolarda raporlanan bilgilerin muhasebenin temel kavramlarına uygun olması zorunludur. Türkiye'de muhasebeye ilişkin kuralların yer aldığı Vergi Usul Kanunu (VUK) uyarınca yayımlanan ve işletmelerin uymak zorunda olduğu muhasebenin temel kavramları ile tekdüzen hesap planının uygulanmasına dair hükümleri düzenleyen 1 Seri No.lu Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği'ne (MSUGT) göre; ticari kazancın tespit edilmesi için iki temel ilkeden yararlanılmaktadır. Bu ilkeler "Tahakkuk Esası" ve "Dönemsellik" tir (VUK, mükerrer m.257; 1 Seri No.lu MSUGT).

Tahakkuk esası; gelir ve giderlerin mahiyet veya tutar itibariyle kesinleştikleri anda muhasebeleştirilmesidir. Bu ilkeye göre; kazancın tespitinde gelir ve giderin doğuşu (tahakkuku) yeterli olup ödeme veya tahsilatlar dikkate alınmaz (1 Seri No.lu MSUGT). Başka bir ifadeyle, gelir veya giderin finansal tablolarda yer alması için kısmen veya tamamen tahsil edilmesi ya da ödenmesi şart değildir. Yine, 1 Seri No.lu MSUGT'da yer alan dönemsellik kavramı gereğince, işletmenin sürekliliği varsayımına göre sınırsız kabul edilen ömrünün dönemlere bölünerek, her bir döneme ait faaliyetler sonuçlarının diğer dönemlerden ayrı ve bağımsız bir şekilde belirleneceği, gelirlerin ve giderlerin tahakkuk esasına uygun olarak muhasebeleştirilmesi ile oluşan gelir ve kârların aynı döneme ilişkin gider, maliyet ve zararlar ile karşılaştırılması gerektiği ifade edilmiş ve böylelikle tahakkuk esasının, muhasebenin dönemsellik ilkesinin bir gereği olarak uygulandığı şeklinde açıklama yapılmıştır (1 Seri No.lu MSGUT). Bilanço ve gelir tablosunun tahakkuk esasına göre düzenlenmesinin sonucu olarak, dönem sonu elde edilen kâr/zarar tutarı her zaman dönem sonu nakit mevcuduna eşit olmaz. Bu nedenle işletmenin elde ettiği kârın ne kadarının nakde döndüğünün (işletmenin ne kadar nakit ürettiğinin) belirlenmesi ve gelecekteki nakit yaratma potansiyelinin ortaya konulabilmesi için nakit akış tablosunun düzenlenmesine ihtiyaç duyulur (Başar ve Çavuş, 2020; Bodur, 2016).

Nakit akış tablosunda, bilanço ve gelir tablosunda yer alan bilgilerden hareketle dönem kârı nakit esasına göre düzeltilir ve böylece dönem sonunda elde kalan nakit mevcudu gösterilir. Dolayısıyla bilanço kalemleri arasındaki artış/azalışlar nakit esası ile raporlanmış olur (Zaif, 2005, s. 41).

Tahakkuk esaslı muhasebe, Uluslararası Finansal Raporlama Standartlarında (UFRS) da esas alınan bir ilkedir. Buna göre; tahakkuk temelli muhasebe uygulamasında oluşan işlemlerin raporlama yapan işletmenin ekonomik kaynakları üzerindeki etkileri, bu işleme ait nakit giriş ve çıkışları farklı dönemlerde gerçekleşse bile, işlemin meydana geldiği dönemde gösterilmelidir.

Böylece işletmenin ekonomik kaynaklarında oluşan değişikliklere ilişkin bilgi ile işletmenin geçmiş ve gelecek performansının değerlendirilebilmesi, sadece döneme ait nakit giriş ve çıkışlarının raporlanmasından daha doğru şekilde yapılabilecektir (TMS, Finansal Raporlamaya İlişkin Kavramsal Çerçeve, para.1.17).

Muhasebe teorisinde bilanço kârı tahakkuk esasına göre belirlenmektedir (Zaif, 2005, s. 42). Tahakkuk esasında işlemler gerçekleştiği anda kayda alınırken bu işlemlerin nakit oluşturması gerekmez. Başka bir deyişle, tahakkuk esaslı muhasebede ileride nakit akışı oluşturacak (tahsil edilecek veya ödenecek) işlemler doğdukları anda muhasebeleştirilmektedir. Bu yaklaşıma göre kâr, tahakkuk eden gelirler ile giderler arasındaki olumlu fark olmaktadır (Abacıoğlu ve Bulut, 2020, s. 11; Zaif, 2005, s. 41).

Bilanço yaklaşımında kâr; işletmenin ekonomik varlıklarıyla yükümlülüklerinde meydana gelen değişikliklerdir (Akdoğan ve Aydın, 1987, s. 380). Diğer bir deyişle kâr; işletmeye ortaklarca konulan ve çekilen değerler hariç olmak üzere işletmenin dönem başı sermayesi ile dönem sonu özsermayesi arasındaki pozitif farktır. Gelir yaklaşımında ise kâr; işletmenin bir mali dönem içinde elde ettiği gelirler ile bu gelirleri elde etmek uğruna katlanmış olduğu giderler ve maliyetler toplamı arasındaki pozitif fark olarak tanımlanmaktadır (Akdoğan ve Sultanoğlu, 2018).

Nakit, işletmenin tahsilat ve ödemeleri ile ilgili bir olay olup kâr unsurunu barındırmaz. Ancak nakdin çoğalması için kâr elde etmek gerekir.

Kâr, tahakkuk esasına göre gelir tablosunda raporlanırken, elde edilen bu kârın ne kadarının nakde döndüğü ise nakit akış tablosunda raporlanır. Dolayısıyla kâr, nakit anlamına gelmez (Başar ve Çavuş, 2020, s. 297). Bir işletmenin kâr kalitesi söz konusu olduğunda kârın ne oranda nakde döndüğü anlaşılmalıdır (İge ve Öğüz, 2021, s. 229). Kârın unsurları gelirler ve giderler olup bu gelir ve giderler ise uygulanan muhasebe kuralları çerçevesinde güvenilir olarak ölçüldüğü zaman tahakkuk ettirilir. Nakit esasında ise işlemler tahsil edildiği veya ödendiği anda kayda alınır. Nakit esaslı muhasebeleştirmede sadece nakit hareketlerine etki eden faaliyetler önemlidir ve ilgili işlemin muhasebeleştirilmesi için nakit akışının oluşması gerekir (Gürkan, 2013, s. 59). Nakit esaslı muhasebede; gelirler tahsil edildiği anda, giderler ise ödendiği anda muhasebeleşir. Dolayısıyla nakit esaslı muhasebe, faaliyetlerden yaratılan faydanın veya oluşan maliyetin ne zaman ortaya çıktığı ile ilgilenmez.

Böyle bir muhasebeleştirmenin sonucu olarak, finansal raporlar tahsilat ile ödemenin arasındaki farkı ve sahip olunan nakit varlıklar ile nakit giriş ve çıkışlarını gösterir. Nakit esası, gerçekleşen işlemleri temel aldığı için firmanın geleceğe dönük durumu hakkında, örneğin; borç, alacakları ve stokları hakkında bilgi vermez. Nakit esasına göre kâr, nakit giriş ve çıkışları sonucu kalan olumlu farktır. Tahakkuk esaslı kayıt sisteminde hasılat kaydı için malın satışı (faturanın düzenlenmesi) yeterli iken nakit esasında hasılatın kaydedildiği dönem, nakit girişinin (tahsilatın) gerçekleştiği dönem olmaktadır. Bu nedenle hasılat, birbirinden farklı dönemlerde raporlanabilir. Nakit esaslı hasılat kaydında, kayıt tahsilatın gerçekleştiği dönemde yapılacağı için bu hasılat ile ilgisi olan alacak hesapları muhasebeleştirilmemiş, aynı şekilde giderler de ödendiği zaman kaydedileceği için bu giderlerle ilgili borç hesapları da muhasebeleştirilmemiş olmakta, dolayısıyla alacak ve borçların takibi yapılamamaktadır. (Bayrakçıoğlu, 2019, s. 6). Nakit esaslı muhasebenin uygulanması basit, anlaşılması ve raporlanması kolaydır. Ancak bu sistemde izlenen işlemler nakit akışları ile sınırlı olduğundan işletmenin performansı ve geleceğe dönük faaliyetleri hakkında karar alıcılara yeterli bilgi vermez ve şeffaflık ile hesap verilebilirlik ilkelerine de uyum sağlamaz (Karaarslan, 2002, s. 4). Ayrıca nakit esaslı kayıt sisteminde borç ve alacak hesapları ile ilgili takipler de yapılamaz. Takibi yapılamayan hesaplar nedeniyle işletme varlıklarının izlenememesi ve yeterince korunamaması da söz konusudur.

Dolayısıyla nakit esaslı kayıt sisteminin sunduğu dar kapsamlı, sınırlı ve yetersiz bilgiler işletme yöneticilerin geleceğe dönük sağlıklı kararlar almalarına engel olmaktadır (Bayrakçıoğlu, 2019, s. 7). Diğer yandan tahakkuk esasının aksine nakit esaslı muhasebeleştirme herhangi bir tahmin içermez ve sadece gerçekleşen olaylara dayanmaktadır. Bu açıdan işletmenin en önemli kaynağı olan nakde dayandığı için mali olayların objektif ölçümüne imkân verdiği söylenebilir. Ancak nakit akışlarının objektif olarak ölçülmesine rağmen, raporlamanın işlemler gerçekleştikten sonra yapılması ve geleceğe dönük bilgiler içermemesi nedeniyle işletmenin ekonomik durumu tam olarak ölçülemez. Bu açığı kapatmak için tahakkuklar devreye girer ve nakit hareketi oluşmasa bile işlem ve olaylar ortaya çıktığı anda muhasebeleştirme yapılarak firmanın finansal durumuna zamansallık unsuru katılır ve böylece işletmenin ekonomik durumu daha net görülür (Safcıoğlu, 2020, s. 35).

Bilanço ve gelir tablosundaki bilgilerin kalitesi tahakkuk esası ile yakından ilişkilidir. Tahakkukların kalitesi ve doğruluğu dönem kârını doğrudan etkiler. Bunun yanı sıra nakit akış tablosunu kullanarak yaratılan nakit akışlarının ölçülmesi ile tahakkuk eden bu kârın gerçekliği ve kalitesi de ortaya çıkarılmış olur.

Tahakkuk esaslı muhasebe sisteminde nakit esasına dayanan tek finansal tablo nakit akış tablosudur. Birbirini takip eden iki finansal dönem arasındaki nakit tutarında meydana gelen değişimi anlayabilmek için nakit akış tablosuna gereksinim vardır (Bayrakçıoğlu ve Bayri, 2019, s. 386). Nakit akış tablosu, tahakkuk esasına göre düzenlenen bilanço ve gelir tablosundan elde edilemeyen bilgileri içermesinden dolayı yapılan finansal analizlerde bu finansal tablolar arasında bir köprü görevi görmekte ve bilançodaki dönem başı ile dönem sonu nakit tutarındaki değişimleri açıklamaktadır (Kieso, Weygandt ve Warfield, 2013, s. 198).

Yatırımcılar, kredi verenler ve diğer finansal tablo kullanıcıları işletmenin performansını bilanço kârı ile ölçmeye ve elde edilen kâr ne kadar yüksekse işletmenin piyasa değerinin de o oranda yükseldiğini düşünmeye eğilimlidir. Bu nedenle tahakkuk esasına göre hesaplanan kâra odaklanırlar. Ancak bilanço kârının nakde dönmesi ve nakit oluşturma performansı, işletmenin başarısı hakkında daha net bilgiler verebilir. Nakit akışı hakkında ki bilgiler işletmenin likiditesini ve finansal performansını ortaya koyar (Bayrakçıoğlu ve Bayri, 2019, s. 386).

Tahakkuk esasına göre düzenlenen bilanço ve gelir tablosunda yer alan bilgilerin kalitesi nakit akış tablosu ile ölçülebilir ve gerçekleşeceği beklenen kârın hangi oranda gerçekleştiği hakkında net bilgiler verir. Nakit esasına göre düzenlenen nakit akış tablosu tahakkuk esasına göre düzenlenen bilanço ve gelir tablosu arasında bir köprü görevi görür ve bu tablolardan elde edilemeyen bilgileri verir (Bayrakçıoğlu ve Bayri, 2019, s. 387). Dolayısıyla nakit akış tablosu, dönemde raporlanan bilanço kârına karşılık nakit hareketlerini de dahil ederek kâr tutarını daha belirgin hale getirmekte ve böylelikle finansal tablo kullanıcılarının işletmenin ekonomik durumunu daha net görmelerine olanak sağlamaktadır (Acar ve Temiz, 2018, s. 114; Bayrakçıoğlu ve Bayri, 2019, s. 387-388).

Tahakkuk esası ve buna göre ortaya çıkan kâr rakamının tek başına bir performans ölçütü olarak nitelendirilmesi hakkında aşağıdaki eleştiriler yapılmıştır (Zaif, 2005, s. 40):

a) Nakit giriş/çıkışı yaratmayan amortisman ve reeskont faiz giderleri gibi bazı gider kalemleri ile kâr rakamı kolaylıkla manipüle edilebilir.

b) Mutlak değer olarak kâr rakamı tek başına bir ölçüt olmayabilir. Kârın sermayeye oranı, aktife oranı, enflasyon değişimleri gibi çok sayıda kriteri de göz önüne almak gerekir.

c) Aynı işlemlere ve olaylara farklı muhasebe yöntem ve politikalarının uygulanması nedeniyle (örneğin; amortisman hesaplama yöntemindeki farklılıklar gibi) kâr rakamı manipülasyona açık olur.

d) Gelir tablosunda brüt kâr, faaliyet kârı, olağan kâr, dönem kârı, dönem net kârı gibi birden çok kâr rakamı vardır. Bu durumda hangi kâr rakamının işletmenin performansı için bir ölçüt olacağı sorusu ile karşılaşılır.

e) Karşılaştırmalı bir bilanço yıllar itibariyle varlıklardaki değişimleri gösterir. Ancak bu değişimlerin nasıl finanse edildiği hakkında tam olarak bilgi vermez. Nakdin nereden sağlandığı ve nasıl kullanıldığı bilançoda yer almadığı için işletmenin ekonomik durumu tam olarak ortaya konulamaz.

f) Gelir tablosu kârlılığı gösterir. Ancak işletmenin nakit pozisyonu hakkında bilgi içermez. Bu nedenle kâr elde edilmesine rağmen bu kârın yeterli düzeyde nakde dönüp dönmediği gelir tablosu üzerinden izlenemez. Raporlanan kâra rağmen yeterli nakit akışı sağlanamaz ise bir süre sonra işletme sermayesi açıkları oluşarak finansal darboğaza girilebilir.

g) Yüksek kârlılığa sahip bir işletmede kârın nakde dönüşü aynı oranda yüksek olmayabilir. Hatta kötü işletme sermayesi yönetimi nedeni ile nakit bakiyesi yıl boyunca azalabilir veya kârlılığı az olan ya da zarar eden bir işletmede ihtiyaç fazlası atıl nakit de olabilir. Atıl nakit, işletme sermayesi olarak değerlendirilmediğinde kâra dönemez.

h) Tahakkuk esası potansiyel durumu, nakit esası ise işletmenin fiili durumunu göstermektedir. Tahakkuk eden gelir veya giderin tahsilatı ve ödemesi sonraki tarihlerde gerçekleşebilir. Muhasebe ilkelerine göre belirlenen kâr ya da zarar ise bu tahsilat/ödeme zamanlarını dikkate almadığı için paranın zaman değerini de gözetmez.

Dolayısıyla bu olumsuzluklardan kaçınmak, tahakkuk esasına göre düzenlenmiş bilanço ve gelir tablosunun doğru analiz edilerek işletmenin performansının doğru bir şekilde değerlendirilebilmesi için her iki finansal tabloyu tamamlayıcı görev gören nakit akış tablosunun oluşturulmasına gereksinim vardır.

Nakit akış tablosu, gelir tablosu ve bilançoyla beraber analiz edildiğinde, işletmenin finansal yapısını (likiditesini, borç ödeme imkânlarını), nakit akışlarının tutarı ile gerçekleşme zamanını, gelecekteki nakit akış yaratma potansiyelini ve işletmenin kâr tutarıyla dönem sonu nakit tutarı arasındaki farkın nedenlerini tam olarak ortaya koyar (Başar ve Çavuş, 2020, s. 293; Bayrakçıoğlu ve Bayri, 2019, s. 388).

2.2. İşletmelerde Nakit Akış Süreci ve Nakit Akışının Hesaplanması

Genel olarak nakit akışı, bir işletmenin nakit girişleri (tahsilatları) ile nakit çıkışlarının (ödemeleri) döngüsü olarak tanımlanabilir (Başar, 2010, s. 7). Nakit akışının izlenmesinin amacı, işletmenin faaliyetlerini yürütebilmesi ve yükümlülüklerini karşılayabilmesi için gerekli ve yeterli miktarda nakde sahip olup olmadığının belirlenmesidir.

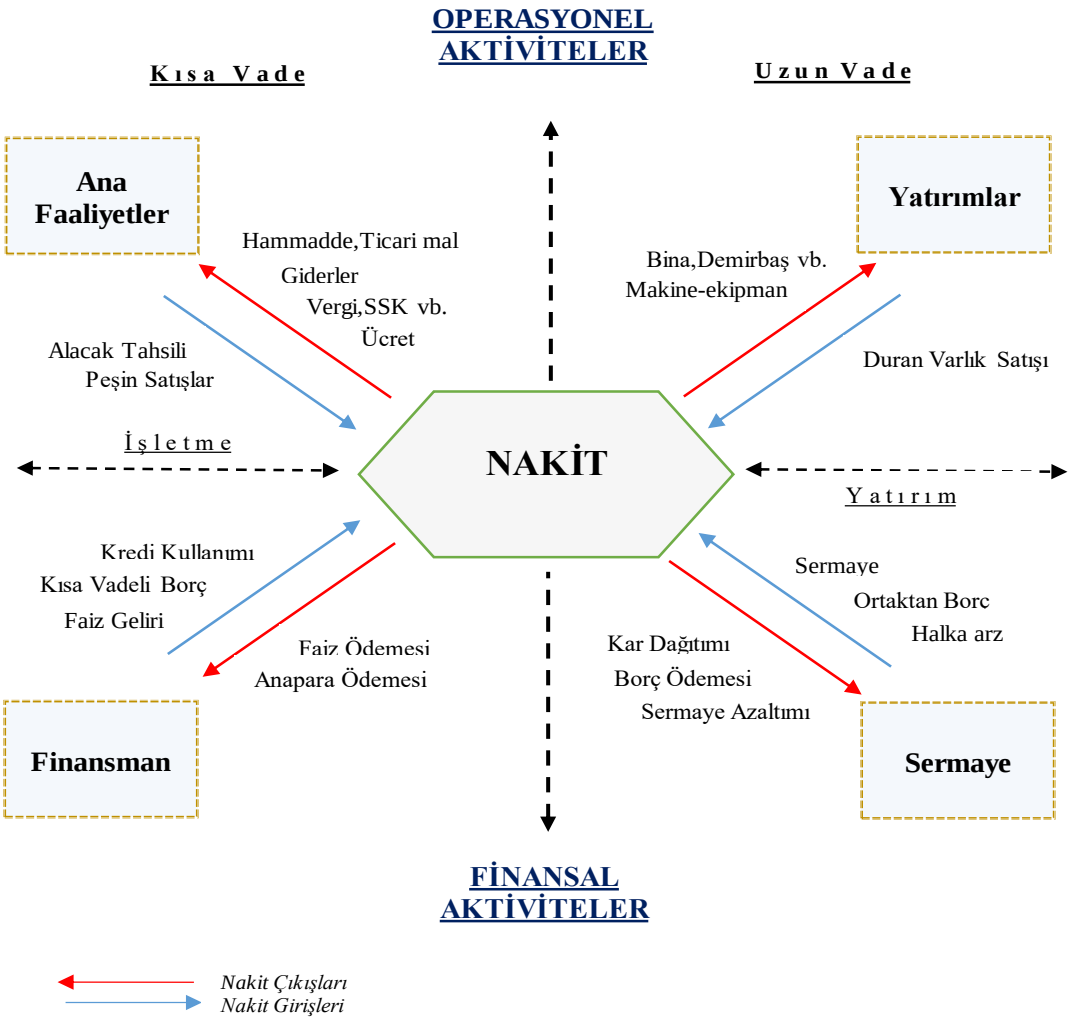
Nakit akışı bir işletmenin likidite yaratma becerisi yanında büyüme ve gelişme potansiyelini de gösterir (Erol, 2003, s. 101). İşletmenin nakit akışları hakkındaki bilgiler, finansal tablo kullanıcılarına işletmenin nakit oluşturma kabiliyetini ve zamanlamasını izlemeleri ile bu nakit akışlarını kullanma ihtiyaçlarını değerlendirmeleri için de yardımcı olur (TMS 7, para. 4). Ortakların, işletmenin büyüme potansiyeli ile tedarikçi borçları ve banka/finans kurumlarına olan borçların ödeme gücünü, yatırımcıların ve kredi verenlerin ise işletmenin kâr payı ile borç geri ödeme kabiliyetini değerlendirebilmeleri için nakit akış bilgisine ihtiyaçları vardır. Bu nedenle finans yöneticisinin geçmiş döneme ait gerçekleşen nakit akışlarını raporlaması ve bunun yanında da gelecek döneme ait nakit akış projeksiyonunu oluşturması gerekir (Başar, 2010, s. 1).

Sorumlu bir işletme yönetiminin faaliyetlerin devamını sağlamak için işletmeye mal ve hizmet sağlayanlar, borç/kredi verenler ve çalışanlar gibi işletme ile iş ilişkisi içindeki üçüncü taraflara olan yükümlülüklerini zamanında yerine getirmesi beklenir. Bu nedenle iyi bir nakit akış projeksiyonunun oluşturularak ödemelerin zamanında yapılmasını sağlayacak önlemlerin alınması, işletmenin üçüncü taraflarla olan iş ilişkilerinde güveni tesis etmeye yardımcı olacaktır.

Bunun yanı sıra işletmenin hedef ve stratejileri ile uyumlu bir nakit akış projeksiyonun olması, banka ve finans kurumlarından kredi temin edilmesini kolaylaştıracağı gibi aynı zamanda belirsizlik azalacağı için daha uygun vade ve faiz koşullarında borçlanılmasına da yardımcı olacaktır (Tennent, 2012, s. 19).

Nakit akış süreci, üretim veya hizmetin oluşturulabilmesi için ihtiyaç duyulan hammadde ve giderler gibi öğelerin satın alınması ve bunların nihai ürüne dönüştürülerek satılması, yapılan satışların da tahsil edilerek yine nakde dönüşmesi ve böylelikle işletmenin kârlılığının arttırılması sürecidir (Erol, 2003, s. 100).

İşletmelerde nakit akış süreçleri; tedarik, üretim, satış ve pazarlama süreçleriyle finansman ve yatırım politikalarından etkilenmekte olup bu nedenle işletmeden işletmeye farklılık göstermektedir. Bununla beraber, nakit akış süreçleri genel olarak işletmenin ana faaliyetlerinden, yatırımlardan ve finansmandan kaynaklanan nakit giriş-çıkışları arasında bir döngü şeklinde işlemektedir. Şekil 1'de işletmelerde nakit akış sürecinin genel olarak nasıl işlediği gösterilmiştir:



Şekil 1. İşletmelerde Nakit Akış Süreci (Heyler ve Reider, 2003, s.14)

Nakit akış sürecinin izlenebilmesi için etkin bir nakit akış raporlaması ve geleceğe dönük nakit akış tahmin projeksiyonları yapılmalıdır. Diğer taraftan nakit akışı ile ilgili riskler ve bu risklerin zamanlaması ile olası sonuçları da göz önüne alınmalıdır. Bunun için nakit akış ölçüm ve değerlendirme yöntemleri kullanılmalıdır.

Nakit akışının hesaplanması için öncelikle bir zaman aralığı belirlenmeli ve ihtiyaç duyulan tüm verilere muhasebe bilgi sisteminden ulaşılabilmelidir. Bunun dışında firmanın stratejisi, bütçesi, üretim-satış koşulları, vade yapısı ve yabancı para pozisyonu ile finansal riskleri iyi bilinmelidir.

Nakit akışı işletmenin tüm yapısını etkilediği için hesaplamada kullanılan varsayımların ve hedeflerin oluşturulması da oldukça geniş, detaylı ve titiz bir çalışma gerektirmektedir (Erol, 2003, s. 101). Söz konusu bu varsayım ve hedeflerin oluşturulması için işletme bütçelerinden yararlanılması gerekir. Bütçe, bir yıllık veya belli bir döneme ait finansal faaliyetler ile hedeflenen satış hasılatı, giderler ve bunun sonucunda oluşacak kârı gösteren hedef bazlı özetlenmiş bir rapordur (Aydın, vd., 2014, s. 221). Dolayısıyla bütçe hedeflerinin gerçekleştirilmesi ve istenilen satış rakamına ulaşılabilmesi için bu bütçe ile bağlantılı olarak nakit akış bütçesinin de oluşturulması gerekir.

Nakit akış planlamasının amacı, işletmenin belli bir anda yükümlülüklerini karşılayıp karşılamayacağının önceden bilinmesi ve bu doğrultuda nakit açığı veya fazlası oluştuğunda nasıl hareket edileceğinin planlanmasıdır. Bunun için nakit akışının hesaplanması gerekir. İyi bir nakit akış hesabı/projeksiyonu/bütçesi işletmeye aşağıdaki faydaları sağlar (Erol, 2003, s. 102):

a) Borç ödeme gücünün bilinmesi ve oluşabilecek nakit açıklarının önceden tespiti,

b) Hangi tarihte ve ne tutarda bir işletme sermayesi ihtiyacı olacağının önceden bilinmesi,

c) Nakit akışının doğru yönetilmesi ile daha uygun koşullarda mal/hizmet tedariki sağlanması,

d) Yabancı kaynak ihtiyacının önceden tespit edilmesi nedeniyle daha uygun faiz ve vadelerde borçlanma imkânı ve finansman giderlerinin azalması,

e) Atıl kalan nakdin tespit edilerek, kârlı alanlara yönlendirilmesi,

f) Nakit akışının önceden tahmin edilmesi yoluyla doğabilecek nakit açıkları önceden finanse edilebilir. Bu nedenle, işletme sahibi ve yöneticiler dikkatlerini ve enerjilerini nakit açıklarının yönetimine ve kötü sonuçlarına değil, kârlılık ve verimliliğe odaklayabilirler.

Nakit akışlarının ölçülmesi için çok sayıda yöntem kullanılmakla beraber temelde tahsilat ve ödemelerin ayrıntılı bir tahmini olan nakit bütçesi yöntemi ile gelir tablosundaki dönem net kârının nakit esasına göre düzeltilmesine dayanan nakit akış tablosu yöntemi kullanılmaktadır (Akgüç, 1991, s. 165).

Nakit bütçesi; belirli bir döneme ait nakit giriş ve çıkışlarının ayrıntılı şekilde tahmin edildiği, aylar, haftalar veya günler itibariyle oluşabilecek nakit açıkları veya fazlalarının hesaplandığı bir yöntemdir (Akgüç, 1991, s. 165). Nakit bütçesi kullanılarak nakit giriş ve çıkışları arasında hem zaman hem de tutar uyumu sağlanabilir. Nakit bütçesi günlük, haftalık, aylık, 3-6 aylık veya yıllık olarak yapılabilir (Dirican, 2016, s. 24). Nakit bütçesinin oluşturulabilmesi için nakit giriş ve çıkışlarının, dolayısıyla işletmenin üretim, yatırım, alış ve satışları gibi tüm faaliyetlerinin ayrıntılı bir şekilde tahmin edilmesi gerekir. Dolayısıyla iyi bir nakit bütçesi yapılabilmesi için öncelikle doğru bir işletme bütçesine ihtiyaç vardır.

Nakit akış tablosu yönteminde, nakit giriş ve çıkışları işletme, yatırım ve finansman faaliyetlerinden kaynaklanan nakit akışları olmak üzere üç ana grupta raporlanır (Başar, 2010, s. 19). Bu yöntemde de gerçekleşecek olan nakit giriş ve çıkışları üzerinde tahminde bulunmak gerekeceği için öncelikle proforma (ön/planlanan) bilanço ve gelir tablosunun oluşturulması, diğer bir deyişle gerçekleşeceği düşünülen kâr ile aktif ve pasif yapısının tahmin edilmesi gerekir (Dirican, 2016, s. 23).

Bir işletmenin nakit akış tablosu basitçe aşağıdaki gibi oluşturulabilir (Erol, 2003, s. 102):

Dönem Net Kârı

(+) Nakit Çıkışı Yaratmayan Giderler (Karşılıklar, Kur Farkı Zararları gibi)

(-) Nakit Girişi Yaratmayan Gelirler (Yeniden Değerleme, Kur Farkı Geliri gibi)

(+/-) İşletme Sermayesindeki Değişimler (Alacak, Borç, Stok Değişimleri)

(+) Amortismanlar

= Dönem Sonu Nakit Tutarı

2.2.1 Serbest nakit akışı (free cash flow)

Serbest nakit akışı ya da net akışının literatürde tanımı ve hesaplanması üzerinde tam bir uzlaşma olmamakla birlikte; işletmenin giderler, yatırım harcamaları ve işletme sermayesi dışında arta kalan ve serbestçe kullanabileceği nakit akışı serbest nakit akışı olarak ifade edilmektedir. Serbest nakit akışının pozitif olması işletme açısından olumlu bir gösterge olarak değerlendirilmektedir (Azgın ve Başar, 2016, s. 791).

Serbest nakit akışı, kâr payı ödemelerinde, yeni yatırımların finansmanında veya işletmenin kendi hisse senetlerini piyasadan geri almasında kullanılabilir (Sayılgan, 2017, s. 349).

İşletme tarafından serbestçe kullanılabilir nakdi ifade eden serbest nakit akışı, dönem kârından işletme sermayesi ile maddi ve maddi olmayan duran varlık yatırımları düşüldükten sonra elde kalan serbestçe kullanılabilir nakdi ifade eder ve şu şekilde hesaplanabilir (Sayılgan, 2017, s. 350):

Serbest Nakit Akışı (Free Cash Flow) = Dönem Net Kârı - Duran Varlık Artışı - Net İşletme Sermayesi Artışı + Amortisman Giderleri + Nakit Çıkışı Gerektirmeyen Giderler

Nakit akışı işletmenin nakit girişleri ile nakit çıkışlarını ve bunun sonucunda elde kalan nakdi göstermekte olup serbest nakit akışı ise işletmenin cari yükümlülükleri yanında işletme sermayesi ihtiyacını da karşıladıktan sonra elde kalan kullanılabilir nakdi ifade eder ve firma değerlemesinde sıklıkla bir performans ölçütü olarak kullanılmaktadır (Ayanoğlu ve Rımaz, 2020, s. 21). Serbest nakit akışı verisi özellikle kredi verenler ve yatırımcılar açısından önemlidir. Çünkü işletmenin borç anapara ve faizlerini karşılayabilmesi ve kâr payı ödeme imkânı hakkında bilgi vermektedir (Ayanoğlu ve Rımaz, 2020, s. 32).

Serbest nakit akışı yanında sürdürülebilir nakit akışı da önemlidir. İşletmelerin finansal yapısının güçlendirilmesi ve büyümesi için sürdürülebilir nakit akışının sağlanması gerekir. Sürdürülebilir nakit akışı, işletmenin sadece bir ya da birkaç dönem nakit üretmesi değil, doğru bir işletme sermayesi yönetimi yanında işletmenin nakit yaratma potansiyelinin arttırılması ve ihtiyaç olan nakit akışının devamlılığının sağlanması anlamına gelmektedir. Sürdürülebilir bir nakit akışının sağlanması ve iyi planlanan bir nakit döngüsü ile nakit varlığının doğru yönetilmesi halinde, acil durumlar, öngörülmeyen krizler ve yönetim hataları için bir güvenlik kalkanı oluşturulabilir (Heyler ve Reider, 2003, s. 12).

2.2.2 Nakit dönüş süresi

İşletmelerin likidite göstergelerinden birisi olarak kabul edilen nakit döngüsü (nakit dönüş süresi) kavramını ilk ortaya atan çalışmanın Gitman'a (1974) ait olduğu öne sürülmektedir (Jose, Lancaster ve Stevens 1996; Tokmak, 2013, s.14). Nakit dönüş süresi hammaddenin işletmeye ulaşmasından satışlardan doğan alacakların tahsil edilmesi arasında geçen süre olup aşağıdaki şekilde hesaplanır (Akgün, 2002, s. 187-190; Sakarya, 2008, s. 234-236; Sayılgan, 2017, s. 173-176):

Nakit Dönüş Süresi (NDS) = (Alacakların Ortalama Tahsilat Süresi + Stokların Ortalama Tüketim Süresi) – Kısa Vadeli Borçların Ortalama Ödenme Süresi

Alacakların Ortalama Tahsilat Süresi = Yıllık Gün Sayısı / Alacak Devir Hızı

Alacak Devir Hızı = Net Satışlar / Ortalama Ticari Alacaklar

Stokların Ortalama Tüketim Süresi = Yıllık Gün Sayısı / Stok Devir Hızı

Stok Devir Hızı= Satışların Maliyeti / Ortalama Stoklar

Kısa Vad.Borç.Ort.Ödenme Süresi = Yıllık Gün Sayısı / Kısa Vadeli Borç Devir Hızı

Kısa Vadeli Borç Devir Hızı = Satışların Maliyeti / Ortalama Kısa Vadeli Borçlar

Nakit dönüş süresi bir işletme sermayesi ve nakit yönetimi ölçme/değerlendirme yöntemi olup mal veya hizmet üretimi için yapılan harcamalar ile satışlardan doğan tahsilatlar arasındaki süreyi ifade eder (Ege vd., 2016, s. 179). Nakit dönüş süresi işletmenin mali yapısından, faaliyet gösterdiği sektörden, piyasa koşullarından ve genel ekonomik konjonktürden etkilenmektedir. Nakit yönetiminin etkinliğini ölçmek için sektördeki ortalama nakit dönüş süresinin de göz önüne alınması ve işletmenin nakit dönüş süresinin buna göre yorumlanması gereklidir.

Nakit dönüş süresi ile işletme sermayesi ihtiyacı arasında doğrusal yönde bir ilişki vardır. Sürenin uzaması halinde işletme sermayesi ihtiyacı artacaktır. Nakit dönüş süresi alacak, borç ve stokların süresi ile etkileşim halinde olup stok devir süresiyle alacakların tahsil edilme süresi arttığında nakit giriş süreside uzamaktadır (Ege vd., 2016, s. 180).

Stokların ortalama tüketim süresinin kısa olması etkin bir stok ve satış politikası izlendiğini, tahsilat süresinin kısa olması alacak yönetimi ve kredili satış politikalarının doğru uyguladığını, kısa vadeli borç ödeme süresinin uzun olması ise kısa vadeli finansman ihtiyacının tedarikçilere yüklendiğini göstermektedir (Sayılgan, 2017, s. 178).

Nakit dönüş süresinin işletmenin faaliyet gösterdiği sektör ortalamasından çok daha uzun olması, stok yönetiminde veya alacak tahsilatında bazı sorunlar olduğuna işaret eder. Nakit dönüş süresinin uzunluğu işletme sermayesi ile telafi edilmediği durumlarda satıcılara olan ödemelerin vadeleri uzatılmaktadır. Bu durum bir süre sonra işletmenin piyasadaki kredibilitesini zedelemekte ve bu nedenle uygun fiyat ve koşullarda hammadde, ticari mal veya hizmet temininde çeşitli zorluklar yaşanabilmektedir.

Sonuç olarak, işletmelerde nakdin dönüş süresiyle işletme sermayesi ihtiyacı arasında aynı yönde bir ilişki vardır (Ege vd., 2016, s. 181). Nakit ne kadar hızlı geri dönerse işletme sermayesi ihtiyacı o oranda azalır, tersi durumda ise daha çok işletme sermayesine ihtiyaç duyulur. Bu nedenle işletme sermayesi ihtiyacı belirlenirken işletmenin nakit dönüş süresinin de göz önüne alınması gerekir.

2.2.3 Nakit akışı ve faaliyet kârı arasındaki ilişki

Nakit akışının amacı, bir işletme sermayesi unsuru olan nakdin etkin ve verimli faaliyetlere aktarılarak kâr elde edilmesidir. Nakit tek başına kâr getirmeyen, ancak işletmenin ihtiyacı olan alanlara harcanabildiği zaman kâr oluşturan bir varlıktır (Gersil, 2014, s. 38).

Kâr ile nakit aynı anlamı ifade etmez (Başar ve Çavuş, 2020. s. 297). Kâr, muhasebe teorisine göre tahakkuk esasına göre hesaplanmakta ve uygulanan muhasebe politikalarından (amortisman ve stok değerleme yöntemleri gibi) etkilenmektedir (Bayrakçıoğlu ve Bayri, 2019, s. 386). Bu nedenle kâr, fiilen gerçekleşen nakit hareketleri sonucunda hesaplanan bir tutar değildir. Dolayısıyla gelir tablosunda raporlanan kâr ile bilançoda yer alan nakit mevcudu birbirine eşit olamaz (Zaif, 2005). Bu eşitsizliğin nedenlerini ortaya koyan tablo ise nakit akış tablosudur.

Nakit akış tablosu gelir tablosundaki dönem kârı ile bilançodaki dönem sonu nakit mevcudu arasındaki farkları ve bu farkların nedenlerini gösterir (Başar, 2010, s. 19-20).

Nakit akış tablosunun doğru okunması ve yorumlanması ile işletme sermayesi yönetimindeki eksikler tespit edilebilir ve elde edilen yüksek kâra rağmen neden nakit sıkıntısı yaşandığı anlaşılabilir. Aynı şekilde işletmede atıl nakit olup olmadığı görülerek, varsa atıl kalan nakdin verimli ve kârlı alanlara aktarılması ile kârlılık arttırılabilir.

Muhasebe teorisinde kâr kavramına bakıldığında; brüt satış kârı, faaliyet kârı, olağan kâr, dönem kârı ve dönem net kârı gibi farklı kâr kavramları ile karşılaşılır (Zaif, 2005, s. 40). Dolayısıyla hangi kârın nakde döndüğü konusu da farklılık arz etmektedir. Kâr işletmenin gelecekte elde edeceği nakit girişlerini tahmin etmek için bir ölçüt olabilir. Yani gelir ve gider tutarının arasındaki olumlu fark, nakit akışı oluşturabilmektedir. Ancak nakit akışı oluşmadığı durumlarda da kâr elde edilebilir. Örneğin; faaliyet kârı olmasına rağmen vadeli satışlar nedeniyle tahsilat yapılamadıysa elde edilen bu kârın tamamı nakit olarak işletmeye girmemiş olabilir veya alacakların peşin tahsil edilmesine rağmen tedarikçi borçlarının ilerideki bir vadede ödenecek olması nedeniyle elde edilen faaliyet kârından daha yüksek bir tutarda nakit girişi de sağlanabilir. Dolayısıyla işletme sermayesindeki bu değişimler nedeniyle gelir tablosundaki kâr ile fiili nakit tutarı birbirine eşit olmaz (Ata, 2009, s. 64). Tekdüzen hesap planı çerçevesine göre faaliyet kârı; brüt satış karından faaliyet giderleri toplamının düşülmesi ile bulunur ve gelir tablosunda aşağıdaki gibi raporlanır:

Tablo 1. Tek Düzen Hesap Planına Göre Faaliyet Kârının Hesaplanması (1 Seri No.lu MSUGT)

BRÜT SATIŞLAR
SATIŞ İNDİRİMLERİ (-)
NET SATIŞLAR
SATIŞLARIN MALİYETİ (-)
BRÜT SATIŞ KÂRI/ZARARI
FAALİYET GİDERLERİ (-)
Araştırma ve Geliştirme Giderleri (-)
Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri (-)
Genel Yönetim Giderleri (-)
FAALİYET KÂRI VEYA ZARARI

Tablo 1'de yer alan faaliyet giderlerinin içeriğine amortisman giderleri de dahildir. Sabit kıymetin kullanım yerine göre amortisman giderleri; genel üretim giderleri içerisinde (yani gelir tablosundaki satışların maliyeti hesap kalemi içinde), genel yönetim giderleri içerisinde veya pazarlama satış ve dağıtım giderleri içinde yer alabilir. UFRS/TMS' ye göre ise faaliyet kârı gelir tablosunda aşağıdaki gibi raporlanır:

Tablo 2. UFRS/TMS' ye Göre Faaliyet Kârının Hesaplanması (Ataman, Cavlak ve Gökçen, 2018)

HASILAT
SATIŞLARIN MALİYETİ (-)
BRÜT KAR/ZARAR
Genel Yönetim Giderleri (-)
Pazarlama Giderleri (-)
Araştırma ve Geliştirme Giderleri (-)
Esas Faaliyetlerden Diğer Gelirler
Esas Faaliyetlerden Diğer Giderler (-)
ESAS FAALİYET KAR/ZARARI

Tablo 2'den de görüleceği üzere faaliyet kârının gösterimi açısından TDMS ile UFRS arasında önemli bir farklılık yoktur.

Özelikle büyük ölçekli, halka açık ya da yabancı sermayeli firmaların finansal durumunun değerlendirilmesinde çok sık kullanılan bir kavram olan EBITDA; İngilizce' de faiz, vergi, amortisman ve itfa öncesi kâr anlamındaki Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization kelimelerin baş harflerinden oluşmaktadır. İşletmenin performans ölçütü olarak kabul edilen EBITDA kavramı Genel Kabul Görmüş Muhasebe İlkeleri ile Tekdüzen Hesap Planı Çerçevesinde ve UFRS'de yer almaz (İge ve Öğüz, 2021, s. 222). EBITDA' nın Türkçe' deki karşılığı ise FAVÖK (Faiz, Amortisman ve Vergi Öncesi Kâr)' tür.

Kullanılan bir diğer kavram olan EBIT kavramı (Earnings Before Interest, Taxes) ise faiz ve vergi öncesi kâr anlamına gelip, EBIT hesaplanırken EBITDA' dan farklı olarak amortismanlar kârdan indirilmektedir. Başka bir deyişle EBIT rakamının üzerine amortisman giderleri eklendiğinde EBITDA' ya ulaşılır (İge ve Öğüz, 2021, s. 224). EBIT' in Türkçedeki karşılığı ise FVÖK (Faiz ve Vergi Öncesi Kâr)' tür.

EBITDA (FAVÖK) ve EBIT (FVÖK) hesaplamaları net kâr üzerinden yapılabileceği gibi faaliyet kârı üzerinden de yapılabilir. Tablo 3 ve 4' te örnek hesaplamalar gösterilmiştir:

Tablo 3. Faaliyet Kârından Hareketle EBITDA/FAVÖK' ün Hesaplanması (İge ve Öğüz, 2021)

ESAS FAALİYET KÂR/ZARARI
(+) Amortisman Giderleri
(+) Faaliyet Giderleri İçinde Yer alan Faiz (Finansman) Giderleri
(+/-) Faaliyet Giderleri İçinde Yer alan Kur Farkı Giderleri/Gelirleri
(=) EBITDA/FAVÖK

Tablo 4. Dönem Net Kârından Hareketle EBITDA/FAVÖK' ün Hesaplanması (İge ve Öğüz, 2021)

DÖNEM NET KÂRI
(+) Amortisman Giderleri
(+) Kur Farkı Giderleri
(-) Kur Farkı Gelirleri
(+) Finansman Giderleri
(+) Vergi Karşılığı
(-/+) İştirak Satış Karları/Zararları
(-/+) Duran Varlık Satış Karları/Zararları
(-/+) Diğer Olağandışı Gelir/Giderler
(=) EBITDA/FAVÖK

Yukarıda yer alan her iki hesaplamada amortisman giderleri çıkarıldığında (hesaplama dışı bırakıldığında, yani hesaplanan kârlara dahil olduğunda) EBIT/FVÖK rakamına ulaşılır.

EBIT ya da EBITDA tahakkuk esasına göre hesaplandığı için tek başına nakit akışlarını temsil etmez. Ancak nakit akışı hakkında yorum yapmaya imkân verebilir. Çünkü işletme sermayesindeki değişimleri dikkate almaz. EBITDA tutarına işletme sermayesinde meydana gelen değişimler eklendiğinde faaliyet kârının ne kadarının nakde döndüğü bulunabilir.

Bu nedenle işletmenin EBITDA olarak ifade edilen kâr rakamının ne kadarının nakde döndüğünün bilinebilmesi için nakit akış tablosunun düzenlenmesine ihtiyaç vardır.

İşletme faaliyetinden elde edilen nakit akışı, TMS-7 no.lu Nakit Akış Tablosu Standardına göre doğrudan veya dolaylı yönteme göre hesaplanabilmektedir. Doğrudan yöntemde hasılat (net satışlar) üzerinden raporlamaya başlanılmakta, dolaylı yöntemde ise net kâr tutarından başlanılmaktadır (İge ve Öğüz, 2021, s. 229).

İşletme faaliyetinden elde edilen nakit akışı tutarı EBITDA' ya oranlanırsa işletmenin kâr kalitesi ile ilgili bilgi sahibi olunulur ve asıl faaliyetler sonucu elde edilen kârın hangi oranda nakde döndüğü bilinebilir. Buna göre;

(İşletme Faaliyeti Nakit Akışı / EBITDA) = 1 ise; EBITDA' nın tamamı nakde dönmüştür.

(İşletme Faaliyeti Nakit Akışı / EBITDA) > 1 ise; EBITDA' nın tamamı nakde döndüğü gibi geçen yıl kârlarından da nakde dönüş vardır.

(İşletme Faaliyeti Nakit Akışı / EBITDA) < 1 ise; EBITDA' nın tamamı nakde dönmemiş, işletme sermayesine bağlanmış ve/veya yatırım ve finansman ödemelerinde kullanılmış olabilir (İge ve Öğüz, 2021, s. 229).

Buna göre işletme faaliyetinden elde edilen nakit akışı, EBITDA' nın, verginin ve net işletme sermayesindeki değişimin bir fonksiyonudur.

Tablo 5 ve 6' da EBIT/EBITDA ve işletme faaliyetinden elde edilen nakit akışı arasındaki ilişki görülebilir:

Tablo 5. Net Kâr / Nakit Akışı Arasındaki İlişki (İge ve Öğüz, 2021)

Satışlar	1000
Satışların Maliyeti (-)	-500
Faaliyet Giderleri (Amortisman Giderleri Dahil) (-)	-100
Vergi Ödemeleri (-)	-5
Faiz Giderleri (-)	-20
Diğer Olağandışı Gelirler	70
Diğer Olağandışı Giderler (-)	-30
Net Kâr	**415**
Ticari Alacaklardaki Değişim	-20
Stoklardaki Değişim	5
Ticari Borçlardaki Değişim	-15
Faaliyet Giderleri İçindeki Amortisman Giderleri (-)	20
İşletme Faaliyetinden Elde Edilen Nakit Akışı	**405**

Tablo 6. EBIT/EBITDA ve Nakit Akışı Arasındaki İlişki (İge ve Öğüz, 2021)

Net Kâr	**415**
Faiz Giderleri (+)	20
Vergi (+)	5
Diğer Gelirler (-)	-70
Diğer Giderler (+)	30
EBIT/FVÖK	**400**
Amortisman Giderleri (+)	20
EBITDA/FAVÖK *(EBIT/FVÖK + Amortisman Giderleri)*	**420**
Ticari Alacaklardaki Değişim	-20
Stoklardaki Değişim	5
Ticari Borçlardaki Değişim	-15
NET İŞLETME SERMAYESİNDEKİ DEĞİŞİM	**-30**
Vergi Ödemeleri	-5
Faiz Giderleri (+)	-20
Diğer Olağandışı Gelirler	70
Diğer Olağandışı Giderler	-30
İşletme Faaliyetinden Elde Edilen Nakit Akışı	**405**

2.3 İşletmelerin Nakit Bulundurma Nedenleri

İşletmeler faaliyetleri gereğince, mal satışı veya hizmet sunumu için ihtiyaç olan varlıkları bir araya getirerek bunları nihai ürün veya hizmete dönüştürmek için yeterli miktarda nakde sahip olmalıdır. Ayrıca nakit girişleriyle çıkışları arasındaki zaman ve miktar dengesizlikleri de nakit bulundurmayı zorunlu kılar (Akgüç, 1998). Yeterli miktarda nakde sahip olmak, faaliyetlerin devamı yanında alternatif yatırım fırsatlarının değerlendirilebilmesi için de önemlidir (Ata, 2009, s. 49).

Yeterli düzeyde nakit bulundurmanın faydaları şu şekilde sıralanabilir (Ata, 2009, s. 51):

a) Faaliyetler için gerekli olan mal veya hizmetler en uygun şartlarda temin edilebilir ve erken ödeme/peşin ödeme iskontolarından yararlanabilir.

b) Vadesi gelen finansal yükümlülükler zamanında karşılanabilir. Böylelikle gereksiz ilave finansman maliyetine katlanılmamış olunur.

c) Olağanüstü ve beklenmeyen durumlar için nakde ihtiyaç duyulduğunda kısa vadeli ve yüksek faizli borçlanma gerekliliği ortadan kalkar.

d) İşletmenin likiditesi artar, finansal açıdan güçlü olur.

e) Finansal kurumlar nezdinde kredibilite artacağı için yeni yatırımların finansmanında borçlanma seçenekleri de çoğalır.

f) Müşteriler için ödeme ve vade koşullarında esneklik sağlayarak satışların artmasına katkı sağlar.

g) Potansiyel yeni iş ve yatırım fırsatları değerlendirilebilir.

h) İşletme sahipleri ve yöneticiler nakit açığına çözüm aramakla vakit kaybetmez, bunun yerine kârlılık ve verimliliğe odaklanabilirler.

İşletmelerin ve bireylerin nakit bulundurma gerekçeleri ile ilgili ilk çalışma John M. Keynes (1937) tarafından yapılmış olup Keynes bunu üç farklı nedene bağlamıştır (Dinçer, Hacıoğlu ve Yüksel, 2017, s. 141):

a) İşlem güdüsü (Faaliyetlerin devamı için nakit bulundurma)
b) İhtiyat güdüsü (Tedbir amaçlı nakit bulundurma)
c) Spekülasyon güdüsü (Yatırım fırsatları için nakit bulundurma)

İşletmelerin çoğunun faaliyetleri için gereken ödemeleri yapmak, tedbir amaçlı veya potansiyel yatırım fırsatları için nakit bulundurdukları söylenebilir. Ancak nakit bakiyesinin her bir amaca ayrı ayrı ne kadar fayda sağladığını her zaman söylemek mümkün olmayabilir. Çünkü işletmelerde genellikle birden çok amaç için nakit bulundurulmaktadır. Örneğin; tedbir amaçlı elde bulundurulan nakit, aynı zamanda spekülatif yatırımlara da yönlendirilebilir (Weston ve Brigham, 1993, s. 383).

Keynes'in yapmış olduğu yukarıdaki sıralama işletmeler açısından günümüzde kısmen de olsa geçerli olup aşağıda bu nedenler açıklanmıştır.

2.3.1 Faaliyetlerin devamı amacıyla nakit bulundurma

İşletmelerin faaliyetlerini sürdürebilmesi için nakit çıkışı gerektiren çok sayıda harcama (hammadde, ticari mal alımı, maaş ve kira ödemeleri, vergi-SSK prim ödemeleri, elektrik-su ödemeleri, kredi taksit ödemeleri vb.) yapmaları gerekir. Nakit girişleri ise satış politikasına bağlı olarak belli bir sürede gerçekleşecektir. Bu nedenle, nakit girişlerinin nakit çıkışlarını karşılamadığı dönemlerde oluşacak nakit açığını karşılamak için işletmenin belli bir miktarda nakit bulundurması gerekir (Dinçer vd., 2017, s. 141). Diğer bir deyişle, nakit girişleriyle nakit çıkışlarının gerçekleşeceği tarihlerin ve miktarlarının uyumlaştırılması zorunludur. Ancak yeterli işletme sermayesi ve etkin bir nakit yönetimi ile bu uyum sağlanabilir ve işletme faaliyetlerinin aksamadan sürdürülebilmesi için gerekli olan minimum nakit ihtiyacı belirlenebilir. Ayrıca düşük fiyatlı veya iskontolu mal/hizmet alım fırsatları içinde elde fazladan bir miktarda nakit bulundurmak mümkündür.

2.3.2 Tedbir amaçlı nakit bulundurma

İşletmelerde, bireyler gibi beklenmeyen ve tahmin edilemeyen olaylarla karşılaşabilirler. Buna karşı hazırlıklı olabilmeleri için tedbir amaçlı nakit bulundurmaları önemlidir (Dinçer vd., 2017, s. 142).

Doğal afetler, ekonomik kriz ortamları, mevsimsel dalgalanmalar, teknolojik değişimler gibi nedenlerle işletmelerin tedbir amaçlı nakit bulundurmaları gerekebilir. Ancak tedbir amaçlıda olsa fazla nakit bulundurmak verimsizliğe yol açar. Dolayısıyla potansiyel risklerin öngörülerek tedbir amaçlı tutulacak nakdin minimum düzeyde olması amaçlanmalıdır.

İşletmenin risk algısı ve geleceğe dönük belirsizliklerin düzeyi tedbir amaçlı elde tutulacak nakdin tutarını belirler (Ceylan, 1998, s. 213). Günümüzde yatırım araçlarının oldukça gelişmiş olması, tedbir amaçlı elde tutulan atıl nakdin hemen nakde dönüştürülebilir menkul kıymetlerde tutulmasına ve böylelikle getiri elde edilmesine izin vermektedir (Dinçer vd., 2017, s. 142).

2.3.3 Yatırım fırsatları için nakit bulundurma

İşletmeler genellikle esas faaliyetleri için nakit bulundururlar. Ancak özellikle ekonomik kriz ve yüksek enflasyon koşullarında çok kârlı yatırım fırsatları (menkul kıymet, döviz ve kripto para piyasası gibi) ortaya çıkabilir ve bu amaçla da elde nakit tutulabilir. Ancak bu spekülatif yatırım araçlarına aktarılacak nakdin belli bir tutar ile sınırlı olması gerekir. Özellikle sermaye piyasası araçlarının getirilerinin çok yüksek olduğu ülkelerde yatırım amaçlı (spekülasyon güdüsü ile) nakit tutmak önem kazanmaktadır (Kurtuluş, 2007, s. 19). Spekülatif amaçlı nakit çıkışları için işletmenin ihtiyacı olan çalışma sermayesi kesinlikle harcanılmamalı, bu ihtiyaç dışında kalan nakit ise risk/getiri dengesi iyi hesaplanarak kısa vadeli kârlı yatırım araçlarına yönlendirilmelidir.

2.3.4 Nakit yetersizliğinin işletmelerde oluşturduğu sorunlar

Bir işletmenin bulundurması gereken nakit tutarı, işletme sermayesi ihtiyacı gibi işletme içi faktörler yanında sektör ve ekonomik koşullar gibi işletme dışı sebeplere de bağlıdır (Tokmak, 2013, s. 25-26). Günlük faaliyetlerin sorunsuz yürütülebilmesi, vadesi gelen ödemelerin zamanında yapılabilmesi ve beklenmedik olağanüstü olaylara karşı hazırlıklı olunabilmesi için yeterli nakit bulundurulması gerekir (Aksoy ve Yalçıner, 2013, s. 283). Yetersiz nakit bulundurulması halinde işletmelerde aşağıdaki sorunlar oluşur (McLaney, 2009, s. 373; Aksoy ve Yalçıner, 2013, s. 283):

a) İşletmenin günlük faaliyetleri ve üretimde aksamalar olur.

b) Vadesi gelen ödemeleri yapmakta güçlük çekilir.

c) İşletmenin banka, finans kurumları ve tedarikçiler nezdindeki kredibilitesi zedelenir. Dolayısıyla vadeli mal alımı ve kredi temini zorlaşır. Ayrıca kredi faiz maliyetleri de artar.

d) Hammadde temininde zorluklar yaşanabilir ve en uygun, en kaliteli hammadde temin edilemeyebilir. Ayrıca peşin ödeme yapılamaması nedeniyle iskontolu alım fırsatları kaçırılır ve üretim maliyetleri artar.

e) Toplu alımlarda nakit ödeme iskontosu imkânından yararlanılamaz.

f) Yaşanan nakit sıkıntısı nedeniyle vadeli mal satma imkânı azalır ve bu da işletmenin satışlarının düşmesine yol açabilir.

g) Para ve sermaye piyasalarından uygun koşullarda kaynak sağlanamaz.

h) Yeterli nakit olmadığı için kârlı iş fırsatları ve yatırımlar kaçırılabilir.

i) İşletmenin kredibilitesi düşeceği için borçlanma imkânları da daralır. Finansman maliyetleri artar.

j) Bazı durumlarda firmanın iflası ve tasfiyesi gibi olumsuzluklar ile karşılaşılabilir ve firmanın sürdürülebilirliği tehlikeye girer.

k) Firma sahipleri ve yöneticiler nakit sıkışıklığına odaklandıkları için asıl faaliyetlere ayırdıkları zaman ve iş performansları azalır. Bu da faaliyetlerin etkin bir şekilde yürütülememesine ve verimsizliğe neden olur.

Esas faaliyetlerinden pozitif nakit akışı yaratan firmalar daha az işletme sermayesine ihtiyaç duyarken, negatif nakit akışı olan firmalar ise işletme sermayesi finansmanı için daha çok yabancı kaynak kullanma yoluna gitmektedir (Hill, Kelly ve Highfield, 2010, s. 786). Finansal sıkıntıda olan işletmelerin nakit akışı yaratma kabiliyetleri de azalmaktadır. İşletmelerde finansal sıkıntı derinleştikçe işletme sermayesi erimekte ve faaliyetler için yeterli nakit de kalmamaktadır. Bu nedenle bu işletmeler, alacaklarını daha hızlı tahsil etmeye, kredi ödemelerini esnetmeye ve çok daha az stokla çalışmaya gitmektedir (Tokmak, 2013, s. 23). Bu durumda ilave işletme sermayesi karşılanmadığında satışlar düşerek, kârlılık azalmaktadır.

2.4 İşletmelerde Optimum Nakit Düzeyinin Belirlenmesi

Nakit tek başına kazanç getirmeyen bir varlıktır (Weston ve Brigham, 1993, s. 382). Bu nedenle işletmeler verimlilik ve kârlılığa olumsuz etki etmeyecek minimum düzeyde nakit bulundurmak, bunun üzerindeki nakdi ise bilançodaki dönen varlıklara yatırarak hareket etmek isterler. Böylelikle tek başına kazanç sağlamayan bir varlık olan nakit, kazanç getirir bir varlık haline dönüşebilecektir.

İşte finans yöneticisinin görevlerinden birisi de işletmede minimum düzeyde bulundurulacak nakit tutarını hesaplayarak atıl nakitten kaçınmak ve nakdi işletme için en kârlı olan alanlara ve yatırımlara yönlendirmektir.

İşletmelerde nakit giriş ve çıkışları arasındaki uyumsuzluklar belli bir miktarda nakit bulundurmayı zorunlu hale getirmektedir. Ancak olması gerektiğinden az miktarda nakit bulundurulması faaliyetlerin sürdürülememesine veya potansiyel yatırım fırsatlarının kaçırılmasına neden olurken, gereğinden fazla miktarda nakit bulundurulmak ise nakdin atıl kalmasına ve daha kârlı alanlarda kullanılamamasına neden olur (Tokmak, 2013, s. 29). Optimum nakit düzeyi, nakit bulundurmanın faydalarının yetersiz nakit bulundurmanın zararlarını aştığı düzeydir. İşletmelerde nakit düzeyinin belirlenmesine etkisi olan çok sayıda unsur olmakla beraber, bunlar içinden önemli olanları aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür (Dinçer vd., 2017, s.143-146; Sayılgan, 2017, s. 209):

a) İşletmenin satış, stok, tahsilat ve ödeme politikaları ile işletme sermayesi ihtiyacı

b) Firmanın ölçeği, likidite ve borç düzeyleri,

c) İşletmenin içinde bulunduğu sektör ve piyasa koşulları,

d) Ülke ekonomisinin durumu, enflasyon ve kriz beklentisi,

e) İşletmenin banka ve finans kurumları nezdindeki kredibilitesi ve sermaye piyasaları ile finansal piyasalara erişim olanakları,

f) Fazla nakit bulundurmanın maliyetleri,

g) İşletmenin finansman yapısı ve ödenmiş sermayesi,

h) Finansal kaldıraç derecesi ve kâr dağıtım politikası,

i) İşletmenin muhasebe, finans ve denetim organizasyonu,

j) Gelecek nakit akışlarına ilişkin beklentiler.

İşletmelerin nakit bulundurma düzeyleri, finansal piyasaların ülke ekonomisindeki yeri ve gelişmişlik düzeyi ile de ilişkilidir. Gelişmiş ve finansal piyasaların yaygın olduğu bir ekonomide işletmeler nakit bulundurmaktan çok, nakde hemen çevrilebilecek olan diğer finansal araçları bulundurmayı tercih ederler (Furtuna, 2017, s. 617).

İşletme içinde bulunduğu iş kolundan veya kendi iç dinamiklerinden kaynaklanan bir büyüme eğilimindeyse, bu durumda büyüme ve büyümenin getirdiği riskler nedeniyle işletmenin elinde bulundurması gereken nakit tutarı da artacaktır. Dolayısıyla optimum nakit düzeyinin belirlenmesinde büyüme hedeflerinin de göz önünde bulundurulması gerekir (Opler, Pinkowitz, Stulz ve Williamson, 1999).

Finans yöneticisi optimum nakit düzeyinin belirleyerek bu düzeyi korumalıdır. Bunun için nakit akış tablosu ve nakit bütçesinden yararlanılmaktadır. Bunların dışında bazı matematiksel ve finansal modellerde uygulanmaktadır. Bu modellerden önemli olanlar aşağıda açıklanmıştır.

2.4.1 Baumol modeli

William J. Baumol tarafından 1952 yılında geliştirilen bu model eldeki nakit mevcudunu da bir stok olarak kabul etmekte ve optimal stok seviyesini belirlemek için kullanılan ekonomik sipariş miktarı formülüyle, elde tutulacak en uygun nakit miktarını hesaplamaktadır (Sayılgan, 2017, s. 211). Bu modelde nakit bulundurma maliyeti ile tedarik maliyeti toplamını minimize edecek nakit düzeyi tespit edilmektedir.

Baumol modelinde optimal nakit düzeyi aşağıdaki formülle hesaplanmaktadır (Tomak, 2013, s. 30):

$$Q = \sqrt{\frac{2CB}{K}} \quad (2.1)$$

Q = Optimum nakit düzeyi

C = İşlem maliyeti (Her seferde sağlanan nakit için ödenen tedarik giderleri)

B = Gelecek dönemdeki nakit talebi miktarı

K = Nakit olarak elde tutulan sermayenin maliyeti (fırsat maliyeti)

2.4.2 Miller-Orr modeli

Merton Miller ve Daniel Orr (1966) tarafından, Baumol modelinin dezavantajı olan nakit giriş ve çıkışlarının sabit olduğu varsayımının yerine, değişken olduğu dikkate alınarak gerçek hayata daha uygun olduğu öne sürülen bu model geliştirilmiştir (Dinçer vd., 2017, s. 152). Modele göre; nakit akışları, artış ve azalışları önceden bilinen alt ve üst sınırlar dahilinde serbest bir şekilde dalgalanabilir. Üst sınıra ulaşılması durumunda eldeki fazla nakdin menkul kıymetlere yatırılması, alt sınıra ulaşıldığında ise menkul kıymetlerin satılması suretiyle optimal nakit düzeyine ulaşılacağı öngörülmüştür. Bu modelde optimal nakit düzeyi aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır (Sayılgan, 2017, s. 212-213):

$$Q = \sqrt[3]{\frac{3 \text{ x } TC \text{ x } \sigma^2}{4 \text{ x } k}} + L \quad (2.2)$$

Q = Optimum nakit düzeyi

TC = İşlem maliyeti

σ = Günlük nakit akışlarının varyansı

k = Kısa vadeli faiz oranı

L = Minimum nakit düzeyi

Hem Baumol hem de Miller-Orr modeli elde nakit bulundurmanın bir fırsat maliyeti olduğunu kabul etmektedir. Bu fırsat maliyeti de elde tutulan nakdin yatırıma yönlendirildiğinde elde edilecek faizle veya getirisi olan diğer varlıklarla ölçülmektedir (Tokmak, 2013, s. 32).

2.4.3 Stone modeli

Bernell K. Stone tarafından geliştirilen bu modele göre, gerçek yaşamdaki nakit akışları ne Baumol modelindeki gibi sabit, ne de Miller-Orr modelindeki gibi tamamen değişkendir. Bu durumda nakit akışlarının geçmiş dönem gerçekleşmeleri dikkate alınarak kontrol sınırlarının belirlenmesi gerekir (Galimidi, 2010, s. 63). Bu modelde geçmiş dönemdeki nakit hareketleri esas alınarak hedef nakit düzeyi belirlenir.

Ardından bu hedef nakit düzeyine bağlı olarak belirlenen alt ve üst kontrol sınırları dahilinde nakdin serbestçe hareket etmesine izin verilir (Sayılgan, 2017, s. 215).

2.4.4 Beranek modeli

William Beranek tarafından 1963 yılında geliştirilen bu modelin varsayımı; nakit girişlerinin sürekli olduğu, nakit çıkışlarının ise belirli aralıklarla ve yönetimin kontrolünde yapıldığıdır. Bu model işletmenin nakit akışlarının olasılık dağılımı ile yetersiz nakdin yaratacağı maliyet ve nakit bulundurmanın fırsat maliyetini içeren bir fonksiyon geliştirmekte ve böylelikle her dönemin başında işletmede bulunması gereken optimum nakit tutarının ne olması gerektiğini belirlemektedir (Ata, 2009, s. 62).

2.4.5 Dengeleme teorisi (trade-off) ve nakit düzeyi

Optimum nakit düzeyinin belirlenmesi ile ilgili yukarıda anlatılan modeller daha çok klasik yaklaşım çerçevesinde, nakit yetersizliğinin neden olduğu işlem maliyetleri ile fazla nakit bulundurmanın fırsat maliyetlerini esas alan modellerdir. Günümüzde işletmelerin sermaye yapısının nasıl olması gerektiği üzerinde duran ve optimal sermaye bileşimini belirleyen finansal hiyerarşi ve dengeleme teorileri gibi yeni yaklaşımlar nakit yönetimi ve optimum nakit düzeyinin belirlenmesi içinde kullanılmaktadır (Furtuna, 2017, s. 616).

Dengeleme teorisi, sermaye yapısı kararlarında finansal sıkıntı maliyetleri ile borcun vergi tasarrufunun dengelenmesi gerektiğini ifade etmektedir (Kurtuluş, 2007, s. 75). Bu teoriye göre ek borcun fayda maliyetleri dikkate alınarak sermaye yapısının oluşturulması gerekir. Bu teori aynı zamanda nakit bulundurma düzeyinin belirlenmesi için de kullanılmaktadır. Buna göre optimum nakit tutarı, nakit tutmanın marjinal faydası ile yetersiz nakit bulundurmanın marjinal maliyetinin kesiştiği noktadır (Kurtuluş, 2007, s. 78).

2.4.6 Finansal hiyerarşi teorisi ve nakit düzeyi

Bu teori yatırımların finansmanında hiyerarşik bir sıra izlenmesi gerektiğini savunur. Buna göre yeni yatırımların finansmanında öncelikle likit varlıklara başvurulmalı, sonra borçlanma yoluna gidilmeli ve gerekirse son olarak hisse senedi ihracı yoluna gidilmelidir (Sayılgan, 2017). Ayrıca yöneticiler ile hissedarlar arasında oluşan çıkar çatışmalarından kaynaklanan vekâlet probleminin kurumsal yönetim ile azaltılabileceği ve böylelikle firmaların varlıklarını daha kârlı yatırımlara yönlendirerek işletmede gereğinden fazla nakit bulundurulmasının da önüne geçilebileceği ortaya konulmuştur (Furtuna, 2017, s. 616).

2.4.7 Serbest nakit akımları teorisi

Jensen (1986) tarafından geliştirilen serbest nakit akımları teorisinde, işletmede bulunan fazla fonların şirket yöneticileri ve ortaklar arasındaki temsil çatışmalarına olan etkisi incelenmiştir. Buna göre serbest nakit akımı, pozitif net bugünkü değere sahip projelerin finansmanında kullanılacak fonların fazla olan kısmıdır (Jensen, 1986, s.323). Jensen'e göre temsil maliyetinin en önemli sebebi serbest nakit akımıdır. Serbest nakit akımları yüksek olan işletmelerde yöneticiler kendi çıkarlarına uygun harcamaları yapma eğiliminde oldukları için hissedarlar ile aralarında vekâlet çatışmaları ortaya çıkmaktadır (Kurtuluş, 2007, s. 95). Yöneticiler kendi çıkarları doğrultusunda hareket etmek ve borç verenlerin baskısından kurtulabilmek için daha fazla nakit tutma eğilimindedir. Dolayısıyla yöneticiler serbest nakit akışını azaltacak olan yatırımlardan, borç ve temettü ödemelerinden kaçınma eğiliminde olurlar (Korkmaz ve Nur, 2022, s. 104). Oysa serbest nakit akışının kârlı yatırımlara yönlendirilmesi halinde firma değeri artacaktır.

2.4.8 Nakit bütçesi yöntemi

İşletmeler, büyüklüklerini, faaliyette bulundukları sektör ile piyasa koşullarını ve işletme bütçelerini de (satış ve üretim planlarını) dikkate alarak en uygun nakit düzeyini (optimum nakit miktarı) belirlemeye çalışmaktadır. İşletmelerin gelir ve giderlerinin gerçekleşme zamanındaki farklılıklar ile mal veya hizmet üretimi için gerekli olan çalışma sermayesi nakit gereksinimini doğurmaktadır. Nakit gereksiniminin nasıl karşılanacağı ise finansal planlamanın bir unsuru olan nakit bütçesi yöntemi ile belirlenir. Nakit bütçesiyle belli bir zaman dilimdeki nakit girişleri ve nakit çıkışları planlanmaktadır (Dirican, 2016, s. 23).

Böylelikle işletme yöneticileri mal veya hizmet üretimi için ne kadar nakde ihtiyaçlarını olduğunu, satışların ne zaman nakde döneceğini, faaliyetler için zorunlu olan harcamaların ne zaman ve hangi kaynaklardan karşılanacağını planlayabilirler. Pratikte optimum nakit düzeyinin belirlenmesinde en sık kullanılan yöntem nakit bütçesi yöntemidir.

Nakit bütçesi ile belli bir zamanda gereken nakit tutarının belirlenmesi yanında bu ihtiyacın zaman içindeki dağılımı da görülebilir (Aydın, vd., 2014, s. 153). Nakit bütçesi hazırlanırken temel olarak nakit giriş ve nakit çıkışlarının tutar ve zamanlamasının öngörülmesi gerekir. Bunun için işletme bütçelerinden yararlanılmaktadır. İşletmeyi etkileyecek belirsizlikler ve istikrarsızlık azaldıkça nakit bütçesinin doğru tahminde bulunma olasılığı da artar ve daha uzun süreyi kapsayan nakit bütçeleri hazırlanabilir (Aydın vd., 2014, s. 153).

İşletmelerde nakit bütçesinin oluşturulması, geleceğe dair nakit akış beklentilerinin tahmin edilmesi ve bundan hareketle yatırım ve finansman kararlarının verilebilmesi için yapılacak çalışmalardan birisi de proforma bilanço ve gelir tablosunun hazırlanmasıdır (Van Horne ve Wachowicz, 2008, s. 180-190). Nakit akış bütçesinin oluşturulabilmesi için satış, maliyet, gider, alacak, borç vb. unsurların tahmini gerekir. Bu nedenle öncelikle işletmenin gelir-gider tahminleri için proforma gelir tablosu, alacak-borç ve aktif-pasif tahminleri için ise proforma bilanço oluşturulur. Bu iki tablodan hareketle proforma nakit akış tablosu ya da diğer adıyla nakit bütçesi oluşturulabilir (Dirican, 2016, s. 26).

2.4.9 Diğer yöntemler

Optimum nakit düzeyinin belirlenmesinde yukarıda sayılan sayısal yöntemler dışında sayısal olmayan bazı yöntemlerden söz edilebilir. Bunlar (Ceylan, 1998, s. 198):

a) İşletmenin belli periyottaki (15 gün, 1 ay, 3 ay gibi) satış tutarına eşit bir düzeyde nakit bulundurulması,

b) Kısa vadeli borçların belli bir oranında nakit bulundurulması (Örneğin; 60 gün içinde ödenecek borçların %50'si kadar nakit bulundurulması),

c) Belli bir dönemde ödenecek sabit giderler kadar nakit bulundurulması (Örneğin; 1 aylık sabit giderleri karşılayacak kadar nakit bulundurulması),

d) Günlük ortalama nakit çıkışını karşılayabilecek bir tutarda nakit bulundurulması.

Sayısal olmayan bu yöntemlerin optimum nakit düzeyini belirleme konusunda ne kadar etkili olduğu tartışmalıdır. Finans yöneticisi bu yöntemler yanında, işletmenin borçlanma yeteneği ve kısa vadeli fonlara erişim gücünü de dikkate alarak bulundurulması gereken optimum nakit düzeyini belirlemelidir. Bunun için nakit eksikliği riski ile bu riski azaltmak için elde bulundurulacak nakdin fırsat maliyeti arasında dengeli bir seçim yapmalıdır (Ata, 2009, s. 46).

2.5 İşletmelerde Nakit Yönetimi

Başarılı bir işletme yönetimi için ürün, marka, ekipman, stok ve insan kaynağı gibi sahip olunan tüm varlıkların içinde en doğru şekilde yönetilmesi gereken en önemli varlıklardan birisi de nakittir. Çünkü işletmenin devamının sağlanabilmesi için nakdin önce bu varlıklara dönüşmesi, sonrasında ise bu varlıkların işlenerek kâra dönüşmesi gerekir (Tennent, 2012, s.1). Örneğin; stoklar veya gayrimenkul gibi varlıkların değeri durdukça artabilir. Ancak nakit elde tutuldukça çoğalmayacak, tersine nakdin yatırılmadığı alanlardan elde edilebilecek potansiyel kârdan mahrum kalınacaktır. Bu nedenle nakdin kısa veya uzun vadeli yatırım alanlarına yönlendirilmesi ve sürekli olarak çalıştırılması gerekir. Bu açıdan etkin bir nakit yönetimi kritik bir işletme fonksiyonudur (Stice, vd., 2010, s. 335).

İşletmelerde nakit yönetimi, finansal bir sıkıntıya girmeden ve faaliyet verimliliğini düşürmeden işletme değerini de arttıracak şekilde nakit seviyesinin tespit edilmesi ve bu seviyenin korunması için yapılan faaliyetlerden oluşmaktadır (Ban ve Ercan, 2005, s. 288). Buradan hareketle nakit yönetimi; bir işletmenin alacakları ve yükümlülüklerinden (borçlarından) kaynaklanan nakit akımlarının, yani işletmeye giren ve çıkan paraların işletme bilançosundaki pozisyonlarının dengelenmesi işlemidir (Dirican 2016, s. 14).

İşletmelerde nakit yönetiminin temel unsurları aşağıdaki gibi sıralanabilir (Tokmak, 2013, s. 34):

a) İşletmenin faaliyet döngüsünün her aşaması için dönen varlık ve kısa vadeli yabancı kaynakların etkin kullanımı,

b) Ödemelerin, tahsilatların ve hesap bakiyelerin sistematik bir şekilde planlanması, yönetilmesi, izlenmesi ve kontrol edilmesi,

c) Mevcut fon kaynaklarının etkin kullanımı, işletme sermayesi ve nakit yönetimi açısından risklerin erken saptanması ve yönetimi.

Nakit yönetiminde temel amaçlardan birisi de nakdin işletme içinde ihtiyaç olmayan bölümlerden ihtiyaç olan bölümlere doğru aktarılmasıdır. Bu doğrultuda etkin nakit yönetimi doğru bir planlama ile nakit girişleri ve nakit çıkışları arasındaki zaman ve tutar uyumunu sağlamayı gerektirir (Dinçer, vd., 2017, s. 159).

Başarılı bir nakit yönetimi, işletmenin faaliyet döngüsünü, finansal yönetim prensipleri ile işletme sermayesi yönetiminin teorik ve pratik uygulamalarını iyi bilmek ve bunun yanında doğru bir nakit akış planlaması yapmayı gerektirir. Nakit yönetimi hazırlanan bu planların uygulanması, kontrolü ve analiz faaliyetlerini içermektedir. Bu kapsamda nakit yönetiminin konuları aşağıdaki gibidir (Vishwanath, 2007, s. 305):

a) Nakit akışının planlanması,

b) Nakit akışının yürütülmesi, takibi ve denetlenmesi,

c) Yeterli likiditenin sağlanması,

d) Nakit varlıkların optimizasyonu,

e) Kısa vadeli borçların ve yatırım faaliyetlerinin yönetilmesi.

Büyük veya çok uluslu işletmelerde nakit yönetimi aynı zamanda hazine yönetimi kavramı ile de ifade edilmektedir. Hazine yönetimi kavramının içine, nakit ve likidite yönetimi, finansal risk ve yatırımların yönetimi, banka iletişimleri ile banka kredilerinin yönetilmesi süreçleri de girmektedir. Çok uluslu işletmelerde, ulusal ölçekte faaliyet gösteren ortaklıkların nakit yönetim uygulamalarının eşgüdümü ve denetimi yanında ayrıca döviz riskleri, politik riskler ve vergilerin nasıl minimize edileceği gibi nakit yönetiminde kendine has özellikler barındıran yönler de bulunmaktadır (Levi, 2009, s. 417). Bu açıdan çok uluslu işletmelerde nakit yönetimi tek tek şubeler ve ana merkez bazında ayrı özellikler göstermektedir. Her şube (işletme) kendi işletme sermayesini ve nakit akışını en iyi şekilde yönetmeye çalışırken ayrıca bu şirketlerin birbirleriyle ve ana şirket ile olan nakit akışlarının izlenmesi ve yönetilmesi de gerekmektedir (Kabakçı, 2011, s. 101).

2.5.1 Nakit yönetiminin amacı ve önemi

Nakit yönetiminin ana amacı, işletmenin çalışma verimliliğini düşürmeden ve finansal darboğaza girmeyecek şekilde minimum likiditeyi koruyarak nakdin kârlı iş alanlarına ve yatırımlara yönlendirilmesidir (Ata, 2009).

Dar anlamda nakit yönetiminin amacını bilançonun dönen varlık grubunda izlenen kasa, bankalar, menkul kıymetler, alacaklar, stoklar ve diğer dönen varlıkların yönetilmesi olarak sıralayabiliriz (Taşlıca, 1994). Geniş anlamda ise nakit yönetiminin bunun ötesinde başka amaçları da vardır. Bu amaçlar aşağıdaki gibi sıralanabilir (Heyler ve Reider, 2003, s.17):

a) Nakit girişlerini arttırmak ve nakit çıkışlarını azaltmak,

b) Nakit giriş ve çıkışları arasında zaman ve miktar uyumunu sağlamak,

c) Gelirlerin maksimize, giderlerin ve maliyetlerin ise minimize edilmesi,

d) İyi işleyen bir alacak yönetimi ile satışların nakde dönüşmesini hızlandırmak,

e) Nakit yönetim süreçlerinin optimizasyonunu sağlamak,

f) Nakit akış izleme ve kontrol süreçlerinin geliştirilmesi,

g) Nakit dönüş süresinin kısaltılması ve nakit yaratma gücünün arttırılması,

h) Kısa dönemli finansman kaynaklarının belirlenmesi ve yatırım faaliyetleri için uzun vadeli kaynak planlaması,

i) Banka ve finans kurumları ile iyi ilişkiler kurulması.

Nakit yönetiminin amaçlarından biriside; işletmenin günlük faaliyetlerini aksatmadan ve ödemelerinde sıkıntıya girmeden nakdin verimli alanlara yönlendirilerek işletmenin piyasa değerinin arttırılmasıdır (Ata, 2009, s. 46). İşletmenin alacakları borçlarından daha fazla olsa bile planlı ve programlı etkin bir nakit yönetimi sağlanamadığı durumlarda likidite sıkışıkları yaşanacak ve mal/hizmet temininde güçlükler yaşanacak ve hatta işletmenin faaliyetleri durma aşamasına gelebilecektir (Ata, 2009, s. 47). Nakit yönetiminde etkinlik sağlayamayan işletmeler tahsilat sorunları ile karşılaşmakta, geciken tahsilatlar nedeniyle vadesi gelen ödemelerin yapılması da güçleşmektedir. Nakit yönetimine gereken önemi veren işletmeler ise kârlılığa katkı sağlamanın etkin nakit yönetiminden geçtiğini bilirler (Tokmak, 2013, s. 28).

2.5.2 Finansal planlama açısından nakit yönetimi

Genel olarak planlama, işletmenin gelecekte hangi noktada olmak istediğinin bugünden belirlenmesi olarak ifade edilmektedir (Aydın, vd., 2014, s. 139). İşletmeler açısından finansal planlama, hedefleri gerçekleştirilebilmek için sahip olunan varlıklar ile kaynakların en etkin şekilde nasıl yönetileceğinin önceden tasarlanmasıdır. Finansal planlama geleceğe yönelik olarak yapılırken finansal raporlama ve analiz ise geçmiş veriler kullanılarak yapılır (Dinçer vd., 2017, s. 85).

Finansal planlar kısa, orta ve uzun vadeli olmak üzere 3 ana gruba ayrılır (Aydın, vd., 2014, s. 140). İşletmeler genellikle 1-2 yıla kadar olan kısa vadeli finansal planlar üzerinde dururken, 2-10 yıl arasındaki orta ve uzun vadeli finansal planlamayı ise ihmal etmektedirler (Dinçer, vd., 2017, s. 88).

Finansal planlamanın yapılabilmesi için bazı tahmin ve varsayımların yapılması gerekmektedir. Bunun için ekonomik ve sektörel gelişmeler yanında işletme ile ilgili gelişmelerde dikkate alınmalıdır (Aydın, vd., 2014, s. 141). Finansal planlamanın ilk aşaması işletme bütçesinin oluşturulmasıdır (Dinçer, vd., 2017, s. 89). Satışlar, maliyet ve giderlerin tahmin edildiği bu süreçte işletmenin üretim ve satış şartları yanında, içinde bulunulan sektör, pazar ve ülke ekonomisinin gidişatı hakkında da sağlıklı öngörülerde bulunulması gerekir. Genel işletme bütçesi oluşturulduktan sonra bütçedeki amaçları gerçekleştirebilmek için sahip olunması gereken işletme sermayesi ve yatırım gereksinimleri belirlenerek finansal planlamanın ikinci aşaması tamamlanır. Hedeflenen sermaye ve finansman yapısı ile kâr dağıtım politikası da göz önüne alınarak finansal planlamanın üçüncü aşaması da gerçekleştirilir.

Kısa vadeli finansal planlar 1 yıllık süreyi kapsar ve genellikle işletme sermayesi ile ilgilidir (Sayılgan, 2017, s. 251). Bu planlar kısa bir süreyi kapsadığı için daha tutarlı öngörüler içerir ve kontrol edilmeleri daha kolaydır. Kısa vadeli finansal planlamanın alt unsuru olarak nakit akış planlamasının da yapılması gerekir. Bu kapsamda, sahip olunan nakit ve nakit benzeri varlıkların işletme sermayesi içindeki yeri ve önemi belirlendikten sonra, satışlar, maliyetler ve giderler ile ihtiyaç duyulan nakit düzeyi ve planlanan nakit akışları hesaplanır.

Hazırlanan finansal plan doğrultusunda detaylı (günlük, haftalık, aylık, 3 aylık, 6 aylık ve yıllık) bir nakit akış bütçelemesi yapılır (Aydın, vd., 2014, s. 141; Dirican, 2016, s. 24). Bu bütçe ile nakit fazlası ve açığı oluşturmadan işletmenin kâr hedefini gerçekleştirecek en uygun nakit giriş-çıkışları planlanır ve finansal planın öngördüğü ana amaç çerçevesinde ilerlenir. Finansal planların uygulama aşaması etkin bir nakit yönetimi gerektirir. Ayrıca finansal planların tasarlanması, uygulanması, kontrol edilmesi ve revize edilmesinde muhasebe bilgi sisteminden elde edilen veriler kullanılır. Bu açıdan iyi bir finansal planlama yapılabilmesi ve etkin bir nakit akış yönetimi için muhasebe bilgi sisteminin zamanında ve doğru bilgiler üretmesi önemlidir.

2.5.3 İşletme sermayesi öğesi olarak nakit yönetimi

İşletme sermayesi veya diğer adıyla çalışma sermayesi; işletmelerin faaliyetlerine devam edebilmesi için sahip olduğu nakit ve nakit benzeri varlıklar ile bir yıl içinde nakde dönüşme potansiyeli olan tüm varlıklardan oluşur (Sayılgan, 2017, s.193). İşletmelerin faaliyetlerini yürütebilmeleri için kullanıldıkları ve kısa sürede nakde dönüşebilme potansiyeli olan tüm varlıkları işletme sermayesini oluşturmaktadır. (Aksoy ve Yalçıner, 2013, s. 5).

Nakit giriş ve çıkışları arasında zaman ve miktar uyumsuzluğunun olması işletme sermayesi ihtiyacını doğuran temel etmendir. İşletme sermayesi, firmanın faaliyet hacmine, cirosuna, mal/hizmet alım-satım vadeleri ile stok bulundurma düzeyine bağlı olarak değişmektedir (Tokmak, 2013).

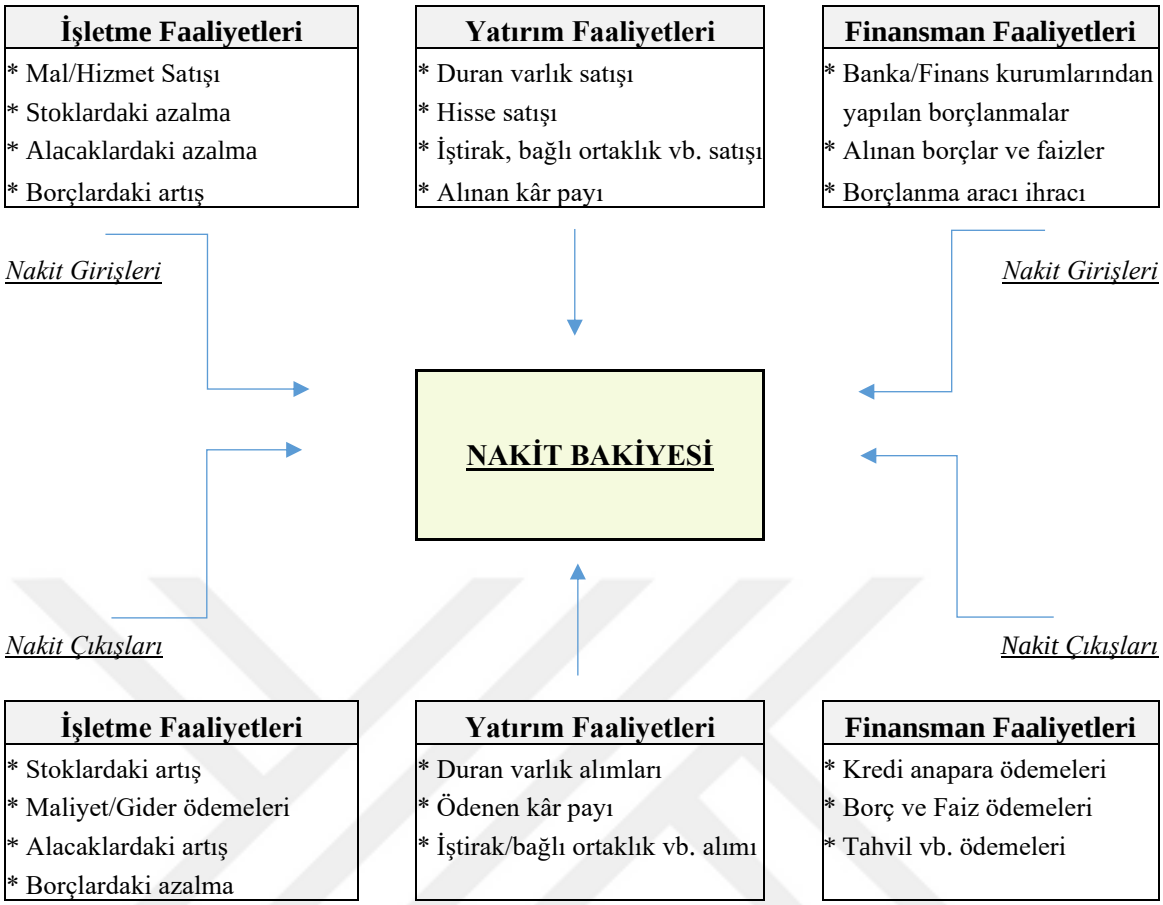
İşletme sermayesi yönetimi, optimum nakit düzeyini koruyarak işletme kârını maksimize edecek şekilde dönen varlıklar ile kısa vadeli yabancı kaynakların yönetilmesidir (Tokmak, 2013, s. 10). Bu açıdan işletme sermayesi yönetimi, 1 yıldan daha az sürede nakde dönüşebilecek varlıklar ile 1 yıldan kısa vadeli borçların yönetilmesi demektir. Daha geniş anlamda işletme sermayesi yönetimi; faaliyetlerin sürekliliği ve yükümlülüklerin yerine getirilebilmesi için finansman durumunun ayarlanması, stokların planlanması ve değişen piyasa koşullarında işletmenin ayakta kalabilmesi için bilançonun dönen varlıkları ve borçlarının sürekli olarak planlı bir şekilde yönetilmesidir (Meredith, 1994, s. 374-386).

Nakit ve nakit benzeri varlıklar işletme sermayesinin bir öğesi olmakla beraber aynı zamanda işletme sermayesine etki eden önemli değişkenlerdir. İşletme pratiğinde nakit yönetimi denildiğinde, nakit ve nakit benzerleri ile alacaklar, stoklar, borçlar ve banka kredilerinin yönetilmesi de anlaşılmaktadır. Dolayısıyla finans teorisinde nakit ve nakit benzerlerinin yönetimi her ne kadar işletme sermayesi yönetiminin bir alt unsuru olsa da, finansal yönetim pratiğinde nakit yönetimi ve işletme sermayesi yönetimi aynı anlamı ifade edecek şekilde kullanılabilmektedir.

2.5.4 Nakit yönetiminin işleyişi ve muhasebe bilgi sistemi ile olan ilişkisi

İşletmelerde nakit yönetimi; optimum nakit tutarının öngörülmesi, nakit girişlerinin mümkün olduğunca hızlandırılması, nakit çıkışlarının ise maliyetleri arttırmayacak şekilde yavaşlatılması, alacakların ve stokların yönetilmesi ile nakit akışın planlanması, raporlanması ve kontrol edilmesi süreçlerinden oluşmaktadır (Akgüç, 1985, s. 238). Nakit yönetiminde, eldeki nakdin getirisi maksimize edilecek şekilde ihtiyaç olmayan alanlardan ihtiyaç olan alanlara yönlendirilmelidir. Bunun için etkin bir planlama yapılarak tahsilat ve ödemeler arasında zaman ve miktar uyumunun sağlanması gerekir (Dinçer vd., 2017, s. 159). Nakit yönetiminde işletme sermayesini oluşturan tüm unsurların, yani alacakların, stokların ve kısa vadeli borçların dikkatle yönetilmesi yanında ayrıca nakit girişlerini hızlandırıcı, nakit çıkışlarının ise verimsizliğe, ticari itibar ve kredibilite azalışına yol açmayacak şekilde yavaşlatılması esastır (Erol, 2003, s. 99). İşletmelerde nakit yönetiminin işleyişi; faaliyetlerden, yatırımlardan ve finansmandan kaynaklanan nakit giriş-çıkışlarının sürekli bir döngüsü şeklindedir.

Bu döngünün işleyişi Şekil 2’ de görülebilir:



Şekil 2. İşletmelerde Nakit Yönetiminin İşleyişi (Bayrakçıoğlu ve Bayri, 2019, s.390)

Etkin işleyen bir nakit yönetiminde günlük bilgi akışı çok önemlidir (Tokmak, 2013, s. 34). İşletmelerin muhasebe kayıtları, mevcut nakdin her zaman görülebilmesine ve günlük olarak izlenebilmesi yanında; kasa, banka, alacak, borç ve stoklar gibi işletme sermayesi unsurlarının hareket ve bakiyelerinin de istenildiği zaman görülüp, denetlenmesine imkân sağlamalıdır (Taşlıca, 1994, s. 35.).

Etkin nakit yönetiminde operasyonel nakit akışının izlenebilmesi ve yönetilebilmesi için doğru çalışan bir muhasebe bilgi sistemine ihtiyaç vardır (Erol, 2003, s. 105). Muhasebe bilgi sistemi; işletmenin finansal bilgi sisteminin önemli bir parçası olup işletmenin günlük işlemlerinden elde edilen finansal ya da finansal olmayan muhasebe bilgilerinin iç ve dış bilgi kullanıcılarına sunulduğu bir alt sistemdir (Ağca, vd., 2013, s. 12).

Muhasebe bilgi sisteminin amacı muhasebe bilgisini kullanan iç ve dış kullanıcılara zamanında ve doğru bilgi sağlamaktır. Muhasebe bilgi sisteminden üretilen bilgiler ile işletmenin kârlılık ve verimliliğinin arttırılması hedeflenir. Üretilen bilgilerin önemli bir kısmı formel bilgiler olmasına karşın, etkin çalışan bir muhasebe bilgi sisteminden informel bilgilerin de elde edilmesi mümkündür. Böylelikle finansal muhasebe bilgileri dışında yönetim muhasebesi alanına giren pek çok bilgiyi de muhasebe bilgi sisteminden elde etmek mümkündür (Alagöz ve Ortakarpuz, 2018, s. 14). Muhasebe bilgi sisteminin sağladığı formel veriler; bilanço, gelir tablosu, nakit akış tablosu, kâr dağıtım tablosu ve özkaynaklar değişim tablosu ile bu tabloları açıklayıcı nitelikteki dipnotlardan oluşmaktadır (Zaif, 2007, s.115). Muhasebe ve finans politikalarına dair önemli bazı bilgiler finansal tablo dipnotlarından elde edilebilmektedir. Finansal tablo dipnotları işletme hakkında çeşitli açıklayıcı bilgiler sunar ve uygulanan muhasebe politikaları ile finansal risk düzeyleri hakkında bilgiler içermektedir (Zaif, 2007, s. 115).

Finansal kayıtların güvenirliği ve denetim faaliyetleri de muhasebe bilgi sisteminden elde edilen verilere dayanmaktadır. Muhasebe bilgi sistemi, işletmeden işletmeye değişmekle beraber genel olarak; maliyet muhasebesi, finansal muhasebe, yönetim muhasebesi, bütçe-raporlama ve mali kontrol gibi alt sistemlere ayrılır. Günümüzde bilgi teknolojilerinin gelişmesi dolayısıyla kurumsal zekâ ve veri madenciliği gibi uygulamalar muhasebe bilgi sisteminden sağlanan verilerin sınıflandırılması, analizi ve yorumlanması hususlarında karar vericilere önemli bilgiler sağlamaktadır (Dinçer, vd., 2017, s. 350).

Entegre ve gelişmiş bir muhasebe bilgi sistemi nakit yönetimi için gerekli olan bilgilerin derlenmesi, sınıflandırılması, raporlanması ve analiz edilmesi için temel verileri sağlamalıdır. Nakit yönetimi açısından muhasebe bilgi sisteminin üç ana fonksiyonu vardır (Erbaşı ve Parlakkaya, 2009, s. 127). Bunlar:

a) Yapılan işlemler hakkında (nakit giriş ve çıkışları) tüm verileri toplamak, kaydetmek ve sınıflandırmak,

b) Nakit akış planlaması, nakit giriş-çıkışlarının gerçekleştirilmesi ve kontrol faaliyetleri için toplanan ham verileri işleyerek bilgiye dönüştürmek,

c) Bilgilerin anlamlı hale gelmesi ve yorumlanabilmesi için uygun şekilde raporlamaktır.

Muhasebe bilgi sisteminden üretilen raporlar temel olarak formel raporlar (finansal raporlar) ve informel raporlar (yönetim raporları) olarak iki gruba ayrılabilir (Altuğ, 2014, s. 7-13). Formel raporların içeriği ve sunduğu bilgiler, Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliğleri ve Uluslararası Muhasebe Standartları gibi standartlarca belirlenirken, informel raporlar ise işletme yönetiminin ihtiyaçları doğrultusunda şekillenir.

Nakit yönetimi açısından, formel raporlar içinden nakit akış tablosu önem arz eder. Ancak etkin bir nakit yönetiminde, sadece nakit akış tablosundan elde edilen bilgiler finans yöneticisine sınırlı yarar sağlar. Bunun yanında informel bilgi kapsamına (yönetim muhasebesi alanına) giren pek çok bilginin edinilmesi ve raporun (işletme bütçesi, nakit bütçesi, günlük, haftalık, aylık nakit akış programı, nakit akışına yönelik finansal analizler gibi) düzenlenmesi gerekir. Dolayısıyla muhasebe bilgi sisteminin güvenilir bilgiyi zamanında üretmesi ve bilgi kullanıcılarına sunması etkin bir nakit yönetimi için temel koşuldur.

Ayrıca finans yöneticisi nakit yönetimine dair amaçları gerçekleştirirken nakit akımını ilgilendiren her bir işletme fonksiyonu ile belli bir organizasyon içinde birlikte hareket etmelidir (Schenider, 1988). Örneğin; işletme sermayesine dair bir karar verilmeden önce üretim bölümü ile ya da alacak tahsilat süresinin düşürülmesi için satış bölümü ile beraber çalışılması gibi, nakit yönetimi ile diğer işletme fonksiyonları arasındaki etkin iletişim ve koordinasyon başarılı bir nakit yönetimi için gereklidir.

BÖLÜM 3. ETKİN NAKİT YÖNETİMİ VE ARAÇLARI

İşletmelerin temel amaçları arasında bulunan *"Kâr Etmek"* faaliyetlerin yürütülmesini sağlar ve işletme geleceğinin sigortası olarak görülür. Kâr, işletmenin belli bir dönemdeki faaliyetlerinin sonucudur. Değişik tanımlar olsa da en basit anlamıyla kâr; gelirlerin giderleri aşan kısmıdır. Öte yandan kâr ve likidite birbirleri ile karıştırılan kavramlardır. Likidite, işletmenin faaliyetlerini sürdürebilmesi için (ve dolayısıyla kâr edebilmesi için) gerekli ödemeleri yapabilecek yeterli nakit varlığa sahip olmasıdır. Kâr ve likidite (nakit varlıklar) çoğu zaman birbirine eşit olmaz. Dolayısıyla kârlı olan işletmelerin ayrıca nakit akışlarını da takip etmeleri gerekir. Bu nedenle işletmeler açısından nakit yönetimi, en az kâr elde etmek kadar önemlidir. Nakit yönetimi sistematik olarak ele alınıp etkin bir şekilde yürütülmez ise zamanla işletmenin likiditesi bozulur ve borçlarını ödemekte zorluklar yaşar. Bu nedenle, çalışmanın bu bölümünde etkin nakit yönetimi ve unsurları tanımlanarak, nakit yönetiminde etkinlik arttıran yöntemler üzerinde durulmuş ve işletmelerin nakit yönetiminde yararlanılabilecekleri performans göstergeleri ile uygulama araçları ele alınmıştır.

3.1 Etkin Nakit Yönetimi ve Unsurları

Nakit şirketler için oksijen gibidir. Yeterli miktarda sahip olunduğunda önemi pek anlaşılamaz. Ancak azalmaya başladığında ise tek düşünülen konu haline gelir (Ernst Young Türkiye, 2022). Etkin nakit yönetimi temel olarak, işletmenin finansal sıkıntıya girmeden kârlılığını arttıracak ve aynı zamanda operasyonel verimliliğini de düşürmeyecek şekilde nakit hareketlerinin düzenlenmesi, izlenmesi ve kontrol edilmesi faaliyetlerinden oluşur (Dirican, 2016; Ata, 2009). Nakit yönetiminde etkinliğin sağlanabilmesi için geleceğe dönük nakit giriş (tahsilat) ve çıkışları (ödemeler) gerçeğe olabildiğince yakın şekilde öngörülmelidir. Bu tahminin yapılabilmesi için işletmenin yol haritası olan ve üretim, satış, gider tahmini gibi pek çok unsuru bünyesinde barındıran işletme bütçesinden yararlanılması gerekir.

Nakit planlaması geleceğe dönük bir eylem olduğu için işletmenin gelecekte varmak istediği ve hedeflediği durumu gösteren bütçe olmazsa nakit akış planlanması da söz konusu olamaz. Bu çerçevede doğru bir bütçe oluşturulduktan sonra bu bütçe verilerine dayanan detaylı bir nakit akış planlaması yapılmalı ve oluşacak nakit fazlası veya nakit eksiğinde nasıl hareket edileceğinin önceden belirlenmesi gereklidir.

Etkin nakit yönetiminin temel amacı; nakdin varlıklara dönüşmesi ve bu varlıkların da işlenerek sonuçta kâr elde edilmesidir. Böylelikle nakit-varlık-kâr arasında sürekli bir döngü olmalı ve kâr elde edilmesiyle oluşan ilave nakit, yatırım harcamaları ve kâr dağıtımı gibi ihtiyaç duyulan diğer alanlara aktarıldıktan sonra tekrar bu döngü içinde yer almalıdır (Gersil, 2014, s. 38).

Bir işletmede etkin nakit yönetiminin diğer amaçları aşağıdaki gibi sıralanabilir (Heyler ve Reider, 2003, s.17):

a) Nakdin kontrol edilmesi ve izlenmesi,

b) İşletmenin nakit üretme yeteneğinin maksimize edilmesi,

c) Nakit kaynaklarının ve nakit kullanımının optimize edilmesi,

d) Ödemelerin en geç (verimsizlik ve maliyet artışı yaratmayacak), tahsilatların ise en erken sürede yapılarak maksimum seviyeye çıkarılması,

e) Satışlardan kaynaklanan alacakların en kısa zamanda tahsil edilmesi,

f) Sadece gereken durumlarda nakit ödeme yapılması,

g) İşletme sermayesinin doğru ve yeterli kaynaklar ile finanse edilmesi,

h) Kısa vadeli borçlanma ve yatırım stratejilerinin uygunluğunun sağlanması.

Etkin nakit yönetimi, doğru bir planlama yapılarak nakit giriş-çıkışları arasındaki zaman ve miktar uyumunun sağlanması ve böylelikle nakit fazlası ya da açığı oluşturmadan optimum nakit tutarı ile çalışılmasıdır (Dinçer vd., 2017, s. 159).

Nakit yönetiminde etkinlik sağlanması ile işletmelerin elde edeceği faydalar aşağıdaki gibi sıralanabilir (Ata, 2009; Dirican, 2016):

a) Etkin nakit yönetimi sayesinde ödemeler en uygun zaman ve şartlarda yapılır. Böylelikle tedarikçiler ve banka/finans kurumları gibi dış paydaşların işletmeye olan güveni artar.

b) Etkin nakit yönetimi ile likidite sıkıntıları önceden görülerek, problemler derinleşmeden gerekli önlemler alınabilir.

c) Etkin nakit yönetimi sayesinde yatırımlar doğru zamanda ve doğru finansman stratejileri ile uygun maliyetlerde gerçekleştirilebilir.

d) Etkin nakit yönetimi sayesinde yabancı kaynak ve özkaynak kullanımları optimize edilir ve finansman giderleri azalır.

e) Etkin nakit yönetimi ile işletmenin ihtiyaç duyduğu yabancı kaynak tutarı önceden bilineceği için finans yöneticisine bu kaynağın en uygun şartlarda ve en uygun maliyet ile temin edilmesi için süre kazandırılır.

f) Nakit fazlası önceden bilineceği için eldeki atıl nakdin kârlı alanlara yönlendirilmesi ile kazanç maksimizasyonu sağlanır.

g) Etkin nakit yönetimi ile raporlama ve işletme içi kontrol süreçleri dinamikleşir.

h) Etkin nakit yönetimi sayesinde aksayan tahsilatlar anında tespit edilerek mevcut nakdin ve işletme sermayesinin erimesinin önüne geçilebilir.

Nakit yönetiminde etkinlik sağlanamaması halinde ise işletmeler aşağıdaki sorunlar ile karşılaşır (Erol, 2003, s. 101):

a) Ödemelerin vadesinde yapılamaması nedeniyle tedarikçiler nezdinde kredibilite azalır. Bu nedenle hammadde, ticari mal vb. temininde zorluklar yaşanır ve ayrıca bu girdilerin fiyatları da artar. Diğer yandan peşin ödeme iskontosu gibi maliyet avantajlarından yararlanılamaz.

b) Alacaklılara ödeme yapılamaması halinde hukuki sorunlar yaşanabilir ve icra, haciz gibi durumlar nedeniyle firmanın faaliyetleri sürdürülemez hale gelebilir.

c) Banka veya diğer finansal kurumlara olan borçların vadesinde ödenememesi durumunda temerrüt hali oluşur. Bu durumda bankalarca, hali hazırdaki kredi limitleri kullandırılmaz veya işletmeden ilave teminatlar verilmesi istenebilir. Yeni kredi temininde de güçlükler yaşanır ve finansman giderlerinde olağanüstü artışlar görülür.

d) Oluşan nakit sıkıntısı nedeniyle firmanın piyasadaki ticari itibarı zedelenir. Tedarikçiler tarafından firmaya mal veya hizmet verilmeyebilir. Tedarik zinciri aksayacağı için üretim ve satışlarda azalır. Bunun yanı sıra tedarikçiler tarafından vadeli yapılan mal satışları, peşin satış şekline dönüştürülerek oluşan nakit sıkıntısı daha da kronik hale gelebilir.

e) Nakit akış sorunları nedeniyle çalışanların firmaya olan güveni azalacağı için özellikle nitelikli ve yetişmiş insan gücünde kayıplar yaşanabilir.

f) Yaşanan nakit sıkıntısı nedeniyle işletme yönetiminin konsantrasyonu faaliyetlerden ve verimlilikten uzaklaşarak, günlük nakit akışına yönelir.

3.1.1 Satış ve tahsilat politikalarının nakit yönetimine etkisi

İşletmenin satış ve tahsilat politikaları elde bulundurulması gereken nakit tutarını doğrudan etkilemektedir. Peşin satış yapan işletmelerin daha az nakit bulundurması gerekirken, vadeli (kredili) satışlarda ise vade süresine göre değişen tutarlarda nakit bulundurulması gerekir. İşletmelerin satış koşulları faaliyette bulundukları sektöre göre değişkenlik göstermektedir. Örneğin; Perakende gıda sektöründeki bir işletmenin satışları daha çok peşin satış şeklinde olurken, toptan gıda ticareti ile iştigal eden bir işletme ise 30 günden 120 güne kadar uzanan çeşitli vadeler ile satış yapabilmektedir. İşletmelerin vadeli mal veya hizmet satışları ticari alacaklar kapsamında ele alınmaktadır. Alacakların yönetilmesinde stok yönetiminden başlayan süreç, piyasa beklentileri ve müşteri taleplerine en uygun vade ve tahsilat yöntemi ile satışların yapılmasıyla devam eder (Dirican, 2016, s. 47). Ticari alacakların yönetilmesi; kredili satış ve tahsilat politikalarının belirlenmesi, ticari alacakların izlenmesi, raporlanması ve denetimi süreçlerini kapsamaktadır (Tokmak, 2013, s. 37).

Alacakların toplam işletme varlıkları içindeki payı arttıkça alacaklara yapılan yatırım ve alacakların yönetilmesi konuları da önem kazanır. İşletmeler peşin satışları tercih etmekle beraber, satışlarını arttırmak başta olmak üzere çeşitli nedenlerden dolayı vadeli satışta yaparlar (Ata, 2009, s. 110). Vade tanımanın temel amacı satışları attırmaktadır. Dolayısıyla vade tanıma hem finans hem de pazarlama ile ilgilidir (Fabozzi ve Peterson, 2003). Özellikle küçük ve orta ölçekli işletmeler (KOBİ) rekabetçi olabilmek için büyük işletmelere kıyasla daha fazla vadeli satış yapma eğiliminde olurlar. Bu nedenle KOBİ'lerde elde bulundurulması gereken nakit miktarı artar ve nakit yönetimi de daha önemli hale gelir. Dolayısıyla KOBİ'ler büyük ölçekli işletmelere göre dezavantajlı bir durumda oldukları için KOBİ'lerde etkin nakit yönetiminin sağlanması rekabet güçleri ile kârlılık artışı açısından önemlidir (Galimidi, 2010, s. 34).

Etkin nakit yönetiminde, işletmenin satış hacmini ve kâr marjını düşürmeden en doğru yöntemlerle, hızlı bir şekilde ve en uygun maliyetlerle tahsilat yapılması esastır. Bunun için vadeli satışlardan kaynaklanan alacakların vadelerinin geçirilmeden tahsil edilmesi ve bunun yanı sıra mutlaka peşin satışların arttırılması ve erken ödemenin özendirilmesi gibi seçenekler üzerinde durulmalıdır (Tokmak, 2013, s. 43-45). Günümüz bankacılık ve finans sisteminde, vadeli satışlardan kaynaklanan alacakların vadeleri beklenmeden belirli bir maliyete katlanmak suretiyle bu alacaklar önceden tahsil edilebilir. Örneğin, faktoring yöntemi kullanılarak mal veya hizmet satışından kaynaklanan çeke bağlanmış alacakların vadesi gelmeden tahsili mümkün olduğu gibi, bankalar aracılığı ile doğrudan borçlanma sistemi kullanılarak yapılan vadeli satışların karşılığında kısa vadeli banka kredisi kullanılması da mümkündür. Ancak tüm bu hızlı tahsilat yöntemlerinin seçiminde oluşacak finansman maliyetleri de mutlaka dikkate alınmalıdır. Tahsilat politikası, alacakların tahsil ve takibine yönelik prosedürlerin belirlenmesidir. Bu prosedürler; telefon görüşmeleri, mail yoluyla bilgilendirmeler, yazılı uyarılar, yüz yüze ziyaretler ve son olarak yasal tedbirler olarak sayılabilir (Tokmak, 2013, s. 42). Borcunu zamanında ödeyen müşterilere olan satışların arttırılmasına çalışılmalı, borcunu zamanında ödemeyen müşteriler ise dikkatle izlenmeli ve belirlenen prosedürlere göre takip edilmelidir. Borcunu zamanında ödemeyen işletmeler firmaya iki türde maliyet yüklemektedir. Bunlar, borcun tahsil edilmesine dair maliyetler ile işletme sermayesi ihtiyacının artması nedeniyle doğan maliyetlerdir (Brealey, Myers ve Marcus, 2001, s. 588).

3.1.2 Tedarik zinciri ve stok yönetiminin nakit yönetimine etkisi

Stoklar, işletmenin yeni mallar üretmek, satmak veya diğer işletme amaçları için tüketmek üzere satın aldığı ve elde tuttuğu malzemeler olarak tanımlanabilir (Sevilengül, 2014, s. 286). Stoklar, bilanço üzerinde; İlk Madde ve Malzeme (Hammadde), Yarı Mamul, Mamul, Ticari Mallar, Diğer Stoklar ve Verilen Sipariş Avansları olarak sınıflandırılır. Stoklar işletmenin en önemli nakit çıkış alanlarından birisidir. Özellikle üretim yapan işletmelerde minimum stok seviyesinin doğru belirlenmemesi halinde üretim aksar, satışlar azalır ve bu durumdan nakit yönetimi de olumsuz olarak etkilenir.

Stok yönetiminin nihai amacı işletmenin kârını ve piyasa değerini maksimize edecek seviyede minimum stok bulundurulmasıdır (Sayılgan, 2017, s. 217). Stoklara aktarılacak nakit konusunda dikkatli karar verilmelidir. Çünkü stokların likiditesi diğer dönen varlıklara göre daha düşüktür (Apak ve Tunalı, 2007, s. 55). İşletmelerin stok düzeyi, çalışma koşulları, hammadde temin şartları, piyasa talebi, mevsimsel dalgalanmalar ve enflasyon oranı gibi pek çok faktörden etkilenmektedir. Etkin nakit yönetimi açısından optimum stok düzeyi yanında, nakliye, depolama ve sevkiyat (dağıtım) maliyetlerinin de göz önüne alınması ve bunlar için gerekli olan nakdin de hesaplanması gerekmektedir. Diğer taraftan, büyük ölçekli işletmeler bulundurulması gereken stok düzeyi, stok yönetimi ve tedarik şartları açısından KOBİ'lere göre daha avantajlı bir durumdadırlar. Çünkü büyük ölçekli işletmelerin nakit imkânları KOBİ'lere göre daha fazla olduğu için stok maliyetlerine daha kolay katlanmakta ve pazarlık güçleri de KOBİ'lerden daha fazla olmaktadır (Faulkender, 2002). Bu nedenle işletmenin büyüklüğü, stok politikalarına, elde bulundurulması gereken nakit tutarına ve dolayısıyla nakit yönetimine de doğrudan etki etmektedir.

Nakit yönetimi açısından, üretim yapan işletmelerde stoklar daha çok önemlidir. Üretim sektörü dışında ise sırasıyla ticaret ve hizmet sektöründe faaliyet gösteren işletmeler açısından stoklar önem arz etmektedir (Dinçer vd., 2017, s.181). Üretim yapan işletmelerde daha çok stok bulundurulması gerekeceği için stoklara bağlanacak nakit tutarı da diğer sektörlerde faaliyet gösteren işletmelere kıyasla daha fazla olacaktır. Bu nedenle üretim yapan işletmelerin nakit akış planlamasında hedef stok seviyelerinin bilinmesi ve stok devir hızlarının doğru bir şekilde hesaplanması önem arz etmektedir.

Tedarik zinciri yönetimi ise stok yönetiminden daha geniş bir anlam taşımaktadır. Buna göre tedarik zinciri; satıcılar, üreticiler, dağıtıcılar ve perakendeciler olarak adlandırılan çok sayıda işletmeyi içine alan ve üretim için gerekli olan hammaddelerin temini, bu hammaddelerin nihai mamule dönüştürülmesi ve oluşturulan bu mamullerin de müşteriye teslimi için birlikte çalışan imalat, dağıtım ve teslimatı kapsayan bütünleşik süreçlerdir (Başkol, vd., 2013, s. 5). Etkin nakit yönetiminde tedarik zincirindeki her bir halka nakit çıkışı yaratan birer birim olarak görülmeli ve nakit akış planlamasına dâhil edilmelidir. Örneğin stokların temini, nakliyesi, depolanması ve sigorta ettirilmesi süreçlerinin ayrı ayrı her biri nakit çıkışı oluşturacaktır. İyi bir planlama ve işletme bütçesine paralel olarak yapılacak nakit akış planlaması ve etkin nakit yönetimi sayesinde tedarik zincirinin ihtiyacı olan optimum nakit seviyesi önceden bilinebilir ve bu sayede zincir aksamadan en verimli şekilde çalışabilir.

Tedarik zincirinin en önemli parçası olan tedarikçiler açısından *"Tedarikçi Finansmanı Sistemi (TFS)"* etkin nakit yönetimi açısından özel bir önem taşımaktadır. Tedarikçi finansmanı sistemi, işletmelere düzenli olarak mal veya hizmet sağlayan tedarikçi firmaların yaptıkları bu satışlardan kaynaklanan alacaklarını ihtiyaç duydukları anda tahsil edebilmelerine olanak sağlamaktadır (Türk Ekonomi Bankası, 2023). Bu sistemde tedarikçiler ileriki tarihlerde tahsil edecekleri alacaklarını bugünden kolay bir şekilde ve belirli bir finansman maliyetiyle iskonto ederek tahsil ederken, alıcı firmalarda tedarikçi firmalara finansman için bir alternatif oluşturarak tedarik zincirinin daha hızlı ve güvenli çalışmasını temin ederler.

3.1.3 Banka kredilerinin yönetimi ve re-finansman

Finansal yönetimde temel ilke; dönen varlıkların (stok gibi) kısa vadeli yabancı kaynaklar ile duran varlık yatırımlarının ise uzun vadeli yabancı kaynaklar ile finanse edilmesidir (Aydın, vd., 2014, s. 193-194). İşletmeler genellikle çalışma sermayesi ihtiyacını gidermek veya duran varlık yatırımlarını finanse etmek için banka kredisi kullanma eğilimdedirler.

Türkiye'de satıcı kredilerinden (vadelendirme) sonra banka kredileri işletmelerin en önemli finansman kaynağı olarak nitelendirilmektedir (Tokmak, 2013, s. 72).

İşletme sermayesi ihtiyacı için çok yüksek olmayan tutarlarda ve 1 gün ile 1-6 ay arasında değişen vadelerle rotatif veya spot kredi gibi kısa vadeli krediler kullanılırken, yatırımların finansmanında ise 5 ile 10 yıl arasında değişen vadeler ile kredi kullanılmalıdır. Banka kredisi kullanılırken faiz ve vade koşullarının işletmenin nakit akışına uygun olması gerekir. Zira, uygun olmayan koşullarla kullanılan kredilerin geri ödemeleri nakit akışını olumsuz yönde etkilemekte ve bu durum çoğu zaman işletmenin vadesi gelen diğer borçlarını ödeyememesine sebep olmaktadır. Yatırımların finansmanında doğru finansman stratejisinin izlenmemesi, yabancı kaynak/özkaynak dengesinin bozuk olması, yüksek faiz oranları ve kısa vadelerle borçlanılması halinde bir süre sonra bu durum sürdürülemez hale gelmekte ve faaliyetlerin aksamasından iflasa kadar uzanan negatif süreçler yaşanabilmektedir. Bu nedenle işletmenin nakit akışına uygun olmayan banka kredilerinin yeniden yapılandırılması (re-finansmanı) finansal başarısızlığa karşı alınabilecek tedbirler arasında yer almaktadır (Abacıoğlu ve Bulut, 2020, s. 25). Re-finansman; firmadan finansal alacağı olan borç verenlerin bir anlaşma yapılarak finansal alacaklarının vadesinin ve gereken şartların oluşması halinde faizlerinde işletmenin finansal yapısına uygun olarak uyarlanması şeklinde tanımlanmaktadır (Senbet ve Seward, 1995, s. 931).

Öte yandan gerek nakit yönetimi gerekse banka kredilerine ilişkin planlamaların, işletme-banka ilişkisinin doğru kurulması ve sağlıklı işlemesine yönelik politikaları da içermesi gerekir. Zira etkin nakit yönetiminin unsurlarından birisinin de etkili bir işletme-banka ilişkisi olduğu unutulmamalı, bu ilişkinin kurulmadığı veya bozulduğu durumlarda günlük nakit akış yönetiminde, yeni kredi temininde veya mevcut kredilerin yeniden yapılandırılmasında çeşitli zorluklar ile karşılaşılacağı bilinmelidir (Hill, 1970, s. 34; Lordan, 1973, s. 4). Bu nedenle banka ve finans kurumları ile olan ilişkilerin doğru yönetilmesi ve işletmenin müzakere yeteneği, avantajlı ve uygun koşullarda kredi temini ile kredilerin yeniden yapılandırılmasında işletmelere kolaylık sağlamaktadır (Tokmak, 2013, s. 72).

Re-finansman, diğer adıyla banka kredilerinin yeniden yapılandırılması yoluyla; kredi borçlarının vadelerinin uzatılması, borçlanılan para biriminin değiştirilmesi, kısa vadeli kredilerin orta-uzun vadeli kredilere çevrilmesi veya orta-uzun vadeli kredi geri ödemelerinin ertelenmesi mümkündür (Başar vd., 2003, s. 193).

Başka bir deyişle re-finansman, daha yüksek faizli ve daha kısa vadeli bir borcun, daha düşük faizli ve daha uzun vadeli bir borçla kapatılmasıdır (Abacıoğlu ve Bulut, 2020, s. 25).

Nakit akışında sorun yaşayan ve kredilerini geri ödemekte zorluk çeken işletmeler, re-finansman yoluyla banka borçlarının vadelerini uzatabilecekleri gibi gerekli koşullar oluştuğunda, faiz oranın düşürülmesi, faiz tutarında indirim yapılması, sabit faizden değişken faize geçilmesi ve sulh yoluyla alacaklının alacağından vazgeçmesi gibi imkânlardan da yararlanabilmektedirler (Yücel, 2017, s. 60). Etkin nakit yönetiminde re-finansman modelinin belirlenebilmesi için işletmenin nakit akış bütçesinin doğru bir şekilde oluşturulması gereklidir. Çünkü re-finansmanda, geciken kredi ödemeleri için banka veya finans kurumlarından ödeme (vade) tarih ve tutarlarında değişiklikler yapılarak işletmenin nakit akışına uygun yeni bir ödeme planı oluşturulması talep edilir. Dolayısıyla borçların re-finansmanı yapıldıktan sonra işletmenin ödemelerinde tekrar bir gecikme yaşamaması için doğru bir nakit akış bütçesi oluşturularak, ödeme yapabilecek nihai tarihlerin ve ödeme tutarlarının net olarak belirlenmesi gerekir. Ayrıca banka kredilerinin yeniden yapılandırılmasında işletmenin kredibilitesinin ve piyasadaki itibarının zedelenmemesine dikkat edilmelidir. Bunun için yapılandırma sürecinde bankalar ile olabildiğince açık ve etkili bir iletişim yürütülmesinde fayda vardır. Öte yandan yeniden yapılandırmanın getirebileceği ilave faiz yükünün de mutlaka göz önüne alınması gerekir (Abacıoğlu ve Bulut, 2020, s. 25). Örneğin; 3 yıl önce kullanılan bir kredinin faiz oranı ile bugün yapılacak bir re-finansmanın faiz oranı aynı olmayabilir.

Sonuç olarak, işletmeler nakit sıkışıklığı dolayısıyla banka ve finans kurumlarına olan borçlarını ödemekte zorluklar yaşayabilirler. Bu zorluğun derinleşmeden ve işletmelerin icra ve haciz gibi olumsuz hukuki durumlarla karşılaşmadan önce re-finansman yoluna gitmeleri bir seçenek olarak düşünülebilir. Ancak yapılacak re-finansman sonucunda oluşturulacak ödeme planının işletmenin nakit akışına uygun olması ve re-finansmanın getirebileceği ilave faiz maliyetinin de dikkate alınması gerekir.

3.1.4 Kur değişimleri ve yüksek enflasyonun nakit yönetimi üzerindeki etkisi

Paranın satın alma gücünün azalması şeklinde ifade edilen enflasyon, fiyatlar genel düzeyinin hızlı bir şekilde dalgalanması ve sürekli olarak artmasıdır (Arslan ve Özdemir, 2007, s. 88). Yüksek enflasyon koşullarında işletmelerin faaliyetlerini yürütebilmeleri için gereken nakit miktarı artmakta ve işletme sermayesi finansmanı daha önemli hale gelmektedir. Dolayısıyla işlem amacıyla elde bulundurulması gereken nakit tutarı da yükselmektedir (Önal, 1996, s. 95). Ayrıca yüksek enflasyon dönemlerinde kurumların ve kişilerin borç ödeme alışkanlıkları değişmekte ve alacak tahsilatında güçlükler yaşanmaktadır. Yine enflasyonist dönemlerde yüksek fiyat artışları nedeniyle üretim maliyetleri artmakta ve buna paralel olarak satış fiyatlarının da sürekli güncellenmesi gerekmektedir.

Yüksek enflasyon ekonomik istikrarsızlığı da beraberinde getirmektedir. Maliyetler ve satış fiyatları sürekli olarak dalgalanmakta ve piyasadaki belirsizlik artmaktadır. Enflasyonist ortamlarda hammadde ve işçilik maliyetleri yükselmekte, kredi kullanım imkânları azalmakta ve nakit daha önemli hale gelmektedir. Yüksek enflasyonun hüküm sürdüğü ekonomilerde, işletmeler varlıkların hızlıca değer kaybetmesi nedeniyle ellerindeki atıl nakitlerini enflasyon karşısında değer kaybetmeyecek olan varlıklara yatırmak isterler. Ayrıca mal fiyatlarındaki artışlar nedeniyle daha çok hammadde ve/veya mamul stoğu bulundurmak isterler (Altınışık, 2019, s.11). Dolayısıyla yüksek enflasyon ortamında işletme sermayesi ihtiyacı artmaktadır. İşletmeler artan işletme sermayesi ihtiyacı karşısında nakdi sermaye artışı yapmak veya borçlanma yoluna gitmek zorunda kalırlar. Ancak yüksek enflasyon koşullarında nakit her zamankinden çok daha değerli olduğu için işletme sahipleri veya ortaklar nakit sermaye artışı yapmaktan kaçınmaktadır. Dolayısıyla oluşan işletme sermayesi açığı daha çok banka kredileri ile finanse edilmekte olup bu durumda ise borçlar artmakta ve yabancı kaynak/özkaynak dengesi bozulmaktadır. Yüksek faiz oranları ve kısa vadelerde borçlanılması halinde ise zaten zor durumda olan işletmeler daha fazla dayanamamakta ve borç ödeme güçlüğü ile başlayan finansal sıkıntılar, işletmelerin iflasına kadar götüren olumsuz süreçlerin tecrübe edilmesine neden olmaktadır.

İşletmelerin yüksek enflasyon dönemlerinde hayatta kalabilmeleri ve faaliyetlerin devamı için yapması gerekenler aşağıdaki gibi sıralanabilir (Altınışık, 2019):

a) Stok politikasının enflasyon koşullarına uygun olarak yeniden belirlenmesi,

b) Alacakların takibine daha çok önem verilmesi,

c) Satış fiyatlarındaki artışların işletmenin satış miktarı ile pazar payını azaltmayacak şekilde tam zamanında yapılması,

d) Oluşabilecek nakit fazlasının enflasyonun üzerinde getiri sağlayacak, ancak işletmenin ihtiyacı olduğunda da hemen nakde dönebilecek, yüksek likiditeye sahip ve risk/getiri dengesi iyi hesaplanmış olan kârlı yatırım alanlarına yönlendirilmesi,

e) İşletme sermayesi finansmanında banka kredi faiz maliyetlerinin değerlendirilmesi,

f) Nakit akış bütçelemesi ve nakit akış raporlamasına daha fazla önem verilmesi.

Yüksek enflasyon dönemlerinde, geleneksel muhasebe kuralları ve tahakkuk esasına göre hazırlanan ve enflasyon muhasebesinin uygulanmadığı finansal tablolar, fiyatlar genel düzeyindeki hızlı artışlar nedeniyle homojenliğini kaybetmekte ve işletmenin gerçek durumunu yansıtmamaktadır (Altınışık, 2019, s. 7). Muhasebenin parayla ölçme kavramı paranın değerinin değişmediği varsayımına dayanmaktadır. Ancak yüksek enflasyon dönemlerinde fiyatların çok hızlı bir şekilde artması ve paranın satın alma gücünün düşmesi finansal tablolarda yer alan bilgilerin gerçeğe uygun olmamasına ve karşılaştırılabilirliğini yitirmesine neden olmaktadır (Altınışık, 2019, s. 18:19). Dolayısıyla enflasyonun finansal tablolar üzerindeki olumsuz etkisini gidermek ve muhasebe bilgilerinin kalitesinin artırılıp, gerçeğe uygun bilgi sunarak karar vermeyi kolaylaştırmak için işletmelerde enflasyon muhasebesi uygulanmalıdır (Arzova ve Şahin, 2022, s. 14).

Türkiye'de uzun zamandır yüksek enflasyonun hüküm sürmesi işletmeler açısından nakit yönetimini oldukça önemli hale getirmiştir (Önal, 1996, s. 100). Enflasyon dönemlerinde iyi bir nakit akış planlaması ve etkin nakit yönetimi sayesinde işletme sermayesi doğru yönetilebilir ve çeşitli maliyet avantajları sağlanabilir. Bunun için finans yöneticisinin bilgi ve tecrübesi yanında veriye dayalı analitik bir nakit yönetimi gereklidir.

Yüksek enflasyon dönemlerinde muhasebe bilgi sisteminden sağlanan verilerde kullanışlılığını yitirmektedir. Geleneksel muhasebe sisteminde cari maliyetler yerine tarihi maliyetler kullanıldığından ve enflasyon muhasebesi de uygulanmadığı durumlarda finansal tablolar işletmenin gerçek durumunu göstermez.

Bu nedenle yüksek enflasyon dönemlerindeki artan bilanço kârları değerlendirilirken enflasyondan arındırılmış reel kâr rakamları yorumlanmalı ve elde edilen kârın nakde dönüp dönmediğinin anlaşılması için nakit akış tablosunun analiz edilmesi gerekir. Çünkü enflasyon muhasebesinin uygulanmadığı bir bilançoda her ne kadar kârlılık artışı görülse de reel olarak kârlılık artmamış olabilir veya işletme sermayesi yitirilmiş, alacaklar ve kısa vadeli borçlar olağanüstü tutarlarda artmış olabilir (Altınışık, 2019; Önal, 1996).

İşletmeler açısından döviz kuru riski; kurlarda meydana gelen beklenmeyen değişikliler sonucunda, gelir-giderlerinde ve/veya aktif-pasiflerinde meydana gelebilecek negatif değişmeler olarak tanımlanabilir. İşletmenin döviz borçları ile alacakları arasındaki fark net döviz pozisyonu ya da döviz açığı olarak adlandırılır (Büker ve Çelikkol, 2019, s. 125). Döviz açığı olan işletmeler bu açıklarını döviz geliri kazanarak ya da yerli para birimi ile kapatabilirler. İhracat yapamayan işletmelerde, artan kurlar karşısında yerli para biriminin hızla değer kaybetmesi nedeniyle döviz borçları ödenemez bir hale gelebilir. Bu nedenle döviz geliri olmayan işletmeler açık döviz pozisyonlarını kapatmamaları halinde her zaman kur riski ile karşı karşıya kalabilirler.

Kur risklerinden korunmak için çeşitli yöntemlerden (hedging yöntemleri) yararlanılmaktadır. Forward, futures ve opsiyon sözleşmeleri bu yöntemlerden başlıcalarıdır (Başoğlu, vd., 2009). Ayrıca kur riski yönetimi kapsamında nakit akışlarının ayarlanması, eşleştirme, döviz sepeti oluşturma gibi çeşitli firma içi korunma yöntemleri de bulunmaktadır (Apak ve Tunalı, 2007, s. 56). Gelecekte değer kaybedecek ya da değer kazanacak bir para birimi ile ifade edilen borç/alacakların ödeme ve tahsilatlarının geciktirilmesi ya da öne çekilmesi nakit akışının ayarlanması olarak ifade edilirken, döviz alacakların tahsilatları ile döviz borçların ödeme günlerinin birbirine denk getirilmesi eşleştirme yöntemi olarak adlandırılır (Apak ve Tunalı, 2007, s. 56)

Kur riski genellikle ithalat, ihracat gibi dış ticaret işlemleri yapan işletmelerde ortaya çıkmaktadır. İhracat yapan işletmeler döviz geliri elde ettikleri için bu firmalar açısından kur riski nispeten önemsizdir. Ancak ithalat yapan ve ihracat geliri olmayan işletmelerde ise kur riskinin yönetilmesi etkin nakit yönetiminin başlıca konuları arasındadır (Büker ve Çelikkol, 2019). Diğer bir önemli kur riski de yatırımların finansmanında kullanılan döviz kredileri nedeniyle oluşmaktadır.

Özellikle yurtdışından temin edilen makine-ekipman yatırımları yabancı para birimi ile yapılmak zorunda olduğundan dolayı bu yatırımların finanse edilmesi için döviz veya dövize endeksli krediler kullanılmaktadır.

Ancak döviz kredisi ile satın alınan makine-ekipmanlar kullanılarak üretilen ürünlerin yurtiçi pazara TL üzerinden satış yapılması halinde işletmeler ciddi bir kur riski ile karşı karşıya kalmaktadır. Bu işletmelerin kur riskinden korunmak için hedging (forward, opsiyon gibi) yöntemlerinden yararlanması bir zorunluluktur. Özellikle döviz kurlarının çok hızlı dalgalanma gösterdiği ülkemizde herhangi bir döviz geliri olmadan döviz üzerinden borçlanılması ya da kredi kullanılması durumlarında işletmeler ciddi kur farkı zararları ile karşılaşmakta ve bu nedenle finansal darboğaza girmektedirler. Etkin çalışan bir nakit yönetiminde yabancı para kur projeksiyonları yapılarak kur riski ölçülür ve bu doğrultuda uygun hedging yöntemleri kullanılmak suretiyle gerekli önlemler alınabilir.

3.2 Nakit Yönetiminde Etkinlik Arttıran Yöntemler

Etkin nakit yönetimi, nakit girişlerini hızlandırmak ve arttırmak, nakit çıkışlarını ise azaltmak ve yavaşlatmak temeline oturtulur. Bunun için her işletmenin kendi karakteristik özelliği, alacak, stok, satış, ödeme ve tahsilat politikaları, faaliyet gösterilen sektörün durumu ile ülkenin ekonomik konjonktürü de göz önüne alınarak pek çok farklı politika ve strateji geliştirilebilir (Dinçer vd., 2017, s. 161). Bunun yanı sıra etkin bir nakit yönetimi için oluşturulacak stratejiler 3 grup halinde ifade edilebilir. Bunlar (Dinçer, 2017, s. 160):

1) Nakit girişlerinde etkinlik sağlayan stratejiler

2) Nakit çıkışlarında etkinlik sağlayan stratejiler

3) Nakit fazlası ve nakit açığı ile ilgili stratejiler

3.2.1 Nakit girişlerinde etkinlik sağlayan yöntemler

Etkin nakit yönetiminde birinci koşul; müşteri sayısını, satış hacmini, kâr marjını ve rekabet gücünü kaybetmeden nakit girişlerini hızlandırmaktır (Beehler, 1980, s. 19). Bunun için çok sayıda yöntem ve stratejiden yararlanılmaktadır. Bu yöntem ve stratejilere aşağıda değinilmiştir.

3.2.1.1 Peşin satışları arttırmak ve tahsilatların hızlandırılması

Satılan ürün veya hizmetin niteliği, kâr marjı, işletmenin pazar payı ve satış hacmi, satış koşulları ile sektördeki rekabet düzeyi gibi unsurlar değerlendirilerek vadeli veya peşin satış politikaları belirlenmektedir. Peşin satış yapan işletmeler açısından bir sorun yoktur. Ancak vadeli satış yapan işletmeler için tahsilatın zamanında yapılması kritik düzeyde önemlidir. Bunun için sipariş aşamasından tahsilata kadar olan süreçte yapılması gerekenler şöyle sıralanabilir (Sayılgan, 2017, s. 216-217; Dinçer vd., 2017, s. 179-180):

a) Alınan siparişlerin fiyatlandırılmasında ürün veya hizmetin peşin ve vadeli satış fiyatı dikkatlice belirlenmelidir.

b) Faturanın doğru oluşturulması ve sonradan ihtilaf yaşanmaması için fatura düzenlenmeden önce müşteri ile gerekli mutabakatlar sağlanmalıdır.

c) Vadeli satışlarda alınacak riskin doğru belirlenmesi için müşteri kredi/risk değerlendirme (skorlama) sistemi kurulmalıdır.

d) Alacağın teminata bağlanması mümkün ise müşteriden alınacak teminat tutarı ve teminat yapısı doğru belirlenmelidir.

e) Vadesi gelen ve geçen alacaklar için raporlama sistemi kurulmalıdır.

f) Her bir müşteri için kredili (vadeli) satış limiti belirlenmeli ve gerekirse kredi aşımında sevkiyat durdurulmalıdır.

g) Alternatif tahsilat sistemleri (alacak temliki, faktoring, doğrudan borçlandırma sistemi vb.) kullanılmalıdır.

h) Online tahsilat, sanal POS gibi sistemler kullanılmalıdır.

i) Gerçekleşmesi beklenen bir tahsilat geciktiğinde çek-senet gibi kıymetli evrak alınması veya alacağın yeniden yapılandırılması gibi çözümler üzerinde durulmalıdır.

3.2.1.2 Kredili satış ve iskonto politikalarının gözden geçirilmesi

İşletmeler içinde bulundukları sektörün gerektirdiği şartlar doğrultusunda, vadeli alım talebinde bulunan müşterilerinin bu taleplerini yerine getirerek satışlarını arttırmak ve büyümek için kredili (vadeli) satış politikalarını belirlemelidir (Dinçer vd., 2017, s. 176). İşletmelerin vadeli satış politikaları, finansal yapıları, faaliyette bulundukları sektör, satılan ürün ve hizmetin özelliği, kâr marjları gibi çeşitli faktörlerden etkilenmektedir.

İşletmeler vadeli satış politikalarını belirlerken 5K kuralı olarak da bilinen aşağıdaki kurallardan yararlanabilirler (Weston ve Brigham, 1993, s. 418; Dinçer vd., 2017, s. 176):

1)- Karakter : Müşterinin daha önceki dönemlerde yaptığı mal alımları ile borç ödeme sadakati değerlendirilir.

2)- Kapasite : Müşterinin vadeli mal/hizmet alımındaki ödeme kabiliyetini gösterir. Müşterinin likidite ve borç oranları bu hususta yol göstericidir.

3)- Kapital : Müşterinin özsermayesi değerlendirilir. Özsermaye tutarı ile borç/özsermaye oranı vadeli satış için değerlendirme kriterleri olarak dikkate alınır.

4)- Karşılık : Vadeli satışın teminatı olarak müşterinin sahip olduğu varlıkların büyüklüğü ve kredibilitesi dikkate alınır.

5)- Koşullar : Ülke ekonomisi ve piyasa gidişatının olumlu olduğu dönemlerde vadeli satışlar artarken, durgunluk ve ekonomik kriz dönemlerinde ise vadeli satışlar azalmakta, peşin satışlar artmaktadır.

İşletmeler kredili satış kararını vermeden önce yukarıdaki temel unsurlar yanında, her bir müşteri özelinde çeşitli bilgi kaynaklarını da inceleyerek bu kararı vermelidirler. Bu bilgi kaynakları; müşteriye ait finansal tablolar, müşterinin bankalardaki kredi limit ve riskleri, müşterinin önceki ödeme alışkanlıkları, müşteri hakkında tedarikçilerinden edinilen bilgiler, müşteriye ait varsa kamuya açıklanan bilgiler (faaliyetler, hukuki problemler, yapılan anlaşmalar gibi), müşteri hakkında basında yer alan haberler vb. olarak sayılabilir.

Bu nedenle kredili satış limiti ve tanınacak vade müşterinin kredi değerine bağlı olarak müşteriden müşteriye farklılık gösterecektir.

Dolayısıyla işletmelerde kredili satış kararı temel olarak aşağıda sayıldığı üzere dört aşamada gerçekleşmektedir (Van Horne ve Wachowicz, 2008, s. 258; Tokmak, 2013, s. 41):

a) Kredili satış hakkında işletme politikalarının belirlenmesi,

b) Müşteriye dair bilgi toplama süreci,

c) Kredili satış kararı için toplanan bilginin analiz edilmesi,

d) İşletme politikaları çerçevesinde kredili satış kararını vermek ya da vermemek.

3.2.1.3 Etkin alacak yönetimi

Alacaklar işletme sermayesi için önemli bir unsurdur ve alacakların vadesi uzayıp tutarı arttıkça bu önem de giderek artmaktadır. İşletmenin alacak tutarındaki azalış, alacak yönetiminde etkinliğin bir göstergesi olarak değerlendirilebilir (Sayılgan, 2017, s. 216). Alacaklar, kendisine bağlanmış sayılan sermayenin alternatif gelir imkânları açısından işletmenin bir nevi yatırımı olarak görülmelidir. Alacak hesaplarıyla ilgili temel kural, kredili satış limitlerinin ve ödeme vadelerinin belirlenmesidir (Tokmak, 2013, s. 40). Çünkü kredili satış koşulları işletmenin maliyet ve kârlılığına önemli ölçüde etki eder (Aydın vd., 2014, s. 170). Etkin alacak yönetiminde en önemli adım işletmenin kredili satış politikasının belirlenmesidir (Berk ve DeMarzo, 2011). Kredili mal veya hizmet satılacak bir firmanın ödeme kabiliyeti değerlendirilirken daha önceki ödeme performansı, finansal gücü, büyüklüğü, teminat olarak verebileceği varlıklar ve ülkedeki genel ekonomik şartlar dikkate alınmalıdır (Dirican, 2016, s. 47-48).

Alacakların izlenmesinde etkinlik sağlanabilmesi için alacaklar doğru ve kesin bir şekilde işletme kayıtlarına yansıtılmalıdır (Dinçer, 2017, s. 177). Bunun için muhasebe kayıt sisteminin zamanında ve doğru çalışması kadar etkin işleyen bir iç kontrol mekanizması da önemlidir.

Özellikle sık ve büyük tutarlarla çalışılan müşterilerden olan alacakların doğrulanması için cari hesap mutabakatlarının periyodik olarak yapılması, alacakların vadelerine göre sıralanarak vadesi geçen alacakların incelenmesi, ortalama tahsilat süresi ile alacak devir hızının hesaplanması yoluyla alacakların izlenmesi ve değerlendirilmesi gerekir (Tokmak, 2013, s. 43-45).

Alacakların takibi ve tahsilatı sorumluluğu bazı işletmelerde satış/pazarlama departmanları tarafından yapılmakta iken bazı işletmelerde ise muhasebe/finansman departmanları tarafından yapılmakta, bazen de her iki departman birlikte hareket ederek alacak takiplerini ve tahsilatlarını gerçekleştirmektedirler (Taşlıca, 1994, s. 110).

Alacak tahsilatının hangi departmanın görev alanına gireceği hususu işletmenin pazardaki durumu, faaliyet gösterdiği sektör, satış hacmi, rekabet durumu, satış politikaları ve müşteri ilişkileri gibi unsurlar gözetilerek üst yönetim tarafından belirlenir.

Alacakların tahsilatı işletme yönetimin en zorlandığı finansal konular arasında yer alır. Çünkü nakde dönüşmemiş bir satış gerçek bir satış sayılamaz (Aydın vd., 2014, s. 173). Aşağıda sıralanan öneriler alacak yönetiminde etkinlik sağlanması ve tahsilatların hızlanmasına yardımcı olacaktır (Dinçer, vd., 2017, s. 179-180; Tokmak, 2013, s. 43-44):

a) İşletmenin vadeli satış ve tahsilat politikaları açık ve net şekilde tanımlanmalıdır.

b) Tedarikçi finansmanı sistemi ve doğrudan borçlanma sistemi gibi çağdaş bankacılık enstrümanlarından faydalanılmalıdır.

c) Faktoring ve forfaiting gibi alternatif tahsilat yöntemleri kullanılmalıdır.

d) Müşterilerin daha hızlı ödeme yapabilmeleri için birçok bankada ve çeşitli para birimleri üzerinden hesaplar açılmalıdır.

e) Faturaların zamanında ulaştırılması ve cari hesap mutabakatlarının periyodik olarak yapılması sağlanmalıdır.

f) Alacakların takibi için raporlama sistemi ve takip mekanizması geliştirilmelidir.

g) Tahsilatı hızlandırıcı önlemler alınmalıdır.

h) Sorunlu alacakların yönetimi için prosedürler belirlenmelidir. Dava veya icra safhasına gelmiş alacakların takibi için hukuki yollar etkin bir şekilde işletilmelidir.

i) Müşteri ilişkileri yönetiminin (CRM) alacak tahsilatı üzerindeki etkileri değerlendirilmeli ve bu çerçevede iyi işleyen bir CRM'in alacak tahsilatını da hızlandıracağı bilinmelidir.

Etkin bir alacak yönetiminde süreç; stok politikasından başlayarak, sipariş aşaması ve sonrasında müşteri portföyüne göre en uygun vade ve iskontoyla satış yapılması ile devam eder ve alternatif yöntemlere dayanan tahsilat süreci ile sona erer (Dirican, 2016, s. 47). Bunların yanı sıra işletmelerin alacak yönetiminde aşağıdaki hususları da dikkate alması ve planlaması gereklidir (Dinçer vd., 2017, s. 179-180):

a) Vadeli (kredili) satış politikasının belirlenmesi

b) Müşterilerin sürekli olarak izlenmesi

c) FİNDEKS verilerinden yararlanılması

d) Bağımsız denetimden geçmiş finansal tablo verilerinden yararlanılması

e) Müşterilere kredi derecelendirme notu verilmesi

f) Kredi/Risk primi uygulamaları

3.2.1.4 Doğrudan borçlandırma ve tedarikçi finansmanı sistemleri

Doğrudan borçlandırma veya fatura tahsilat sistemi olarak da adlandırılan bu sistemde, yaygın bayi ya da satış ağına sahip olan işletmelerin mal veya hizmet sattıkları müşterilerinden olan alacakları, ilgili banka tarafından alıcı firma lehine tahsis edilen bir kredi limiti çerçevesinde otomatik olarak ödenmektedir (Süner, 2019, s. 41). Doğrudan borçlandırma sistemi sayesinde satıcı firmaların alacakları bir nevi teminat altına alınmakta ayrıca alacak tahsilatı otomatik bir sisteme bağlandığı için tahsilata ayrılan süre ve tahsilat maliyetleri de azalmaktadır.

Doğrudan borçlandırma sisteminin işleyişinde öncelikle satıcı firma satış faturasını bankanın bilgi işlem sistemine yükler. Sonra, ilgili banka alıcıya tahsis ettiği kredi limiti çerçevesinde sisteme yüklenen bu faturayı yine sistemde tanımlanan bir vadede satıcı firmaya otomatik olarak ödemektedir. Ödenen bu fatura karşılığında alıcı firma bankaya geri ödeme yapmaktadır. Alıcı firma bu ödemeyi bankaya aynı tarihte ödeyebileceği gibi banka ile anlaştığı bir vadede de bankaya ödeyebilmektedir (Çelik, 2018). Böylelikle bankalar tahsilat işlemine aracılık etmiş olurlar.

Tedarikçi finansmanı sistemi, kurumsal ve büyük ölçekli işletmelere düzenli bir şekilde mal veya hizmet sağlayan satıcı firmaların, bu satışlarından doğan alacaklarının vadesinden önce bir banka tarafından iskonto edilmesine dayanan bir finansman modelidir (Anadolubank, 2023). Bu sistem alıcı firmalara, ödeme operasyonlarının optimize edilmesi yanında tedarikçilere uygulanan ödeme vadelerini arttırma imkanı da sunduğu için satışların artmasına yardımcı olmaktadır. Satıcı firmalara (tedarikçilere) ise vadeli alacaklarını belirli iskonto oranları ile bugünden tahsil ederek nakit girişini hızlandırmalarına ve tahsilatın e-ortamda yapılması dolayısıyla operasyonel verimliliğin artışına katkı sağlamaktadır.

3.2.1.5 Faktoring ve forfaiting yöntemleri

Faktoring, Latincede bir başkası hesabına davranan kişi demek olup finans literatüründe kredili (vadeli) satış yapan işletmelerin bu satışlarından doğan alacaklarını faktoring şirketi adı verilen finans kurumlarına satarak erken tahsilat yapmaları yoluyla kısa vadeli finansman sağlamalarıdır (Tokmak, 2013, s. 84).

İşletmelerin vadeli satışlardan doğan alacak haklarının “faktor” adı verilen finansman kurumuna devredilmesi ve böylelikle vadeli satışların kısa sürede nakde dönmesine olanak veren alternatif finansman yöntemine “Faktoring” adı verilir (Dinçer vd., 2017, s. 320). Bu yöntemde işletmelerin mal veya hizmet satışına bağlı olan faturalı vadeli alacakları (genellikle çek veya kambiyo senedine bağlanmış olan) belli bir komisyon ve/veya faiz karşılığında faktoring şirketine devredilmektedir. Böylelikle işletme müşterisinden olan vadeli alacağı karşılığında faktoring şirketinden peşin tahsilat yaparken, müşteriden yapılacak vadeli tahsilatı faktoring şirketi üstlenmektedir.

Bu açıdan faktoring işleminin; finansman sağlama, tahsilat hizmeti ve risk üstlenme olarak üç temel fonksiyonu olduğu söylenebilir (Dinçer vd., 2017, s. 321).

Faktoring işlemi, uygulamada 30-120 gün arasında değişen kısa vadeli ve çeke bağlanmış olan faturalı alacaklar için yapılmaktadır. Ülkemizde 1988'den beri uygulanan bu yöntem 2012 yılında yürürlüğe giren 6361 sayılı "Finansal Kiralama, Faktoring, Finansman ve Tasarruf Şirketleri Kanunu" ile daha sistematik bir yasal statüye kavuşmuştur (Tokmak, 2013, s. 92).

Nakit yönetiminde etkinlik sağlayacak bu yöntemin önemli bazı avantajları şunlardır (Dinçer vd., 2017, s. 329):

a) Alacağı tahsil edememe riski faktoring şirketine devredilerek risk yönetimine katkı sağlar.

b) Vadeli olan alacak, peşin tahsil edilerek işletme finansmanına katkı sağlanır.

c) İşletmenin alacak devir hızının artmasına katkı sağlanır.

d) İşletmenin vadeli satış yapmasına imkân vererek, satışlarını, pazar payını ve piyasadaki rekabet gücünü arttırır.

e) Faktoring yolu ile finansman sağlamak, banka kredisine göre daha hızlı ve kolay bir finansman yöntemidir.

Önemli bir finansman tekniği olan faktoring işleminde alacak tahsilatı çok hızlı yapılır. Ancak faktoring işleminin maliyeti de genellikle banka kredilerinden daha yüksek olmaktadır. Faktoring işleminin maliyetleri, faktoring şirketine ödenen komisyon ve faizden oluşur. Söz konusu işlem komisyonu ile faizler alacağın risk durumuna ve vadesine göre faktoring şirketi tarafından belirlenmektedir (Tokmak 2013, s. 87).

İşletmeler özellikle finansal kriz dönemlerinde acil nakde ihtiyaçları olduğunda bu yöntemi çok sık kullanılırlar. Ancak bazı durumlarda faktoring faiz maliyetinin, işletmenin faktoringe konu alacağını oluşturan satılan ürün veya hizmetten elde ettiği kârını aşan durumlar da olabilmektedir. Bu ise zaten finansal kriz içinde olan bir işletmede krizin daha da derinleşmesine yol açabilir.

Özellikle çok yüksek tutarlarda ve yüksek komisyon ve faiz maliyetleri ile yapılacak faktoring işlemleri sonucunda her ne kadar kısa vadeli nakit ihtiyacı karşılansa da bu durum orta ve uzun vadede işletmenin kârlılığına ve nakit akışına olumsuz etki yapacaktır. Dolayısıyla bu finansman yöntemi kullanılmadan önce işletme yönetimi tarafından, işlemin maliyet etkinliği mutlaka değerlendirilmelidir.

Forfating; mal veya hizmet ihracından doğan vadeli alacağın vadesi beklenmeden "Forfaiter" adı verilen finansman kuruluşuna devredilerek nakit girişi sağlanmasına olanak veren bir finansman yöntemidir (Sayılgan, 2017, s. 568). Bu yöntem işleyiş açısından faktoringe benzemektedir. Ancak faktoringden farklı olarak, forfaiting ihracattan doğan orta vadeli alacaklarda kullanılır.

Forfaiting özünde bir alacak iskontosu işlemidir. Alacağını devredene "Forfaitist" devir alana ise "Forfaiter" adı verilir. Her türlü senetli ve senetsiz ihracat alacağı forfaitinge konu olabilse de uygulamada genellikle emre yazılı senet ve poliçe şeklindeki ihracat alacakları için uygulanır (Başar vd., 2013, s. 7).

Forfaiting işleminde öncelikle alıcı (ithalatçı) ve satıcı (ihracatçı) aralarında fiyat ve ödeme şartlarını içeren ticari bir sözleşme yaparlar. İkinci aşamada, alıcı firma malı teslim aldıktan sonra ödemesi kendi bankası tarafından garanti edilmiş olan borç senetlerini düzenleyerek bu senetleri yine kendi bankası aracılığıyla ihracatçı firmaya iletir. İhracatçı firmada, forfaiter ile bir iskonto oranında anlaşarak vadeyi beklemeden tahsilatını yapar. Forfaiter ise vadesi gelen senetleri muhatap durumundaki garantör bankaya ileterek senetlerin tahsilatını gerçekleştirir (Başar vd., 2013, s. 8).

3.2.2 Nakit çıkışlarında etkinlik sağlayan yöntemler

Nakit çıkışlarının yönetilmesine dair tüm yöntemlerin başarısı ödemelerin merkezileşmesine bağlıdır. Nakit girişlerinin hızlandırılmasına dair yöntemlerde genellikle merkezi olmayan nakit yönetimi önerilirken nakit çıkışlarında ise merkezi bir yönetim önerilmektedir (Sheridan, 1984, s. 47).

Nakit çıkışlarında etkinlik sağlayan yöntemlerin temel amacı, maliyetleri arttırmadan ve verimliliği düşürmeden nakit çıkışlarını olabildiğince yavaşlatmaktır (Ata, 2009, s. 114). Aşağıda bu yöntemler üzerinde durulmuştur.

3.2.2.1 Ödemelerden kaçınma ve kontrol altına alma

Etkin işleyen nakit yönetiminde alacak tahsilatlarının hızlandırılması kadar ödemelerinde kontrol altında tutulması ve mümkün olduğunca geciktirilmesi esastır. Dolayısıyla tahsilatlar olabildiğince hızlı, ödemeler ise olabildiğince yavaş yapılmalıdır (Ata, 2009, s.114). Ancak ödemelerin yavaşlatılması, işletmenin piyasadaki itibarını ve kredibilitesini düşürmeyecek şekilde yapılmalı, firmanın en uygun şartlarda, en ucuz ve en kaliteli hammaddeyi/ticari malı ya da hizmeti almasına engel olmamalıdır.

Hızlı tahsilat ve yavaş ödeme ile işletmenin elinde kalan atıl nakit tutarı da artacaktır (Taşlıca, 1994, s. 118). Atıl kalan bu nakit alternatif yatırım araçlarına yönlendirilerek esas faaliyet kârı yanında alternatif getirilerde elde edilebilir. Ödemeleri kontrol altına almak için borç yönetiminde etkinlik sağlanmalıdır. Bunun için mümkün olduğu kadar peşin ödemelerden kaçınmak ve tedarikçilere yapılan ödemelerin anlaşmalara uygun (anlaşılan kalitede malın, anlaşılan tutarda ve anlaşılan vadede alınıp-alınmadığı gibi) olarak gerçekleşip gerçekleşmediğini denetlemek gerekir (Ata, 2009; Taşlıca, 1994).

Peşin alımlardan kaçınmak nakit çıkışlarını azaltmaktadır. Ancak vadeli mal alımları da maliyet açısından her zaman uygun olmayabilir. Çünkü bir mal veya hizmeti peşin ya da vadeli almak arasında her zaman bir fiyat farkı vardır. Bunun için peşin ödeme iskontosu değerlendirilmeli ve ilgili mal veya hizmetin vadeli olarak alınması yerine, peşin alınması seçeneği her zaman göz önünde tutulmalıdır.

Ödemelerin vadelerine uygun olarak, doğru zamanda, doğru tutarda ve doğru muhataba (alacaklıya) yapılmasını sağlamak finansman yöneticisinin en önemli operasyonel görevlerinden birisidir. Bunun için finans/muhasebe departmanlarının koordinasyonları ile doğru çalışan bir ödeme/tahsilat sisteminin olması ve uygun yetkilendirme prosedürlerinin tanımlanması gerekir. Örneğin; ödemeyi yapan personel ile bu ödemeye dair muhasebe kaydını yapan personelin aynı kişi olmaması gibi temel denetim prensiplerine uyulması gerekir. Aynı şekilde, bankaya gönderilecek ödeme talimatının bir kişi tarafından imzalanması yerine birden yetkili tarafından imzalanması da bir otokontrol mekanizması olarak ödemelerin kontrol altına alınmasını sağlar.

Özellikle birden fazla imalat-satış birimi ya da şubesi-mağazası olan işletmelerde ödemeler yapılmadan önce tek bir merkezden ve haftanın sadece belirli günleri ödeme yapılması ödemelerin kontrol altına alınması yöntemlerinden birisidir (Ata, 2009, s. 116). Ödemelerin belli bir takvime bağlanarak belirli günlerde yapılması, finans yönetimine, nakit iskontolarından yararlanılması ya da vadeli satış kararı verilmesi gibi pek çok konuda esneklik kazandıracaktır (Taşlıca, 1994, s. 122).

3.2.2.2 Ödemelerde çek/senet ve kredi kartı kullanılması

Hukuksal olarak, bir kıymetli evrak çeşidi olarak kabul edilen çek ve kambiyo senedi, finansman terminolojisinde bir ödeme aracı ve kısa vadeli finansman yöntemidir. Çek ile yapılan ödemelerde, çekin düzenlendiği tarihle çekin ödendiği tarih arasındaki süre farkından yararlanılarak işletmeye bir nevi kısa vadeli finansman sağlanmaktadır (Ata, 2009, s. 114).

Kredili mal veya hizmet alımında ödeme vadesinden önce düzenlenen çek ve senet (diğer adıyla kambiyo senedi) vadesi geldiğinde satıcı firma tarafından banka aracılığı ile tahsil edilir (Yıldırım, 2017). Çekin kredibilitesi kambiyo senedine göre daha yüksektir. Çünkü çek düzenleyebilmek için bir bankadan çek karnesi almak, bunun içinde ilgili bankada bir kredi limiti olması gerekir. Ayrıca çekin karşılıksız çıkması durumda bankanın ödemek zorunda olduğu belli bir tutarda (2022 yılı itibariyle her bir çek yaprağı itibariyle 3.600.-TL) bulunmaktadır (Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, 2023).

Çek bir nevi ödeme aracı olduğu için piyasada geniş bir kullanımı vardır. Vadeli alımlarda çek verilerek tedarikçiye bir nevi güvence verilmiş olunur. Ayrıca tedarikçi firma aldığı bu çeki borçlu olduğu başka bir kişi ya da firmaya ciro ederek kullanabilir. Dolayısıyla çek ticaret hayatında oldukça sık kullanılan ve dolaşımı yüksek bir ödeme aracıdır. Ancak çeklerin karşılıksız çıkma durumları da söz konusu olabilmektedir. Bunun için çek almadan önce ilgili firmanın kredi notu FİNDEKS sisteminden sorgulanmalıdır. Günümüzde kare kodlu çek sistemine geçildiği için bu sorgulama FİNDEKS sistemi kullanılarak e-ortamda çok hızlı yapılabilmekte ve böylelikle çekin alınıp alınmaması kararı hemen verilebilmektedir (Demirci, 2020).

Senet veya hukuk terminolojisi ile kambiyo senedi de bir ödeme aracı olup çekten farklı olarak kambiyo senedinin arkasında bir banka bulunmamaktadır. Kambiyo senedi Türk Ticaret Kanunu'nda (TTK) oldukça sıkı kurallara (şekil şartlarına) tabi olup senedin üzerinde yazılacak bilgiler ile bu senedin tahsili ve ödenmemesi halinde yapılacak olan işlemler detaylı olarak düzenlenmiştir. Esasen kambiyo senedi yazılı bir ödeme taahhüdüdür. Borçlu olan işletme kambiyo senedi düzenleyerek bu senedi alacaklı işletmeye verir ve senedin üzerinde yazılı olan vadede ödemeyi gerçekleştirir (Kamacı ve Önder, 2021).

Aynen çekte olduğu gibi alacaklı işletme bu senedin vadesini bekleyerek tahsil edebileceği gibi vadeyi beklemeden de kendisinin borçlu olduğu başka bir kişi veya kuruma bu senedi ciro ederek devredebilir.

Ticaret hayatında kambiyo senetlerinin kullanım alanı çeke göre daha sınırlıdır. Çünkü çek verilebilmesi için bir bankadan çek karnesi alınması gerekmektedir. Bankadan çek karnesinin alınabilmesi için ise ödeme düzenliliği ve karşılıksız çekinin olmaması gibi şartların yanı sıra, belli bir kredi skoruna da sahip olmak gerekir. Dolayısıyla çekin sağladığı tahsilat güvencesi kambiyo senedine göre daha yüksektir.

3.2.2.3 Banka ödeme sistemlerinin kullanılması

Günümüz bankacılık sistemi önemli bir ölçüde elektronik bankacılık uygulamalarına dayanmaktadır. Pek çok ticari işlemi banka şubesine gitmeden, kâğıt ve ıslak imza kullanmadan oldukça hızlı, maliyetsiz veya minimum maliyetlerle kolay bir şekilde yapabilmek mümkündür. Banka ödeme sistemleri aracılığı ile nakit giriş/çıkışları zamanında, kolay ve maliyetsiz olarak ya da minimum maliyet ile yapılabilmektedir. Yeni nesil ödeme sistemleri ile satıcılar minimum maliyetler ile çok hızlı tahsilat yapabilmektedir. Bu ödeme sistemlerinden başlıcaları aşağıdaki gibidir (Kireçtepe, 2010, s. 54-61):

a) Otomatik fatura ödeme talimatları

b) Otomatik maaş ödeme sistemi

c) Vergi ve SSK prim ödemeleri

d) Ek hesap limiti (otomatik ödeme sonucu hesap bakiyesinin yetersiz olması durumunda)

e) Bankalararası döviz transferi (SWİFT)

f) Yakıt alımlarında kullanılan taşıt tanıma sistemi

g) Çek-senet tahsilat sistemi

h) Doğrudan borçlanma sistemi

i) Tedarikçi finansmanı sistemi

j) SMS tabanlı ödeme sistemi

k) Mobil ödeme

l) Dijital cüzdan kullanılarak ödeme yapılması

m) Kripto para (Bitcoin gibi) kullanılarak yapılan ödemeler

n) Kredi kartı / banka hesap kartı ile yapılan ödemeler

o) Sanal Pos ile ödeme

p) E-ticarette kullanılan ödeme yöntemleri (Kapıda ödeme, Paypal, İyzico gibi)

3.2.2.4 Finansal kiralama (leasing) ve barter (takas) yöntemleri

Geleneksel finansman uygulamalarına göre uzun vadeli varlıklar, uzun vadeli kaynaklar ile kısa vadeli varlıklar ise kısa vadeli kaynaklar ile finanse edilmelidir. Finansman yöneticisinin görevlerinden biriside bu kuralı uygularken optimum yabancı kaynak/özkaynak dengesini sağlamaktır (Dinçer vd., 2017, s. 305). Ayrıca kullanılacak kaynağın maliyeti ile bu kaynağın işletmenin iş stratejisine ve yatırım politikalarına uygunluğu da önemlidir. Bu açıdan duran varlık edinimlerinde kısa vadeli yabancı kaynak kullanımından kaçınılmalı, özellikle günlük operasyonlar için gerekli olan işletme sermayesi duran varlık alımında kullanılmamalıdır.

Bu nedenle duran varlık edinimlerinde özkaynak finansmanı, banka kredisi veya finansal kiralama, barter gibi alternatif finansman yöntemleri üzerinde durulmalıdır.

Finansal kiralama, kiracı tarafından üreticiden seçilen bir varlığın kiralayan tarafından bu üreticiden satın alınmak suretiyle belli bir süre için kiracıya kiralanması ve kira süresi sonunda da varlığın mülkiyetinin kiracıya geçmesine olanak sağlayan alternatif bir finansman yöntemidir. Finansal kiralama sözleşmesi ile ilgili varlığın mülkiyeti kiralayanda kalırken, kullanım hakkı ise kiracıya ait olmaktadır (Başar vd., 2013, s. 8-9). Başka bir deyişle finansal kiralama; varlık sahibinin varlığın kullanım hakkını, kullanım süresi boyunca ödenecek bir kira karşılığında kiracıya devrettiği ticari bir anlaşmadır (Başar vd., 2013, s. 9).

Finansal kiralama ya da diğer adıyla leasing bir varlığın mülkiyetini devralmaksızın, ekonomik kullanım hakkını belirli bir süre için almak ve böylelikle işletme sermayesini daha kârlı alanlara yönlendirerek orta ve uzun vadeli nakit gereksinimini karşılamak için kullanılan bir finansman yöntemidir (Tokmak, 2013, s. 73). Sonuç olarak fabrika binası, makine-ekipman ve araç alımları gibi büyük nakit çıkışları gerektiren orta ve uzun vadeli yatırımlarda finansal kiralama yoluna gidilerek işletmenin kısa vadeli kaynakları kullanılmamış, işletme sermayesi erimemiş ve nakit varlıkları da korunmuş olur.

Finansal kiralamanın bir türü olan Sat-Kirala-Geri Al (Sale and Lease Back) işleminde ise mülkiyeti işletmeye ait olan bir gayrimenkul veya menkul kıymet, kiralama şirketi tarafından ilgili işletmeden satın alınmakta ve kullanım hakkı belli bir süre ve kira karşılığında kiracıya devredilmekte, kira süresinin bitiminde ise ilgili varlığın mülkiyeti kiracıya geri devredilmektedir (Akdoğan, 2021, s. 314). Özellikle işletmenin aktifinde yer alan ve atıl durumdaki gayrimenkuller sat-kirala-geri al işlemine konu edilmekte ve böylelikle ilave finansman yaratılabilmektedir.

Hem finansal kiralamanın hem de finansal kiralamanın bir türü olan sat-kira-geri al işleminin yukarıda bahsedilen finansal avantajları yanında indirimli KDV oranı uygulaması, sat-kira-geri al işleminde oluşacak kârın belirli koşullarda kurumlar vergisinden istisna edilmesi, çeşitli harçlarda indirimler sağlanması gibi pek çok vergisel avantajı da bulunmaktadır.

Ancak finansal ve vergisel avantajları yanında finansal kiralama işleminin bir faiz maliyeti olduğu da dikkate alınmalıdır. Dolayısıyla bu finansman yöntemi kullanılırken, özkaynak kullanım maliyeti ile banka kredisi kullanılması halinde ödenecek faiz maliyetlerinin mukayeseleri yapılarak karar verilmesinde yarar vardır.

Barter ya da diğer adıyla takas işlemi; alınan bir mal veya hizmetin bedelinin nakit ödeme yapılmaksızın başka bir mal veya hizmet ile ödenmesidir. Barter işleminde nakit çıkışı gerçekleşmediği için işletmelerin nakit akış dengelerine önemli bir katkı sağlanmaktadır. Barter bu yönüyle bir finansman aracı olduğu gibi aynı zamanda bir satış ve pazarlama tekniği olarak da nitelendirilebilir (Özeroğlu, 2014, s.121).

Barter işleminde öncelikle sisteme üye olunur. Barter kuruluşu tarafından üye olan firmadan teminat alınmakta ve üye cari hesabı açılmaktadır. Üyeler tarafından arz ve talepler barter sistemine bildirilir. Barter işlemini yapabilmek için barter kuruluşunca barter çeki düzenlenir. 3 nüsha olarak düzenlenen barter çekinin; alıcı, satıcı ve barter kuruluşunda birer nüshası kalır. Ayrıca bu çekler kambiyo senedi vasfında değildir ve üçüncü kişilere de cirolanamazlar (devredilemezler) (Özeroğlu, 2014, s.117).

3.2.3 Nakit fazlasının değerlendirilmesinde etkinlik

İşletmeler zaman zaman duran varlık satışları, sermaye girişi ve mevsimsel satış artışları gibi olaylardan kaynaklanan nakit fazlalarıyla karşılaşabilmektedir. Etkin nakit yönetimi sadece varlıkların tahsil edilmesi ve yönetilmesi ile ilgilenmemeli aynı zamanda oluşan bu nakit fazlasının, nakit ihtiyacı ortaya çıkana kadar nasıl, ne şekilde ve hangi yatırımlarda değerlendirileceği ile de ilgilenmelidir. Finans yöneticisinin görevlerinden birisi de bu nakit fazlasının en etkin şekilde değerlendirilmesidir (Galimidi, 2010, s. 67). Bu nedenle nakit fazlasının değerlendirilmesi için çeşitli yatırım araçlarından yararlanılması gerekir (Dinçer vd., 2017, s. 138). Aşağıda nakit fazlasının değerlendirilmesinde sıklıkla kullanılan yöntem ve yatırım araçlarına değinilmiştir.

3.2.3.1 Kısa vadeli yatırım araçlarından yararlanmak

İşletmeler için esas kâr kaynağı faaliyet kârı olmakla beraber esas faaliyetler dışında da çeşitli şekillerde kâr elde edilebilir. Bu kârlar gelir tablosu üzerinde; diğer faaliyetlerden olağan gelir/kâr veya olağandışı gelir/kâr olarak raporlanmaktadır.

İşletmeler genellikle oluşan nakit fazlalarını kısa vadeli para ve sermaye piyasası araçlarına yatırmak suretiyle hisse senedi satış kârı, altın alım-satım kârı, banka faiz geliri, kur farkı geliri gibi alternatif gelirler elde ederler. Ancak bazen de oluşan nakit fazlası dışında, işletme sermayesi de esas faaliyet alanı haricinde kalan çeşitli spekülatif yatırım alanlarına (örneğin döviz, gayrimenkul ve taşıt alımı gibi) aktarılmaktadır (Ata, 2009, s. 119-120). Özellikle yüksek enflasyon dönemlerinde kârlı olabilecek bu gibi spekülatif yatırımlara kaynak aktarılırken işletmeler dikkatli hareket etmeli ve yüksek getiriler yanında yüksek zararlarda olabileceği göz önüne alınarak, işletmenin faaliyetleri için gerekli olan çalışma sermayesi bu yatırımlara bağlanmamalıdır. İşletmeler kısa vadeli yatırım stratejilerini belirlerken, yatırım yapılan araçların ihtiyaç anında değer kaybına uğramadan nakde dönüşebilme potansiyellerini de dikkate almalıdır (Akgüç, 1998, s. 251).

Finans literatüründe kısa vadeli yatırımlar genellikle 1 yıla kadar olan yatırımlar olarak kabul edilirken, pratikte ise kısa vadeli yatırımları maksimum 1-3 ay arasındaki yatırımlar olarak kabul etmek gerekir.

Kısa vadeli yatırım araçlarına kaynak aktarılırken işletmenin amaç, politika ve hedefleri gözetilmelidir. Çünkü işletmelerde nakit, asıl faaliyetler için gereklidir ve asıl faaliyetler dışında nakdin başka alanlara ve uzun vadeli olarak yönlendirilmesi halinde faaliyet kârı yaratma kabiliyeti azalabilmektedir.

Uygulamada işletmelerde oluşan nakit fazlaları; 1 günlük, 1 haftalık, 15 günlük veya 1-3 aylık sürelerle kısa vadeli yatırım araçlarına yönlendirilebilmektedir. Finans yöneticisi atıl fonları kısa vadeli yatırım araçlarına yönlendirirken, bu araçların getirileri yanında ihtiyaç anında nakde dönüşebilme potansiyellerini, vadelerini ve risk/getiri/likidite dengelerini de göz önünde bulundurmalıdır (Taşlıca, 1994, s. 134). İşletmelerin nakit fazlasını değerlendirmede kullanabilecekleri kısa vadeli yatırım araçlarını aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür (Tokmak, 2013, s. 35-37):

a) Altın ve Diğer Kıymetli Maden Alım-Satımları

b) Döviz Alım-Satımları

c) Vadeli Mevduat Hesapları

d) Foreks İşlemleri

e) Kripto Para Piyasası Yatırımları (Bitcoin vb.)

f) Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası (VİOP) İşlemleri

g) Yatırım Fonları

h) Hisse Senetleri ve Kısa Vadeli Tahviller

i) Repo İşlemleri

3.2.3.2 Vadeli mevduat hesapları

İşletmeler açısından atıl fonların değerlendirilmesinde kullanılan kısa vadeli yatırım araçlarının başında banka vadeli mevduat hesapları gelmektedir (Tokmak, 2013, s. 36). Vadeli mevduat hesapları 1-3-6 ve 12 ay vadeler ile açılabilse de işletmeler uygulamada genellikle 1-3 ay arasındaki vadeli mevduat hesaplarını tercih etmektedirler. Firmaların vade tercihlerinde faiz oranları etkilidir. Genellikle işletmeler asıl kâr kaynakları esas faaliyetleri olduğu için atıl nakitlerini stok alımı gibi işletme sermayesi öğelerine yatırma eğilimindedirler. Bu nedenle nakit varlıklarını uzun vadeli olarak bankalara yatırmayı tercih etmezler. Ancak özellikle yüksek enflasyon ve ekonomik kriz dönemlerinde vadeli mevduatın faiz getirisi esas faaliyet kârından daha yüksek olabilmektedir.

Bu aşamada finans yöneticisi, atıl nakdin alternatif kaynaklara yönlendirilmesi ile esas faaliyetlere yönlendirilmesi arasında rasyonel bir tercih yapmak ve bir denge kurmak zorundadır. Esas olarak, banka faiz getirisi daha yüksek olsa bile işletmenin sürekliliğini sağlamak açısından faaliyetlerinde devam etmesi gerekir. Bu açıdan tüm işletme sermayesinin vadeli mevduat hesabı gibi kısa vadeli yatırım araçlarına yönlendirilmesi halinde her ne kadar kısa bir zaman diliminde yüksek getiri elde edilebilse bile uzun vadede işletmenin yaşamı tehlikeye girecektir.

3.2.3.3 Altın ve döviz

İşletmeler atıl nakitlerini, risksiz vadeli mevduat hesapları dışında, riski olan ancak buna paralel getirisi de yüksek olabilen altın ve döviz gibi çeşitli spekülatif yatırım araçlarına yönlendirebilmektedirler. Özellikle dış girdi kullanan ve ithalat yapan işletmelerin kasalarında yerli para bulundurmak yerine, dış girdiyi temin ettikleri ülkenin parasına yatırım yapmaları akıllı bir nakit yönetim tekniği olarak değerlendirilmektedir (Taşlıca, 1994, s. 140).

Günümüzde fiziki olarak altın yatırımı yapmak yerine bankalarda gram altın üzerinden altın hesabı açmak tercih edilmektedir. Ayrıca gerek bankalardan gerekse Sermaye Piyasası Kurumu (SPK)'nun onay verdiği yatırım kuruluşları aracılığıyla fiziki teslimat olmaksızın altın alım-satımı yapmak mümkündür. Altın yatırımlarında ons altın veya gram altına yatırım yapılabilmektedir. Ons altına tüm dünyadaki yatırımcılar yatırım yapabilir ve global piyasalarda işlem görür. Gram altın ise sadece Türkiye piyasasındaki hareketlerden etkilenmektedir. Bu nedenle ons altında meydana gelen sert yükseliş ve düşüşler gram altına daha az yansımakta olup altın yatırımlarında bu hususun göz önünde bulundurulması gerekir.

Diğer kısa vadeli yatırımlarda olduğu gibi altın yatırımlarında da yatırıma yönlendirilecek nakit miktarı ve risk/getiri dengesi iyi analiz edilmelidir (Taşlıca, 1994, s. 137). Finans yöneticisi elindeki atıl fonları altın gibi spekülatif yatırım araçlarına yönlendirirken minimum risk ve maksimum getiri prensibi ile hareket etmeli ve yatırım araçları arasında bir denge sağlamalıdır.

İşletmelerde özellikle kriz dönemlerinde ve yüksek enflasyon koşullarında, getirisi çok yüksek olarak değerlendirilen ancak aynı zamanda riski de yüksek olan dövize yatırım yapma eğilimi oluşmaktadır. Ancak etkin nakit yönetiminde hiçbir döviz girdisi olmadan TL harcayarak, kurlardaki dalgalanmalar nedeniyle ani yükseliş ve düşüşler görülebilen ve bu nedenle oldukça riskli olan dövize yatırım yapmak yerine ihracat gibi döviz geliri sağlamanın yolları araştırılmalıdır.

3.2.3.4 Repo ve ters repo işlemleri

Repo, menkul kıymetlerin geri alım taahhüdü ile satımıdır. Başka bir deyişle, bir bankanın veya SPK'nın yetkilendirdiği bir aracı kurumun, bir firmaya ya da şahsa hazine bonosu, devlet tahvili gibi bir para piyasası aracı satması ve satılan bu menkul kıymetin önceden belirlenen bir fiyattan ve ileriki bir tarihte geri satın alınması için anlaşma yapılmasıdır (Başoğlu, vd., 2009, s. 301). Repo işleminde geri alma taahhüdü ile satan taraf ve geri satma taahhüdü ile alan taraf olmak üzere iki taraf vardır. Geri satma taahhüdü verilerek menkul kıymetlerin alımı ise "Ters Repo" olarak adlandırılır (Aydın, vd., 2014, s. 196). Repo işlemi yapıldığında karşı taraf açısından ters repo kendiliğinden gerçekleşmektedir. Repo işleminde borç para verilmekte ve karşılığında menkul kıymet alınmaktadır. Vade sonunda ise menkul kıymet borç alana geri verilirken borç alanda bir faize katlanarak aldığı parayı geri ödemektedir. Repoda vade, 1 gece ile 30 gün arasında değişebilir (Tokmak, 2013, s. 36). Repo ve ters repoya konu olabilecek menkul kıymetler; devlet tahvili, hazine bonusu, banka bonoları, toplu konut idaresince ihraç edilen borçlanma senetleri, hazine müsteşarlığınca ihraç edilen dış borçlanma araçları ile gelire endeksli senetler, Borsa İstanbul (BİST) tarafından belirlenen ve repo/ters repoya konu olabilecek hisse senetleri, kira sertifikaları, varlığa dayalı menkul kıymetlerde dâhil olmak üzere menkul kıymet borsalarında işlem gören veya borsaya tescil edilmiş olan borçlanma senetleridir (Aydın vd., 2014, s. 196).

İşletmeler repo işlemlerini genellikle atıl nakitlerini günlük olarak değerlendirmek için bankalar aracılığı ile yaparlar. Ayrıca bazı bankalarda otomatik repo talimatı verilmek suretiyle, gün sonundaki hesap bakiyesinin belli bir tutarını aşan kısmı otomatik olarak gecelik repo yapılarak faiz geliri elde edilebilmektedir.

3.3 Etkin Nakit Yönetiminde Çağdaş Uygulamalar

İşletmelerde etkin ve doğru çalışan bir nakit yönetiminden elde edilen veriler gerek operasyonel gerekse yatırımlarla ilgili alınacak kritik kararlar üzerinde etkilidir. İyi çalışan bir nakit yönetim sisteminden alınacak doğru veriler ile doğru zamanda doğru kararlar verilebilir. Bunun için teknoloji yoluyla birbiri ile entegre çalışan sistemlerden elde edilecek veriler değerlendirilerek verimli bir yapı oluşturulması gerekir (Ernst Young Türkiye, 2022).

Günümüz global ekonomisinde işletmeler tek bir pazara değil tüm dünya pazarına mal veya hizmet satabilmektedirler. Bu nedenle global işletmeler oldukça büyük, karmaşık ve değişken bir organizasyonel yapıda faaliyet gösterirler. Bu nedenle bu işletmeler için klasik nakit yönetim yaklaşımları (sadece nakit girişleri ve nakit çıkışlarının planlanması, nakit bütçesi oluşturulması gibi) yeterli olmamakta, daha inovatif ve teknoloji odaklı finansal yönetim/nakit yönetimi yaklaşımlarının uygulanması gerekmektedir (Dirican, 2016, 111-112).

Büyük işletmelerde finansal yönetim ve nakit yönetimi ile ilgili genel strateji ve politikalar genellikle üst düzey finans yöneticisi tarafından belirlenmekte ve kontrol edilmekte olup faaliyetlerin günlük yönetimi ise finansman yönetimi veya hazine yönetimi gibi alt birimler tarafından yapılmaktadır. Çok uluslu ve holding işletmelerde finansal yönetim stratejileri merkez tarafından belirlenerek tüm işletmelerin finansal süreçleri standardize edilmekte ve nakit yönetimi için entegre raporlama sistemleri kurulmaktadır.

Bilgi teknolojilerinin oldukça geliştiği günümüz ekonomisinde işletmeler nakit yönetimlerinde etkinlik sağlamak için teknolojik imkânlardan üst düzeyde yararlanmalıdır. Gelişen teknoloji ile birlikte işletmelerde nakit yönetimi süreçleri de hızlanmış ve finansal risk yönetiminde bazı önemli kolaylıklar sağlanmıştır. Karekodlu çek uygulaması bunlardan birisidir. Bu uygulama ile müşteriden alınması düşünülen çek için çekin ön yüzündeki karekod okutularak çek yaprağının geçerliliği kontrol edilir ve çeki keşide edecek firmanın geçmiş dönem ödeme performansı görüntülenebilir (Demirci, 2020). Böylelikle vadeli satışlarda tahsilat riski azaltılmış olur.

Aralık 2020‘den itibaren bankalardan yapılacak para transferlerinde Fonların Anlık ve Sürekli Transferi (FAST) sistemine geçilerek tek seferde 5.000.-TL’ye kadar tutarlarda 7/24 para transferine olanak sağlanmıştır. Böylelikle işletmelerin tahsilat ve ödemeleri geleneksel bankacılıktaki 9:00-17:00 mesai saatlerine sıkıştırılmamış olmaktadır. FAST sistemi ile tahsilat ve ödemeler anında, hızlı ve güvenli bir şekilde yapılabilmektedir (TCMB, 2022). Sistemin tek kısıtı ise tek seferde sadece 5.000.-TL para transferi yapılabilmesidir. Ancak bu limitin kademeli olarak arttırılması planlanmaktadır.

Başka bir önemli bankacılık uygulaması ise “Hesap Süpürme Yöntemi” dir. Bankalar tarafından verilen hesap süpürme hizmeti sayesinde istenilen hesap veya hesapların bakiyeleri belli bir gün ve saatte otomatik olarak istenilen merkezi bir hesaba aktarılabilmektedir (Türkiye İşbankası, 2023). Özellikle çok sayıda şubesi, bayi ağı ve banka hesabı olan işletmelerde bu uygulama nakit yönetimi açısından önemli bir kolaylık sağlamaktadır.

Diğer önemli görülen bazı çağdaş nakit yönetimi uygulamaları aşağıda ele alınmıştır.

3.3.1 Nakit havuzlama yöntemi (cash pooling)

Birden çok sektör ve pazarda faaliyet gösteren işletmeler dağınık organizasyonel yapılarını merkezileştirerek daha kontrol edilebilir ve verimli yapılar haline dönüştürmek isterler. Bu merkezi yapının bir türü de holding şeklinde yapılanmaktır. Bu açıdan holding işletmeleri; kendilerinin üretim ve satış gibi faaliyetleri olmayan, birden çok şirkete iştirak eden ve çoğunlukla iştirak ettiği şirketlerin büyük ortağı konumunda olan veya çeşitli yollarla bu şirketlerin hâkimiyetini elinde bulunduran ana şirketler olarak tanımlanmak mümkündür. Çok uluslu işletme ise en az iki veya daha fazla ülkede faaliyet gösteren işletmeler grubunu ifade etmektedir (Kabakçı, 2011, s. 97).

Nakit havuzlama yöntemi, nakit yönetiminde etkinlik ve denetim sağlanabilmesi amacıyla holdingler ve çok uluslu şirketler tarafından kullanılmaktadır. Nakit havuzlama (Cash Pooling); bir grup şirketindeki nakit fazlasının diğer bir grup şirketindeki nakit açığını gidermek için nakdin ortak bir havuzda toplanması ve böylelikle finansman maliyetlerinin azaltılarak nakit kaynaklarının daha verimli şekilde kullanılmasıdır (Sakarya ve Yazgan, 2022, s. 3).

Bu havuzun yönetimi holding şirkette olabileceği gibi havuzun yönetimi anlaşılan bir banka tarafından da yapılabilir. Her ne kadar aynı gruba dâhil olsa da her bir işletmenin ayrı ayrı bütçe ve kâr hedefleri vardır. Dolayısıyla havuzdan nakit çekim işleminin bir finansman maliyeti olacaktır. Havuza nakit aktaracak grup şirketinin alacağı faiz ile havuzdan nakit çekecek olan grup şirketinin ödeyeceği faiz ana şirket tarafından objektif ölçütlere göre belirlenir ve anlaşılan bankaya belirlenen limitler dâhilinde işlem yapma yetkisi verilir (Kabakçı, 2011).

Öte yandan Cash Pooling işleminin vergi planlaması açısında da ayrıca ele alınması gerekir. Çünkü vergi kanunları bedelsiz veya emsaline göre çok düşük faiz oranları ile grup şirketlerinin birbirlerine para aktarmalarını transfer fiyatlandırması yoluyla örtülü kazanç aktarımı olarak nitelemekte ve bu nedenle kayba uğratılan vergi aslı yanında ayrıca çok yüksek vergi cezaları da uygulayabilmektedir. Bu nedenle nakit havuzlama yöntemi kullanılmadan önce vergisel ve finansal planlama açısından ayrı ayrı değerlendirme yapılmasında fayda vardır.

3.3.2 Nakit yönetiminde yapay zekâ uygulamaları

Yapay zekâ makinelerin/bilgisayarların öğrenmesini mümkün kılan bir yazılım teknolojisidir. Yapay zekâ teknolojileri çok farklı alanlarda karşımıza çıkmakla birlikte finans alanında özellikle; yapay sinir ağları, veri madenciliği, destek vektör makineleri ve bulanık mantık gibi yapay zekâ uygulamaları ön plana çıkmaktadır.

Finans alanında yapay zekâ denilince akla "FinTech yada Fintek" uygulamaları gelmektedir. Fintek, finans ve teknoloji kelimelerinin birleşimi olup geleneksel finansal kurumlardan farklı olarak finansal hizmetlerin sunumunda yenilikçi teknolojik araçları kullanan şirketler ve bu şirketlerin müşterilerine sunduğu ürün ve hizmetler olarak tanımlanabilir (Yıldız, 2022, s. 50).

Fintek girişimleri, finansal hizmetleri daha erişilebilir ve kolay hale getirmek ve müşterilerine yeni seçenekler sunmak için teknolojiyle yenilikçi iş modellerini bir araya getiren teknoloji odaklı firmalara verilen genel isimdir (Genç ve Küçükçolak, 2020, s. 49). Fintek girişimleri, ödeme hizmetleri ve bankacılık işlemlerini kolaylaştırmak, hızlandırmak ve işlem maliyetlerini düşürmek için internet tabanlı uygulamalar, yapay zekâ, dağıtık hesaplama ve büyük veri analizi gibi yeni teknolojiler kullanmaktadır. (Genç ve Küçükçolak, 2020, s. 50).

Nakit yönetiminde, tahsilat yöntemlerinde çeşitlendirme sağlanarak tahsilatın hızlandırılması amacıyla çeşitli Fintek uygulamalarından faydalanılmaktadır. Vadeli satışlarda müşterilere kredi skorlaması yapılması, 7/24 bankacılık işlemlerinin yapılması, dijital hesaplar, farklı bankalarda bulunan çok sayıda hesap hareketlerinin konsolide olarak raporlanabilmesi, banka hesap hareketlerinin muhasebe sistemine otomatik olarak

işlenmesinin sağlanması ve anında raporlama yapılabilmesi gibi başlıca Fintek uygulamalarından yararlanılmaktadır.

Finans ve nakit yönetimi alanında kullanılan önemli Fintek uygulamaları aşağıdaki gibidir (Genç ve Küçükçolak, 2020, s. 52):

a) Ödeme Hizmetleri: Paypal, İyzico, Hepsipay, PayTR, PayU.

b) Bankacılık Hizmetleri: Netekstre, BKM Ekspress, Gpay, Mobilexpress, Papara, Paycell, Param, TROY, PayBuy.

c) Kredi Hizmetleri: Euler Hermes, Fideas, Findeks, Kredico, Artıpara, Hangikredi, Enuygun.

d) Büyük Veri Alanındaki Hizmetler: FinMetrik, Verimetrik, Endeksa.

3.3.3 Nakit yönetiminde döviz pozisyonları

Yabancı para cinsinden varlık ve borca sahip olan şirketler döviz kurunda meydana gelecek değişimlere oldukça duyarlıdır. Örneğin; ihracat veya ithalat yapan işletmeler ile dövizle borçlanan işletmeler kur etkisine doğrudan açıktır. Döviz kuru riski, işletmenin kontrolü dışında döviz kurlarında meydana gelen dalgalanmalar ve dövizin yerli paraya çevrilmesi nedeniyle oluşacak muhtemel zararlardır (Kadıoğlu, 2003, s. 2). Nakit yönetiminde doğru döviz pozisyonu, döviz yükümlülükleri karşılayabilecek döviz varlıklara sahip olunması ile mümkündür. Örneğin; ihracatçı bir firmanın tahsil edeceği döviz ile aynı döviz cinsinden olan bir ithalat ödemesini yapması veya yatırımların finansmanı için kullandığı döviz kredisini öderken aynı döviz cinsinden olan vadesi gelen bir alacağını tahsil etmesi gibi gelen ve giden dövizin cinsinin, tutarının ve zamanlamasının uyumlu olduğu durumlarda döviz kuru riski doğmayacaktır. Döviz yükümlülüklerin miktar ve vade bakımından eldeki döviz varlıklarla uyuşmaması durumunda ise döviz kuru riski ile karşılaşılacaktır. Kur riskinin yönetilmesi finans yöneticisinin en önemli operasyonel görevleri arasında yer almaktadır.

Finans yöneticilerinin kur risklerini yönetebilmeleri için kullanabilecekleri başlıca teknikler aşağıdaki gibidir (Kadıoğlu, 2003, s. 8-26; Apak ve Tunalı, 2007, s. 56):

1) Şirket İçi Korunma Teknikleri

a) Hızlandırma ve Geciktirme

b) Karşılaştırma (Eşleştirme)

c) Çok Yönlü Yayılma (Netleştirme)

d) Para Piyasası ile Döviz Riskinden Korunma

2) Şirket Dışı Korunma Teknikleri

a) Forward Sözleşmeleri

b) Futures Sözleşmeleri

c) Opsiyon Sözleşmeleri

d) Swap Sözleşmeleri

Bu tekniklerden aşağıda kısaca bahsedilmiştir:

1)- Şirket İçi Korunma Teknikleri

a)- Hızlandırma ve Geciktirme: Gelecekte değer kaybetmesi beklenen döviz cinsinden bir borcun ödemesinin geciktirilmesi veya gelecekte değer kaybetmesi beklenilen döviz cinsinden bir alacağın tahsilatının hızlandırılmasıdır (Koç ve Şenol, 2021, s. 543; Büker ve Çelikkol, 2019, s. 129).

b)- Karşılaştırma (Eşleştirme): Aynı döviz cinsinden olan alacakların ve borçların vadeleri ve tutarlarının denkleştirilmesidir (Aksel, 1995, s. 29). Örneğin; USD cinsinden vadeli ihracat yapan bir işletmenin yine USD cinsinden yaptığı bir mal alımına ait ödemeyi ihracat bedelinin tahsilatı ile yapması gibi.

c)- Çok Yönlü Yayılma (Netleştirme): Birden çok şirketten oluşan grup şirketleri ve çok uluslu işletmelerin grup içi alım-satımlarında farklı para birimleri kullanması sonucunda bu işlemlerin birbirleriyle netleştirilmesi için kullanılan bir yöntemdir.

Grup içi şirketlerin birbirleri ile olan aynı para cinsinden alacak ve borç ilişkileri birbirleri ile hesaben netleştirilir (McRae ve Walker, 1980, s. 102). Ancak bu yöntemin kullanım alanı, grup içi şirketlerin birbirleri ile işlem yaptığı para cinsleri ile sınırlıdır.

d)- Para Piyasası ile Döviz Riskinden Korunma: Bu yöntemde işletmeler yükümlülük altına girdikleri dövizi önceden satın alıp, gelecekte o dövizi kullanmaktadır. Örneğin; USD para biriminden 3 ay vadeli mal ithalatı yapan bir şirket, TL'nin değer kaybedeceğini bekliyorsa bugünden USD satın alıp 3 ay vadeli USD mevduat hesabına yatırır. Dolayısıyla vade geldiğinde hem daha uygun bir kur üzerinden ödeme yapmış hem de atıl fonunu değerlendirmiş olur. Ancak bu yöntemde beklentiler ve ekonomik tahmin faktörleri ön planda olduğu için risk unsurunu da dikkate almak gerekir. Ayrıca gerçek hayatta ve piyasa koşullarında işletmelerin her zaman bu likiditeye sahip olamayacağı göz ardı edilmemelidir.

2)- Şirket Dışı Korunma Teknikleri

a)- Forward Sözleşmeleri: Forward işlemi en sık kullanılan kur riskinden korunma yöntemidir. Bu işlemde taraflar belirli bir vadedeki döviz kurunu bugünden sözleşmeye bağlamaktadır. Forward sözleşmesi, gelecekte bilinen bir tarihte ve bilinen bir tutardaki dövizin bugünden belirlenmiş olan bir kurdan alınması ve satılması için yapılan sözleşmedir (Başar vd., 2014, s. 206). İşlem gelecekteki bir tarihte gerçekleşmektedir. Vade geldiğinde alım-satımın yapılması zorunludur. Forward sözleşmeleri, işletmelerde kur dalgalanmalarının yol açacağı gelecekteki nakit akışlarının belirsizliğini minimuma indiren bir yöntemdir.

Forward işlemleri bankalar aracılığı ile yapılmaktadır. Örneğin; 3 ay sonra EURO kredi ödemesi olan bir şirket bugünden anlaşılan bir kur üzerinden EURO' yu satın alarak 3 ay sonraki kur dalgalanması riskini bertaraf etmiş olur. Ancak forward işlemi kur riskini bertaraf etmekle beraber, bu işlemde bankaya ödenecek olan işlem komisyonun da dikkate alınması gerekir.

b)- Futures Sözleşmeleri: Belirli tutardaki bir yabancı paranın bugünden belirlenen bir kurdan ileriki bir vadede satın alınması ve satışına dair bir sözleşmedir.

Future sözleşmeleri forward sözleşmelerine çok benzemekle birlikte farklı olarak mutlaka Borsa İstanbul Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası gibi organize piyasalarda işlem görmekte, sözleşme büyüklükleri önceden belirlenmekte ve vade sonunu bekleme zorunluluğu bulunmamaktadır (Başoğlu vd., 2009, s. 345).

c)- Opsiyon Sözleşmeleri: Belirli bir dövizi, belirli bir vadede ve bugünden anlaşılan bir kur üzerinden satın alma veya satma hakkı veren bir sözleşmedir. Opsiyon sözleşmeleri forward ve futures sözleşmelerine benzemekle birlikte bu sözleşmelerden farklı olarak opsiyonu alan taraf alma ya da satma hakkını (opsiyonunu) kullanmak zorunda değildir (Başar, vd., 2014, s .211).

d)- Swap Sözleşmeleri: İki taraf arasında yapılan bir anlaşmaya göre farklı dövizlerin ileride tekrar değiştirilmek üzere bugünden takas edilmesidir. Döviz swabı yanında faiz swabı da yapılabilmektedir (Sayılgan, 2017, s. 538). Faiz swabında biri değişken faizle diğeri sabit faizle borçlanan taraflar faiz ödemelerini birbirleriyle takas ederler. Ancak ana para hiçbir zaman swap işlemine konu edilemez (Başoğlu vd., 2009, s. 408). Swap sözleşmeleri daha çok grup şirketleri ve çok uluslu şirketler tarafından yapılmaktadır. Swap sözleşmelerinde tarafların yükümlülüklerini yerine getirmeleri zorunludur.

3.4 Etkin Nakit Yönetimi için Uygulama Araçları

Nakit yönetiminde etkinliğin sağlanabilmesi için nakit girişlerinin hızlandırılması ile nakit çıkışlarının verimliliği düşürmeden ve maliyetleri arttırmadan mümkün olduğu kadar yavaşlatılması esastır. Bu nedenle tahsilat süreçlerini hızlandırmak ve ödemeleri kontrol altına alarak pozitif nakit akışı oluşması sağlanmalıdır. Pozitif nakit akışının da etkin, verimli ve kârlı alanlara yönlendirilmesi yoluyla ilave kazanç elde edilmelidir (Ata, 2009, s. 105).

İşletmeler faaliyetlerine uygun şekilde ve piyasadaki rekabet koşullarını da gözeterek en uygun finansman stratejisini belirlemelidir. Finansman stratejisi, işletme sermayesinin ve duran varlık yatırımlarının hangi kaynaklar ile (sermaye/özkaynak veya banka kredisi/borçlanma gibi yabancı kaynaklar) finanse edileceği, bu kaynakların dağılımı ve maliyetlerinin ne olacağının önceden planlanmasıdır.

Yapılan bu planlama doğrultusunda işletme faaliyetleri ve yatırım faaliyetleri için gereken nakit akışı oluşturulur. İşte bu nakit akışının izlenmesi ve kontrol edilmesi için bazı araçlardan ve uygulamalardan yararlanılması gerekmektedir.

Aşağıda etkin nakit yönetimi için önemli görülen ve pratikte uygulama alanı bulan bu araçlar üzerinde durulmuştur.

3.4.1 Nakit akış planlaması (cash flow forecasting)

Nakit akış planlaması ya da başka bir adı ile nakit akış bütçelemesi, işletmenin nakit giriş-çıkışları arasındaki zaman ve tutar uyumunun sağlanması ile olası risklerin öngörülmesi sürecidir. Etkin bir nakit akış planlaması, işletme yöneticilerine oluşabilecek potansiyel aksaklıkları önceden görerek karar almalarını ve alternatif finansman kaynakları ile yatırım araçlarını değerlendirmeleri için yardımcı olmaktadır (Erol, 2003, s. 105). Nakit akış planlamasının amaçlarını aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür (Gordon, Welsch ve Wilton, 1988, s. 434):

a) Planlanan her dönem sonunda mevcut nakit pozisyonunu görebilmek,

b) Planlanan dönem içinde oluşabilecek nakit fazlası veya eksiğinin hem tutarını hem de zamanını belirlemek,

c) Nakit açığının oluşması halinde bu açığı giderecek finansman seçeneklerini önceden planlamak, nakit fazlası oluştuğunda ise oluşan fazlalığı alternatif yatırım seçeneklerine yönlendirmek,

d) Nakdin; işletme sermayesi, satışlar, faaliyet giderleri, yatırım, borçlanma ve büyüme stratejileri ile ilişkisini kurmak ve koordine etmek,

e) Nakit pozisyonunun her an izlenebilirliği ve kontrol edilmesi için veri sağlamak.

Nakit yönetiminde etkinlik sağlanabilmesi için günlük nakit akış operasyonları yapılırken firmanın verimliliğin azalmaması istenir.

Bunun için nakit hareketlerini, nakit giriş ve çıkışlarını belirli tarihler itibariyle tahmin etmek ve her bir tarih sonundaki nakit mevcudunu (kasa ve bankadaki nakit para toplamı) belirlemek için doğru bir nakit akış planlaması yapmak gerekir (Aksoy ve Yalçıner, 2013, s. 284).

Etkin bir nakit akış planlaması işletmelere aşağıdaki faydaları sağlar (Erol, 2003, s. 102):

a) İşletme faaliyetlerinin ödeme sorunları yaşanmadan kesintisiz olarak sürdürülebilmesi,

b) Yabancı kaynak temininin kolaylaşması ve finans maliyetlerinin azalması,

c) Nakit giriş ve çıkışlarının kontrolü ile işletmede verimliliğin artması,

d) Etkin bir planlama sayesinde oluşacak nakit fazlalığı en etkin şekilde kullanılabilir.

Nakit akış planlamasında, işletmede nakit akışı doğuran her bir işlem için bütçeler esas alınarak çeşitli tahminler (planlar) yapılır. Nakit akış planlamasının başarısı, nakit giriş ve çıkışlarının iyi tahminine, dolayısıyla planlamada kullanılacak verilerin sağlıklı olmasına bağlıdır. Ayrıca kullanılacak verilerin miktar ve güvenilirliği de nakit akış planlamasının başarısını ve planlamada kullanılacak teknikleri doğrudan etkileyecektir (Gadis, 1984, s. 28:29). Planın uygulanma aşamasında ise planlanan nakit akışı, gerçekleşen (fiili) nakit akışları ile karşılaştırılır. Bu karşılaştırma sonucuna göre aksayan yerlerde nakit akış planı revize edilir. Etkin bir nakit akış planlaması sayesinde bir bütün olarak işletmenin veya işletme içindeki çeşitli departmanların nakit yönetimindeki etkinlikleri ölçülebilir (Bayrakçıoğlu, 2019, s. 35).

3.4.2 Nakit yönetiminde finansal tabloların kullanılması

Kârlılık ve likidite kavramları genellikle birbiri ile karıştırılan kavramlardır. Kârlılık, işletmeye konulan sermaye ile edinilen varlıkların getirisi iken, likidite ise faaliyetlerin devamı ve gereken ödemelerin yapılabilmesi için yeterli miktarda nakit akışına sahip olmak demektir (Azgın ve Başar, 2016, s. 782). Başarılı bir işletmede hem kârlılığın artması hem de optimal likiditenin sağlanması gerekir. Bir döneme ait likidite durumu, diğer bir deyişle nakit akış hareketleri nakit akış tablosunda gösterilir. Döneme ilişkin faaliyet sonuçları gelir tablosunda, varlık, yükümlülük ve özkaynaklardaki değişiklikler ise bilançoda gösterilir.

Gelir tablosu ve bilanço tahakkuk esasına göre düzenlenirken nakit akış tablosu ise fiili nakit hareketlerine göre düzenlenmektedir. Dolayısıyla bu finansal tabloların düzenlenme esas ve ilkeleri de farklılık arz etmektedir. Gelir tablosundaki faaliyet kârı ve dönem kârı bölümleri potansiyel nakit akışını gösterirken bu potansiyelin gerçekleşme durumunu ise sadece nakit akış tablosu gösterir. Nakit akış tablosu, işletmenin son iki döneme ait bilançosu ile son döneme ait gelir tablosu ve bazı ek bilgilerden yararlanılarak oluşturulur (Çelik, Demir ve Elmas, 2023, s. 125).

İşletmelerin nakit yönetiminde bilançodan elde edilebilecekleri veriler aşağıdaki gibidir (Gitman ve Zutter, 2012, s. 118):

Nakit Girişleri;

a) Aktiflerde azalış
b) Pasiflerde artış
c) Dönem kârı
d) Nakit hisse senedi ihracı veya nakit sermaye artışı

Nakit Çıkışları;

a) Aktiflerde artış
b) Pasiflerde azalış
c) Dönem zararı
d) Hisse senedi geri alımı veya sermaye azaltımı

Finansal açıdan işletmelerin temel amacı, kâr elde ederek büyümek ve böylelikle işletme değerini maksimize etmektir. Bu açıdan kârlılık ve büyümenin takip edilebilmesi için gelir tablosu ve bilançonun verdiği bilgiler çok önemlidir. Ancak sürdürülebilir bir kârlılık ve büyüme için gerekli nakit akışının sağlanması ve bunun sürdürülmesi de bir zorunluluktur. Nakit akışının takip edilebilmesi için bilanço ve gelir tablosunu tamamlayıcı mahiyette olan nakit akış tablosunun oluşturularak, analiz edilmesi işletmeler açısından önem arz etmektedir (Başar, 2010, s. 20; Bayrakçıoğlu, 2019, s. 41).

Nakit yönetimi açısından; gelir tablosunda yer alan faaliyet kâr/zararı, olağan kâr/zarar ve dönem net kâr/zararı bölümleri ve bunların oran analizleri yoluyla incelenmesi potansiyel nakit akışının tahmini için önemlidir. Bilanço açısından ise özellikle dönen varlıklar bölümünde yer alan stoklar ve alacaklar ile kısa vadeli yabancı kaynaklar bölümünde yer alan satıcılar, verilen çekler ve banka kredileri hesap kalemleri nakit yönetimi için kritik bilgiler içermektedir. Çünkü dönen varlıklar brüt işletme sermayesini ifade ederken, dönen varlıklardan kısa vadeli yabancı kaynakların çıkarılması ile net işletme sermayesine ulaşılmaktadır. İşletme sermayesindeki değişikler bilanço üzerinden, nakit giriş-çıkışları ise nakit akış tablosu üzerinden takip edilerek işletmenin kısa vadeli nakit akış durumu düzenli olarak izlenmelidir.

Bu raporlamalar sistemli ve düzenli olarak yapıldığında olası nakit açıkları ve finansal krizler önceden görülebilir ve gereken tedbirler kriz derinleşmeden alınabilir (Bodur, 2016, s. 7-9).

Sonuç olarak etkin bir nakit yönetiminde işletme sermayesi ihtiyacının planlanması için gelir tablosu ve bilanço verilerine gereksinim vardır. Bunun yanı sıra nakit kaynaklarını ve yaratılan bu nakdin kullanım yerlerini gösteren nakit akış tablosunun analiz edilmesi, gelecekteki işletme faaliyetlerinin değerlendirilmesi ve yönetsel kararların alınması açısından bir zorunluluktur (Azgın ve Başar, 2016, s. 785).

3.4.3 Nakit akış tablosu ve nakit yönetimindeki rolü

Nakit akış tablosu kâra değil likiditeye odaklanır. Ayrıca gelir ve giderleri içermediği için kârlılığın bir ölçüsü olarak kullanılamaz (Bayrakçıoğlu ve Bayri, 2019, s. 387). Nakit akış tablosu işletme, yatırım ve finansman faaliyetlerinden kaynaklanan nakit giriş ve çıkışlarının detaylı olarak gösterildiği bir finansal tablodur. Nakit akış tablosundaki nakit, kasa ve bankada bulunan nakitten fazlasını ifade etmekte, nakit ve nakit benzeri tüm unsurları kapsamaktadır (Gersil, 2014, s. 38). Nakit akış tablosu dönem sonunda elde kalan nakit tutarı ile dönem içinde bu nakdi oluşturan kaynaklar hakkında detaylı bilgiler içermektedir.

Nakit akış tablosu diğer finansal tablolarla birlikte kullanıldığında, finansal tablo kullanıcılarına; işletmenin net varlıklarındaki değişimleri ve işletmenin finansal durumunu (likiditesi ve borç ödeme olanaklarını) değerlendirmede yol gösterir. Ayrıca nakit akış tablosu işletmenin nakit ve nakit benzeri oluşturma yeteneğinin analiz edilmesinde de fayda sağlayarak, farklı işletmelerin gelecekteki nakit akışlarının bugünkü değerinin değerlendirilmesi ve karşılaştırılması için modeller geliştirilmesine de olanak tanır. Nakit akış bilgisi aynı olay ve işlemlere farklı muhasebe yöntemlerinin uygulanmasından kaynaklanan etkileri ortadan kaldırdığı için farklı işletmelerin faaliyet sonuçlarının karşılaştırılabilirliğini artırır (TMS 7, para. 4).

Bu bağlamda nakit akış tablosunun işletme ile ilgili taraflara sağladığı faydaları aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür (Williams, Haka, Bettner ve Carcello, 2008, s. 572):

a) İşletmenin gelecek döneme ait nakit akışı yaratma kabiliyetinin değerlendirilmesi,

b) İşletmenin finansman ihtiyacının öngörülmesi,

c) İşletmenin borçlarını ödeme becerisi ile kâr payı dağıtma olanaklarının ölçülmesi,

d) Faaliyetlerden elde edilen nakit ile net kâr arasındaki farkların nedenlerinin bilinmesi,

e) Finansman ve yatırım faaliyetlerinin nakit akışı üzerindeki etkilerinin bilinmesi,

f) Nakit ve nakit benzeri varlıkların dönem başı ile dönem sonu tutarları arasındaki farkların nedenlerinin bilinmesi.

Sonuç olarak etkin nakit yönetiminde nakit akış tablosundan elde edilen bilgiler; gelecekteki nakit akışının tahmin edilebilmesini, yönetim kararlarının değerlendirilmesini ve işletmenin borç ödeme kabiliyeti ile kâr dağıtım imkânı gibi konularda kullanıcılarına önemli bilgiler sağlamaktadır (Gersil, 2014, s. 38).

3.4.3.1 Muhasebe sistemi uygulama genel tebliğinde nakit akım tablosu

İşletmelerin faaliyetlerini devam ettirebilmeleri kâr elde etmeleri yanında bu kârı nakde döndürebilmeleri ile de ilişkilidir. Bu nedenle, elde edilen kârı gösteren bilanço ve gelir tablosu yanında, nakit oluşturma performansını gösteren nakit akım tablosu da önemli bir veri kaynağıdır (Uygurtürk ve Yılkan, 2020, s. 588).

Türkiye'de işletmelerin muhasebe uygulamaları ile finansal tablo sunumlarının standart hale getirilmesi için 1992 yılında Tekdüzen Muhasebe Çerçevesi yayımlanarak finansal tabloların düzenlenmesinde uygulanacak usul ve esaslar belirlenmiştir. Buna göre, nakit akım tablosu haricindeki tüm finansal tablolar (bilanço ve gelir tablosu) tahakkuk esasına göre hazırlanmaktadır. Bu nedenle bilanço ve gelir tablosu gerçekleşen nakit hareketleri hakkında herhangi bir bilgi içermez ancak gerçekleşme potansiyeli olan nakit akışları hakkında bilgi verirler.

Nakit akım tablosu ise nakit esasına göre hazırlandığı için gerçekleşen (fiili nakit akışı) durumu gösterir ve nakit akışlarının izlenmesine olanak sağlayarak birbirini izleyen dönemler arasındaki nakit değişimlerini açıklar.

1 Seri No.lu MSUGT 'a göre nakit akım tablosu ek finansal tablolar arasında sayılmış olup ancak UFRS/TMS' nin aksine bugün itibariyle işletmelerin nakit akım tablosunu düzenleme ve sunma zorunluluğu bulunmamaktadır.

Tekdüzen hesap planı çerçevesinde tanımlanan nakit akım tablosu formatı Tablo 7'deki gibidir:

Tablo 7. Tekdüzen Hesap Planına Göre Nakit Akış Tablosu (1 Seri No.lu MSUGT)

NAKİT AKIM TABLOSU
(..... TL)

		ÖNCEKİ DÖNEM	CARİ DÖNEM
A)	**DÖNEM BAŞI NAKİT MEVCUDU**		
B)	**DÖNEM İÇİ NAKİT GİRİŞLERİ**		
1	Satışlardan Elde Edilen Nakit		
2	Diğer Faaliyetlerden Olağan Gelir ve Karlardan Dolayı Sağlanan Nakit		
3	Olağandışı Gelir ve Karlardan Sağlanan Nakit		
4	Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklardaki Artışlardan Sağlanan Nakit (Alımlarla İlgili Olmayan)		
5	Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklardaki Artışlardan Sağlanan Nakit (Alımlarla İlgili Olmayan)		
6	Sermaye Artışından Sağlanan Nakit		
7	Hisse Senedi İhraç Primlerinden Sağlanan Nakit		
8	Diğer Nakit Girişleri		
C)	**DÖNEM İÇİ NAKİT ÇIKIŞLARI**		
1	Maliyetlerden Kaynaklanan Nakit Çıkışları		
2	Faaliyet Giderlerine İlişkin Nakit Çıkışları		
3	Diğer Faaliyetlerden Olağan Gider ve Zararlara İlişkin Nakit Çıkışları		
4	Finansman Giderlerinden Dolayı Nakit Çıkışları		
5	Olağandışı Gider ve Zararlardan Dolayı Nakit Çıkışı		
6	Duran Varlık Yatırımlarına İlişkin Nakit Çıkışları		
7	Kısa Vadeli Yabancı Kaynak Ödemeleri (Alımlarla İlgili Olmayan)		
8	Uzun Vadeli Yabancı Kaynak Ödemeleri (Alımlarla İlgili Olmayan)		
10	Ödenen Vergi ve Benzerleri		
11	Diğer Nakit Çıkışları		
D)	**DÖNEM SONU NAKİT MEVCUDU (A+B-C)**		
E)	**NAKİT ARTIŞI VEYA AZALIŞI (B-C)**		

Tablodan görülebileceği üzere MSUGT' a göre hazırlanan nakit akım tablosu nakit kaynaklarını ve bu kaynakların kullanım yerlerini göstermekte, brüt yönteme göre hazırlanmakta ve faaliyet bölümlemesine de yer vermemektedir (Bodur, 2016, s. 18). TMS' ye göre düzenlenen nakit akış tablosunda ise işletme, yatırım ve finansman faaliyetlerinden kaynaklanan nakit hareketleri gösterilmektedir (Başar, 2010, s 73). Dolayısıyla TMS' ye göre düzenlenen nakit akış tablosunun faaliyet temelli, MSUGT' a göre düzenlenen nakit akım tablosunun ise işlem temelli olduğunu söylemek mümkündür.

Ayrıca nakit akışının yorumlanması ve analizi açısından da MSUGT 'a göre hazırlanan nakit akım tablosu TMS 'ye göre hazırlanan nakit akış tablosuna kıyasla daha sınırlı bilgiler içermektedir (Başar ve Çavuş, 2020, s. 293; Bodur, 2016, s. 10).

MSUGT 'a göre nakit akım tablosunun düzenlenmesi zorunlu olmadığı için işletmeler genellikle bu tabloyu düzenlemezler. Ancak TMS' ye göre raporlama yapmak zorunda olmayan işletmelerin bilanço ve gelir tablosu yanında nakit akış tablosunu da düzenlemeleri önemlidir. Çünkü nakit akış tablosunun düzenlenmesi ile dönem kârının hangi oranda nakde döndüğü bilinecek ve nakit girişleri ile nakit çıkışları arasındaki denge görülerek nakit yönetiminde işletmelere fayda sağlanacaktır.

3.4.3.2 UFRS/TMS' ye göre nakit akış tablosunun yapısı ve sunumu

UFRS' nin Türkiye'deki karşılığı olan Türkiye Muhasebe Standartları (TMS)' na göre finansal tabloların gerçeğe uygun şekilde sunulması esastır. Finansal tablolar işletmenin finansal durumunun ve finansal performansının belli kurallar çerçevesinde biçimlendirilmiş olan bir sunumudur. Finansal tabloların amacı, finansal tablo kullanıcılarına, işletme hakkında ekonomik kararlar almalarına yardımcı olmak üzere işletmenin finansal durumu, performansı ve nakit akışları hakkında bilgi sağlamaktır. Finansal tabloların bu amaca ulaşmak için sunacağı bilgiler arasında yer alan nakit akışları hakkındaki bilgiler nakit akış tablosu ile sunulmaktadır (Bodur, 2016, s. 6).

ABD'de 1987 yılında Finansal Muhasebe Standartları Kurulu'nun 95 no.lu bildirisi ile işletmelerin nakit akış tablosunu hazırlayıp sunması zorunlu hale getirilmiştir. Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu (UMSK) ise 1992 yılında IAS-7 Nakit Akış Tablosu Standardını yayınlayarak bilanço ve gelir tablosunun yanında nakit akış tablosunun da sunulmasını zorunlu hale getirmiştir (Bodur, 2016, s. 5-6).

Ulusal muhasebe standartlarını belirlemek üzere 1999 yılında kurulan Türkiye Muhasebe Standartları Kurulu (TMSK), Türkiye Muhasebe Standartları (TMS) ile Uluslararası Muhasebe Standartlarının (UMS/UFRS) uyumlu olması için UMSK ile bir anlaşma imzalayarak UFRS' leri Türkiye'de TMS olarak yayınlamaya başlamıştır (Bodur, 2016, s. 6).

TMS' ye göre düzenlenmesi zorunlu olan tam set finansal tablolar aşağıdaki gibidir (TMS 1, para. 10):

a) Finansal Durum Tablosu (Bilanço),
b) Kâr veya Zarar ve Diğer Kapsamlı Gelir Tablosu
c) Özkaynaklar Değişim Tablosu
d) Nakit Akış Tablosu
e) Önemli Muhasebe Politikaları ve Diğer Açıklayıcı Bilgilere Dair Dipnotlar

Bu nedenle TMS' ye göre raporlama yapmak zorunda olan firmalar TMS 7 no.lu Nakit Akış Tablosu Standardına göre nakit akış tablosu düzenlemek ve sunmak zorundadır. Bu zorunluluk standartta şöyle açıklanmıştır:

"İşletmeler kâr etmek amacıyla farklı faaliyetlerde bulunmalarına karşın özünde faaliyetlerine devam etmek, yükümlülüklerini yerine getirmek ve yatırımcılarına getiri sağlamak gibi benzer nedenlerle nakde ihtiyaç duyarlar. Bu nedenle tüm işletmelerin nakit akış tablosu hazırlamaları zorunludur" (TMS 7, para. 3).

TMS 7 Nakit Akış Tablosu Standardı, Türkiye'de ilk kez 01.01.2006 tarihinden sonra başlayan hesap dönemlerinde uygulanmak üzere 18.01.2005 tarih ve 25704 sayılı resmi gazetede yayımlanarak uygulamaya girmiştir. Ayrıca standartta, TMSK tarafından bugüne kadar 14 kez değişiklik yapılmıştır (TMS 7, para. 53).

Nakit akış tablosunun düzenlenmesinin amacı; işletme, yatırım ve finansman faaliyetlerinden dönem boyunca elde edilen nakit akışlarını sınıflandırarak işletmenin nakit ve nakit benzerlerindeki tarihi değişikliklere ilişkin bilgi sağlanmasıdır (TMS 7, para. 1). İşletmenin nakit akış tablosunda yer alan bilgiler, finansal tablo kullanıcılarına işletmenin nakit oluşturma kabiliyeti ile oluşturulan nakdin kullanım yerleri hakkında önemli bilgiler vermektedir (TMS 7, para. 1).

Nakit akış tablosunda işletmenin nakit ve nakit benzerlerindeki değişimler; işletme (esas faaliyetler), yatırım ve finansman faaliyetlerine ilişkin nakit hareketleri şeklinde, faaliyet temelli olarak sunulur. Faaliyet temelli sınıflandırma, nakit akış tablosu kullanıcılarına faaliyetlerin işletmenin finansal durumuna ve nakit ile nakit benzerlerine olan etkisine ilişkin bilgi sağlar (Bodur, 2016, s. 10).

Nakit akış tablosunda raporlanan faaliyetler aşağıdaki gibidir:

İşletme Faaliyetleri (Esas/Ana Faaliyetler): Nakit akış tablosunda yer alan işletme faaliyetleri, İşletmenin hasılat yaratan esas faaliyetleriyle yatırım ve finansman faaliyetlerine girmeyen diğer faaliyetleridir. Bu bölümde raporlanan nakit akışları, işletmenin ana gelir getiren faaliyetleriyle ilgili olup net kâr veya zararın belirlenmesinde yer alan işlem ve olaylardan kaynaklanır. İşletme faaliyetlerinden sağlanan nakit akışlarıyla ilgili bilgi, işletmenin diğer finansal tablo ve raporlarından elde edilen çeşitli bilgilerle birlikte değerlendirilip, yorumlanarak, gelecekte oluşabilecek nakit akış tahminlerinde kullanılmaktadır (Özdemir, 2014, s. 60).

Nakit akış tablosunun en önemli bölümü işletme faaliyetlerinden (esas/ana faaliyetlerden) kaynaklanan nakit akışları bölümüdür. Çünkü, işletmenin ana gelir getirici faaliyetleri olan ve dönem kâr/zararının belirlenmesi üzerinde doğrudan etkili tüm işlem ve faaliyetleri bu bölümde raporlanır (Bodur, 2016, s. 22). Normal şartlarda, işletme faaliyetinden elde edilen nakit akışının pozitif, yatırım ve finansman faaliyetinden elde edilen nakit akışlarının ise negatif olması istenir. Böylece ana faaliyetlerden sağlanan nakit ile yatırım ve finansman faaliyetlerinin fonlanabildiği kabul edilmektedir (Steyn Bruwer ve Hamman, 2005, s. 5).

İşletme faaliyetlerinden kaynaklanan nakit akışları doğrudan (dolaysız/brüt/direkt) veya dolaylı (net/endirekt) yönteme göre raporlanabilir. TMS-7 no.lu standart her iki yönteme göre de raporlama yapılmasına imkân vermekle birlikte, uygulama birliği sağlanması açısından brüt (doğrudan/dolaysız) yönteme göre raporlama yapılmasını tavsiye etmektedir (Bodur, 2016, s. 13).

TMS 7 no.lu standarda göre nakit akış tablosunun doğrudan yönteme düzenlenmesinin önerilmesindeki dayanak, bu yöntemin gelecekteki nakit akışlarının tahmininde daha faydalı bilgiler sağlayacak olmasıdır (Özdemir, 2014, s.61).

Doğrudan yöntemde düzeltmeler ilgili gelir tablosu kalemlerinden, dolaylı yöntemde ise dönem kâr/zararından başlayarak yapılmaktadır (Başar, 2010, s. 53).

Tablo 8'de her iki yönteme göre işletme faaliyetinden elde edilen nakit akışına nasıl ulaşıldığı özet olarak gösterilmiştir:

Tablo 8. Brüt (Doğrudan/Direkt) ve Net (Dolaylı/Endirekt) Yönteme Göre İşletme Faaliyeti Nakit Akışına Ulaşılması (Bodur, 2016, s.22)

	Brüt (Doğrudan/Direkt) Yöntem	**Net (Dolaylı/Endirekt) Yöntem**
Düzeltilecek Hesap Kalemleri	Hasılat (Satışlar), satışların maliyeti ve gelir tablosunda yer alan diğer hesaplar	Dönem kârı/zararı
Düzeltme Kalemleri	Ticari alacak ve borçlarla stoklarda dönem içinde oluşan değişimler	Ticari alacak ve borçlarla stoklarda dönem içinde oluşan değişimler
	Nakit girişi/çıkışı diğer gerektirmeyen kalemler	Amortismanlar, karşılık hesapları, fiilen gerçekleşmemiş kambiyo kâr/zararı, ertelenmiş vergi, iştiraklere ait dağıtılmamış kâr hesapları gibi nakit dışı hesap kalemleri
	Nakit etkisi yatırım ve finansman faaliyetleriyle ilgisi bulunan kalemler	Yatırım ve finansman faaliyetlerine ilişkin nakit akışlarından kaynaklanan diğer tüm kalemler
Raporlanan Kalemler	Önemli brüt nakit giriş-çıkışları	Net Kâr/Zarar Düzeltme Kalemleri; Stoklarda ve faaliyetle ilgili borç-alacaklarda dönem içinde oluşan değişimler - Nakit dışı kalemler - Yatırım ve finansman faaliyetlerine dair nakit akışlarından oluşan kalemler
Ulaşılacak Tutar	İşletme (esas) faaliyetinden sağlanan nakit	İşletme (esas) faaliyetinden sağlanan nakit

Yatırım Faaliyetleri: İşletmelerde duran varlıklar ile nakit benzeri olarak nitelendirilmeyen diğer yatırımların elde edilmesi veya elden çıkarılması faaliyetleri nakit akış tablosunda bu bölümde raporlanmaktadır. Yatırım faaliyetlerinden kaynaklanan nakit akışları gelecekte işletmeye gelir ve nakit akışı sağlaması öngörülen kaynaklar için yapılan harcamaların düzeyini gösterir. Yalnızca, bilanço üzerinde varlık muhasebeleştirilmesi sonucunu doğuran harcamalar, yatırım faaliyeti olarak sınıflandırılmalıdır (Özdemir, 2014, s. 60).

Yatırım faaliyetlerinden sağlanan nakit akışlarına dair bazı örnekler aşağıda verilmiştir (TMS 7, para. 16):

(a) Maddi ve maddi olmayan duran varlık alımlarına dair nakit çıkışları ile bunların işletme tarafından imal ve inşa edilmesi ile ilgili olan nakit çıkışları,

(b) Maddi ve maddi olmayan duran varlıkların satışından sağlanan nakit girişleri,

(c) Diğer işletmelere ortak olmak amacıyla yapılan nakit çıkışları,

(d) Diğer işletmelerdeki ortaklık paylarının satışından sağlanan nakit girişleri,

(e) Bir finans kuruluşu tarafından verilenler hariç olmak üzere üçüncü taraflara verilen avans ve krediler,

(f) Bir finans kuruluşu tarafından yapılan tahsilatlar hariç olmak üzere üçüncü taraflara verilen avans ve kredilerin geri ödenmesinden sağlanan nakit girişleri,

Finansman Faaliyetleri: Finansman faaliyetleri, işletmenin ödenmiş sermayesinin ve borçlanmalarının büyüklüğünde ve bileşiminde değişikliğe neden olan faaliyetlerdir. Borç geri ödemeleri, hisse senedi ihracı, kâr payı ödemeleri vb. işlemler finansman faaliyetleri sonucunda ortaya çıkar (Heyler ve Reider, 2003, s. 316). Finansman faaliyetlerinden kaynaklanan nakit akışları finans kuruluşları, işletmenin ortakları veya ilişkili taraflarca sağlanan nakitleri ya da bunlara ait ödemeleri göstermektedir.

İşletmeler finansman ihtiyaçlarını banka ve finans kuruluşlarından sağlayabildikleri gibi ilişkili oldukları kişi ve kurumlardan da sağlayabilmektedir. İşletmenin ilişkili kişi ve kurumlardan sağladıkları ticari nitelikte olmayan borçlarda özü itibariyle bir finansman faaliyeti olarak nitelenmektedir ve bunlardan sağlanan nakit akışlarının bu bölümde gösterilmesi gerekmektedir (Özdemir, 2014, s. 60).

Finansman faaliyetlerinden kaynaklanan nakit akışlarına ilişkin bazı örnekler şunlardır (TMS 7, para. 17):

(a) Hisse senedi ve diğer borçlanma araçlarının ihracından sağlanan nakit girişleri,

(b) İşletmenin kendi paylarını edinmek amacıyla ortaklarına yaptığı nakit ödemeler,

(c) Alınan krediler, bono ve tahvil ihracı ile diğer çeşitli kısa veya uzun vadeli borçlanma araçlarından elde edilen nakit girişleri,

(d) Borç geri ödemeleri

Normal koşullarda işletme faaliyetinden sağlanan nakit akışının pozitif, yatırım ve finansman faaliyetinden sağlanan nakit akışlarının ise negatif olması beklenir. Böylelikle işletme faaliyetinden elde edilen nakit ile yatırım ve finansman faaliyetleri karşılanabilir (Aktaş ve Kargın, 2011, s. 4).

Nakit akış tablosu hazırlanırken işletme, yatırım ve finansman faaliyetleri şeklinde sınıflandırılan döneme ait nakit akışları, ilişkilendirilerek nakit ve nakit benzerlerindeki değişim tutarına ulaşılır. Bu tutarın, karşılaştırmalı bilançoda bulunan dönem başı ve dönem sonu nakit ve nakit benzeri tutarları arasındaki farkla mutabakatı aranır. TMS-7 no.lu standartta yer alan nakit akış tablosu formatı bu mutabakatı gösterecek şekilde düzenlenmiştir. Aşağıda bu işleyiş gösterilmiştir:

Tablo 9. Nakit Akış Tablosunun İşleyişi (Bodur, 2016, s.21)

A) İşletme Faaliyetlerinden (Esas Faaliyetlerden) Nakit Akışları
B) Yatırım Faaliyetlerinden Sağlanan Nakit Akışları
C) Finansman Faaliyetlerinden Sağlanan Nakit Akışları
Nakit ve Nakit Benzerlerindeki Net Artış/Azalış **(A+B+C)**
D) Dönem Başı Nakit ve Nakit Benzerleri Tutarı
Dönem Sonu Nakit ve Nakit Benzerleri Tutarı **(A+B+C+D)**

Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KGK), TMS' ye göre raporlama yapmak zorunda olan işletmeler için ilk olarak 2013 yılında "Finansal Tablo Örnekleri ve Kullanım Rehberi" ni yayımlamıştır. Kurum söz konusu bu rehberini 2019 yılında güncellemiş ve 07.06.2019 tarih, 30794 sayılı Resmi Gazete' de yayımlamıştır (Kamu Gözetimi Kurumu, 2022).

Halka açık işletmeler için düzenleyici kurum olan Sermaye Piyasası Kurumu ise 2013 yılında KGK tarafından yayımlanan *"Finansal Tablo Örnekleri ve Kullanım Rehberi"* ni esas alarak kendi ihtiyaçları doğrultusunda finansal tablo formatlarında yer alması gereken asgari unsurları belirlemiş ve bu formatların 31.03.2013 tarihinden sonra sona eren ara hesap dönemlerinden itibaren uygulanmasını zorunlu tutmuştur (Sermaye Piyasası Kurulu, 2022).

Nakit akış tablosu hem SPK hem de KGK formatlarında, "Doğrudan/Dolaysız/Brüt" veya "Dolaylı/Net" olmak üzere iki yönteme göre de hazırlanabilmektedir. TMS-7 no.lu Nakit Akış Tablosu Standardı, işletmeleri yöntem seçme konusunda serbest bırakmakla birlikte, "Doğrudan/Dolaysız/Brüt" yöntemin uygulanmasını önermektedir. Aşağıda bu yöntemler üzerinde durulacaktır.

3.4.3.2.1 Doğrudan (dolaysız/brüt/direkt) yöntem

Nakit akış tablosunun düzenlenmesinde kullanılan doğrudan (brüt/dolaysız) yöntem, brüt nakit girişleri ve brüt nakit çıkışlarına ait ana grupların belirtildiği modeldir. Doğrudan yönteme göre oluşturulan nakit akış tablosu, gelir tablosunun tahakkuk esası yerine nakit esasına göre düzenlenmiş halidir (Bodur, 2016, s. 35). Doğrudan yöntemde yapılan düzeltmeler gelir tablosu kalemi ile ilişkilendirilerek ilgili gelir/gider kaleminin yarattığı brüt nakit akışına ulaşılır (Bodur, 2016, s. 36).

TMS 7 no.lu Nakit Akış Tablosu Standardı, işletmelerin esas (işletme) faaliyetlerinden kaynaklanan nakit akışlarını raporlarken doğrudan yönteme göre raporlama yapmalarını önermektedir. Standart, doğrudan yönteme göre hazırlanan nakit akış tablosunun gelecekteki nakit akış bilgilerinin tahmininde dolaylı yönteme göre daha yararlı bilgiler sağlayacağını ve bu nedenle işletme yöneticilerinin gelecekle ilgili daha doğru kararlar alacağını belirtmiştir. (Özdemir, 2014, s. 61).

Hales ve Orpurt (2013) tarafından yapılan çalışmada, doğrudan ve dolaylı yöntemler karşılaştırılmış olup doğrudan yöntemin kullanıcılara sağladığı yararlar aşağıdaki gibi bulunmuştur:

a) Kolay anlaşılabilir nakit akış bilgileri,

b) Nakit akış tablosu verilerinin daha kolay analiz edilmesi,

c) Detaylı ödeme gücü göstergeleri,

d) Kullanışlı finansal bilgiler,

e) Gelecekteki nakit akışlarının doğru tahmini,

f) Kâr analizlerinin daha detaylı yapılması.

Brüt (Doğrudan) yöntem daha detaylı ve yararlı nakit akış bilgileri sağladığı için finans kuruluşları, işletmeye yatırım yapanlar ve akademisyenler tarafından kullanılması daha çok tercih edilen bir yöntemdir. Ancak uygulanma zorluğu nedeniyle ülkemizdeki işletmelerin % 90'ına yakını doğrudan (brüt) yöntemi değil dolaylı (net) yöntemi tercih etmektedir (Özdemir, 2014, s. 62).

KGK tarafından yayımlanan finansal tablo örnekleri ve kullanım rehberine göre doğrudan (brüt/dolaysız) yönteme göre oluşturulan nakit akış tablosu formatı Tablo 10' daki gibidir:

Tablo 10. Dolaysız (Brüt/Doğrudan) Yönteme Göre Oluşturulan Nakit Akış Tablosu (Kamu Gözetimi Kurumu, 2022)

NAKİT AKIŞ TABLOSU	**Cari Dönem 20..**	**Önceki Dönem 20..**
A. İşletme Faaliyetlerinden Kaynaklanan Nakit Akışları		
İşletme Faaliyetlerinden Kaynaklanan Nakit Girişi Sınıfları		
Satılan Mallardan ve Verilen Hizmetlerden Elde Edilen Nakit Girişleri		
İsim Hakları, Ücretler, Komisyonlar ve Diğer Hasılatlardan Elde Edilen Nakit Girişleri		
Alım Satım Amaçlı Elde Bulundurulan Sözleşmelerle İlgili Nakit Girişleri		
Kiralanması ve Sonrasında Satışı Amaçlanan Varlıkların Kiralanmasından ve Sonraki Satışından Elde Edilen Nakit Girişleri		
İşletme Faaliyetlerinden Kaynaklanan Diğer Nakit Girişleri		
İşletme Faaliyetlerinden Kaynaklanan Nakit Çıkışı Sınıfları		
Mal ve Hizmetler İçin Tedarikçilere Yapılan Ödemeler (-)		
Çalışanlara ve Çalışanlar Adına Yapılan Ödemelerden Kaynaklanan Nakit Çıkışları (-)		
Kiralanması ve Sonrasında Satışı Amaçlanan Varlıkların Üretimi veya Ediniminden Kaynaklanan Nakit Çıkışları (-)		
İşletme Faaliyetlerinden Kaynaklanan Diğer Nakit Çıkışları (-)		
Faaliyetlerden Kaynaklanan Net Nakit Akışı		
Ödenen Kâr Payları (-)		
Alınan Kâr Payları		
Ödenen Faiz (-)		
Alınan Faiz		
Vergi İadeleri (Ödemeleri)		
Diğer Nakit Girişleri (Çıkışları)		
B. Yatırım Faaliyetlerinden Kaynaklanan Nakit Akışları		
Bağlı Ortaklıklardaki Payların Satışı veya Sermaye Azaltımı Sebebiyle Oluşan Nakit Girişleri		
Bağlı Ortaklıklardaki Payların Ediniminden veya Sermaye Artırımından Kaynaklanan Nakit Çıkışları (-)		
İştiraklerdeki ve/veya İş Ortaklıklarındaki Payların Satışı veya Sermaye Azaltımı Sebebiyle Oluşan Nakit Girişleri		
İştiraklerdeki ve/veya İş Ortaklıklarındaki Payların Ediniminden veya Sermaye Artırımından Kaynaklanan Nakit Çıkışları (-)		
Başka İşletmelerin veya Fonların Paylarının veya Borçlanma Araçlarının Satılması Sonucu Elde Edilen Nakit Girişleri		
Başka İşletmelerin veya Fonların Paylarının veya Borçlanma Araçlarının Edinimi İçin Yapılan Nakit Çıkışları (-)		

NAKİT AKIŞ TABLOSU	**Cari Dönem 20..**	**Önceki Dönem 20..**
Maddi Duran Varlıkların Satışından Kaynaklanan Nakit Girişleri		
Maddi Duran Varlık Alımından Kaynaklanan Nakit Çıkışları (-)		
Maddi Olmayan Duran Varlıkların Satışından Kaynaklanan Nakit Girişleri		
Maddi Olmayan Duran Varlık Alımından Kaynaklanan Nakit Çıkışları (-)		
Yatırım Amaçlı Gayrimenkullerin Satışından Kaynaklanan Nakit Girişleri		
Yatırım Amaçlı Gayrimenkul Alımından Kaynaklanan Nakit Çıkışları (-)		
Satış Amaçlı Sınıflandırılan Duran Varlıkların Satışından Kaynaklanan Nakit Girişleri		
Satış Amaçlı Sınıflandırılan Duran Varlıkların Alımından Kaynaklanan Nakit Çıkışları (-)		
Diğer Duran Varlıkların Satışından Kaynaklanan Nakit Girişleri		
Diğer Duran Varlıkların Alımından Kaynaklanan Nakit Çıkışları (-)		
Diğer Taraflara Verilen Nakit Avans ve Borçlar (-)		
Diğer Taraflara Verilen Nakit Avans ve Borçlardan Geri Ödemeler		
Türev Araçlardan Nakit Girişleri		
Türev Araçlardan Nakit Çıkışları (-)		
Devlet Teşviklerinden Elde Edilen Nakit Girişleri		
Alınan Kâr Payları		
Ödenen Faiz (-)		
Alınan Faiz*		
Vergi İadeleri (Ödemeleri)		
Diğer Nakit Girişleri (Çıkışları)		
C. Finansman Faaliyetlerinden Kaynaklanan Nakit Akışları		
Pay İhracından veya Sermaye Artırımından Kaynaklanan Nakit Girişleri		
İşletmenin Kendi Paylarını Geri Satın Alması veya Sermayenin Azaltılmasıyla İlgili Nakit Çıkışları (-)		
Paylar Dışındaki Diğer Özkaynak Araç. İhracından Kay. Nakit Girişleri		
İşletmenin Paylar Dışındaki Diğer Özkaynak Araçlarını Almasıyla İlgili Nakit Çıkışları (-)		
Borçlanmadan Kaynaklanan Nakit Girişleri		
Borç Ödemelerine İlişkin Nakit Çıkışları (-)		
Kiralama Yükümlülükleriyle İlgili Nakit Çıkışları (-)		
Türev Araçlardan Nakit Girişleri		
Türev Araçlardan Nakit Çıkışları (-)		
Devlet Teşviklerinden Elde Edilen Nakit Girişleri		
Ödenen Kâr Payları (-)		
Ödenen Faiz (-)		
Vergi İadeleri (Ödemeleri)		

NAKİT AKIŞ TABLOSU	**Cari Dönem 20..**	**Önceki Dönem 20..**
Diğer Nakit Girişleri (Çıkışları)		
Yabancı Para Çevrim Farklarının Etkisinden Önce Nakit ve Nakit Benzerlerindeki Net Artış (Azalış) (A+B+C)		
D. Yabancı Para Çevrim Farklarının Nakit ve Nakit Benzerleri Üzerindeki Etkisi		
Nakit ve Nakit Benzerlerindeki Net Artış (Azalış) (A+B+C+D)		
E. Dönem Başı Nakit ve Nakit Benzerleri		
Dönem Sonu Nakit ve Nakit Benzerleri (A+B+C+D+E)		

3.4.3.2.2 Dolaylı (net/endirekt) yöntem

Nakit akış tablosunun düzenlenmesinde kullanılan dolaylı (net) yöntem; net kâr/zararın, gayri nakdi işlemlerin, geçmiş veya gelecek işlemlerle ilgili nakit giriş veya çıkış tahakkuklarının veya ertelemelerinin, yatırım veya finansman faaliyetleriyle ilgili nakit akışlarına ilişkin gelir veya gider kalemlerinin etkilerine göre düzeltildiği bir modeldir (Özdemir, 2014, s.61). Dolaylı yöntem hazırlanması kolay, anlaşılabilir olması ve detaylı nakit akış verileri içermesi sebebiyle işletme yöneticileri ve muhasebe/finans çalışanları tarafından yaygın olarak tercih edilen bir yöntemdir.

KGK tarafından yayımlanan finansal tablo örnekleri ve kullanım rehberine göre dolaylı (net/endirekt) yönteme göre oluşturulan nakit akış tablosu formatı Tablo 11' deki gibidir:

Tablo 11. Net (Dolaylı/Endirekt) Yönteme Göre Nakit Akış Tablosunun Oluşturulması (Kamu Gözetimi Kurumu, 2022)

NAKİT AKIŞ TABLOSU	**Cari Dönem 20..**	**Önceki Dönem 20..**
A. İşletme Faaliyetlerinden Kaynaklanan Nakit Akışları		
Dönem Net Kârı (Zararı)		
Dönem Net Kârı (Zararı) Mutabakatıyla İlgili Düzeltmeler		
Vergi Geliri/Gideriyle İlgili Düzeltmeler		
Finansman Giderleriyle İlgili Düzeltmeler		
Faiz Gelirleriyle İlgili Düzeltmeler		
Gerçekleşmemiş Yabancı Para Çevrim Fark.İlgili Düzeltmeler		
Stoklardaki Azalışlar (Artışlar) İle İlgili Düzeltmeler		
Ticari Alacaklardaki Azalışlar (Artışlar) İle İlgili Düzeltmeler		
Faaliyetlerle İlgili Diğer Alacaklardaki Azalışlar (Artışlar) İle İlgili Düzeltmeler		
Sözleşme Varlıklarındaki Azalışlar (Artışlar) İle İlgili Düzelt.		
Ticari Borçlardaki Artışlar (Azalışlar) İle İlgili Düzeltmeler		
Faaliyetlerle İlgili Diğer Borç.Artışlar (Azalışlar) İle İlgili Düzelt.		
Sözleşme Yükümlülük. Artışlar (Azalışlar) İle İlgili Düzeltmeler		
Amortisman ve İtfa Gideriyle İlgili Düzeltmeler		
Değer Düşüklüğü (İptali) İle İlgili Düzeltmeler		
Karşılıklarla İlgili Düzeltmeler		
Pay Bazlı Ödemelerle İlgili Düzeltmeler		
Gerçeğe Uygun Değer Kayıpları (Kazançları) İle İlgili Düz.		
Bağlı Ortaklıkların, İştiraklerin ve/veya İş Ortaklıklarının Dağıtılmamış Kârlarıyla İlgili Düzeltmeler (-)		
Nakit Dışı Kalemlere İlişkin Diğer Düzeltmeler		
Maddi ve Maddi Olmayan Duran Varlıkların Elden Çıkarılmasından Kaynak.Kayıplar (Kazançlar) İle İlgili Düz.		
Yatırım Amaçlı Gayrimenkullerin Elden Çıkarılmasından Kaynaklanan Kayıplar (Kazançlar) İle İlgili Düzeltmeler		
Satış Amaçlı Sınıflandırılan Duran Varlıkların Satışından Kaynaklanan Kayıplar (Kazançlar) İle İlgili Düzeltmeler		
Finansal Yatırımların Elden Çıkarılmasından Kaynaklanan Kayıplar (Kazançlar) İle İlgili Düzeltmeler		
İştiraklerdeki ve/veya İş Ortaklıklarındaki Payların Elden Çık.Kaynaklanan Kayıplar (Kazançlar) İle İlgili Düzeltmeler		
Bağlı Ortaklıklardaki Payların Elden Çıkarılmasından Kaynaklanan Kayıplar (Kazançlar) İle İlgili Düzeltmeler		
İşletme Birleşmelerinde Pazarlıklı Satın Alım Sonucu Oluşan Kazançlarla İlgili Düzeltmeler (-)		
Yatırım ya da Finansman Faaliyetlerinden Kaynaklanan Nakit Akışlarına Neden Olan Diğer Kalemlere İlişkin Düzeltmeler		
Dönem Net Kârı (Zararı) Mutabakatıyla İlgili Diğer Düzelt.		
Toplam Düzeltmeler		
Faaliyetlerden Kaynaklanan Net Nakit Akışı		

NAKİT AKIŞ TABLOSU	Cari Dönem 20..	Önceki Dönem 20..
Ödenen Kâr Payları (-) Alınan Kâr Payları Ödenen Faiz (-) Alınan Faiz Vergi İadeleri (Ödemeleri) Diğer Nakit Girişleri (Çıkışları) **B. Yatırım Faaliyetlerinden Kaynaklanan Nakit Akışları**		
Bağlı Ortaklıklardaki Payların Satışı veya Sermaye Azaltımı Sebebiyle Oluşan Nakit Girişleri Bağlı Ortaklıklardaki Payların Ediniminden veya Sermaye Artırımından Kaynaklanan Nakit Çıkışları (-) İştiraklerdeki ve/veya İş Ortaklıklarındaki Payların Satışı veya Sermaye Azaltımı Sebebiyle Oluşan Nakit Girişleri İştiraklerdeki ve/veya İş Ortaklıklarındaki Payların Ediniminden veya Sermaye Artırımından Kaynaklanan Nakit Çıkışları (-) Başka İşletmelerin veya Fonların Paylarının veya Borçlanma Araçlarının Satılması Sonucu Elde Edilen Nakit Girişleri Başka İşletmelerin veya Fonların Paylarının veya Borçlanma Araçlarının Edinimi İçin Yapılan Nakit Çıkışları (-) Maddi Duran Varlıkların Satışından Kaynaklanan Nakit Girişleri Maddi Duran Varlıkların Alımından Kaynaklanan Nakit Çıkışları (-) Maddi Olmayan Duran Varlıkların Satışından Kaynaklanan Nakit Girişleri Maddi Olmayan Duran Varlıkların Alımından Kaynaklanan Nakit Çıkışları (-) Yatırım Amaçlı Gayrimenkullerin Satışından Kaynaklanan Nakit Girişleri Yatırım Amaçlı Gayrimenkul Alımından Kaynak.Nakit Çıkışları (-) Satış Amaçlı Sınıflandırılan Duran Varlıkların Satışından Kaynaklanan Nakit Girişleri Satış Amaçlı Sınıflandırılan Duran Varlıkların Alımından Kaynaklanan Nakit Çıkışları (-) Diğer Duran Varlıkların Satışından Kaynaklanan Nakit Girişleri Diğer Duran Varlıkların Alımından Kaynaklanan Nakit Çıkışları (-) Diğer Taraflara Verilen Nakit Avans ve Borçlar (-) Diğer Taraflara Verilen Nakit Avans ve Borçlardan Geri Ödemeler Türev Araçlardan Nakit Girişleri Türev Araçlardan Nakit Çıkışları (-) Devlet Teşviklerinden Elde Edilen Nakit Girişleri Alınan Kâr Payları Ödenen Faiz (-) Alınan Faiz Vergi İadeleri (Ödemeleri) Diğer Nakit Girişleri (Çıkışları)		

NAKİT AKIŞ TABLOSU	**Cari Dönem 20..**	**Önceki Dönem 20..**
C. Finansman Faaliyetlerinden Kaynaklanan Nakit Akışları		
Pay İhracından veya Sermaye Artırımından Kaynaklanan Nakit Girişleri İşletmenin Kendi Paylarını Geri Satın Alması veya Sermayenin Azaltılmasıyla İlgili Nakit Çıkışları (-) Paylar Dışındaki Diğer Özkaynak Araçlarının İhracından Kaynaklanan Nakit Girişleri İşletmenin Paylar Dışındaki Diğer Özkaynak Araçlarını Almasıyla İlgili Nakit Çıkışları (-) Borçlanmadan Kaynaklanan Nakit Girişleri Borç Ödemelerine İlişkin Nakit Çıkışları (-) Kiralama Yükümlülükleriyle İlgili Nakit Çıkışları (-) Türev Araçlardan Nakit Girişleri Türev Araçlardan Nakit Çıkışları (-) Devlet Teşviklerinden Elde Edilen Nakit Girişleri Ödenen Kâr Payları (-) Ödenen Faiz (-) Vergi İadeleri (Ödemeleri) Diğer Nakit Girişleri (Çıkışları)		
Yabancı Para Çevrim Farklarının Etkisinden Önce Nakit ve Nakit Benzerlerindeki Net Artış (Azalış) (A+B+C)		
D. Yabancı Para Çevrim Farklarının Nakit ve Nakit Benzerleri Üzerindeki Etkisi		
Nakit ve Nakit Benzerlerindeki Net Artış (Azalış) (A+B+C+D)		
E. Dönem Başı Nakit ve Nakit Benzerleri		
Dönem Sonu Nakit ve Nakit Benzerleri (A+B+C+D+E)		

Nakit akış tablosunun düzenlenmesinde kullanılan brüt (doğrudan) ve net (dolaylı) yöntemlerin avantaj ve dezavantajları aşağıda yer almaktadır:

Tablo 12. Brüt ve Net Yöntemlerin Karşılaştırılması (Bodur, 2016, s.25)

AÇIKLAMA	**BRÜT YÖNTEM**	**NET YÖNTEM**
Brüt Nakit Akışlarını Görme Olanağı	Var	Yok
Gelecekteki Nakit Akışlarının Öngörülmesi	Yüksek	Düşük
Nakit Akışlarının Açıklanması	Yüksek	Düşük
Sapama Analizi Yapma İmkânı	Yüksek	Düşük
Tablo Düzenlenmesi için Harcanan İş Gücü ve Maliyet	Yüksek	Düşük
Kâr/İşletme Faaliyetinden Yaratılan Nakit Akışı Analizi	Düşük	Yüksek

3.5 Etkin Nakit Yönetiminde Performans Göstergeleri

İşletmelerde nakit hareketlerinin günlük olarak izlenmesi, raporlanması ve kontrol edilmesi başarılı bir işletme sermayesi yönetimi için şarttır. İşletme sermayesi ve nakit yönetiminde etkinliğin ölçülebilmesi için bazı sayısal performans göstergelerine bakılması gerekir. Bu etkinlik ölçümü için genel olarak finansal tablolardan elde edilen oran analizine dayalı veriler kullanılmaktadır. Ancak bu göstergelerin yanı sıra aşağıdaki verilerde nakit yönetiminde etkinliğin değerlendirilmesi için kullanılabilir:

a) Nakit akış tablosu ile nakit bütçelerinin oluşturulması ve planlanan/gerçekleşen nakit akışlarının değerlendirilme sıklığı,

b) Ödemelerin belirli günlerde yapılması ve ödeme yetki süreçlerinin net bir şekilde yazılı olarak tanımlanması,

c) Kredili (vadeli/açık hesap) satışlarda müşteri derecelendirme (kredi notu) tekniklerinin kullanılması,

d) Peşin satışlarda iskonto uygulanması,

e) Peşin satışların vadeli satışlara oranı,

f) Alacak tahsilatlarının hızlandırılması için çok sayıda alternatif tahsilat yönteminin kullanılması (POS, DBS, diğer E-tahsilat sistemleri gibi),

g) Ödeme, tahsilat ve faturalandırma süreleri,

h) Finansman giderlerinin net satışlara oranı,

i) Tedarikçilere ödenen vade farkı, gecikme bedeli vb. tutarların yüksek olması,

j) Alacakların tahsil edilememe riskine karşılık alacak sigortası yaptırılması,

k) Nakit akış süreçlerinin iç kontrole tabi tutulması,

l) Geciken ve tahsil kabiliyetini yitiren alacaklar için uygulanacak yasal prosedürlerin belirli olması ve iyi bir hukuki takip sisteminin olması.

3.5.1 Ortalama tahsilat ve borç ödeme süresi

Ortalama tahsilat süresi, kredili (vadeli) satışların nakde dönüşme süresini göstermektedir. Ortalama tahsilat süresi alacak devir hızına bağlı olup alacakların ortalama kaç günde tahsil edildiğini göstermektedir.

Ortalama tahsilat süresi aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır (Sayılgan, 2017, s. 175):

$$\text{Alacakların Ortalama Tahsilat Süresi} = \frac{\text{Yıllık Gün Sayısı}}{\text{Alacak Devir Hızı}}$$

Ortalama borç ödeme süresi işletmenin borçlarının ortalama kaç günde ödendiğini göstermekte olup aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır (Sayılgan, 2017, s. 176):

$$\text{Borçların Ortalama Ödeme Süresi} = \frac{\text{Yıllık Gün Sayısı}}{\text{Borç Devir Hızı}}$$

Alacak tahsilat süresinin kısalması ve borç ödeme süresinin uzatılması halinde işletme sermayesi ihtiyacı da azalacaktır. Başka bir deyişle, işletme daha az nakde ihtiyaç duyacak ve daha çok nakit varlığa sahip olacaktır. Etkin nakit yönetiminin en önemli unsuru olan alacakların yönetiminde ortalama tahsilat sürelerinin takip edilmesi, alacak tahsilatlarının zamanında ve sektör ortalamalarına uygun gerçekleşip gerçekleşmediğinin ortaya konulması önemlidir. Aynı şekilde ortalama borç ödeme sürelerindeki değişikliklerin izlenmesi, borç ödeme süresinin kısalması halinde öncelikle iskontolu mal/hizmet alımı yapılıp yapılmadığı sorgulanmalı, bunun dışında borç ödeme sürelerinin kısalmasının nakit yönetiminin etkin çalışmadığına işaret edeceği bilinmelidir.

3.5.2 Stok devir hızı

Stok devir hızı stokların likiditesini gösterir. Stok devir hızının yüksek olması, düşük bir stok seviyesi ile çalışıldığını gösterir. Stok devir hızının düşük olması ise yavaş hareket eden stok veya hurda durumuna gelmiş atıl stoklar olduğunu gösterir. Stok devir hızının yüksek olması stok yönetiminde etkinliğin bir göstergesidir.

Stok devir hızı aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır (Aydın vd., 2014, s. 94; Sayılgan, 2017, s. 173):

$$\text{Stok Devir Hızı} = \frac{\text{Satışların Maliyeti veya Satılan Ticari Mallar Maliyeti}}{\text{Ortalama Stoklar}}$$

Stok devir hızının yüksek olması halinde minimum stok seviyesi ile çalışılacağından stoklara daha az nakit bağlanacak ve işletme sermayesi ihtiyacı da azalacaktır. Etkin nakit yönetimi açısından stok devir hızının yüksek olması yanında işletmede atıl ve hurda stok bulundurulmaması, stokların en uygun kalite ve en düşük maliyetlerle temin edilmesi de önemlidir.

3.5.3 Alacak devir hızı

Alacak devir hızı, alacakların yılda kaç defa tahsil edildiğini gösterir. Alacak devir hızı arttıkça işletmeye daha çok nakit girişi sağlanacağı için likiditede artacaktır. Ancak alacak devir hızının çok yüksek olması, sıkı bir kredili satış politikası uygulandığına ve vadeli satışların daha az yapıldığına işaret etmektedir. Ayrıca bu durumun ciro artışına engel olabileceği de göz ardı edilmemelidir. Düşük alacak devir hızı alacak yönetiminde başarısızlığın bir göstergesidir. Hesaplanan alacak devir hızının iyi veya kötü olarak yorumlanabilmesi için sektörün ortalama alacak devir hızının da göz önüne alınması gerekir (Aydın vd., 2014, s. 93). Alacak devir hızı aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır Akgün, 2002, s. 187; Sayılgan, 2017, s. 174):

$$\text{Alacak Devir Hızı} = \frac{\text{Net Satışlar}}{\text{Ortalama Ticari Alacaklar}}$$

3.5.4 Nakit dönüş süresi

Etkin nakit yönetiminde karar alma süreçlerinde nakit dönüş süresinden (nakit döngüsünden) yararlanılır. Nakit dönüş süresi, işletmeye yatırılan nakdin ne kadar süre içinde geri döndüğüdür (Ata, 2009, s. 105). Nakit dönüş süresi, bir işletme sermayesi ve nakit yönetimi ölçme-değerlendirme aracı olup mal veya hizmet üretimi için yapılan harcamalar ile satışlardan doğan tahsilatlar arasındaki süreyi ifade eder (Ege vd., 2016, s. 179).

Nakit dönüş süresi, hammaddenin işletmeye ulaşmasından satışlardan doğan alacakların tahsil edilmesi arasında geçen süre olup aşağıdaki şekilde hesaplanır (Akgün, 2002, s. 187-190; Sakarya, 2008, s. 234-236; Sayılgan, 2017, s. 173-176):

Nakit Dönüş Süresi (NDS) = (Alacakların Ortalama Tahsilat Süresi + Stokların Ortalama Tüketim Süresi) – Kısa Vadeli Borçların Ortalama Ödenme Süresi

$$\text{Alacakların Ortalama Tahsilat Süresi} = \frac{\text{Yıllık Gün Sayısı}}{\text{Alacak Devir Hızı}}$$

$$\text{Alacakların Devir Hızı} = \frac{\text{Net Satışlar}}{\text{Ort. Ticari Alacaklar}}$$

$$\text{Stokların Ortalama Tüketim Süresi} = \frac{\text{Yıllık Gün Sayısı}}{\text{Stok Devir Hızı}}$$

$$\text{Stok Devir Hızı} = \frac{\text{Satışların Maliyeti}}{\text{Ortalama Stoklar}}$$

$$\text{Kısa Vadeli Borç Ödeme Süresi} = \frac{\text{Yıllık Gün Sayısı}}{\text{Kısa Vad.Borç Devir Hızı}}$$

$$\text{Kısa Vadeli Borç Devir Hızı} = \frac{\text{Satışların Maliyeti}}{\text{Ortalama Kısa Vadeli Borçlar}}$$

Etkin nakit yönetimi temel olarak; en hızlı şekilde tahsilat yapmak ve verimsizlik yaratmayacak şekilde en geç sürede ödeme yapılması prensibine dayandığı için bu açıdan nakit dönüş süresi etkin nakit yönetiminin temel performans göstergelerinden biridir. Nakit dönüş süresindeki değişimlere bakılarak nakit yönetimindeki etkinlik ölçülebilir ve sürenin uzaması halinde gerekli önlemler alınabilir.

Nakit dönüşüm süresi, alacak, borç ve stokların süresi ile etkileşim halinde olup stok devir hızı ve alacak devir hızı azaldığında nakit giriş süreside uzamaktadır (Ege vd., 2016, s. 180). Nakit dönüş süresinin uzaması işletme sermayesi ihtiyacını arttıracağı için işletme sermayesi finansmanı da önem kazanmaktadır.

Nakit dönüş süresinin işletmenin faaliyet gösterdiği sektörden çok daha uzun olması, stok yönetiminde veya alacak tahsilatında sorunlar olduğuna işaret eder.

Nakit dönüş süresinin uzunluğu ilave işletme sermayesi ile telafi edilmediği durumlarda, tedarikçilere olan ödemeler vadelerinde yapılamamakta ve/veya ödeme vadeleri uzatılmaktadır. Bu durum bir süre sonra işletmenin piyasadaki kredibilitesini zedeleyerek, uygun fiyat ve koşullarda hammadde/ticari mal temininde zorluklar yaşanabilecektir.

Sonuç olarak, nakit dönüş süresi ile işletme sermayesi arasında doğrusal bir ilişki vardır (Ege vd., 2016, s. 181). Nakit ne kadar hızlı geri dönerse işletme sermayesi ihtiyacı o oranda azalacak, tersi durumda ise daha çok işletme sermayesine ihtiyaç olacaktır. Dolayısıyla işletme sermayesi ihtiyacı belirlenirken ve nakit yönetiminin etkinliği değerlendirilirken nakit dönüş süresinin göz önüne alınması gerekir.

3.5.5 Nakit akış tablosundan edinilen performans göstergeleri

Nakit akış tablosundan elde edilen bilgiler çoğunlukla gelecekte elde edilecek nakit akışlarının zamanlaması ve tutarına dair bir gösterge olarak kullanılmaktadır. Ayrıca bu bilgiler, işletmenin nakit akışlarına dair geçmiş değerlendirmelerinin doğruluğunun değerlendirilmesi ile kârlılık ve nakit akışı arasındaki ilişkilerin yorumlanmasında da fayda sağlamaktadır. (TMS 7, para. 5). İşletmenin likit olması faaliyetlerin yabancı kaynaklara ihtiyaç duyulmadan sürdürülmesine bağlıdır (Bodur, 2016, s. 97). Bu nedenle işletme faaliyetinden nakit yaratma potansiyeli oldukça önemlidir. İşletme faaliyetinden sağlanan nakit akışı, faaliyet kârının hangi ölçüde nakde döndüğünü de göstermektedir. Başka bir deyişle, tahakkuk esasına göre bulunan kârın ne kadarının nakde döndüğünü ifade etmektedir.

İşletme faaliyetlerinden (esas faaliyetlerden) elde edilen nakit akışı işletmenin yabancı kaynağa ihtiyaç duymadan faaliyetlerini sürdürebilmesi, kredilerini geri ödeyebilmesi, yeni yatırımlarını ve kâr payı ödemelerini yapabilmesi için ne kadar nakit oluşturduğunu göstermektedir (TMS 7, para. 14). Bu nakit akışları işletmenin mal ve hizmet satışından elde ettiği nakit girişleri ile bunları üretebilmek için harcadığı hammadde, işçilik, ücret, faaliyet giderleri gibi nakit çıkışlarından oluşmaktadır. Yatırım ve finansman faaliyetleri ise işletme faaliyetlerini tamamlayıcı niteliktedir. Bu nedenle işletme faaliyetinden elde edilen nakdin, yatırım ve finansman faaliyetlerinden sağlanan nakit akışından daha büyük olması istenir (Başar, 2010, s. 74-75).

Bir işletmede işletme faaliyetinden sağlanan nakit tutarı, diğer faaliyetlerinden daha fazla olmadığı sürece, işletme belli bir süre sonra finansman sıkıntısı çekecektir. Bu finansman sıkıntısı kredi kullanılarak, finansman faaliyetinden veya duran varlık satışı yapılarak, yatırım faaliyetinden sağlanan nakit akışları ile karşılanabilir.

Ancak bu durum her zaman sürdürülebilir olmamaktadır. Çünkü bir işletmede en önemli nakit kaynağı esas faaliyetlerden sağlanan kâr olmalıdır. Kâr azaldığında veya kâr nakde dönmediğinde belli bir süre sonra faaliyetlerin sürdürülmesi de zorlaşır (Heyler ve Reider, 2003, s. 308). Bu nedenle etkin bir nakit yönetimi için nakit akış tablosunun analiz edilmesi ve işletme faaliyetinden (esas faaliyetlerden) elde edilen nakit akışlarının oran analizi yoluyla yorumlanması önem arz etmektedir.

İşletme faaliyetinden sağlanan nakit akışının analiz edilmesi için kullanılabilecek bazı oranlar ve hesaplanma metotları Tablo 13' de verilmiştir:

Tablo 13. Nakit Akış Tablosunun Analizinde Kullanılabilecek Oranlar (Carslaw ve Mills, 1991; Figlewick ve Zeller, 1991; Giacomino ve Mielke, 1993; Yılmaz, 1999; Heyler ve Reider, 2003; Penman, 2006; Jooste, 2007; Ibarra, 2009; Akkuş ve Sakarya, 2015; Başar ve Çavuş, 2020; Büyükatak ve Gürkan, 2021)

Oran Grubu	Oran Adı	Hesaplama Metodu
Faaliyet Oranları	Satışların Nakit Oluşturma Oranı	İşletme Faaliyetlerinden Nakit Akışı / Hasılat (Net Satışlar)
	Faaliyet Kârının Nakde Dönüş Oranı	İşletme Faaliyetlerinden Nakit Akışı / Esas Faaliyet K/Z
	Net Kârın Nakde Dönüş Oranı	İşletme Faaliyetlerinden Nakit Akışı / Dönem Kârı-Zararı
İşletme Sermayesi Oranları	Ticari Alacakların Nakde Dönüş Oranı	İşletme Faaliyetlerinden Nakit Akışı / Ortalama Ticari Alacaklar
	Stokların Nakde Dönüş Oranı	İşletme Faaliyetlerinden Nakit Akışı / Ortalama Stoklar
	İşletme Sermayesinin Nakde Dönüş Oranı	İşletme Faaliyetlerinden Nakit Akışı / Net İşletme Sermayesi
Borç Karşılama Oranları	Kısa Vadeli Borçları Karşılama Oranı	İşletme Faaliyetlerinden Nakit Akışı / Kısa Vadeli Yükümlülükler
	Uzun Vadeli Borçları Karşılama Oranı	İşletme Faaliyetlerinden Nakit Akışı / Uzun Vadeli Yükümlülükler
	Toplam Borç Karşılama Oranı	İşletme Faaliyetlerinden Nakit Akışı / Toplam Borçlar
	Finansman Giderini Karşılama Oranı	İşletme Faaliyetlerinden Nakit Akışı / Finansman Giderleri
Genel Nakit Akış Oranları	Varlıkların Nakit Yaratma Gücü Oranı	İşletme Faaliyetlerinden Nakit Akışı / Aktif Toplamı
	Genel Nakit Akış Oranı	İşletme Faaliyetlerinden Nakit Akışı / Yatırım ve Finansman Faaliyeti Nakit Akışı

BÖLÜM 4. FİNANSAL BAŞARISIZLIK KAVRAMI VE TAHMİN YÖNTEMLERİ

Finansal başarısızlık kavramı literatürde finansal sıkıntı, finansal güçlük veya finansal baskı gibi aynı durumu farklı şekilde ifade eden kavramlarla birlikte anılmaktadır. Finansal başarısızlık, işletmenin kâr elde etme ve/veya nakit oluşturma kabiliyetinin belirli bir düzeye düşmesi nedeniyle yükümlülüklerini zamanında yerine getirmede yaşadığı güçlük olarak tanımlanmaktadır (Gordon, 1971, s. 348). Finansal başarısızlık tahmin modelleri 50 yılı aşan bir geçmişe sahiptir. Modellerde işletmelerin finansal açıdan sorunlu olup olmadığı veya gelecekte iflas edip etmeyecekleri tahmin edilmeye çalışılır (Kulalı, 2014, s. 155). En ağır finansal başarısızlık durumu olan iflasın ekonomik sonuçları hem işletmeler hem de toplum açısından oldukça önemli ve büyüktür. Dolayısıyla finansal başarısızlığın tahmin edilmesine yönelik modeller işletme sahiplerinin, yatırımcıların, işletmeye borç ve kredi verenler ile devlet ve işletmeyle ilgisi olan tüm paydaşların ilgisini çekmektedir (Kulalı, 2014, s. 155). Bu bölümde finansal başarısızlık kavramı teorik olarak incelenecek, ardından finansal başarısızlığın nedenleri ve sonuçları üzerinde durularak, finansal başarısızlığın olumsuz sonuçlarının önlenmesi için literatürde kullanılan finansal başarısızlık tahmin modelleri ele alınacaktır.

4.1 Finansal Başarısızlık (Finansal Sıkıntı) Kavramı

İşletmelerin temel amacı sürdürülebilir bir şekilde kâr elde ederek büyümek ve hisse değerini maksimize etmektir. Başarılı bir işletme söz konusu olduğunda bu temel amaç doğrultusunda faaliyet gösteriyor demektir. Bir işletmenin başarısızlığı ise kısa vadeli borçlarını ödeyememesinden, iflas ve tasfiyesine kadar tüm olumsuz durumları içene alan geniş bir süreçtir (Uzun, 2005, s. 159). Öte yandan finansal başarısızlık kavramı iflas ve tasfiye kavramlarına göre daha az belirgindir. Finansal başarısızlığın ölçülebilmesi için kavramın belirlenmesi gerekmektedir. Çeşitli belirsizliklere rağmen finansal başarısızlık; doğal afetler, değişen yasal düzenlemeler ve mahkeme kararları gibi ani gelişen beklenmeyen durumlar dışında, iflas veya tasfiyenin öncesinde başlamaktadır (Platt ve Platt, 2006, s. 142).

Başarısız bir işletme söz konusu ise bu başarısızlık ekonomik başarısızlık, işletme başarısızlığı, teknik başarısızlık, finansal başarısızlık veya bunların çeşitli kombinasyonları şeklinde ortaya çıkabilir. Ekonomik ve finansal bir problemi işaret eden bu kavramlar teoride birbirinden farklı anlamlar içermekle birlikte, finans pratiğinde hepsi aynı anlama gelecek şekilde kullanılabilmektedir. İşletme başarısızlığı; küçülme, kapanma, iflas ve tasfiye olarak tanımlanırken, ekonomik başarısızlık; işletmenin yatırımlarından elde ettiği kârın sermaye maliyetinden daha az olması, teknik başarısızlık ise toplam varlıkların toplam borçlardan daha fazla olmasına rağmen vadesi gelen yükümlülüklerin karşılanamaması olarak tanımlanmaktadır (Kaygın vd., 2016, s. 148; Uzun, 2005, s. 159). Finansal başarısızlık ise en genel anlamıyla işletmenin vadesi gelen yükümlülüklerini karşılayamaması durumudur (Başar ve Çavuş, 2020, s. 294). Finansal başarısızlık kavramı ekonomik başarısızlık kavramına göre daha nettir. Finansal başarısızlık, işletmenin vadesi gelen borçlarını ödeyememesi demektedir. İşletmenin cari yükümlülükleri için yeterince likiditesi olmadığını ifade eder. Bu durum nakit akışı ile ilgili olup işletmenin pozitif net değere sahip olması yani bilançodaki varlıklarının değerinin borçlarının değerinden daha çok olması durumunda bile söz konusu olabilmektedir (Gaughan, 2007, s. 444).

Finansal başarısızlıktaki borç ödeme güçlüğü; bilançoya dayalı veya nakit akışına dayalı ödeme güçlüğü olarak iki açıdan oluşmaktadır. Bilançoya dayalı borç ödeme güçlüğü, firmanın net değerinin negatif olduğu yani varlıkların değerinin toplam borçlardan daha az olduğu durumlarda ortaya çıkmaktadır. Nakit akışına dayalı ödeme güçlüğü ise işletmenin faaliyet nakit akışlarının, sözleşmeye dayalı cari yükümlülüklerini karşılayamaması halinde ortaya çıkmaktadır (Ross, Westerfield, ve Jaffe, 2002, s. 5-6).

Özellikle ekonomik kriz dönemlerinde birçok firmanın karşı karşıya kalabildiği finansal başarısızlığın tanımı üzerinde literatürde tam bir uzlaşma yoktur. Finans literatüründe *"Finansal Başarısızlık (Financial Failure)"* veya *"Finansal Sıkıntı (Financial Distress)"* kavramları aynı anlamda kullanılmakta olup bu kavramlar işletmenin yarattığı nakit akışlarıyla, giderlerini, borç ve kredi ödemelerini karşılayamaması sonucunda oluşan bir temerrüt (ödemelerde gecikme ve aksama) hali olarak tanımlanmaktadır.

Finansal sıkıntı kısaca, işletmenin sağladığı nakit akışları ile yükümlülüklerini tam olarak yerine getirememesi ve bu durumu düzeltici bazı tedbirler almaya zorlanması olarak da tanımlanabilir (Bilir, 2015, s. 11).

Teoride finansal başarısızlık tanımı üzerinde tam bir uzlaşma olmadığı için bu durum iflas, tasfiye, borçların ödenmesinde temerrüde düşme gibi kavramlarla ifade edilebilmektedir (Bilir, 2015, s. 10). Literatürde finansal başarısızlık ile aynı anlamı ifade edecek şekilde kullanılan kavramlar aşağıda sıralanmıştır (Vuran, 2012; Akgün, 2021; Özdemir, 2011):

a) Mali / Finansal Başarısızlık (Financial Failure)
b) Finansal Açıdan Sorunlu Olmak (Financial Problem)
c) Finansal Sıkıntı (Financial Distress)
d) Ekonomik Sıkıntı (Economic Distress)
e) Ekonomik Başarısızlık (Economic Failure)
f) Finansal Baskı (Financial Pressure)
g) İşletme Başarısızlığı (Failed)
h) Borca Batık Olma (Technical Bankruptcy)
i) Borçları Ödeyememe (Default)
j) Kapanma (Shotdown)
k) Küçülme (Downsizing)
l) Temerrüt (Default-Insolvency)
m) Konkordato (Concordat)
n) İflas (Bankrupcty)
o) Tasfiye (Liquidation)

Finansal başarısızlık tanımı üzerinde tam bir uzlaşma olmadığı için bu durumun çözümü konusunda da farklı yaklaşımlar geliştirilmiştir. Finansal başarısızlık, temerrüt ve iflası da içinde barındırdığından, bu durumun çözümü bir yandan ticaret ve borçlar hukuku alanına girerken, diğer yandan vadesi gelen borçların ödenememesi de finansal başarısızlık olarak ifade edildiği için borç yeniden yapılandırması ve sermaye artışı yapmak gibi çözümler finansal başarısızlığın piyasa odaklı olarak çözülebileceğine de işaret etmektedir.

Muhasebe teorisinin temel kavramlarından olan işletmenin sürekliliği kavramına göre; işletmeler faaliyetlerini herhangi bir süreye bağlı olmaksızın sürdürür ve bu süre sahiplerinin ya da ortaklarının yaşam sürelerine bağlı değildir (Başar ve Çavuş, 2020, s. 294). İşletmelerin ömrünün sonsuz olduğunu kabul eden bu kavramın geçerliliğinin bulunmadığı ya da ortadan kalktığı durumlarda bu husus finansal tablo dipnotlarında açıklanmalıdır (1 seri no.lu MSUGT). Dolayısıyla işletmenin sürekli olması demek, tahmin edilebilir bir gelecekte faaliyetlerine devam edeceği anlamına gelmektedir. Kural olarak sınırsız ömrü olduğu kabul edilen işletmelerin bazıları, belirledikleri amaçlara ulaştıkları zaman varlıkları sona ermekte, bazıları ise bu amaçlara hiç ulaşamadan başarısızlığa uğramakta ve ömürleri sona ermektedir. Eğer gelecek dönemlerde işletmenin sürekliliğine dair olumsuz emareler varsa bu durum denetçiler tarafından mutlaka raporlanmalıdır (Bilir, 2015, s. 12).

Süreklilik kavramı işletmelerin kâr etmelerine, uzun vadeli faaliyetlere ve yatırımlara kaynak aktarmalarına, yeni girişim ve yükümlülükler altına girmelerine olanak sağlar. Bu sayede de işletmeler üçüncü kişiler ile uzun vadeli çeşitli ilişkiler kurarlar. İşletme sahipleri, yöneticiler ve sorumlu denetçiler işletmenin sürekliliğine dair şüphe uyandıracak emareleri dikkatlice değerlendirmeli ve bu konuda erken uyarı sinyallerini gözden kaçırmamalıdırlar (Celayir, 2022, s. 182). Finansal başarısızlık durumu işletmenin sürekliliğine ilişkin şüphe uyandıracak önemli durumların başında gelmektedir. Çünkü finansal başarısızlığa uğrayan işletmeler teknik olarak likiditesini yitirmiş ve borç ödeme güçlüğü içinde bulunan işletmelerdir. Bu durum en kısa sürede giderilemez ise bir sonraki aşama olan iflas veya tasfiye aşamalarına geçilebilir. İşletme hayatının son bulduğu iflas veya tasfiye süreçlerinde, işletmenin sahip olduğu varlıklar ile borçlarını karşılayıp karşılayamayacağı araştırılacaktır (Bilir, 2015). Varlıkların borçları karşılamadığı durumlarda ise işletme ile ilişki kuran ekonomik aktörler üzerinde kaçınılmaz olarak birçok olumsuz durum yaşanacak ve bu ekonomik aktörlerinde zincirleme olarak finansal başarısızlığa uğraması söz konusu olabilecektir. Ekonomide, bir işletmenin iflas etmesi zincirleme olarak birçok kişi ve kurumu olumsuz olarak etkilemektedir. Bu nedenle finansal başarısızlığın doğru şekilde tanımlanması, nedenleri ve çözüm yollarının bilinmesi gerek işletme sahipleri ve gerekse finans yöneticileri açısından önem arz etmektedir.

Aşağıda finansal başarısızlığa yol açan nedenler, başarısızlığın sonuçları ve finansal başarısızlık durumundan çıkmayı kolaylaştıracak çözüm yolları açıklanmaktadır.

4.1.1 İşletmelerde finansal başarısızlık nedenleri

Finansal başarısızlık, işletmeler üzerinde olduğu kadar ülke ekonomisi içinde pek çok olumsuz etkiler barındıran bir durumdur. Bu nedenle finansal başarısızlığın finansal tablolardan alınacak erken uyarı sinyalleri yardımıyla önceden tahmin edilmesi ve işletme yönetimince alınacak hızlı tedbirlerle önlenmesi çok önemlidir (Özdemir, 2011, s. 38). Bunun için öncelikle finansal başarısızlığın nedenlerinin bilinmesi, sonrasında ise alınması gereken tedbirlerin belirlenmesi gerekir. Finansal başarısızlık üzerinde çok sayıda faktör etkili olduğu için başarısızlık nedenlerini her zaman kesin olarak tanımlamak çok mümkün değildir. Ancak buna rağmen başarısızlığa neden olan etkenlerin kaynağının bilinmesi için genel bir tanımlama yapılabilir (Özdemir, 2011, s. 39). Bu nedenler, işletme içinden (içsel) ve işletme dışından (dışsal) kaynaklı nedenler olarak iki grupta toplanabilir (Abacıoğlu ve Bulut, 2020, s. 15; Başar ve Çavuş, 2020, s. 294).

İçsel nedenlerden en önemlileri; yetersiz işletme sermayesi ile çalışması, kötü finansal yönetim ve nakit yönetimindeki eksikliklerden kaynaklanan çeşitli sorunlardır. Bu sorunlardan başlıcaları; alacak tahsilat problemleri, stok yönetimi ve maliyet problemleri, yüksek giderler, kısa vadeli finansman yapısının doğru oluşturulamaması ve borç ödeme zorluklarından kaynaklanan tedarik problemleridir. Bunun dışında yeterli faaliyet kârı elde edilememesi, aşırı borçlanma veya sermaye yetersizliği de içsel finansal başarısızlık nedenleri arasındadır.

İşletmeler sermaye yetersizliğinde aşırı ölçüde borçlanmaya gitmek zorunda kalabilmektedir (Uzun, 2005, s. 161). Finansal başarısızlık riski, işletmenin sermaye yapısında yabancı kaynak (borç) kullanımına aşırı yer vermesiyle artmaktadır. Zira, borçlanma artıkça faiz maliyetleri ve yasal sorumluluklarda artacak ve işletmenin bunları karşılayabilme gücü azalacaktır (Peterson, 1994, s. 616). İşletmelerin borçlanma kaynaklarında banka kredileri ilk sırada yer almaktadır.

Ancak krediye erişim olanaklarının arttığı günümüz ekonomisinde bu kredilerin işletmenin amacı dışında plansız ve programsız olarak kullanılması halinde, yüksek faiz oranları, kısa vadeler ve finansal planlama eksiklikleri gibi nedenlerle bir süre sonra bu krediler geri ödenememekte veya krediler geri ödense bile artan faiz maliyetleri dolayısıyla işletmeler ciddi zararlar ile karşı karşıya kalmaktadır.

Bunların yanında çok önemli bir içsel neden ise verimsizlik ve yönetim hatalarıdır. Özellikle küçük ve orta ölçekli işletmelerde kurumsal yönetim anlayışının gelişmemesi, işletmenin finansmanını yönetecek nitelikli insan gücüyle çalışmamak, strateji ve planlama eksiklikleri başlıca yönetim hatalarındandır (Akgüç, 1998, s. 488). İşletmenin borçlarının ödenebilmesi için gereken önlemlerin önceden alınmaması, departmanlar arasındaki eşgüdüm yetersizlikleri, yöneticilerin teknik bilgi eksiklikleri, üst yönetim veya ortaklar arasındaki görüş ayrılıkları da finansal başarısızlığa etki eden önemli içsel faktörlerdendir (Uzun, 2005, s. 163).

İşletmeleri finansal darboğaza sürükleyen çok önemli bir diğer yönetim hatası ise işletmelerde nakit yönetimine gereken önemin verilmemesi, kâr ve nakit kavramları arasındaki farkların bilinmemesidir. Özellikle küçük ve orta ölçekli işletmelerde, kasa ve bankada bulunan paranın kâr kabul edilerek işletme sahipleri tarafından çekilmesi; işletme sermayesinin yitirilmesine, başka bir deyişle işletme için hayati önemi olan nakdin sistem dışına çıkarılmasına ve böylelikle işletmenin finansal başarısızlığa doğru gidişine neden olmaktadır.

Dışsal nedenler işletmenin kontrolü dışında gerçekleşmektedir. Bu nedenlerden başlıcaları; global ekonomik konjonktür ve ülke ekonomisinin durumu, kriz dönemleri, yüksek enflasyon dönemleri, döviz kurundaki ani dalgalanmalar, vergi politikalarındaki değişiklikler, teknolojik değişimler, doğal afetler, felaket ve salgın hastalıklar ile piyasa koşulları ve sektördeki aşırı rekabet olarak sayılabilir (Karahan ve Tutkavul, 2021, s. 48). Özellikle ekonomik durgunluk, yüksek enflasyon ve kriz dönemlerinde finansal başarısızlığa uğrayan işletmelerin sayısı artmaktadır (Özdemir, 2011, s. 42).

Bazı durumlarda ise finansal başarısızlığın oluşmasında hem içsel hem de dışsal nedenle birlikte rol oynamaktadır. Örneğin; COVİD-19 pandemisi bazı işletmeler için tek başına dışsal bir finansal başarısızlık nedeni olurken, bunun yanında içsel bir neden olarak yetersiz işletme sermayesi ile çalışmak da eşlik ederse, vadesi gelen borçların ödenememesi ile başlayan finansal başarısızlık durumu hızlı bir şekilde iflasa veya tasfiyeye kadar varabilir.

4.1.2 Finansal başarısızlığın sonuçları ve maliyetleri

Finansal başarısızlığın başta ortaklar olmak üzere, işletmeye finansman sağlayanlar, yöneticiler, çalışanlar ve işletme ile ilgisi olan üçüncü kişiler üzerinde doğrudan etkileri olduğu gibi, toplum, devlet ve ülke ekonomisi üzerinde de dolaylı etkileri ve maliyetleri vardır. Finansal başarısızlık süreci en iyi ihtimalle borç yeniden yapılandırmasını, en kötü ihtimalle ise iflas ve tasfiye süreçlerini kapsadığı için sonuçları ve maliyetleri de bulunulan başarısızlık aşamasına göre değişecektir. Finansal başarısızlığın yarattığı sonuçlar ve işletme üzerinde oluşturduğu ilave maliyetleri aşağıdaki gibi sıralayabiliriz (Açıkgöz, 2012, s. 73-79; Ban ve Ercan, 2005, s. 238):

a) Pazar payının küçülmesi, satış, kâr ve itibar kaybı,

b) Mal veya hizmet tedarik maliyetlerinin artması ve tedarikçi bulma güçlüğü,

c) Ürün kalitesinin düşmesi,

d) İşletme sermayesinin yitirilmesi (likidite kaybı),

e) Finansal başarısızlık süreci ile ilgili hukuki, mali ve finansal danışmanlık ücretleri, mahkeme, icra vb. yasal masraflar,

f) Banka ve finans kurumlarına olan borçların yeniden yapılandırılmasında yükselen faiz oranları nedeniyle finansman giderlerinin de artması,

g) Maddi duran varlıkların ve gayrimenkullerin piyasa değerinin altında çok düşük bedeller ile satılmak zorunda kalınması,

h) İşletmede oluşan moral kaybı ve alternatif iş fırsatlarına yönelememek,

i) İşletmeye yatırım yapan yatırımcılar üzerindeki olumsuz etkiler,

j) Kaybedilen zaman ve fırsat maliyetleri,

k) Finansal başarısızlığa uğrayan işletmenin iştirakleri ve bu işletme ile iş ilişkisi olan diğer firmalar üzerindeki olumsuz etkileri,

l) Banka ve finans kurumları gibi kredi veren diğer tarafların borçlarını tahsil edememesi nedeniyle uğrayacakları zararlar,

m) İşletmenin kârı azalacağı için devletin vergi gelirlerinin de azalması,

n) Çalışanların işten çıkarılması nedeniyle oluşan organizasyonel, sosyal ve iş hukuku problemleri,

o) Firma değerinin düşmesi ve/veya tamamen yok olması,

p) İflas, Konkordato ve Tasfiye.

Finansal başarısızlığın maliyetleri işletmeye yapılacak yatırım kararlarını da doğrudan etkileyecektir. Banka ve finans kuruluşlarının talepleri üzerine işletme daha hızlı nakit dönüşü olan ama daha az kârlı yatırımlara önem vermek zorunda kalabilir. Bu durum hem firma değerinde hem de hissedar değerinde azalmaya neden olmaktadır. Öte yandan dayanıklı tüketim malları gibi nihai tüketiciye hizmet veren işletmelerde, satış sonrası gerekli servis ve hizmetlerde aksamalar olacaktır. Finansal başarısızlık yaşayan bir işletme, tüketicilere güven vermeyeceği için bu işletmenin tüketiciler tarafından tercih edilme ihtimali de hızlıca düşecek ve bu nedenle satışları ve pazar payı gerileyecektir. Ayrıca işletmeye mal ve hizmet sağlayan tedarikçi firmalar nezdinde de işletmeye olan güven azalacağı için bu durumda tedarikçiler, işletmeye mal vermekten kaçınabilir ya da peşin satış veya teminatlı satış şeklinde mal verme eğilimde olabilirler (Peterson, 1994, s. 612).

4.2 Finansal Başarısızlık Tahmininde Kullanılan Modeller

Finansal başarısızlık tahmini; geçmişe ait verileri kullanarak hangi işletmelerin başarısızlığa uğrayıp uğramayacağını teşhis ve ayırt etme anlamı yanında, belirli bir zaman dilimde hangi işletmelerin finansal başarısızlığa uğrayıp uğramayacağını geleceğe dönük verileri kullanarak öngörme anlamına gelecek şekilde de nitelendirilmektedir (Morris, 1997, s. 25). Finansal başarısızlığın tahmini, işletme sahipleri, yöneticiler, yatırımcılar, işletmeye kredi veren banka ve finans kuruluşları ile düzenleyici kamu otoritelerine istenmeyen durumları önleyecek bir fırsat verecektir. Bu nedenle finansal başarısızlığa dair erken uyarı sistemleriyle finansal başarısızlığın tahmin edilmesi önemlidir (Abacıoğlu ve Bulut, 2020, s. 17). Zira işletme sahipleri ve yöneticiler finansal başarısızlık tahmin modellerinden yararlanarak olası erken uyarı sinyallerini alabilir ve başarısızlık yaşanmaması için gerekli tedbirler ve kararları alabilirler.

Yatırımcılar ve kredi verenler açısından ise finansal başarısızlığın öngörülmesi, kredi kararlarına etki edecek ve batık kredi oranını düşürebilecektir (Akgün, 2021, s. 29).

Finansal başarısızlığa giden yolda finansal tablolarının ve oranların giderek bozulması yanında; müşteri, tedarikçi ve çalışan memnuniyetinde de azalmalar görülmeye başlanır. Borç ödemelerinde gecikmeler, çalışan devir hızının (turnover rate) artması, vadeli mal veya hizmet alımında kredi limitlerinin yeterli olmaması başlıca başarısızlık göstergelerindendir (Dinçer, vd., 2017, s. 591). Ancak her zaman bu göstergelere bakılarak finansal başarısızlık durumu öngörülemeyebilir. Çünkü bu göstergelerin bozulmasında çeşitli yönetim hata ve eksiklikleri de rol oynayabilmekte olup bu hata ve eksikliklerin hızlıca giderilmesi halinde işletme başarısızlığa uğramadan doğru yola sokulabilmektedir. Dolayısıyla bir işletmede hem sayısal hem de sayısal olmayan finansal başarısızlık göstergeleri birlikte ele alınıp değerlendirilmelidir.

Bugüne kadar yapılan çok sayıda çalışmada bilanço ve gelir tablosundan elde edilen bazı finansal oranların finansal başarısızlığı öngörmede yeterli olduğu varsayılmıştır (Akgün, 2021, s. 31-32). Ancak gelişen yeni ekonomik düzenle birlikte işletmecilik anlayışı ve raporlama sistemlerinde de teknolojik dönüşümler olmuş ve sadece bilançoyla gelir tablosundaki verilerden yola çıkılarak yapılan finansal oran analizleri başarısızlık tahminlerinde yeterli olmamaya başlamıştır (Yücel, 2017, s. 15).

Özellikle matematik ve istatistik bilimlerinin yönetim alanlarında kullanılması ile birlikte finansal başarısızlık tahmininde de ileri düzey matematiksel ve istatistik yöntemler sıklıkla kullanılmaya başlanmıştır.

Finansal başarısızlık tahmininde kullanılan modellerin birçoğu istatiksel analizlere dayanır. Çünkü bu modellerde finansal başarısızlık öznel olarak değil nesnel olarak belirlenmektedir (Özdemir, 2011, s. 111). Ancak finansal başarısızlık tahminlerinin istatistiksel modellere dayanması bu modellerin her zaman doğru sonuçlar vereceği anlamına da gelmez. Çünkü bu modellerin çeşitli varsayımları bulunmakta ve çalışmalar belli bir örneklem kütlesi üzerinden yapılarak sonuçları ana kütleye genellenmektedir (Özdemir, 2011, s. 95). Ayrıca bu modellerde kullanılan veriler işletmelerin finansal tablolarından elde edildiği için modellerin tahmin güçleri de finansal tablolardaki verilerin doğruluğundan etkilenmektedir.

Finansal başarısızlık tahmin modelleri bağımsız değişken sayısına göre tek değişkenli tahmin modelleri ve çok değişkenli tahmin modelleri olarak iki ana gruba ayrılmaktadır (Abacıoğlu ve Bulut, 2020, s. 73). Bununla beraber, özellikle son yıllarda yazılım teknolojileri alanındaki ilerlemeler sonucunda yapay zekâ teknolojileri de finansal başarısızlık tahmininde sıklıkla kullanılmaya başlanmıştır.

Finansal başarısızlık tahmin modelleri aşağıda ele alınmıştır.

4.2.1 Tek değişkenli modeller

Tek değişkenli istatistik modellerde, finansal başarısızlığın tek göstergesi olarak kabul edilecek finansal oran ya da katsayının bulunması hedeflenir. Tek değişkenli modellerin anlaşılması ve uygulanması kolaydır (Vuran, 2012, s. 24). Finansal oranlar, işletmelerin finansal başarısızlığa yatkınlıklarını ortaya koyma noktasında sağladıkları bazı avantajlar sebebiyle tek değişkenli başarısızlık tahmin modellerinde finansal başarısızlık üzerinde etki ettiği düşünülen bağımsız değişkenler olarak kullanılmaktadır (Kulalı, 2014, s. 157).

Tek değişkenli analizler finansal başarısızlık üzerinde etkili olabilecek değişkenleri tek tek incelerken, bu değişkenler arasındaki etkileşim ve ilişkiler üzerinde durmaz. Tek değişkenli modeller aynı zamanda durağan (statik) modeller olarak da bilinir.

Tek değişkenli modellerde finansal başarısızlığın öngörülebilmesi için tek bir değişken üzerinde durulurken gerçek hayatta ise finansal başarısızlık üzerinde etkili olabilecek oldukça fazla değişken vardır. Ancak yine de çok değişkenli (boyutlu) analizlerin temelini oluşturdukları ve finansal başarısızlığın anlaşılmasını kolaylaştırdıkları için tek değişkenli finansal başarısızlık tahmin modellerinin anlaşılması önemlidir (Abacıoğlu ve Bulut, 2020, s. 74).

Aşağıda finansal başarısızlığın öngörülmesi için tek değişkenli istatistiksel analizlere dayanan bazı önemli çalışmalara yer verilmiştir.

4.2.1.1 Beaver' in çalışması

William H.Beaver (1966) tarafından yapılan çalışma finansal başarısızlığın tahminine yönelik yapılmış ilk önemli çalışmalardan birisidir. Tek değişkenli istatistiksel modelin kullanıldığı bu çalışmada, Beaver 1954-1964 yılları arasında finansal başarısızlığa uğramış 79 firmanın finansal verileri ile karşılaştırma yapabilmek için 79 başarılı firmanın finansal verilerini incelemiş ve 30 adet finansal oran uygulamıştır. Bunun için finansal başarısızlığa uğrayan işletmelerin başarısızlığa uğradıkları yıldan geriye doğru 5 yıl öncesinden hesapladığı bu oranları, başarılı firmaların oranları ile mukayese etmiş ve finansal başarısızlık durumunu 5 yıl öncesinden tahmin etmeye çalışmıştır. Çalışmada kullanılan finansal oranlar; nakit akış oranları, net gelir oranları, toplam borç/toplam varlık oranları, dönen varlık/toplam varlık oranları, dönen varlık/kısa vadeli borç oranları ve devir hızı oranları olarak 6 ana grupta toplanmıştır. Çalışma sonucunda, *"Nakit Akımı / Toplam Borç"* oranının finansal başarısızlığın öngörülmesinde en etkili oran olduğu ortaya konulmuştur.

4.2.1.2 Diğer tek değişkenli çalışmalar

Tek değişkenli modellerin en önemlisi Beaver (1966)'ın yapmış olduğu çalışmadır. Bu çalışmanın yanı sıra; basit doğrusal regresyon analizi, tek değişkenli diskriminant analizi ve markov zinciri analizleri diğer tek değişkenli finansal başarısızlık tahmin modelleri olarak kullanılmaktadır (Yaman, 2020, s. 72; Aktaş, 1993, s. 26).

Basit doğrusal regresyon analizi, finansal başarısızlık durumu ile bu durum üzerinde etkili olduğu düşünülen tek bir değişken arasındaki ilişkiyi tahmin etmek için kullanılır.

Finansal başarısızlık tahmininde bu modelin kullanılabilmesi için ilişkinin doğrusal olması, bağımlı değişkenin sürekli olması ve hata değerinin sıfır olması gerekmektedir. Bağımlı değişkenin kesikli olması sonuçların yanlış yorumlanmasına neden olmaktadır (Aktaş, 1993, s. 36-37). Birden fazla değişkenin finansal başarısızlık üzerindeki etkisini ölçmek için ise çoklu doğrusal regresyon modeli kullanılmaktadır.

Diskriminant analizinin ayırma ve sınıflandırma olarak iki temel amacı olup bu analiz finansal açıdan başarılı ve başarısız işletmelerin belirlenmesi için kullanılmaktadır (Elmas ve Yakut, 2013, s. 269). Tek değişkenli diskriminant analizi, başarılı ve başarısız gruplar arasındaki en iyi ayrımı sağlayan değişkenlerin doğrusal bileşimidir.

Çok değişkenli diskriminant analizinde ise birden çok değişkenin finansal başarısızlık üzerindeki etkisi matematiksel olarak ele alınmaktadır (Akgün, 2021, s. 34-36).

Markov zinciri teorisi, mevcut olasılıkları kullanarak gelecekteki bir olayın ortaya çıkma olasılığını geçmiş verilere yönelik değil, şu anki verilere dayalı olarak hesaplar (Güngör, 2019, s. 51). Markov zinciri, birbirini takip eden durumların ortaya çıkma olasılıklarını hesaplayan bir olasılık hesabı problemidir. Markov zincirinde birbirini izleyen olayların içinde, bir olayın meydana gelme olasılığı bir önceki olaya bağlıdır (Gürbüz ve Köse, 2002, s. 51).

4.2.2 Çok değişkenli (multivariate) modeller

Tek değişkenli istatistik modeller birden çok değişkenin ayrı ayrı analiz edilmesine dayanır. Ancak hangi değişkenin diğer değişkenler ile ilişkili olduğu ve bu ilişkilerin derecesi tek değişkenli modeller ile belirlenemez. Değişenlerin ayrı ayrı analiz edilmesi ve değişkenler arasındaki ilişki ile bu ilişkinin anlamlılık düzeyini belirlemek için çok değişkenli istatistik analiz modellerine ihtiyaç vardır (Dikmen, 2007, s. 5-6). Finansal başarısızlık tahmininde, finansal başarı ya da başarısızlık durumuna etki edebilecek çok sayıda değişken olduğu için çok değişkenli istatistiksel modeller kullanılmaktadır.

Çok değişkenli tahmin modellerinde farklı istatistiksel yöntemler kullanılmaktadır (Kulalı, 2014, s. 158). Aşağıda bu modellerden önemli olanlar ve finansal başarısızlık tahmin çalışmalarında sıklıkla kullanılanlar üzerinde durulmuştur.

4.2.2.1 Altman' ın Z skor modelleri

Finansal başarısızlık tahmininde yapılmış en önemli ve en çok bilinen çalışmaların başında Edward I.Altman tarafından 1968 yılında yapılan çalışma gelmektedir. Altman bu çalışmasında 1946-1965 yılları arasında ABD'de iflas etmiş 33 firma ile iflas etmemiş 33 firmanın finansal verilerini kullanmış ve iflası en çok etkileyen oranları aşağıdaki gibi bulmuştur (Altman, 1968, s. 594):

X_1: Net Çalışma Sermayesi / Toplam Varlıklar

X_2: Dağıtılmamış Kârlar / Toplam Varlıklar

X_3: Faiz ve Vergi Öncesi Kâr (FVÖK) / Toplam Varlıklar

X_4: Hisselerin Piyasa Değeri / Toplam Borçların Defter Değeri

X_5: Satışlar (Net) / Toplam Varlıklar

Altman bu oranları çok değişkenli diskriminant analizine tabi tutarak tek bir skor elde etmiş ve buna Z skoru adını vermiştir. Buna göre;

$$\text{Z-Skoru} = 1.2X_1 + 1.4X_2 + 3.3X_3 + 0.6X_4 + 1.0X_5$$

Z-Skor modeline göre çıkan sonuç 1,81'in altında ise firma finansal açıdan başarısız, 2,99'dan yüksek bir skora sahip ise başarılı (iflas riski yok), 1,81 ile 2,99 arasında Z skora sahip firmalar ise gri/belirsiz alanda (başarısızlık yok ama çok iyi durumda değil) bulunmaktadır (Altman, 1968).

Altman 1983 yılında mevcut Z skor modelindeki X_4 değişkeninin (*Hisselerin Piyasa Değeri / Toplam Borçların Defter Değeri*) sadece halka açık firmalar için uygulanabilir olması nedeniyle halka açık olmayan firmalarda da modelin uygulanabilmesi için modelini revize etmiş ve X_4 değişkenini özsermayenin defter değeri / toplam borcun defter değeri olarak değiştirmiştir (Altman, 1983). Altman bu yeni modele Z' Skor modeli adını vermiş olup model aşağıdaki gibi oluşmuştur:

$$\text{Z'-Skoru} = 0.717X_1 + 0.847X_2 + 3.107X_3 + 0.420X_4 + 0.998X_5$$

Z'-Skor modeline göre çıkan sonuç 1,23'ün altında ise firma finansal açıdan başarısız (iflas bölgesi), 2,90'dan yüksek bir skora sahip ise başarılı (güvenli bölge), 1,23 ile 2,90 arasında Z'-Skora sahip firmalar ise belirsiz/gri alanda (başarısızlık yok ama çok iyi durumda değil) bulunmaktadır (Altman, vd., 2017). Altman son geliştirdiği modelde ise halka açık olan ve olmayan firmalar ile imalat sektörü dışındaki firmalar içinde kullanışlı bir model geliştirmek amacıyla X_5 değişkeni olan net satışlar / toplam varlıklar oranını modelden çıkararak, Z"-Skor modelini aşağıdaki gibi oluşturmuştur (Altman, 1983):

$$Z"\text{-Skoru} = 6.56\ X_1 + 3.26X_2 + 6.72X_3 + 1.05X_4$$

Ayrıca Altman, daha sonra yaptığı çalışmada gelişmekte olan piyasalar için modelin başına 3,25 değerini ilave ederek yeni formülünü aşağıdaki gibi oluşturmuştur (Altman, 2000):

$$Z"\text{-Skoru} = 3{,}25 + 6.56\ X_1 + 3.26X_2 + 6.72X_3 + 1.05X_4$$

Z"-Skor modeline göre çıkan sonuç; 1,1'in altında ise firma finansal açıdan başarısız (iflas bölgesi), 2,6'dan yüksek bir skora sahip ise başarılı (güvenli bölge), 1,1 ile 2,6 arasında Z"-Skora sahip firmalar ise belirsiz/gri alanda (başarısızlık yok ama çok iyi durumda değil) bulunmaktadır (Altman, 2000). 1977 yılında Altman, Haldeman ve Narayanan ile bir araya gelerek, Z skor modelinin küçük işletmelerde kullanıldığını ve muhasebe uygulamaları ile piyasalardaki değişimlerin de göz önüne alındığında mevcut modelin artık güncelliğini yitirdiğini ileri sürmüşler ve *"ZETA Modeli"* ni geliştirmişlerdir (Altman, vd., 1977; Vuran, 2012). Modelde "Kuadritik Diskriminant Analizi" uygulanmıştır ve kullanılan oranlar aşağıdaki gibidir:

X_1: Faiz ve Vergi Öncesi Kâr / Toplam Aktifler (Return on Assests)

X_2: Faiz ve Vergi Öncesi Kârın İstikrarlılığı (10 yıllık trend hesaplanmıştır.)

X_3: Faiz ve Vergi Öncesi Kâr / Toplam Faiz Gideri (Dept Service)

X_4: Dağıtılmamış Kârlar / Toplam Aktifler (Cumulative Profitability)

X_5: Dönen Varlıklar / Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar (Liquidity)

X_6: Özsermaye / Toplam Sermaye (Capitalization)

X_7: Toplam Aktifler (İşletme Büyüklüğü) (Size)

Zeta modeli, Z skor modelinden daha başarılı sonuçlar vermiş ve finansal başarısızlık, 1 yıl öncesinde % 96, 5 yıl öncesinde ise % 70 olasılıkla doğru tahmin edilmiştir (Vuran, 2008, s. 43).

4.2.2.2 Springate modeli

Gordon LV Springate tarafından 1978 yılında geliştirilen ve Altman modelindeki gibi çok değişkenli analiz kullanan bu modelde; Kanada kökenli 40 firmanın finansal verileri kullanılmış ve tahmin başarısı %92,5 olarak hesaplanmıştır. Springate modelinde aşağıdaki gibi bir *"S Skor Değeri"* hesaplanmakta ve çıkan S değeri 0,862'nin altında ise işletme başarısız olarak sınıflanmaktadır (Springate, 1978).

X_1: Çalışma Sermayesi / Toplam Varlıklar

X_2: Faiz ve Vergi Öncesi Kâr (FVÖK) / Toplam Varlıklar

X_3: Faiz ve Vergi Öncesi Kâr (FVÖK) / Kısa Vadeli Borçlar

X_4: Satışlar / Toplam Varlıklar

S-Skor = $1.03X_1 + 3.07X_2 + 0.66X_3 + 0.4X_4$

4.2.2.3 Fulmer modeli

John G. Fulmer'in (1984) geliştirdiği bu model, Altman ve Springate modelleri gibi çok değişkenli analize dayanmaktadır. Fulmer 30 başarılı ve 30 başarısız firmanın finansal verilerini kullandığı çalışmasında, finansal başarısızlığın tahmini için aşağıdaki formülde gösterildiği üzere *"H Değeri"* hesaplanmıştır. Buna göre H Skoru 0'ın altında ise firma finansal olarak başarısızdır (Fulmer, vd., 1984).

X_1: Dağıtılmamış Kârlar / Toplam Varlıklar

X_2: Satışlar / Toplam Varlıklar

X_3: Vergi Öncesi Kâr / Özsermaye

X_4: Nakit / Toplam Varlıklar

X_5: 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 / Faizler

$$\text{H-Skor} = 5.528X_1 + 0.212X_2 + 0.073X_3 + 1.270X_4 + 0.120X_5 + 2.335X_6 + 0.575X_7 + 1.083X_8 + 0.894X_9 - 6.075$$

4.2.2.4 Çok değişkenli varyans analizi

Tek değişkenli modellerde bir sonucun bir veya birkaç nedeni açıklanmaya çalışılırken, çok değişkenli modellerde ise birden çok sonucun bir veya daha fazla etkenden nasıl etkilendiği üzerinde durulur. Çok değişkenli analizlerde sonuç olarak değerlendirilen değişkenlerin birbirleriyle olan ilişkileri üzerinde durulur. Dolayısıyla etkenlerin birden fazla ilişkili sonuçlarının olduğu çalışmalarda çok değişkenli istatistik modeller kullanılmaktadır. Çok değişkenli varyans analizi (MANOVA- Multivariate Analysis of Variance) kullanılan bu modellerden birisidir (Ankaralı vd., 2016).

Tek değişkenli çalışmalarda birden fazla değişkenin ayrı ayrı analiz edilmesi araştırılmak istenen durumun ortaya çıkarılması için yeterli olmayabilir. Çünkü hangi değişkenin diğer değişkenler üzerinde etkili olabileceği kesin olarak ortaya konulamayabilir. Bunun için çok değişkenli analiz teknikleri kullanılarak değişkenler arasındaki ilişkiler ve bu ilişkilerin anlamlılık seviyeleri hesaplanmalıdır (Dikmen, 2007, s. 7).

Çok değişkenli varyans analizi (MANOVA) ile iki veya daha fazla bağımsız değişkenin birden fazla bağımlı değişken üzerindeki etkisi araştırılır (Dikmen, 2007, s. 7). Bu açıdan finansal başarısızlıkta; başarılı ya da başarısız olma durumları üzerinde etkili olabilecek birden çok finansal oran (bağımsız değişkenler) MANOVA analizine konu edilebilmekte ve hangi finansal oran ya da oranların finansal başarısızlık durumu üzerinde daha etkili olduğu ortaya konulabilmektedir.

4.2.2.5 Asal (Temel) bileşenler analizi

Asal (Temel) bileşenler analizi, bir veri setinin varyans ve kovaryans yapısını, değişkenlerin doğrusal birleşimleri yardımıyla açıklayarak, boyut indirgenmesi ve yorumlanmasına olanak veren çok değişkenli bir istatistiksel yöntemdir (Erdal ve Yapraklı, 2016, s. 23-24). Temel bileşenler analizi, birbiriyle ilişkili değişkenlere sahip olan bir veri setinin boyutlarını bu veri içindeki değişimlerin korunarak daha küçük bir boyuta indirgenmesine olanak verir.

Bu yöntem, yüksek korelasyonlu değişkenleri bir araya getirerek, verilerdeki en çok varyasyonu oluşturan ve "temel bileşenler" olarak adlandırılan daha az sayıda yapay değişken kümesi oluşturur. Bu özellikleri dolayısıyla temel bileşenler analizi, çok yüksek boyutlu verilerin genel özelliklerini bularak boyutun küçültülmesini ve verinin sıkılaştırılmasını sağlar (Erdal ve Yapraklı, 2016, s. 24). Temel bilişenler analizi, finansal başarısızlık tahmininde birbiriyle ilişki olan çok sayıda değişkeni küçülterek daha az sayıda değişkene indirgemeyi sağlamakta olup indirgenen bu değişkenler temel bileşenler olarak adlandırılmaktadır.

4.2.2.6 Faktör analizi

Faktör analizi, belli sayıdaki değişkenlerin olduğu bir olayda ilişkili değişkenleri bir araya toplayarak ilişkili olmayan değişkenleri bulmayı amaçlayan bir istatistik yöntemdir. Diğer bir deyişle, çok sayıda değişkenin olduğu bir olayda, az sayıda ve anlamlı değişkenleri ortaya çıkarmak ve değişkenler arasındaki ilişkilerin yorumlanması için faktör analizi kullanılır (Özdemir, 2011, s. 153-154). Faktör analizin amacı, çok sayıda değişken arasındaki ilişkiyi en yüksek derecede temsil edecek minimum sayıda faktör elde etmektir. Tüm veriler için faktör analizi uygun olmayabilir. Faktör analizinde verilerin çoklu normal dağılıma uygun olduğu varsayılmakta ve verilerin faktör analizine uyumlu olup olmadığını belirlemek için Kaiser-Meğer-Olkin (KMO) ölçeği ile Barlett testi kullanılmaktadır (Özdemir, 2011, s. 155).

Faktör analizinde, değişkenler arasında en yüksek varyansı açıklayan birinci faktör açıklanır. Kalan en yüksek varyansı açıklamak için ise ikinci faktör hesaplanır.

Faktör analizinde, faktörlerin her bir değişken üzerinde oluşturdukları ortak varyansın büyütülmesi amaçlanır (Özdemir, 2011, s. 155). Faktör analizine dayanan finansal başarısızlık tahmin modelleri asıl model olmamakta, daha çok diğer tahmin modellerine alternatif bir yaklaşım olarak kullanılmaktadır. Çünkü faktör analizi diğer modellerden (logit-probit, diskriminant analizi gibi) farklı olarak önsel olasılık gruplandırmasına dayanmamaktadır. Faktör analizinde sadece bağımsız değişkenlerin analizi yapılmaktadır. Diğer bir ifadeyle bağımsız değişkenler gruplandırılarak tek bir bileşen halinde değerlendirilir ve elde edilen sonuçlar, değişkenlerin modele katkıları doğrultusunda ve doğrusal regresyon sonucunda elde edilir (Özdemir, 2011, s. 157).

4.2.2.7 Panel veri analizi

Nedensellik ilişkilerinin analizinde üç farklı veri çeşidi kullanılabilmektedir. Bunlar değişkenlerin ay, yıl, gün gibi zaman birimlerine göre değişimini içeren "zaman serileri", zamanın belli bir noktasındaki farklı birimlere ait verileri içeren "yatay kesit verileri" ve farklı birimlerin belli bir dönemi kapsayan verilerini içeren "panel veriler" (yatay kesit zaman serisi verileri)'dir (Tatoğlu, 2013, s. 63). Başka bir deyişle yatay kesit verileri birden fazla birim için sadece bir döneme ait verileri içermekte, zaman serisi verileri ise sadece tek bir birim için farklı zamanlara ait verileri içermekte, panel veriler ise farklı birim ve farklı dönemlere ait verileri bir arada içermektedir (Yaman, 2020, s. 110)

Ekonomi ve finans alanında yoğun olarak kullanılan panel veri analizinde, verilerin hem zaman boyutu hem de kesit boyutu ele alınmaktadır. Panel veri ile farklı birimlerde ve dönemlerde inceleme yapılabilir. Panel veri setinde hem yatay kesit hem de zaman olmak üzere iki boyut vardır. Panel veri modelinde n tane birim ve her birime karşılık gelen t adet gözlem vardır. İki boyutun bir arada kullanılması ve gözlem sayısındaki artış, ölçülen ilişkiye daha fazla anlam katarak çoklu doğrusal bağlantı probleminin önüne geçer (Ay, Öztemiz ve Karasioğlu, 2018, s. 459).

Panel veri analizleri statik ve dinamik panel veri analizi olmak üzere iki grupta toplanır. Statik panel veri modelleri, bağımlı değişkeni açıklamak için bağımlı ve bağımsız değişkenlerin gecikmeli değerlerinin kullanılmadığı modellerdir (Beck, 2008, s. 5). Dinamik panel veri analizinde geçmiş dönemlerde oluşan ekonomik değişimlerin ilerleyen dönemlere olan etkisi de modele dâhil edilmektedir.

Dinamik panel veri modelleri değişkenlerin gecikmeli değerlerinin de modele dâhil edilmesiyle elde edilen modellerdir (Arellano, 1987, s. 129). Dolayısıyla statik panel veri analizinde modele bağımlı ve bağımsız değişkenlerin gecikmeli değerleri eklenmezken, dinamik analizde ise değişkenlerin gecikmeli değerleri de modele dâhil edilerek değişkenlerin dinamik yapısı da incelenmiş olur

Panel veri analizi kullanılarak finansal başarısızlık riskinin belirlenmesi için Akpınar ve Akpınar (2017) tarafından yapılan çalışmada, 2010 ve 2014 yılları arasında BİST imalat sanayinde işlem gören 82 işletmenin finansal verisi incelenmiş ve 410 gözlem üzerinden panel veri analizi yapılmıştır.

Araştırma sonucunda finansal kaldıraç, büyüklük ve temettü ödemesi değişkenlerinin finansal başarısızlık ihtimalini arttırdığı; kârlılık, yaş, işletme değeri ve entelektüel sermaye değişkenlerinin ise finansal başarısızlık riskini azalttığı ortaya konulmuştur.

4.2.2.8 Logit ve probit analizleri

Sebep-sonuç ilişkilerinin incelendiği ekonomik ve finansal çalışmalarda incelenen bağımlı (açıklanan) değişken var-yok, başarılı-başarısız, olumlu-olumsuz gibi iki veya çok düzeyli verilerden oluştuğunda, bağımlı değişkene etki edebilecek olan bağımsız (açıklayıcı) değişkenler arasındaki sebep-sonuç ilişkisinin ortaya konulması için *"Logit Analizi"* veya diğer adıyla *"Lojistik Regresyon Analizi"* kullanılmaktadır (Baş, 2010, s. 94). Lojistik regresyon analizinin amacı, bağımlı ve bağımsız değişken arasındaki ilişkiyi ortaya koymak ve sınıflandırmaktır. Basit ve çok değişkenli regresyon analizlerinin ön koşulu olan verilerin normal dağılımı ve sürekliliği varsayımlarını gerektirmeyen bir yöntem olarak Logit ve Probit yöntemleri kullanılabilir (Karahan ve Tutkavul, 2021, s. 48-49). Ayrıca basit doğrusal regresyon ile çoklu regresyon analizleri, bağımlı ve bağımsız değişkenlerin sayısal değerler almasını gerektirmektedir. Ancak sosyal bilimlerde bağımlı değişkenler genellikle kategoriktir (var-yok, başarılı-başarısız gibi). Logit model değişkenlerin kategorik olduğu durumlarda uygulanabileceği için sosyal bilimlerde ve finansal başarısızlık alanında sıklıkla kullanılmaktadır (Abacıoğlu ve Bulut, 2020, s. 77).

Finansal başarısızlık tahmininde de sıklıkla kullanılan bu modelde bağımlı (açıklanan) değişken ikili bir (finansal başarılı veya finansal başarısız olma durumları gibi) yapıdadır. Bağımsız (açıklayıcı) değişkenler ise başarılı/başarısızlık durumuna etki edebileceği düşünülen ve finansal tablolarda yer alan hesap kalemleri veya finansal oranlardan oluşmaktadır. Dolayısıyla finansal başarılı/başarısızlık durumlarına hangi finansal oranların ya da finansal tablolarda yer alan hangi tutarların etki edebileceğini ölçmek ve aralarındaki ilişkiyi ortaya koyabilmek için logit analizi kullanılmaktadır. Finansal başarısızlık alanında logit analizi ilk defa Ohlson (1980) tarafından kullanılmıştır. Ohlson çalışmasında, 105 başarısız ve 2058 başarılı firmanın finansal verilerini inceleyerek 9 finansal oranının başarısızlık üzerindeki etkisini diskriminant analizi ve logit yöntemleri ile ölçmüştür. Çalışma sonucunda logit yöntemi ile finansal başarısızlık durumu 1-2 yıl öncesinden %90‘ ın üzerinde doğru tahmin edilmiştir (Abacıoğlu ve Bulut, 2020, s. 78).

Probit modeli de yaklaşım ve hesaplama açısından logit modeline benzemektedir. Aralarındaki fark olasılık hesaplamasından kaynaklanmaktadır. Logit modelinde birikimli lojistik dağılım fonksiyonu kullanılırken, probit modelinde ise birikimli normal dağılım fonksiyonu kullanılır ve bu nedenle probit modelinde hesaplama yapılması logit modeline göre daha zordur (İçerli, 2005, s. 67). Ancak hem logit hem de probit modeli çok benzer sonuçlar vermektedir.

4.2.3 Finansal başarısızlık tahmininde yeni yaklaşımlar

Finansal başarısızlık tahmininde oran analizi ve geleneksel istatistik yöntemlere karşılık, özellikle son yıllarda bilgi işlem ve yazılım teknolojilerinde meydana gelen gelişmeler neticesinde insan zekâsını taklit eden yapay zekâ uygulamaları kullanılmaya başlamıştır. Aşağıda bunlardan önemli olanlar üzerinde durulmuştur.

4.2.3.1 Yapay sinir ağları modeli

Yapay sinir ağları modeli geleneksel istatistik modellerine alternatif olarak oluşturulmuş bir yapay zekâ modelidir. Model, insan beynindeki sinir ağlarının sürekli öğrenerek yeni bilgiler yaratma ve keşfetme yeteneğinin matematiksel olarak modellenmesi üzerine kurulmuştur (Salur, 2015, s. 63).

Bu model özellikle çok sayıda değişkene sahip ve değişkenler arasında çok yönlü ilişkilerin olduğu ve tek bir çözümün bulunmadığı karmaşık problemlerde uygulanmaktadır (Salur, 2015, s. 63).

Geleneksel problem çözme yöntemlerinde problemin çözüm yolları bilindiği için algoritması da kesin olarak kurulabilmektedir. Yapay sinir ağları modelinde ise girdi ve çıktılar arasında ilişki kurmaya gerek olmaksızın veri ve hatalardan sürekli öğrenilerek problem çözülmektedir. Başka bir deyişle bu modelde problemler analitik çözüm yolunu kullanmaksızın deneme-yanılma yöntemi ile çözülmektedir (Söylemez ve Türkmen, 2017, s. 276).

Yapay sinir ağları modelinde neuronlar, bağlantılar ve öğrenme algoritması olarak üç temel öğe bulunur. Neuronlar temel işlem elemanlarıdır. Neuronların birbirlerine bağlanması sonucu yapay sinir ağı oluşur. Veriler, bu ağa giriş katmanından girerler ve bağlantılar yoluyla çıkış katmanına kadar her bir katman ve neuronda işlenerek ilerlerler.

Öğrenme algoritması ise yapay zekâ ağının ürettiği çıktılar ile gerçek hayat verilerinden elde edilen hedef çıktıları karşılaştırarak bir hata değeri hesaplar. Bu hata değerinden yola çıkılarak ağ, hedef çıktıları verinceye kadar işlemler tekrarlanır. Böylelikle girdiler hedef çıktıları ürettiğinde hata değeri sıfırlanmış ve model hata yaparak öğrenmiş olur (Aktaş, vd., 2003, s. 9). Yapay sinir ağları modeli, finans, ekonomi, sağlık ve teknoloji gibi çok sayıda alanda karmaşık verilerin analiz edilmesi için kullanılmaktadır. Finans alanında ise özellikle iflas tahmini, hisse performansları, makro-ekonomik tahminler alanlarında geleneksel istatistik yöntemlere bir alternatif olarak kullanılmaktadır. Model, finansal başarısızlık (iflas tahmini) alanında uygulanırken bağımsız değişken olarak finansal tablolardan sağlanan çeşitli finansal oranlar kullanılmakta ve deneme-yanılma yoluyla model öğrenene kadar (hata değeri sıfırlanana kadar) çalıştırılmaktadır. Modelin ilk aşaması öncelikle hangi değişkenlerin başarısızlık tahmininde etkili olduğuna karar verilmesiyle başlar. Bunun için değişkenler arasında neden-sonuç ilişkilerini ortaya koyan bir model oluşturulur. Daha sonra yapay sinir ağları bu modele göre tasarlanır ve örneklemdeki verilerden yararlanılarak yapay sinir ağlarına öğrenme yeteneği kazandırılmış olunur. Öğrenme yeteneğini kazanan yapay sinir ağlarından finansal başarısızlık tahminleri elde edilebilir (Akgün, 2021, s. 47).

Yapay sinir ağları modeli finansal başarısızlık tahmini alanında ilk kez Odom ve Sharda (1990) tarafından kullanılmıştır. 65 başarısız ve 64 başarılı firma üzerinde yaptıkları tahmin çalışmasında yapay sinir ağları modeline göre başarısız firmalar %81,48 oranında doğru tahmin edilmiştir.

4.2.3.2 Karar ağacı modeli

Yapay zekaya dayalı çalışmalardan olan karar ağacı modelinde çözülmek istenen problem tıpkı bir ağaç gibi kök, dallar ve yapraklar şeklinde bölümlere ayrılmaktadır (Doğan, 2020, s. 43). Karar ağacı modeli insan düşüncesini şematize eden bir akış sunarak görselleştirme sağlamaktadır. Dolayısıyla anlaşılması ve yorumlanması kolay bir yöntemdir (Selçik, 2019, s. 62). Karar ağacı modeli olası sonuçlara dayanan bir kök düğümle başlamakta ve bu olası sonuçların her biride diğer olasılıklara dallanan ek düğümlere yol açmaktadır. Böylece ağaca benzeyen bir şekil oluşmaktadır (Selçik, 2019, s. 62).

Modelde şans, karar ve bitiş düğümleri olmak üzere üç düğüm çeşidi vardır. Şans düğümü belirli sonuçların olasılıklarını gösterirken, karar düğümü alınacak bir kararı, bitiş düğümü ise bir karar yolunun nihai sonucunu göstermektedir (Selçik, 2019, s. 62).

4.2.3.3 Bulanık mantık (fuzzy) modeli

Bulanık mantık teorisi (Fuzzy Logic) ilk kez 1965 yılında Berkeley Üniversitesi'nden Lothi A. Zadeh (1965)'in makalesi ile ortaya atılmıştır. Zadeh'e göre çoğu zaman, fiziksel dünyadaki nesneler ve olaylar kesin olarak tanımlanabilen bir üyelik kriterin sahip değildir. Yani olaylar veya durumların kesin olarak sınıflandırılması mümkün olmayabilir. (Zadeh, 1965, s. 338). Buna göre bulanık mantıkta belirsizliklerden yola çıkarak hareket edilir ve kesin değerlere dayalı düşünce sistemi yerine yaklaşık düşünme esastır (Akkoç, 2007, s. 87-118). Bulanık mantık, kesin olarak doğruluk ya da yanlışlık göstermeyen belirsizlik içeren olayların analizinde kullanılan bir yöntemdir. Bulanık mantıkta olayları; 1 (Doğru), 0 (Yanlış) olarak ifade etmenin doğru olmadığı, olayların, bu iki değer arasındaki çok sayıda aralık, benzerlik ve karşıtlıktan oluştuğu vurgulanır. Yani olaylar sürekli ve kesintisizdir.

Bulanık mantıkta hedef özellikle olayların belirsiz ve kesin olmadığı durumlarda insan gibi karar verebilen ve düşünebilen kontrol sistemleri oluşturmaktır (Ulucan, 2016, s. 49-50).

Son yıllarda finansal başarısızlığın öngörülmesinde yapay zekaya dayanan bulanık mantık teorisinden yararlanılan çalışmalar yapılmıştır. Spanos ve Zopounidis tarafından 1999'da oluşturulan Fuzzy modeline göre finansal başarısızlığın öngörülmesinde model, eğer-ise kuralları ile başlar. Bu kurallar firmanın finansal başarısızlığına yönelik karar vericide var olan nitel bilgiye göre belirlenir. Kurallar yardımıyla önceden belirlenen değişkenler ve firmanın performansına yönelik ilişkiler oluşturulur. Örneklem üzerinde bu ilişkilerin performansı test edilir. Her bir kural 0 ile 1 arasında değişkenlik gösterir ve ilişkinin doğruluğunu gösteren nispi değerler verilir. Bu değer ne kadar büyükse kuralın performansı da o oranda yüksektir. Sonuç olarak karar vericinin önceliklerine göre bir kurallar bütünü kullanılarak bir sınıflandırma modeli oluşturulur ve bu model uygulanarak, işletmeler finansal açıdan başarılı ya da başarısız olarak sınıflandırılır (Spanos ve Zopounidis 1999; Dikmen, 2007, s. 33).

4.2.3.4 Destek vektör makineleri modeli

Destek vektör makineleri modeli sınıflandırma ve regresyon problemlerinin analizi için kullanılan bir makine öğrenmesi algoritmasıdır. Model ekonomi, mühendislik ve finans alanlarındaki sınıflandırma problemlerinin çözümü amacıyla kullanılmaktadır (Erdal ve Yapraklı, 2016, s. 24). Model finans alanında; kredi derecelendirme, fiyat endeksi, borsa endeksi ve finansal başarısızlık tahminlerinde kullanılmaktadır. Bu sınıflandırma, veri örneklerinden oluşan test ve eğitim verilerini içerir. Eğitim kümesinde yer alan her örnek bir hedef değer ve bazı özellikler içerir. Destek vektör makinesi modelinin amacı test kümesinde yer alan veri örneklerinden hareketle hedef değerleri tahmin edebilen bir model geliştirmektir (Tolun, 2008, s. 72).

4.2.3.5 Kaos teorisi

Kaos teorisi kavramı ilk olarak matematik alanında geliştirilmiş olup teori gittikçe artan bir oranda öngörülemeyen, düzensiz ve doğrusal olmayan sistemleri ifade etmektedir (Fettahoğlu, 2009, s. 237).

Bu teori karmaşık, rastgele gibi gözüken ve lineer olmayan dinamik sistemleri inceleyen bir teoridir. Kaos teorisinde; tesadüfi ve birbiriyle ilişkisiz gibi görünen olaylar arasında ilk bakışta hemen tespit edilemeyen gizli bir ilişki olduğu ortaya konulur. Ancak bu ilişki karmaşık bir yapıda olduğu için anlaşılması da zordur (Fettahoğlu, 2009, s. 241). Doğrusal olmayan bu ilişkilerin ortaya konulması kaos teorisinin ilgi alanı içine girer. Kaotik sistemlerin öngörülemez ve kararsız yapıları olsa da aslına bu sistemlerin kendi içinde bir düzeni de vardır. Kaos teorisine göre işletmeler kaotik sistemlerdir dolayısıyla deterministik ve tahmin edilebilir bir yapıları vardır (Dikmen, 2007, s. 34).

Başarısız firmalar başarılı firmalara göre daha fazla kaos içindedir. Dolayısıyla başarısızlığa yaklaştıkça işletmelerin maruz kaldığı kaosta artmaktadır. Buna göre ölçülen kaos miktarı ile firmanın olası başarısı ya da başarısızlığı tahmin edilebilmektedir (Dikmen, 2007, s. 34).

4.2.3.6 Veri madenciliği yöntemi

Veri madenciliği veri ambarlarında bulunan çok çeşitli verilere dayanarak karar vermek ve harekete geçmek için yeni bilgiler üretme sürecidir. Veri madenciliğinde çok sayıda büyük veri üzerinde çalışılarak en kıymetli bilgi ortaya çıkarılmaya çalışılır (Elmas ve Yakut, 2013, s. 267). Veri madenciliğinin temel amacı, geçmiş olaylara dayalı olarak oluşan verilerin analiz edilerek gelecek hakkında karar verme modelleri oluşturmaktır (Kaygın vd., 2016, s. 150).

Günümüz işletmelerinde çok sayıda veri depolanmaktadır. Veri tabanlarında depolanan bu ham bilgiler bilgisayar programları aracılığı ile analiz edilerek anlamlı ve yorumlanabilir hale getirilmektedir. Finansal başarısızlık çalışmalarında sıklıkla kullanılan diskriminant analizi, logit-probit analizi ve çoklu doğrusal analiz gibi istatistiksel modeller, çok sayıda örneklem olması, bağımsız değişkenlerin normal dağılması ve tüm değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı bulunmaması gibi çok sayıda varsayım gerektirmektedir. Veri madenciliği yönteminin geleneksel istatistik yöntemlerine göre en büyük avantajı büyük veriler içinde önemli olan verileri bulması ve analizi yapılacak olan veri seti üzerinde hiçbir varsayım gerektirmemesidir (Aksoy, 2018, s. 30-31).

Veri madenciliğinde kullanılan yöntemler denetimli ve denetimsiz yöntemler olarak iki gruba ayrılmaktadır. Denetimli öğrenme sürecinde veriler sınıflara ayrılarak her sınıf için çeşitli örnekler verilir ve bu örneklerden hareketle her sınıfın özellikleri bulunarak bu özellikler kural cümleler ile ifade edilmektedir (Akpınar, 2000, s. 10-11).

Veri madenciliği büyük ve karmaşık veriler içinde çeşitli matematiksel ve istatistiksel yöntemleri kullanarak anlamlı, işe yarar ve kullanılabilir bilgilerin ortaya çıkarılmasıdır. Veri madenciliği 6 aşamadan oluşan bir süreçtir. Bu aşamalar; problemin tanımlanması, verileri tanıma, verilerin analize hazırlanması, modelleme, değerlendirme ve uygulamadır. Veri madenciliği bir istatistiksel ve matematiksel yöntemler serisidir. Başlıca veri madenciliği yöntemleri; yapay sinir ağları modeli, K- en yakın komşu modeli, sınıflama analizi, aykırılık analizi, karar ağaçları modeli, bayes ağları, kümelenme, genetik algoritmalar ve destek vektör makineleri olarak sayılabilir (Doğan ve Kevser, 2021).

4.2.3.7 Gri ilişkisel analiz yöntemi

Gri ilişkisel analiz, gri sistem teorisinin alt bölümlerinden biri olan sınıflandırma ve karar verme yöntemidir. Gri sistem, kesin özellikleri olmayan ve bünyesinde eksik bilgiyi barındıran sisteme verilen isimdir. Özellikle, sosyal, ekonomik vb. gibi çok fazla faktöre sahip olan sistemlerde çok az veriyle mümkün olan en iyi sonucu tahmin edebilmek için gri sistem teorisinden yararlanılmaktadır (Baş, 2019, s. 17). 1980'li yıllara literatüre giren gri sistem teorisi; sayılabilir, genişletilebilir ve bağımsız olan kesikli sayısal seriler arasındaki ilişkinin analiz edilmesini konu edinmekte ve kendi içinde gri ilişkisel analiz, gri modelleme, gri tahmin, gri karar verme gibi alt dallara ayrılmaktadır (Ece ve Şengül, 2018, s. 868).

Gri ilişkisel analiz, çok sayıda faktör ve değişken arasındaki karşılıklı ve karmaşık ilişkilerin çözümü için kullanılan en uygun tekniklerden birisidir. Bu analiz, bilgilerin belirsiz olduğu (gri) ya da hiçbir bilginin olmadığı (siyah) durumlarda bilinen bilgilerden (beyaz) yola çıkılarak karar verilmesini kolaylaştırmaktadır. Gri ilişkisel analizde her bir faktör ile kıyaslanan faktör (referans) serisi arasındaki ilişki belirlenmeye çalışılır. Faktörler arasındaki etki derecesi "Gri İlişkisel Derece" olarak adlandırılır (Baş, 2019, s. 18)

Finansal başarısızlık tahmininde, işletmelerin finansal tablolarında yer alan her değişken belirli ve kesin değerlere sahip olmakta ancak bu değişkenler kullanılarak hesaplanan finansal oranlara göre finansal başarı ya da başarısızlık durumu belirsiz bir durum olarak görülmektedir. Gri ilişkisel analizde her bir finansal oranın gri ilişkisel derecesi hesaplanarak bir finansal başarısızlık tahmin modeli oluşturulur (Baş, 2019, s. 88).

4.2.3.8. Karınca kolonisi algoritması

Karınca kolonisi algoritması değişkenlerin sınıflandırılması için kullanılan bir optimizasyon yöntemi olup karınca gibi sosyal davranışa sahip hayvanlardan esinlenen matematiksel bir problem çözme yaklaşımıdır. Model, karıncaların yiyecek arama davranışlarından esinlenmiştir. Karıncalar yiyecek ararken diğer karıncaların takip edeceği feromon (iz) maddesi bırakmaktadır.

Bir yolda feromon izinin yoğun olması o yolun tercih olasılığını arttırmakta ve bu iz miktarına göre oluşturulacak kural listesi belirlenmektedir. Böylelikle yiyecek bulmak için en kısa yola ulaşılmış olunur. Karıncalardaki bu özellik kullanarak çeşitli optimizasyon problemlerini çözmek amacıyla yapay karınca kolonileri yaratılmış ve çeşitli modeller geliştirilmiştir (Terzi ve Şen, 2021, s. 532).

Türkiye'de bu alanda yapılan ilk çalışma Terzi ve Şen (2021) tarafından gerçekleştirilmiş olup adı geçen çalışmada, Borsa İstanbul'da kayıtlı 100 üretim şirketinin 2005-2019 yılları finansal verileri analiz edilmiştir. Bu kapsamda, bu firmalara ait 18 finansal değişken karınca kolonisi optimizasyon modeli kullanılarak analiz edilmiş ve bu modele göre finansal başarısızlığın tahmin oranının %82-%93 arasında olduğu belirlenmiştir.

4.3 Finansal Tabloların Finansal Başarısızlık Tahmininde Kullanılması

Finansal tablolar, işletmenin finansal durumu ve performansı hakkında işletme ilgililerinin ve üçüncü tarafların çeşitli kararlar almalarına yardımcı olan; işletmenin finansal durumu, döneme ilişkin faaliyet sonuçları ve nakit akışları hakkında detaylı bilgiler sunan temel finansal araçlardır (Bayrakçıoğlu, 2019, s. 35). Finansal tablolar öncelikle işletmenin geçmiş performansı hakkında bilgi sunar. Ancak bilançodaki varlık ve kaynakların analizi ve nakit akış tablosu yardımıyla işletmenin gelecekteki faaliyetleri ve başarısı hakkında da bir değerlendirme yapılmasına olanak sağlarlar.

Yaşayan bir sistem olarak düşünüldüğünde işletmelerin olumsuz bir durum ile karşılaşıp hastalanmadan, başka bir deyişle finansal sıkıntı veya başarısızlık durumunu yaşamadan önce bu duruma ilişkin önlemleri geliştirmeleri gerekmektedir. İşletmeler genellikle ani olarak değil, birçok süreç ve olay yaşadıktan sonra finansal başarısızlık durumu ile karşı karşıya kalırlar. Dolayısıyla finansal başarısızlık yaşanmadan önce bu duruma ilişkin sinyalleri finansal tabloları doğru okuyarak ve analiz ederek öngörmek mümkündür (Başar vd., 2013, s. 188).

Türkiye Muhasebe Standartları, Finansal Raporlamaya İlişkin Kavramsal Çerçeveye göre; Finansal tabloların amacı, finansal tablo kullanıcılarına işletmenin varlıkları, borçları, özsermayesi, gelirleri ve giderleri ile gelecekte beklediği nakit girişlerini ve işletmenin ekonomik kaynaklarının işletme yönetimince idare edilebilme sorumluluğunun değerlendirebilmesi için faydalı olacak finansal bilgileri sunmaktır (TMS Kavramsal Çerçeve, para. 3.2).

Buna göre; doğru bir finansal raporlamadan edinilecek bilgiler vasıtasıyla işletmenin gelecekteki durumunu öngörmek mümkündür. Dolayısıyla olumsuz gidişata ilişkin finansal tablolardan alınacak bilgiler ile gerekli tedbirler alınarak finansal başarısızlık durumundan kaçınılabilir.

Finansal başarısızlık tahmininde finansal tablo üzerindeki çeşitli hesaplar ve bu hesaplar arasındaki ilişkileri gösteren çeşitli oranlardan yararlanılır (Özdemir, 2011, s. 92). Tahmin modellerinde bağımsız değişken olarak finansal oranlar kullanılmaktadır. Söz konusu finansal oranlar genellikle bilanço ve gelir tablosundan elde edilmekte, buna karşılık nakit akış temelli tahmin modelleri ise daha çok nakit akış tablosu verilerine dayanmaktadır (Özdemir, 2011, s. 93).

4.3.1 Finansal başarısızlık tahmininde bilanço ve gelir tablosu verilerinin kullanılması

Bilanço, işletmenin zamanın belli bir noktasındaki statik bir durumunu ölçmektedir. Ayrıca bilanço tarihi maliyetleri içerir. Gelir tablosu ise amortisman gibi nakde dayanmayan çeşitli unsurlar içermektedir.

Diğer taraftan bilançodaki varlıklar işletmenin gelecekteki bir tarihte elde edeceği beklenilen nakit ve nakit benzerlerini ifade ederken borçlar ise gelecekte beklenen nakit çıkışları hakkında bilgi verir. Bu açıdan işletmenin gelecek dönemdeki nakit yaratma potansiyeli, dolayısıyla finansal başarısızlığa uğrama ihtimali bilançoda, gelir tablosuna kıyasla daha net görülebilir. Finansal başarısızlık durumu ödemelerde gecikme ile başlamaktadır. Bu nedenle işletmenin nakit pozisyonunun ve gelecekteki nakit yaratma kabiliyetinin iyi bilinmesi finansal başarısızlığın oluşup/oluşmayacağı hakkında ön bilgiler (erken uyarı sinyalleri) vermektedir.

Finansal başarısızlığın öngörülmesinde nakit akış bilgisi, bilanço ve gelir tablosuna göre daha güvenilir ve kullanışlı olabilir. Çünkü nakit akış tablosu işletme sermayesi, likidite ve genel finansal performans konularında daha kesin bilgiler içermektedir. Nakit akış tablosu dışındaki finansal tablolar tahakkuk esasına göre düzenlenir (Zaif, 2005, s. 47).

UFRS' ye göre tahakkuk esasında; işlem ve ilgili diğer olay ve durumların, işletmenin ekonomik kaynak ve hakları üzerinde oluşturdukları etkilerin, gerçekleştikleri dönemde muhasebe kayıtlarına dahil edileceği, nakit giriş ve çıkışlarının farklı bir dönemde gerçeklemiş olmasının bu durumu etkilemeyeceği belirtilmektedir (TMS Kavramsal Çerçeve, 2021). UFRS' ye göre tahakkuk esaslı muhasebeleştirmenin işletmenin finansal performansının değerlendirilmesinde nakit giriş ve çıkışlarının raporlanmasına kıyasla daha iyi bir temel sağladığı vurgulanmaktadır. Ancak yine UFRS' de tahakkuk esaslı muhasebeleştirmenin, nakit akışlarının tutarı, zamanı ve öngörülebilirliğine ilişkin bilgiler içermediğine de değinilmektedir (Bodur, 2016, s. 1). Bu açıdan bilanço ve gelir tablosu yanında bu tabloları tamamlayıcı mahiyette olan nakit akış tablosunun da finansal başarısızlık tahmin çalışmalarında kullanılması önem arz etmektedir. Bilanço ve gelir tablosunun sağlamadığı nakit akış bilgilerini nakit akış tablosu sağlamaktadır. Bu nedenle UFRS' ye göre raporlama yapmak zorunda işletmelerde, finansal durum hakkında tam bir bilgiye sahip olunabilmesi için bilanço ve gelir tablosu yanında nakit akış tablosunun da düzenlenerek sunulması zorunludur.

Özellikle gelişmiş ülkelerde yaşanan beklenmedik iflaslar genel kabul görmüş muhasebe ilkelerinin ve bununla beraber tahakkuk esasının da sorgulanmasına neden olmuştur. Çünkü tek başına tahakkuk esaslı muhasebe sisteminin ürettiği bilgiler hem yetersiz kalmış hem de yanıltıcı sonuçlar ortaya koymuştur.

Çünkü faaliyet kârının ve/veya net kârın manipülasyonu tahakkuk esaslı muhasebe politikalarındaki farklılıklar nedeniyle daha kolaydır (Kısakürek ve Ayarlıoğlu, 2007, s. 194). Muhasebe bilgi kullanıcıları ise manipülasyonu daha zor olan finansal raporların sunulmasını talep etmektedirler. Bu açıdan bilanço ve gelir tablosuna göre manipülasyona daha kapalı olan nakit akış tablosunun finansal tablo kullanıcılarına sağladığı yarar yadsınamaz hale gelmiştir (Bayrakçıoğlu ve Bayri, 2019, s. 386).

4.3.2 Finansal başarısızlık tahmininde nakit akış tablosu verilerinin kullanımı

Nakit akış tablosu işletmenin dönem içinde gerçekleştirdiği nakit hareketleri ile ilgili detaylı bilgiler içermekte ve hangi faaliyetlerinden (işletme, yatırım ve finansman faaliyetlerinden) ne kadar nakit girişi ve nakit çıkışı gerçekleştiğine dair bilgiler vermektedir (Acar ve Temiz, 2018, s. 114).

Nakit akış tablosu, işletmenin tahsilat ve ödemeleri ile bunların kullanım yerlerini gösteren ve işletmenin bugünkü nakit pozisyonu yanında gelecekteki nakit akışları hakkında da birçok veriyi içeren ayrıntılı bir finansal tablodur (Bayrakçıoğlu ve Bayri, 2019, s. 386). Tahakkuk esasına göre düzenlenen bilanço ve gelir tablosu uygulanan muhasebe politikalarından doğrudan etkilenmektedir (Örneğin; amortisman yöntemlerindeki değişiklikler dönem kârı üzerinde doğrudan etkilidir). Öte yandan nakit akış tablosu muhasebe politikalarında ki değişikliklerden etkilenmez ve işletme yöneticilerinin olası manipülasyonlarına da daha kapalıdır.

Nakit akış tablosu belirli bir dönemde oluşan nakit giriş ve çıkışlarını göstermekte ayrıca tahsilatlar ile ödemelerin kaynakları ve kullanım yerleri hakkında da bilgi vermektedir. Nakit akış tablosu gelir tablosunda raporlanan kâr/zarar rakamı ile dönem başı ve dönem sonu nakit mevcudu arasındaki bağlantıyı da göstermektedir. Nakit akış tablosu raporlanan kâra değil, likiditeye odaklanır. Nakit akış tablosu, gelir tablosu ve bilanço arasında bir köprü görevi görür ve finansal tablo kullanıcılarına bu tablolardan ulaşılamayan bilgileri sağlar (Bayrakçıoğlu, 2019, s. 42).

Finansal başarısızlık tahmin modellerinde nakit akış tablosu nadiren kullanılmaktadır. Bunun nedenleri arasında, finans yönetiminde nakit akış tablosuna gereken önemin verilmemesi yanında, KGK ve SPK gibi düzenleyici kurumların zorunlu tuttuğu durumlar haricinde bu tablonun düzenlenmesinin zorunlu olmamasıdır. İşletmeleri finansal başarısızlığa götüren sürecin yetersiz ve kötü nakit yönetimi olduğu göz önüne alınırsa, nakit akış tablosunun zamanında ve doğru oluşturulması yanında doğru bir şekilde analiz edilip yorumlanması da gerekir. Bu şekilde işletmeler finansal başarısızlığa uğramadan önce nakit akış tablosundan bazı erken uyarı sinyallerini alabilir ve gerekli önlemleri zamanında uygulamaya geçirebilirler.

Nakit akış tablosu, bilanço ve gelir tablosundan sağlanamayan bilgiler yardımıyla finansal tablo kullanıcılarına işletmenin durumu hakkında aşağıdaki bilgileri sunar (Bayrakçıoğlu ve Bayri, 2019, s. 388-389):

a) Dönem içinde gerçekleşen işletme, yatırım ve finansman faaliyetleri sonucu oluşan nakit akışları hakkında detaylı bilgi,

b) İşletme sermayesinde gerçekleşen değişimler,

c) İşletmenin gelecekteki nakit akışı oluşturma potansiyeli,

d) İşletmenin borçlarını ödeme ve alacaklarını tahsil etme kabiliyeti,

e) Dönem kârı ile dönem sonu nakit tutarı arasındaki fark ve oluşan bu farkın sebeplerine dair bilgi,

f) İşletmenin yabancı kaynak kullanma ihtiyacı hakkında bilgi ve varsa dönem içinde kullanılan yabancı kaynaklardan sağlanan nakit girişlerinin nasıl kullanıldığı,

g) İşletmenin kâr dağıtma imkânı.

Nakit akış tablosu, diğer finansal tablolarla birlikte değerlendirildiğinde, finansal tablo kullanıcılarına; işletmenin varlıklarındaki meydana gelen değişimleri ve işletmenin finansal yapısı (işletme sermayesi ve borçlarının büyüklüğü gibi), nakit akışlarının tutarı ve gerçekleşme dönemlerini değerlendirebilmeleri için gerekli bilgileri verir.

Nakit akış bilgisi, finansal tablo kullanıcılarına, farklı işletmelerin gelecekte oluşabilecek nakit akışlarının bugünkü değerini değerlendirmeleri ve karşılaştırmaları için modeller geliştirme imkânı verir. Nakit akış bilgisi ayrıca aynı işlemlere farklı muhasebe yöntemlerinin uygulanmasından kaynaklı etkileri ortadan kaldırdığı için farklı işletmelerin faaliyet sonuçlarına dair raporlarının karşılaştırılabilir olmasını da sağlar (TMS 7, para. 4). İşletmenin belirli bir dönemdeki nakit akışlarına ilişkin bilgi, gelecekteki net nakit girişi yaratma gücünü ve yönetimin işletmenin ekonomik kaynaklarını idare etme sorumluluğunun değerlendirilmesini sağlar. Bu bilgi, işletmenin nakdi hangi kaynaklardan elde ettiğini, borç ana para ve faizlerinin ödenmesini, yatırım ödemeleri ve varsa kâr payı ödemeleri de veya dâhil olmak üzere nakdin nerelere harcadığını gösterir.

Ayrıca işletmenin likiditesi ile borç ödeme gücüne etkisi olabilecek diğer unsurlara ilişkin bilgiler de nakit akış tablosu yorumlanarak elde edilebilir. Nakit akışlarına dair bilgi, işletme faaliyetlerinin daha iyi anlaşılmasına, finansman ve yatırım faaliyetleri ile likidite durumu ve borç ödeyebilme imkânlarının değerlendirilebilmesine ve işletmenin finansal performansı ile ilgili diğer bilgilerin analiz edilmesine yardımcı olur (TMS Kavramsal Çerçeve, para. 1.20.).

4.4 Finansal Başarısızlıkta Öncü Göstergeler (Erken Uyarı Sinyalleri)

Günümüzde işletmeler karmaşık bir iş hayatının içinde çok çeşitli risklerle karşı karşıya kalarak faaliyetlerini yürütmek zorundadır. İşletmelerin faaliyetlerine devam edip hayatta kalabilmeleri; geleceğe ilişkin politika ve stratejiler üretmelerine, riskleri minimize etmelerine ve proaktif davranıp krizleri yönetme kabiliyetlerine bağlıdır (Başar, vd., 2013, s. 188).

Finansal başarısızlık durumu işletmenin finansal tabloları incelenmeden de görülebilir. Çünkü finansal başarısızlık oluştuğunda borçlar artık ödenemez hale gelmiş ve bu durum gerek işletme içi gerekse işletme dışı paydaşlar tarafından bilinir hale gelmiştir. Ancak finansal tablolar doğru verileri içerdikleri ve doğru şekilde sunuldukları zaman finansal başarısızlık gerçekleşmeden önce bu durum farkına varılabilir.

Dolayısıyla finansal tabloların belirli periyotlarda incelenmesi gerekir. Ancak bu şekilde istenmeyen durumlar önceden görülebilir ve durum daha kötüye gitmeden gerekli önlemler alınabilir (Karahan ve Tutkavul, 2021, s. 47).

Bir işletmenin farkına varılmadan finansal başarısızlığa uğraması pek mümkün değildir. Başarısızlığa doğru adım adım gidilirken mutlaka bazı sinyaller alınır. Bu sinyaller öncelikle, cari hesap ödemelerinde gecikmeler ile başlamakta ve akabinde banka/finans kurumlarına olan kredi taksit ödemelerinde gecikmeler/temerrütler yaşanmaktadır. Bu nedenle, bu kurumlar ile ilişkiler bozulmakta, tedarik sürecinde çeşitli aksamalar ve yeni kredi sağlamada zorluklar yaşanmakta olup bunun gibi erken uyarı sinyalleri de giderek çoğalmaktadır. Ancak finansal başarısızlık tahmin modellerinin kullanılmasıyla işletme yöneticileri ve yatırımcılar başarısızlığa dair sinyalleri önceden alıp, gerekli düzeltici tedbirleri alabilirler (Akpınar ve Akpınar, 2017, s. 933).

Finansal başarısızlıkta erken uyarı sinyalleri üç aşamada ele alınabilir. Bu aşamalar (Kulalı, 2014, s. 164):

a) Erken aşama; kârlılıkta azalma

b) Geç aşama; kârlılıkta azalmayla beraber borçlarda da artış olması

c) Son aşama; kârlılık azalması, borçlarda artış ve likidite azalması

İşletmelerin karşılaştıkları sorunların, kötü gidişatın, risklerin ve olumsuz durumların finansal tablolara yansımadan önce bu durumlar hakkında önceden bilgi veren takip ve raporlama sistemine *"Erken Uyarı Sistemi"* adı verilir (Zinet, 2014, s. 56). Erken uyarı sistemleri sayesinde işletmeler krizleri ortaya çıkmadan önce önleyebilmekte veya gerekli tedbirler alınarak olumsuz sonuçların etkileri azaltılabilmektedir. Özellikle global ekonomide ve ülkemizde yaşanan krizler, erken uyarı sistemlerinin daha da önemli olmasına yol açmıştır. Erken uyarı sistemlerinin geliştirilmesi ve uygulanması firma ortakları ile finansman yöneticilerine önemli bilgiler sağlayarak finansal başarısızlığın önlenmesini sağlar.

İşletmenin finansal tablolarından finansal başarısızlıkla ilgili öncü göstergeler elde edilebilir. Eğer finansal tablolar doğru okunmayıp, erken uyarı sinyalleri niteliğinde olan öncü göstergeler dikkate alınmaz ise finansal başarısızlıktan, iflas ve tasfiyeye uzanan olumsuz süreçler yaşanabilmektedir (Yücel, 2017, s. 3). İşletmelerin finansal tabloları tarihi (geçmiş) verileri içerdiği için geçmişteki duruma bakarak gelecek hakkında senaryolar üretmek erken uyarı sisteminin en önemli görevidir. Sistem temel olarak verilerin toplanması, sınıflandırılması, analizi ve yorumlanmasına dayanır. Bu şekilde geleceğe yönelik ne gibi önlemler alınabileceği ve bu önlemlerin etkileri ortaya konulabilir.

İşletmelerde bu erken uyarı göstergeleri veya diğer adıyla öncü göstergeler, finansal tablolardan elde edilen sayısal göstergeler şeklinde olabileceği gibi piyasadaki itibar kaybı ve kredibilite düşüşü gibi bir takım sayısal olmayan veriler şeklinde de kendini gösterebilir.

4.4.1 Finansal başarısızlığın sayısal öncü göstergeleri

Sayısal göstergeleri aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür (Başar vd., 2013, s. 189; Dinçer vd., 2017, s. 591):

a) Satışlarda sezon ve mevsimsel dalgalanmalara bağlı olmayan azalmalar

b) Kredi limitlerinin aşılması, sürekli borçlanma isteği

c) Hammadde, gider, maaş ve vergi ödemeleri gibi ödemelerde kabul edilebilir süreleri aşan gecikmeler yaşanmaya başlaması

d) Karşılıksız çek ve senet protestoları olması

e) Döviz olarak borçlanma veya yüksek faiz oranları ile TL cinsinden borçlanma

f) Satış indirimleri ve iadelerinin artması

g) Bir önceki döneme göre siparişlerin azalması

h) Stok devir hızı ve alacak devir hızı azalmaları, nakit dönüş süresinin uzaması

i) Brüt kâr, faaliyet kârı veya net kâr marjında meydana gelen azalmalar veya zarar oluşması (özellikle faaliyet zararı oluşması)

j) Önemli maddi duran varlık ve gayrimenkul satışları

k) Olağan dışı şartlarla (aşırı teminatlandırma ve çok kısa vade uygulanması gibi) ve çok yüksek faiz oranları ile borçlanılması.

4.4.2 Finansal başarısızlığın sayısal olmayan öncü göstergeleri

Finansal başarısızlığın sayısal olmayan öncü göstergeleri aşağıdaki gibi sıralanabilir (Başar vd., 2013, s. 189; Glantz ve Mun, 2010, s. 270):

a) Müşteri şikayetlerindeki artış ve memnuniyet azalması

b) Pazarlama güçlükleri

c) Mal ve hizmet temininde ödeme gecikmelerinden kaynaklı güçlüklerle karşılaşılması ve önemli tedarikçilerin kaybedilmesi

d) İşletmenin gelirlerine oranla ortakların ölçüsüz yaşam şekilleri

e) Sözleşme ve ödeme sürelerine uyulmaması

f) Finansal tabloların gecikmeli şekilde düzenlenmesi veya hiç düzenlenmemesi

g) Borç ödeme yöntemlerinde oluşan değişiklikler (peşin ödeme yerine vadeli ödeme, çek-senet vermek gibi)

h) Finansman departmanındaki personel ve yönetici değişikliklerinin artması

i) Çalışan maaşları ve bağlılıklarında meydana gelen düşüşler ile istifaların artması ve nitelikli çalışanların kaybedilmesi

j) Tedarikçilerin hızla değişmesi

k) Finansal kontrol ve denetimlerin azalması

l) Fiyatlandırma politikalarının sık sık değişmesi ve yanlış fiyatlandırma politikaları

m) Bankalarca kredi limitlerinin kullandırılmaması veya teminat koşullarının ağırlaştırılması

4.5 Finansal Başarısızlığı Önlemek İçin Alınması Gereken Tedbirler ve Çözüm Önerileri

İşletmeler için öncelikli hedef, finansal başarısızlık haline hiç girmemek olmalıdır. Çünkü finansal başarısızlık hali işletmenin sürekliliği için ciddi bir tehdittir. Dolayısıyla işletme yönetimi bu durumdan kaçınmak için öncü göstergeleri takip ederek gereken tedbirleri zamanında almalıdır. Finansal başarısızlık durumu yaşayan işletmelerin finansal yapılarının ve finansal oranlarının giderek kötüleştiği bilinmektedir (Bardi, 2021, s. 41). Finansal başarısızlıkta ilk karşılaşılan durumun vadesi gelen borçların ödenmesinde gecikmeler olduğu bilinmektedir. Bu durumun nedeni ise uygun olmayan borçlanma politikaları izlenmesi, işletme sermayesindeki yetersizlikler ile nakit giriş ve çıkışları arasındaki dengesizliklerdir (Başar vd., 2013, s. 193).

Finansal başarısızlık durumu ile karşılaşmamak için işletmeler, öncelikle amaçlarına (misyon ve vizyonu ile paralel) ve çağdaş işletmecilik kurallarına uygun bir yönetim tarzı ile yönetilmelidir. Bunun yanı sıra finansal açıdan, faaliyet kârı elde edilmesi ve özellikle işletme sermayesinin ve kısa vadeli banka kredilerinin doğru yönetilmesi gerekir. İşletmenin varlıkları, borçları, gelir ve giderleri ile ilgili tüm faaliyetlerinin nakit döngüsünü hızlandıracak şekilde yönetilmesi ile nakit akışları maksimize edilerek finansal başarısızlık durumundan korunmak mümkündür (Ata, 2009, s. 128).

Borçların ödenmesinde işletmenin piyasadaki itibarını zedeleyecek kadar gecikilmesinden iflasa kadar uzanan tüm olumsuz süreçleri bünyesinde barındıran finansal başarısızlık durumundan korunmak için öncelikle işletmenin hedef ve stratejilerine uygun bir yönetim anlayışı ve bunun yanı sıra doğru bir işletme sermayesi planlaması ve etkin bir nakit akış yönetimi yapılması gereklidir.

Finansal başarısızlık durumundan kaçınılması için alınması gereken tedbirleri aşağıdaki gibi özetlemek mümkündür (Ata, 2009, s. 128):

a) İşletme sermayesi eksikliği varsa tamamlanması

b) Kârlılığa odaklanılması, özellikle faaliyet kârlılığının arttırılması ve elde edilen kârın nakde dönmesinin sağlanması

c) İşletmeyi en ekonomik ve etkin şekilde yönetmek için katma değer yaratmayan harcamalardan ve işlerden kaçınılması

d) Likiditenin (nakit akışının) korunması

e) Alacakların erken tahsili, borçların verimsizlik yaratmadan geç ödenmesi ve stokların optimum seviyede tutulması

f) Maliyet kontrolü ve nakit çıkışlarının kontrol altına alınması

g) Finansal planlama ve nakit akış bütçelerinin doğru ve zamanında oluşturulması, raporlanması ve düzenli olarak takip edilerek etkin nakit yönetiminin gerçekleştirilmesi

h) Faaliyet dışı alanlar ve ortakların şahsi harcamaları için nakit çıkışı yapılmaması

i) Banka ilişkilerinin güçlü tutulması ve kullanıma hazır kredi limitlerinin oluşturulması, teminat yapısının, kredi faiz ve komisyon maliyetlerinin kontrol altına alınması.

4.5.1 Etkin nakit yönetiminin finansal başarısızlığı önlemedeki rolü

Finansal başarısızlığın işletme içi ve dışından kaynaklanan pek çok nedeni bulunmaktadır. İşletme içi başarısızlık nedenleri arasında en önemlileri; yetersiz işletme sermayesi ile çalışmak, yeterli faaliyet kârı yaratamamak veya faaliyet kârının nakde dönmesinde karşılaşılan problemler ile kötü yönetim ve yetersiz yöneticilerdir.

Etkin bir nakit yönetimi ile özellikle işletme içi nedenlere dayanan finansal başarısızlığın ortaya çıkması önlenebilir. Etkin bir nakit yönetiminde nakit girişleri hızlandırılır, nakit çıkışları yavaşlatılır ve böylelikle daha fazla nakit mevcudu ile çalışılarak elde edilen bu nakit de en iyi şekilde değerlendirilir.

Etkin nakit yönetiminin finansal başarısızlığın önlenmesi üzerindeki rolü aşağıdaki gibi açıklanabilir (Dirican, 2016, s. 13):

a) Etkin nakit yönetiminde nakit akış tahmini, planlaması ve bütçelemesi yapılarak işletmenin sermayesi ihtiyacı ve gereken nakit önceden bilinir ve buna göre finansal planlama yapma imkânı doğar.

b) Etkin nakit yönetimi ile alacaklar daha kısa sürede tahsil edilir ve işletmenin alacak devir hızı artar.

c) Etkin nakit yönetiminde ticari borçların takibi ve yönetilmesi ile piyasadaki itibar artar ve daha uygun koşullar ve maliyetler ile hammadde, ticari mal veya hizmet temin edilebilir.

d) Etkin nakit yönetimi ile işletmenin faaliyetleri için gereken optimum nakit düzeyi belirlenir ve atıl kalan nakit en kârlı alanlarda kullanılarak işletmenin kârlılığına olumlu katkı sağlanır.

e) Etkin bir nakit yönetimi sayesinde işletmenin banka ve finans kurumları nezdinde itibarı ve kredibilitesi artar ve borçlanma maliyetleri azalır.

f) Etkin nakit yönetiminde raporlama ve kontrol faaliyetleri neticesinde kayıtlar daha güncel ve doğru tutulur. Dolayısıyla suistimallerin önüne geçilebilir.

4.5.2 Finansal başarısızlıkta çözüm önerileri

İşletmelerin finansal başarısızlık yaşamaları halinde öncelikle bu duruma neden olan içsel ve dışsal faktörleri analiz etmeleri ve başarısızlığın derecesine göre de çeşitli çözümler geliştirmeleri gerekir. Finansal başarısızlıkta ilk karşılaşılan durum, vadesi gelen borçların ödenmesinde yaşanan güçlüktür. Finansal yapısı bozulan ve yükümlülüklerini yerine getiremeyen bir işletmede bu durumun düzeltilmesi için bazı önemli kararlar alınması ve bunların gecikmeksizin uygulanması gerekir (Başar vd., 2013, s. 193).

Örneğin; işletmenin sermaye yapısının desteklenerek güçlendirilmesi, borçların vadelerinin uzatılması, banka kredilerinin yeniden yapılandırılması ve alacak tahsilatında etkinlik sağlanması alınacak bu kararlardan başlıcalarıdır. Finansal başarısızlık durumundan kurtulmak için sunulacak çözümler genel olarak; hukuki çözümler ve piyasa yaklaşımlı çözümler olarak iki grupta sınıflandırılabilir.

Bu çözümlere genel başlıklar halinde aşağıda yer verilmiştir (Abacıoğlu ve Bulut, 2020; Bilir, 2005; Vuran, 2012; Özdemir, 2011; Başar, vd., 2013):

Finansal Başarısızlıkta Piyasa Odaklı Çözümler

a) Yeniden Yapılanma (Reorganizasyon)
b) Borçların Vadesini Uzatmak
c) Eksik İşletme Sermayesini Finanse Etmek
d) Refinansman (Banka veya Diğer Finans Kurumlarına Olan Borçların Yapılandırılması)
e) Finansal Yeniden Yapılandırma
f) Karşılıklı Anlaşarak Borçların Yeniden Yapılandırılması
g) Sermaye Yapısının Güçlendirilmesi
h) Yeni Ortak Alınması, Kısmi Hisse Satışı
i) Kullanılmayan / Atıl Varlıkların Satışı
j) Alacaklıların Alacaklarından Kısmen Vazgeçmesi
k) Borçlara Karşılık Varlık Verilmesi
l) Küçülme Yoluyla Başarısızlığın Giderilmesi
m) Kısmi ve Tam Bölünme
n) İşletme Birleşmeleri
o) Ortaklara veya Grup Şirketlere Olan Borçların Özkaynağa Çevrilmesi
p) Yeni İşletmelere Ortak Olunması

Yukarıda yer alan piyasa odaklı çözümler işletmenin yaşadığı finansal zorluk derecesine göre farklılık gösterecektir. Ancak tüm bu çözümlerin yetersiz kaldığı ve işletmenin sağlıklı bir finansal yapıya kavuşamadığı durumlarda ise işletmenin etkilediği tedarikçi, çalışan ve devlet gibi paydaşlarının zarar görmemesi için işletmenin iflas veya tasfiyesini içeren aşağıdaki hukuki çözümlere başvurulması da gerekebilmektedir (Yücel, 2017, s. 101).

Finansal Başarısızlıkta Hukuki Çözümler

a) İflas
b) İflas Erteleme
c) Finansal Yeniden Yapılandırma Anlaşması
d) Konkordato
e) Tasfiye

Ülkemizde, 15 Mart 2018 tarihli Resmi Gazete 'de yayımlanan "7101 sayılı İİK ve bazı kanunlarda değişiklik yapılması hakkında kanun" ile yapılan değişiklik kapsamında "İflas Ertelemesi" yürürlükten kaldırılmış ve bunun yerine "Konkordato" kapsam olarak genişletilmiştir. Genel anlamıyla konkordato; borçlunun iflas edip faaliyetlerini sonlandırması yerine alacaklıları ile anlaşarak faaliyetlerine devam etmesi ve belirlenen nakit akışı ve yeni ödeme planı doğrultusunda borçlarını yeniden yapılandırması olarak tanımlanabilir.

Tasfiye, işletmenin varlıklarının satılarak varsa alacaklarının tahsil edilmesiyle borçlarının ödenmesi ve bu yolla fiziksel varlığının sona erdirilmesi sürecidir (Bilir, 2015, s. 14). İflas ise genel olarak işletmenin varlıkları ile borçlarını karşılayamaması (borca batık olması) durumudur (Bilir, 2015, s. 14). Bir işletmenin gelir-giderleri arasındaki olumsuz fark (zarar edilmesi) iflas anlamına gelmemekle beraber bu durum süreklilik gösterip büyük tutarlara ulaştığında ise işletme iflasa yaklaşmaktadır (Sayılgan, 2017, s. 463). Tasfiye ve iflas sonuçları itibariyle aynı olan ama süreçleri itibariyle birbirinden farklı kavramlardır. Kârlı olan ancak yüksek borçluluk oranına sahip bir işletme faaliyetlerine devam edebilirken, borcu olmayan ancak kârda etmeyen bir işletmenin ise tasfiye edilmesi mümkün olabilmektedir (Senbet ve Wang, 2012, s. 8).

Finansal başarısızlıkta kullanılacak hukuki çözümler içinde finansal yeniden yapılandırma anlaşması ile konkordatoda, iflas ve tasfiyeden farklı olarak işletmeler başarısızlıktan kurtulabilmekte ve faaliyetlerine devam edebilmektedirler. Ancak her iki çözüm yönteminde de işletmeler piyasada ciddi bir itibar kaybına uğramakta ve mal/hizmet temininde zorluklar ile karşılaşmaktadırlar.

Bu nedenle bu durum içindeki işletmelerde faaliyetlerin yürütülebilmesi için tedarik zinciri yönetimi ve nakit yönetimi daha da önemli hale gelmekte ve tam anlamıyla bir kriz yönetimi yaklaşımıyla hareket edilmesi gerekmektedir.

Yukarıda da ifade edildiği üzere finansal başarısızlık yaşayan firmaların bu durumdan kurtulabilmeleri için çözümler genel olarak piyasa yaklaşımlı çözümler ve hukuki çözümler olarak iki başlık altında incelenmektedir. Hangi koşullar altında hangi çözüm mekanizmalarının kullanılacağı ise başarısızlığın derecesi ile seçilecek çözüm yöntemlerinin avantaj ve dezavantajlarına bağlıdır (Bilir, 2015, s. 12).

BÖLÜM 5. FİNANSAL BAŞARISIZLIK TAHMİNİNDE NAKİT AKIŞ TABLOSU VERİLERİNİN KULLANIMINA DAİR BİR ARAŞTIRMA

Global ekonominin büyümesi ve gelişmesine paralel olarak artan iş hacmi ve kâr fırsatları yanında işletmeler finansal krizlerle de karşılaşmaktadır. Yaşanan büyük finansal krizler finansal başarısızlık veya finansal sıkıntı tahmin modellerinin önemini ortaya koymuştur. Çünkü tek bir işletmenin bile finansal başarısızlık yaşaması, ortaklar, borç verenler, yatırımcılar ve devlet gibi çeşitli paydaşlar üzerinde çok ciddi olumsuz etkiler oluştururken ayrıca bu durumun sektörel olarak ya da ekonominin genelinde yaşanması halinde ise önemli toplumsal sorunlar oluşmaktadır (Kulalı, 2014, s. 166). Bu sorunların önüne geçebilmek için olası iflasların ya da diğer bir deyişle finansal başarısızlık durumunun tahmin edilmesi önemlidir. Bu bölümde öncelikle finansal başarısızlık tahminine yönelik literatür özetlenmiş, sonrasında ise geliştirilen nakit akış esaslı tahmin modeli ele alınmış ve ardından modelin çözümlenmesine yönelik analizlere yer verilmiştir.

5.1 Literatür Analizi ve Hipotez Geliştirme

Bu bölümde finansal başarısızlık tahmini alanında daha önce yapılan önemli çalışmalar ele alınmış ve ardından bu çalışmanın literatüre olan katkısı ortaya konulmaya çalışılmıştır. Ayrıca hipotez geliştirme başlığı altında, çalışmanın amacı, kapsamı ve sınırları üzerinde durularak ardından araştırmanın modeli ile ana hipotezleri açıklanmıştır.

5.1.1 Finansal başarısızlık tahmini alanında yapılan çalışmalar

Finansal başarısızlık tahmini alanında yapılan çalışmalar iflaslarının yaşandığı 1929 tarihli Büyük Ekonomik Buhran' a kadar dayanmaktadır (Vuran, 2012, s. 2). Finansal başarısızlığın son noktası olan iflasların önceden bilinebilmesi, yatırımcıların ve devletin zarara uğramasının önüne geçtiği gibi işletmeler açısından da başarısızlığa giden süreçteki hataların düzeltilmesine imkân verir.

İşletmecilik alanındaki gelişmelere paralel olarak gelişen finans ve muhasebe sistemleri finansal başarısızlığın öngörülebilmesine yönelik çok sayıda veri elde etme fırsatı vermiş ve bu alanda istatistiksel yöntemlerden yararlanılarak çok sayıda çalışma yapılmıştır.

Bu bölümde finansal başarısızlık tahmini alanında daha önce yapılan çalışmalar; uluslararası alanda ve Türkiye'de yapılan çalışmalar olmak üzere iki bölüm halinde incelenmiş ve çalışmalarda kullanılan yöntemler ile varılan sonuçlar değerlendirilmiştir.

5.1.1.1 Uluslararası alandaki çalışmalar

Finansal başarısızlık tahmin çalışmaları 1929 yılında Büyük Buhran' da ki şirket iflasları ile başlamış olup finansal başarısızlığın tahmin edilmesine yönelik ilk çalışma 1936 yılında R.A Fisher tarafından yapılan Diskriminant Analizidir (Fisher, 1936; Çankaya ve İslamoğlu, 2018, s. 114). Dünya'da finansal başarısızlık tahmininde nakit akış oranlarının açıklayıcı gücüne vurgu yapan ilk önemli çalışma ise Beaver (1966) tarafından yapılmıştır. Beaver, finansal başarısızlık kriterlerini; iflas, tahvil ödemelerinin vadesinde yapılamaması, banka hesabının negatif bakiye vermesi ve hisse senetlerine ait kâr payı ödemelerinin yapılamaması olarak seçmiştir. Tek değişkenli diskriminant analizinin kullanıldığı bu çalışmada, finansal açıdan başarısız 79 firma ve finansal açıdan başarılı 79 firmanın iflastan önceki 5 yıla ait finansal verileri esas alınmış ve 30 adet finansal oran kullanılarak iflasın öngörülmesine çalışılmıştır. Kullanılan finansal oranlar; nakit akış oranları, net gelir oranları, toplam borç/toplam varlık oranları, dönen varlık/toplam varlık oranları, dönen varlık/kısa vadeli borç oranları ve devir hızı oranları olarak 6 ana grupta toplanmıştır. Çalışma sonucunda *"Nakit Akımı / Toplam Borç"* oranının iflasın öngörülmesinde en etkili oran olduğu ortaya konulmuştur.

Çok değişkenli modelleri kullanarak finansal başarısızlık tahmini ilk defa Altman (1968) tarafından yapılmıştır. Altman iflasın öngörülebilmesi için *"Çok Değişkenli Diskriminant Analizi"* ni kullanarak yaptığı bu çalışmasında, 1946-1965 yılları arasında imalat sektöründe faaliyet gösteren, iflas etmiş (finansal açıdan başarısız) 33 işletme ile aynı üretim dalındaki 33 başarılı işletme için kârlılık, kaldıraç, likidite, ödeme gücü ve faaliyet olmak üzere 5 ana gruba ayırdığı toplam 22 adet finansal oranı kullanmıştır. Daha sonra bu oranlara çok değişkenli diskriminant analizini uygulamış ve aşağıdaki 5 oranın finansal başarısızlık durumunu en iyi şekilde belirlediğini tespit etmiştir.

X_1: Net Çalışma Sermayesi / Toplam Varlıklar

X_2: Dağıtılmamış Karlar / Toplam Varlıklar

X_3: Faiz ve Vergi Öncesi Kar (FVÖK) / Toplam Varlıklar

X_4: Hisselerin Piyasa Değeri / Toplam Borçların Defter Değeri

X_5: Satışlar (Net) / Toplam Varlıklar

Çalışma sonucunda diskriminant fonksiyonunu aşağıdaki gibi oluşmuştur:

$$Z\text{-Skor} = 1.2X_1 + 1.4X_2 + 3.3X_3 + 0.6X_4 + 1.0X_5$$

Modeldeki X'ler bağımsız değişkendir ve X'lerin katsayıları ise diskriminant katsayılarını ifade etmektedir. Böylece tüm değişkenler tek bir diskriminant değerine dönüşmüştür.

Altman bu modele *"*Z Skor Modeli*"* adını vermiş olup buna göre çıkan sonuçta; 1,81 in altında Z skoruna sahip işletmeler başarısız, 2,99'dan yüksek skora sahip olanlar ise başarılı, 1,81 > Z-Skor < 2,99 skora sahip olan işletmeler ise belirsiz/gri alanda (başarısızlık durumu yok ancak işletme çok iyi bir durumda değil) olarak tanımlanmıştır. Altman Z Skor modeli ile finansal başarısızlığın 1 yıl öncesinde %95; 2 yıl öncesinde ise %72 oranında doğru tahmin edilebileceğini ortaya koymuş olup iflastan 3, 4 ve 5 yıl öncesi için bu oranların sırasıyla %48, %29 ve %36 ya düştüğünü tespit etmiştir. Altman'ın geliştirdiği bu model finansal başarısızlık literatüründe oldukça yaygın olarak kullanılmaktadır. Ayrıca Altman 1983 yılında borsada işlem görmeyen şirketlerde de başarısızlık tahmininin yapılabilmesi için formülde değişiklik yaparak, hisselerin piyasa değeri/toplam borcun defter değeri değişkeni yerine öz sermayenin defter değeri/toplam borcun defter değeri değişkenini kullanmıştır (Altman ve Hotchkiss, 2006; Yaman, 2020).

Altman, Haldeman ve Narayanan (1977) Z-Skor Modeline alternatif geliştirmek amacıyla yaptıkları çalışmada, 53 başarısız (iflas etmiş) ve 58 başarılı (iflas etmemiş) işletmenin 1969-1975 dönemine ait finansal verilerine aşağıdaki oranları uygulamıştır:

X_1: Faiz ve Vergi Öncesi Kâr / Toplam Aktifler (Return on Assests)

X_2: Faiz ve Vergi Öncesi Kârın İstikrarlılığı (10 yıllık trend hesaplanmıştır.)

X_3: Faiz ve Vergi Öncesi Kâr / Toplam Faiz Gideri (Dept Service)

X_4: Dağıtılmamış Kârlar / Toplam Aktifler (Cumulative Profitability)

X_5: Dönen Varlıklar / Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar (Liquidity)

X_6: Özsermaye / Toplam Sermaye (Capitalization)

X_7: Toplam Aktifler (İşletme Büyüklüğü) (Size)

"Kuadritik Diskriminant Analizi" nin kullanıldığı çalışmada, oluşturulan modele *"ZETA Analizi"* adı verilmiş olup çalışma sonucuna göre finansal başarısızlığın (iflasın) 1 yıl önce % 96,2; 5 yıl önce ise % 69,8 olasılıkla doğru tahmin edildiği ortaya konulmuştur. Ayrıca oluşturulan bu modelin Altman tarafından 1968 yılında geliştirilen Z-Skor modeline göre daha başarılı sonuçlar verdiği, iflastan 1 yıl öncesinde tahmin oranlarının benzer olduğu ancak geriye doğru gidildikçe ZETA Analizinin Z-Skor modeline göre daha başarılı olduğu gösterilmiştir (Vuran, 2008, s. 42).

Deakin (1972), Beaver'in tek değişkenli modeli ile Altman'ın çok değişkenli diskriminant analizi modelini bir araya getirerek kendi modelini oluşturmuş ve 1964-1970 yılları arasında finansal açıdan başarısız (iflas etmiş) 32 işletme ile başarılı 32 işletme üzerinde, 14 finansal oranı esas alarak modelini uygulamıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre, nakit akım / toplam borç oranı finansal başarısızlığın tahmininde en etkili oran olarak bulunmuş ve finansal başarısızlık durumu 1, 2 ve 3 yıl öncesinde yüksek oranda doğru tahmin edilmiştir.

Blum (1974), finansal başarısızlık tahmininde nakit akışın önemini vurguladığı çalışmasında, başarısızlık kriterleri olarak; vadesi gelen borçların ödenememesi, iflas işlemlerinin başlatılması ve borçların azaltılması için alacaklılarla anlaşmaya gidilmesini belirlemiştir. Belirlediği bu ölçütlere uyan 115 başarısız işletme ile 115 başarılı işletmenin 6 yıllık finansal verilerini diskriminant analizine tabi tutmuştur. Likidite, kârlılık ve değişkenlik boyutlarını temsil eden 12 farklı finansal oranın kullandığı çalışmada Blum, Altman' dan farklı olarak, her yıl için ayrı bir diskriminant fonksiyonu geliştirmiştir.

Çalışma sonucunda, başarısızlığı 1 yıl önce % 93-95; 2 yıl öncesinde %80; 3, 4 ve 5 yıl öncesinde ise %70 oranında doğru tahmin etmiş ve başarısızlığın tahmininde en etkili oranın "Nakit Akımı / Toplam Borç" oranı olduğunu göstermiştir. Ayrıca geliştirdiği modeli, Altman ve Beaver'in modelleri ile karşılaştırmış olup 1 yıl öncesinde birbirine yakın tahminlerde bulunan modellerde geriye doğru gidildikçe kendi modelinin daha başarılı sonuçlar verdiğini ortaya koymuştur.

Ohlson (1980) tarafından Logit (Lojistik Regresyon) modeli kullanılarak yapılan ilk önemli çalışmada, finansal başarısızlık kriteri olarak iflas durumu esas alınmış ve 105 iflas etmiş işletme ile 2058 başarılı işletme, 9 finansal oran kullanılarak Çoklu Diskriminant Analizi yöntemi ve Logit yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Çalışma sonucuna göre geliştirilen modele *"O-Skor Modeli"* ismi verilmiş ve bu model ile iflası 1 ve 2 yıl önce doğru tahmin etme başarısı %90'ın üzerinde bulunmuştur.

Faaliyetlerden sağlanan nakit akışının iflasın öngörülmesinde ne kadar etkili olduğuna dair önemli bir çalışma Casey ve Bartczak (1985) tarafından yapılmıştır. Çalışmada, 1971-1982 yılları arasında iflasını istemiş (başarısız) 60 firma ile başarılı 230 firmanın işletme faaliyetlerinden elde edilen nakit akım (CFO) / Kısa Vadeli Yükümlülükler ve CFO / Toplam Yükümlülükler oranları kullanılmıştır. Çalışmaya dâhil edilen diğer oranlar ise; Hazır Değerler / Toplam Varlıklar, Dönen Varlıklar / Toplam Varlıklar, Dönen Varlıklar / Kısa Vadeli Yükümlülükler, Satışlar / Toplam Varlıklar, Net Kâr / Toplam Varlıklar ve Toplam Yükümlülükler / Özsermaye' dir. Çoklu diskriminant analizi ve logit analizinin kullanıldığı bu çalışmada modele dâhil olan işletmelerin finansal başarısızlıkları 5 yıl öncesinden tahmin edilmeye çalışılmıştır. Çalışma sonucunda, faaliyetlerden sağlanan nakit akış değişkenin modelin açıklayıcı gücünü arttırdığı ancak finansal başarısızlık sınıflandırmasında etkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır (Açıkgöz, 1999; Söylemez ve Türkmen, 2017; Vuran, 2012).

Gentry, Newbold ve Whitford (1985) tarafından, finansal açıdan başarılı ve başarısız firmaları sınıflandırmada nakit akış temelli oranların, tahakkuk temelli finansal oranlara bir alternatif olup olamayacağına yönelik yapılan araştırmada, 1970-1981 yılları arasında iflas etmiş (finansal açıdan başarısız) 33 firma ile başarılı 33 firma karşılaştırılmış ve verilerin çözümlenmesinde Çoklu Diskriminant Analizi ile Logit ve Probit modelleri kullanılmıştır.

Çalışma sonucunda, Logit modelinin en başarılı sonuç veren model olduğu ve finansal başarısızlığı 1 yıl öncesinde % 83 oranında, 2 yıl öncesinde ise % 77 oranında doğru tahmin ettiği ortaya konulmuştur. Ayrıca finansal başarısızlığı tahmin etmede nakit akış temelli oranların tahakkuk temelli finansal oranlara bir alternatif olabileceği sonucuna da ulaşılmıştır (Gentry, vd., 1985; Vuran, 2012).

Nakit akış raporlarından alınan bilgilerin finansal başarısızlık tahmini üzerindeki rolü hakkında Aziz ve Lawson (1989) tarafından yapılan çalışmada, 1973-1982 arası iflas etmiş (finansal olarak başarısız) 49 işletme ile iflas etmemiş (finansal olarak başarılı) 49 işletmenin finansal verileri çalışmaya konu edilmiştir. Faaliyetlerden sağlanan nakit akışı, net sermaye yatırımı, ödenen vergiler, borç verenlerden sağlanan nakit akışı ve likidite değişiminin bağımsız değişken olarak seçildiği ve Logit yönteminin kullanıldığı çalışma sonucunda geliştirilen nakit akım modeli, Altman (1968) tarafından geliştirilen Z-Skor modeli ve Altman vd. (1977) tarafından geliştirilen ZETA modelleri ile karşılaştırılmıştır. Buna göre, model tek başına kullanıldığında iflastan 1 yıl öncesinde tahmin gücü açısından diğer modellerden istatistiksel açıdan anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Ancak geliştirilen nakit akım modeli diğer modeller ile birlikte kullanıldığında, finansal başarısızlığın 1 yıl önceden tahmininde en iyi sonucun alındığı gösterilmiştir.

Odom ve Sharda (1990), yapay sinir ağları modeli ile diskriminant analizinin finansal başarısızlık tahmini üzerindeki etkinliğini karşılaştırdığı çalışmasında, ABD'de 1975-1982 yılları arasında iflas etmiş 65 ve iflas etmemiş 64 firmanın finansal verisini esas almış ve bağımsız değişken olarak da Altman'ın Z-skor modelinde kullandığı finansal oranları kullanmıştır. Çalışma sonucunda finansal başarısızlığın tahmininde yapay sinir ağları modelinin diskriminant analizinden daha üstün olduğu bulunmuştur.

Ward (1994), ABD'de petrol, gaz ve madencilik sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin finansal başarısızlıklarının öngörülmesinde nakit akış bilgilerinin diğer sektörlerde faaliyet gösteren işletmelere göre daha kullanışlı olup olmadığının belirlenmesi amacıyla 14 başarısız, 37 başarılı firma üzerinde yaptığı çalışmada, finansal başarısızlık göstergelerini; kâr payı ödemelerinin son 3 yıla göre % 40'dan fazla azalması, kredi anapara veya faiz ödemelerini yapamama, borçlar için uzlaşmaya gitme ve iflas olarak belirlemiştir.

Lojistik regresyon analizinin kullanıldığı bu çalışmada, işletmeler başarılı ve başarısız olarak iki gruba ayrılmış ve finansal başarısızlık üzerinde etki ettiği düşünülen değişkenler olarak; nakit akış tablosunda yer alan işletme, yatırım ve finansman faaliyetlerinden sağlanan nakit akışları incelenmiştir.

Araştırma sonucunda, petrol, gaz ve madencilik sektöründe faaliyet gösteren işletmelerde finansal başarısızlığın öngörülmesinde nakit akış tablosundan alınan bilgilerin diğer sektörlerdeki işletmelere göre daha belirleyici ve kullanışlı olduğu ayrıca finansal başarısızlığın öngörülmesinde en etkili değişkenin yatırım faaliyetlerinden sağlanan nakit akışı olduğu ortaya konulmuştur.

Gilson (1997), finansal açıdan başarısız firmaların borçlarının yapılandırılması, işlem maliyetleri ve finansal kaldıraç arasındaki ilişkileri incelediği çalışmasında, ABD'de 1979-1989 yılları arasında borç yeniden yapılandırmasına giden 108 firmayı finansal olarak başarısız kabul etmiş olup bu firmaların bilanço ve gelir tabloları üzerinden hesapladığı 10 adet finansal oranı doğrusal regresyon analizine tabi tutmuştur. Araştırma sonucunda, borç yeniden yapılandırmasında oluşan işlem maliyetlerinin finansal başarısızlığa negatif etki ettiği ve firmaların yüksek işlem maliyetleri nedeniyle borç yeniden yapılandırmasından uzak durdukları, sonuç olarak bu firmaların yüksek finansal kaldıraç oranı ile çalışmaya devam ettikleri tespit edilmiştir (Yaman, 2020, s. 232).

Foreman (2003), ABD'de iletişim sektöründe faaliyette bulunan firmaların finansal başarısızlık durumunu incelediği çalışmasında, 1999-2001 yılların arasındaki faaliyet gösteren 77 firmanın 14'ünü başarısız, 63'ünü ise başarılı firma olarak sınıflandırdıktan sonra, söz konusu firmaların bilanço ve gelir tabloları üzerinden hesapladığı finansal oranları (hisse başı kazanç, aktif kârlılığı, dağıtılmamış kârlar/toplam varlık, uzun vadeli borç/toplam borç) lojistik regresyon analizine tabi tutmuştur. Çalışma sonucunda oluşturulan modelin, başarısız firmaları 2 yıl önce %86 oranında doğru tahmin ettiği ayrıca modele sonradan eklenen piyasa değeri/defter değeri değişkeninin ise tahmin başarısı üzerinde etkili olmadığı bulunmuştur.

Jooste (2007) tarafından, UFRS'ye göre oluşturulan nakit akış tablosu verileri esas alınarak yapılan çalışmada, Johannesburg Borsasında işlem görme listesinden çıkarılan veya işlem görmesi askıya alınan 10 adet firma finansal açıdan başarısız kabul edilmiş ve bu firmalara ait UFRS' ye göre düzenlenen nakit akış tablosundaki işletme (esas/ana) faaliyetlerinden sağlanan nakit akışları (*Cash Flow From Operation - CFFO*) verileri esas alınarak 8 adet nakit akış oranı kullanılmıştır. Herhangi bir istatistiksel yöntemin kullanılmadığı bu çalışmada başarısız kabul edilen firmaların 5 yıl öncesine kadar hesaplanan finansal oranları, başarılı kabul edilen 12 firmanın oranları ile karşılaştırılmıştır. Araştırma sonucunda, işletme faaliyetlerinden elde edilen nakit akışları (CFFO) oranları ile finansal başarısızlığın 3 yıl öncesine kadar tahmin edilebileceği ve en etkili oranın "İşletme Faaliyetlerinden Elde Edilen Nakit Akışı / Toplam Borç" oranı olduğu ortaya konulmuştur.

Rodgers (2011), ABD tarihinde son 20 yılda gerçekleşmiş olan en büyük 30 iflası tahmin edebilmek için işletmelerin son 5 yıla ait finansal verilerini esas almış ve nakit akış tablosundan elde ederek 6 ana gruba ayırdığı toplam 33 adet finansal oranı çok değişkenli diskriminant analizi ile lojistik regresyon analizine tabi tutarak bir çalışma yapmıştır. Çalışma kapsamında iflas etmiş işletmelerin verileri, başarılı kabul edilen aynı sayıda işletme ile karşılaştırılmış olup buna göre nakit akış temelli oranlar ile lojistik regresyon analizinin finansal başarısızlığı tahmin etmede başarılı olduğu ve en etkili oranın "İşletme Faaliyeti Nakit Akışı / Ortalama Kısa Vadeli Borç" oranı olduğu gösterilmiştir. Ayrıca geliştirilen bu modelin iflas etmiş ve iflas etme potansiyeli olan firmaları ayırt etme gücüne de sahip olduğu ortaya konulmuştur.

Perakende sektöründe iflasın öngörülmesi ile ilgili Keener (2013) tarafından, ABD'de 2005-2012 yılları arasında toplam 1203 firma üzerinde yapılan bir araştırmada, iflas veya tasfiye finansal başarısızlık ölçütü olarak kabul edilmiştir. 5 adet finansal oranının (toplam borç/özsermaye, ((net kâr + finansman gideri) /ortalama aktif), nakit akışı/satışlar, nakit/kısa vadeli borçlar, personel sayısı) kullanıldığı bu çalışmada, sonuçlar lojistik regresyon analizine tabi tutulmuştur. Çalışma sonucunda yüksek borç/özsermaye oranı ile düşük nakit akışı/kısa vadeli borç oranı ile düşük nakit akışı/satışlar oranlarının finansal başarısızlık üzerinde en etkili oranlar olduğu ortaya konulmuştur.

Bhandari ve Iyer (2013) yaptıkları çalışmada, 2008-2010 yılları arasında ABD'de iflas etmiş 50 firma ile başarılı 50 firmanın nakit akış tablosundan elde ettikleri veriler ile finansal başarısızlığın öngörülmesine yönelik bir model geliştirmeyi amaçlamışlardır. Çok değişkenli diskriminant analizinin kullanıldığı bu çalışmada, nakit akış tablosu verilerine dayanan 8 adet finansal oran kullanılmıştır. Çalışma sonucuna göre iflas etmiş firmalar %83,3 oranında doğru sınıflandırılmış ve başarısızlık tahmininde en etkili oran olarak işletme faaliyeti nakit akışı / kısa vadeli borçlar olarak bulunmuştur.

Almamy vd., (2016) tarafından, işletme faaliyetlerinden elde edilen nakit akışının finansal başarısızlık tahmini üzerindeki rolünü araştıran çalışmada, İngiltere'de 2000-2013 yılları arasında sağlık sektöründe faaliyet gösteren firmaların finansal verileri esas alınmıştır. Çalışmada, finansal başarısızlık tahmininde Altman Z- Skor modeline ilave bir değişken olarak "İşletme Faaliyetlerinden Elde Edilen Nakit Akışı (CFFO) / Toplam Borçlar" değişkeni eklenmiş ve bu yeni modelin tahmin gücü ile Altman Z-Skor modelinin tahmin güçleri karşılaştırılmıştır. Çoklu diskriminant analizi modelinin uygulandığı çalışma sonucunda, tek başına Z-Skor modeli finansal başarısızlığı %54,4 oranında doğru tahmin ederken, bu modele nakit akış rasyosunun eklenmesi halinde modelin başarı oranı %82,9 olarak bulunmuştur.

Karas ve Režňáková (2020) tarafından finansal başarısızlığın nakit akış temelli oranlarla tahmin edilmesine yönelik yapılan çalışmada, Çekya'da 2013-2018 yılları arasında iflas etmiş (finansal olarak başarısız) 40 firma ile başarılı 4.310 firmanın finansal verileri analiz edilmiştir. Sınıflandırma ve Regresyon Ağaçları Yöntemi ile Logit Yönteminin kullanıldığı bu çalışmada, nakit akış verilerine dayanan 31 adet oran kullanılmıştır. Çalışma sonucunda, işletme faaliyetinden sağlanan nakit akışı ve kısa vadeli borç rasyolarının finansal başarısızlığın tahmininde etkili olduğu bulunmuştur.

5.1.1.2 Türkiye'de yapılan çalışmalar

Ülkemizde, finansal başarısızlık tahmininde çok değişkenli istatistik yöntem kullanılan ilk çalışma Göktan (1981) tarafından yapılmıştır. Göktan, çok değişkenli diskriminant analizini kullanarak yaptığı çalışmasında, finansal açıdan başarısız (iflas etmiş) 14 işletme ile 25 başarılı işletmenin 1976-1980 yıllarına ait finansal tablolarından hesapladığı 19 adet finansal oranı kullanmıştır.

Araştırma sonucunda, oluşturulan modelin başarısız işletmeleri iflaslarından 1 yıl öncesine kadar %92,9 oranında doğru tahmin ettiği ortaya konulmuştur (Keskin, 2002; Polat, 1994; Yaman, 2020).

Diğer bir önemli çalışma Aktaş (1993) tarafından yapılmış olup Aktaş bu çalışmasında finansal açıdan başarısız 25 işletme ile başarılı 35 işletmenin bilanço ve gelir tablosu verilerini esas alarak hesapladığı 23 adet finansal oranı kullanmış ve oluşan verileri doğrusal ve kuadratik diskriminant analizi, doğrusal çoklu regresyon modeli ve logit-probit modellerini kullanarak analiz etmiştir. Buna göre; finansal başarısızlığın 1, 2 ve 3 yıl öncesinde tahmin edilmesinde en yüksek doğruluk derecesi sağlayan modelin logit ve probit modelleri olduğu, bu modeller ile finansal başarısızlığın 3 yıl öncesinde %87 oranında doğru tahmin edilebildiği tespit edilmiştir.

Yıldız (1999) tarafından yapılan bir diğer çalışmada; 1983-1997 yıllarında İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında (İMKB) işlem gören finansal açıdan başarısız 53 işletme ile başarılı 53 işletmenin bilanço ve gelir tablolarından elde edilen 15 adet finansal oranı kullanarak bu işletmelerin finansal başarısızlığa uğramadan 1 yıl önce tespit edilmesi amaçlanmıştır. Çalışmada diskriminant analizi ve yapay sinir ağları modeli kullanılmış olup çalışma sonucunda, diskriminant analizine göre finansal başarısızlık 1 yıl önce %88,88 oranında doğru tahmin edilirken, yapay sinir ağları modelinde ise bu oran %94,44 olarak bulunmuştur.

Ünsal (2001) yaptığı çalışmada, finansal açıdan başarısız (iflas eden veya tasfiye eden) 16 şirket ile finansal açıdan başarılı 55 şirketin bilanço verilerini esas alarak tespit ettiği 17 finansal oranı diskriminant analizine tabi tutmuştur. Yapılan analiz sonucunda başarılı ve başarısız şirketleri ayıracak diskriminant fonksiyonunu bulmuştur. Oluşturulan modele göre finansal açıdan başarı ya da başarısızlık durumunu doğru sınıflandırma oranı %95,77 olarak bulunmuştur.

İçerli (2005), İMKB'ye kayıtlı endüstri işletmelerinden 3 yıl üst üste zarar eden işletmeleri finansal açıdan başarısız işletme olarak kabul etmiştir. Buna göre finansal açıdan 41 adet başarısız ve 72 adet başarılı işletmenin bilanço ve gelir tablolarından hesaplanan 14 finansal oran ile finansal başarısızlığın 1, 2 ve 3 yıl önce öngörülmesine ilişkin dikriminant analizi, lojistik regresyon analizi ve yapay sinir ağları modellerini

kullanarak bir çalışma yapmıştır. Yapılan analizler sonucu, finansal başarısızlığı en yüksek öngörme doğruluğunun yapay sinir ağı modelinde olduğu ve bu modelde başarısızlıktan 3 yıl önce tahmin gücünün %90,2 olduğu tespit edilmiştir.

Altaş ve Giray (2005) ise finansal başarısızlık riski olan işletmeleri tespit edebilmek için yaptıkları çalışmada, tekstil sektöründe faaliyet gösteren ve İMKB' ye kayıtlı 33 işletmenin 2001 yılı bilançoları üzerinden hesapladıkları finansal oranları kullanmış ve bulunan sonuçlar faktör analizine tabi tutularak elde edilen faktör skorları lojistik regresyonda bağımsız değişken olarak ele alınmıştır. Lojistik regresyon analizinin uygulanması sonucu, doğru sınıflandırma olasılığı %74,2 olarak bulunurken, finansal başarısızlığı belirleyen en önemli faktörün ise likidite faktörü (kısa vadeli borçları karşılayabilme gücü) olduğu saptanmıştır.

Finansal başarısızlığın matematiksel programlama modelleri ile tahmin edilmesine dair önemli bir çalışma Dikmen (2007) tarafından yapılmıştır. 3 yıl üst üste zarar etmenin finansal başarısızlık ölçütü olarak kabul edildiği araştırmada, örneklem olarak 1998-2002 yıllarında İMKB'de işlem gören 29 başarısız ve 71 başarılı işletme alınmıştır. Bu firmaların bilanço ve gelir tablolarına dayanılarak hesaplanan 20 adet finansal oran, 5 adet matematiksel yöntem ve 2 adet istatistiksel yöntemle (logit analizi ve diskriminant analizi) analize tabi tutulmuş olup araştırma sonucuna göre matematiksel modellemenin istatistik tekniklere göre daha yüksek öngörü başarısına sahip olduğu bulunmuştur.

Çağlar ve Muzır (2009) yaptıkları çalışmada, Türkiye'de 1998-2003 yıllarında finansal başarısızlığa uğrayan 55 firma üzerinde yaygın olarak kullanılan 8 finansal başarısızlık modelini (Altman'ın Z-Skor Modeli, Revize Altman Z-Skor Modeli, ZETA Modeli, Beaver Modeli, Deakin Modeli, Zavgren Modeli, Zmijewski Modeli, Ohlson'un O-Skor Modeli) logit ve probit analizini kullanarak test etmiş ve modellerin tahmin performanslarını karşılaştırmıştır. Çalışma sonucunda, mevcut modellerin hiçbirinin % 90 veya daha yüksek bir oranda doğru sınıflandırma yapmadığı, sadece Ohlson tarafından önerilen O-Score modelinin % 81 oranında doğru sınıflandırma yaparak diğer modellere kıyasla daha başarılı sonuç verdiği ortaya konulmuştur.

Vuran (2012) finansal başarısızlık tahmin modeli oluşturmak için yaptığı çalışmasında, borçların ödenmesinde sıkıntı yaşanması, bankalarca alacak takibine uğranılması, borçların yeniden yapılandırılması ve iflası finansal başarısızlık kriterleri olarak kabul ederek, 1999-2007 yılları arasında bu kriterlere uyan 51 başarısız ve 71 başarılı işletme olmak üzere toplam 122 işletme üzerinde çalışma yürütmüştür.

Bu çalışma kapsamında ağırlıklı olarak bilanço ve gelir tablolarından edinilen 28 adet finansal oran (sadece 1 oran nakit akış tablosundan hesaplanmıştır.) hesaplanmış olup verilerin analizinde ise diskriminant analizi, lojistik regresyon analizini ve destek vektör makineleri modelini kullanmıştır. Elde edilen bulgulara göre, başarısızlıktan 1 yıl öncesi için en yüksek sınıflandırma başarısını % 87,7 ile destek vektör makineleri modeli verirken, onu % 86,1 ile diskriminant analizi ve %85,2 ile lojistik regresyon analizi izlemiştir.

Veri madenciliği ve lojistik regresyon analizi yöntemleri ile finansal başarısızlığın tahmin edilmesi için Kaygın vd. (2016) tarafından yapılan çalışmada Borsa İstanbul'da işlem gören işletmelerden 2013 yılı itibariyle üst üste 2 veya daha fazla yıl zarar etmek, borsada işlem tahtası kapanmak, faaliyetlerini durdurmak ve iflas etmek ölçütlerinden herhangi birini karşılayan firmalar finansal açıdan başarısız kabul edilmiş olup çalışmada bu ölçütlere uyan 39 başarısız firma ile 104 başarılı firmanın finansal verileri kullanılmıştır. Çalışmada bağımsız değişken olarak bilanço ve gelir tablolarından hesaplanan likidite oranları, finansal yapı oranları, faaliyet oranları ve kârlılık oranları başlığında toplam 25 adet finansal oran hesaplanmıştır. Sonuç olarak lojistik regresyon modelinin en etkili model olduğu ve bu modelde finansal başarısızlığın 1 yıl önce %94,44 olasılıkla doğru tahmin edildiği, en etkili oranların ise uzun vadeli yükümlülükler / toplam varlıklar ile esas faaliyet karı-zararı / toplam varlıklar oranları olduğu bulunmuştur.

Akay vd., (2017) Multivariate Probit Modelini kullanarak finansal başarısızlık üzerinde etki eden oranların modellenmesi amacıyla yaptıkları çalışmada, finansal başarısızlık kriterleri olarak; sermayenin yarısını kaybetme, 2 veya 3 yıl üst üste zarar etme durumlarını esas almış ve Borsa İstanbul 'da işlem gören, imalat sektöründeki 175 firmanın 2012 – 2015 yıllarına ait bilanço verilerini analize tabi tutmuştur.

Araştırma sonucunda, tüm finansal başarısızlık kriterleri üzerinde anlamlı etkiye sahip olan ve başarısızlığın tahmin edilmesinde en etkili oranın cari oran (Dönen Varlıklar / Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar) olduğu ortaya konulmuştur.

Ayan ve Değirmenci (2018), BİST sınai endeksinde faaliyet gösteren 143 firmanın 2013-2016 finansal verilerini inceleyerek yaptıkları çalışmada, başarısızlık kriterleri olarak; üç yıl üst üste zarar etmiş olmak veya öz sermayesinin en az 2/3 oranında azalması veya aktiflerinin %10 oranında azalması olarak belirlemiş olup bu ölçütlere uyan firmaları başarısız, diğer firmaları ise başarılı olarak sınıflandırarak iki grup oluşturmuştur. Bilanço ve gelir tablosu verilerine dayanan 25 finansal oranın uygulandığı bu çalışmada logit yöntemi kullanılarak başarısızlık 1, 2 ve 3 yıl öncesinden tahmin edilmeye çalışılmıştır. Çalışma sonucuna göre; logit yöntemi ile başarısızlık tahmini 2 ve 3 yıl öncesinden anlamlı sonuç vermemiş ancak 1 yıl öncesinde tahmin başarısı %81,10 olarak bulunmuştur.

Yürük (2019), finansal başarısızlığın tahmini için BİST imalat sektöründe işlem gören, finansal açıdan başarılı 70 şirket ile finansal açıdan başarısız 70 şirketin 2008-2016 dönemlerini kapsayan bilanço ve gelir tablosu verilerine dayanarak hesapladığı 26 adet finansal oranı kullanmış ve yapay zekâ metotlarından olan; destek vektör makineleri, yapay sinir ağları ve ensemble öğrenme modellerini kullanarak başarısız işletmeleri 1, 2 ve 3 yıl önceden tahmin etmeye çalışmıştır. Analiz sonucunda, oluşturulan modellerin başarısız işletmeleri 3 yıl öncesinde %70 doğruluk oranıyla tespit edilebileceği ayrıca ensemble modelinin diğer iki modele göre daha iyi bir sınıflandırma yaptığı tespit edilmiştir.

Abacıoğlu ve Bulut (2020) BİST imalat sektöründe faaliyette bulunan 156 firmanın 2013-2016 finansal verilerini analiz ederek finansal başarısızlığın 1, 2 ve 3 yıl önce tahmin edilmesine yönelik yaptıkları çalışmada, başarısızlık ölçütlerini; üst üste 2 yıl zarar etmek, özsermayenin 2/3 oranında azalması, aktiflerin en az %10 azalması ve negatif özsermaye olarak belirlemişler ve bu ölçütlerden herhangi birine uyan 40 şirketi başarısız, kalan 116 şirketi ise başarılı kabul ederek 2 grup oluşturmuşlardır. Bilanço ve gelir tablosu verilerine dayanan 42 finansal oranın kullanıldığı bu araştırmada yöntem olarak; Logit, KEKKDA (Kısmi en küçük kareler diskriminant analizi), CHAID (Otomatik ki kare etkileşim belirleme analizi) ve yapay sinir ağları modelleri kullanılmıştır.

Çalışma sonucunda; 3 yıl öncesinde tahmin başarı oranları; Logit %82,70, CHAID %75,90, KEKKDA %71,90 ve Yapay sinir ağları modelinde %71,90 olarak bulunmuştur.

Finansal başarısızlığı öngörmede nakit akış oranlarının açıklayıcı bir güce sahip olup olmadığını araştırmak için Başar ve Çavuş (2020) tarafından yapılan çalışmada; BİST imalat sektöründe yer alan 178 işletmenin 2018 yılı finansal verilerinden Altman-Z Skorları hesaplanmış, bunun sonucunda 101 işletme finansal olarak başarısız, 77 işletme ise başarılı olarak sınıflanarak modelin bağımlı değişkeni oluşturulmuştur.

Daha sonra bu işletmelerin 2015, 2016 ve 2017 yıllarına ait nakit akış tablolarından hesaplanan 14 oran kullanılarak modelin bağımsız değişkenleri oluşturulmuştur. Verilerin çözümlenmesinde lojistik regresyon analizi uygulanmış ve nakit akış oranlarının finansal başarısızlığı öngörmede etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, işletmelerin başarısız olma olasılığını arttıran oranlar; finansman faaliyeti nakit akışı / toplam yabancı kaynaklar ve finansman faaliyeti nakit akışı / dönen varlık oranlarıdır.

Özcan (2020) yaptığı çalışmada, nakit akış tablosu verilerinin finansal başarısızlığın tahmin edilmesine olan etkisini incelemek için 2010'dan 2018'e kadar BİST' te işlem gören 33 başarısız firma (iflas, tasfiye ve borsa kotundan çıkarılmak finansal başarısızlık ölçütleri olarak alınmıştır.) ve 33 başarılı firmanın nakit akım tablosundan elde edilen veriler lojistik regresyon analizine tabi tutmuştur. Analize sonucunda; işletme faaliyetlerinden sağlanan nakit akışının negatif olması halinde, firmaların finansal başarısızlık yaşama ihtimalinin daha yüksek olduğu ortaya konulmuş ve finansal başarısızlığın 3 yıl öncesinde tahmin edilmesine dayalı modelin başarısı %68 iken, 1 yıl öncesinde tahmin edilmesine dayalı modelin başarısı ise %87 olarak bulunmuştur.

Akgün (2021), BİST imalat sektöründeki işletmelerin 2008-2009 ve 2010 finansal verilerini inceleyerek yaptığı çalışmada, başarısızlık kriterleri olarak; borsada işlem tahtasının kapanması ve üst üste 3 yıl zarar etmek olarak seçmiştir. Bu ölçütlerden herhangi birine uyan 65 firmayı başarısız olarak belirmiş ve başarısız firmalarla aynı sektörde yer alan 65 firmayı ise başarılı olarak gruplandırmıştır. Altman'ın Z skor modelinde kullanılan 6 adet finansal oranın kullandığı çalışmada yöntem olarak Sinirsel Bulanık Ağ Modeli (ANFIS) ve Yapay Bağışıklık Tanıma Modeli (AIRS) kullanılmıştır.

Çalışma sonucuna göre; 3 yıl öncesinde tahmin başarı oranları; ANFIS %86,15, AIRS %69,23 olarak bulunmuştur. Ayrıca 1 ve 2 yıl öncesinden tahmin başarısı da ANFIS modelinde daha yüksek bulunmuştur.

Adı geçen çalışmalar incelendiğinde, oluşturulan finansal başarısızlık tahmin modellerinin çoğunun, bilanço ve gelir tablosu verileri (tahakkuk esaslı muhasebe verileri) kullanılarak test edildiği, bunun yanında tek başına nakit akış tablosundan elde edilen veriler ile finansal başarısızlık tahmin çalışmalarının ise daha az sayıda olduğu görülmüştür.

Yukarıda yer alan çalışmalar bu açıdan değerlendirildiğinde; Ek-1'de ağırlıklı olarak tahakkuk esaslı muhasebe verilerine dayanan (bilanço, gelir tablosu) finansal oranların kullanıldığı çalışmalar, Ek-2'de ise ağırlıklı olarak nakit esaslı finansal oranların kullanıldığı çalışmalar kronolojik olarak verilmiştir. Bu çalışmalar arasında da özellikle işletme (esas) faaliyetlerinden sağlanan nakit akışları ile finansal başarısızlık arasındaki ilişki üzerinde duran çalışmaların sınırlı sayıda olduğu, ayrıca nakit esaslı modeller ile tahakkuk esaslı modellerin tahmin güçleri açısından karşılaştırılmalarının yeterince yapılmadığı tespit edilmiştir. Oysa işletmeler tarafından genellikle ihmal edilen nakit akış tablosundan elde edilecek veriler ile iflas gibi en ağır finansal başarısızlık durumlarını önceden kestirebilmek mümkün olabilir. Çünkü tahakkuk esaslı muhasebe işlemlerin ortaya çıkmasına (tahakkuk etmesi) göre kayıt yaparken, nakit esaslı muhasebe ise işlemlerin fiilen gerçekleşmesine (ödeme/tahsilat) göre hareket etmektedir. Ayrıca nakit akış tablosu aynı işlem ve olaylara farklı muhasebe yöntemlerinin uygulanmasından kaynaklanan etkileri ortadan kaldırmakta ve kârlılık ve nakit akışı arasındaki ilişkinin incelenebilmesini de sağlamaktadır.

Nakit esaslı muhasebenin ve nakit akış tablosunun bu özelliklerinden dolayı özellikle kriz dönemlerinde ve işletme sermayesi yönetimi ile nakdin daha önemli olduğu piyasa koşullarında, finansal açıdan başarısız olma durumunun, nakit akış tablosundan elde edilen verilerle de güvenilir bir şekilde tahmin edilebileceği değerlendirilmektedir.

Diğer yandan tahakkuk esaslı finansal tablolarda yer alan veriler farklı muhasebe politikalarının etkileriyle, yöneticilerin manipülasyonlarına daha açık olduğu için bu veriler kullanılarak yapılacak finansal başarısızlık tahminlerine bir alternatif olarak nakit akış esaslı başarısızlık tahmin modellerinin kullanılmasının önemli olduğu düşünülmektedir.

5.1.2 Hipotez geliştirme

Bu bölümde öncelikle çalışmanın amacı, kapsamı ve sınırları ele alınmış olup ardından araştırmanın modeli ve ana hipotezleri açıklanmıştır.

5.1.2.1 Araştırmanın amacı, kapsamı ve sınırları

Çalışmanın amacı, nakit akışı ile finansal başarısızlık arasındaki ilişkinin ele alınarak, TMS 7 no.lu Nakit Akış Tablosu Standardına göre hazırlanan nakit akış tablosundaki işletme (esas) faaliyetlerinden sağlanan nakit akış oranlarının finansal başarısızlık tahmininde kullanımının araştırılması ve bunun yanı sıra, finansal açıdan başarısız işletmeler ile başarılı işletmelerin nakit akış oranları arasında farklılık olup olmadığının incelenmesidir. Ayrıca geliştirilen nakit akış esaslı tahmin modeli ile tahakkuk esaslı muhasebe verilerini (bilanço, gelir tablosu) esas alan tahmin modeli Altman Z-Skor modelinin tahmin sonuçlarının karşılaştırılması da çalışmanın bir diğer amacıdır.

Araştırma kapsamında öncelikle literatürdeki önemli çalışmalarda kullanılan finansal başarısızlık ölçütleri analiz edilerek, başarısız işletmeleri ayıracak ölçütler belirlenmiştir. Borsa İstanbul imalat sanayinde işlem gören toplam 168 işletmeden 31.12.2020 tarihli finansal verileri belirlenen finansal başarısızlık ölçütlerine uyan firmalar *"Finansal Açıdan Başarısız (0)"*, ölçütlerden herhangi birine girmeyen ve başarısız işletmeler ile aynı sektörde faaliyet gösteren firmalar ise *"Finansal Açıdan Başarılı (1)"* olmak üzere iki gruba ayrılmış ve bu firmaların başarısızlık durumları 2019, 2018 ve 2017 yılları finansal verileri (geriye doğru son 3 yıl) esas alınarak tahmin edilmeye çalışılmıştır. Çalışmanın ikinci aşamasında, finansal başarısızlık tahminde yaygın olarak kullanılan ve tahakkuk esaslı muhasebe verilerini esas alan Altman Z Skor modeli ile de aynı yıllara ilişkin başarısızlık tahminleri yapılmış ve nakit akış esaslı tahmin modeli ile Altman Z Skor modelinin tahmin performansları, benzerlik ve farklılıkları karşılaştırılmıştır.

Son olarak başarılı ve başarısız firmaların nakit akış oranları arasında farklılık olup olmadığı hususu da araştırmaya eklenmiştir.

Araştırmanın Sınırları;

Bu araştırma, Borsa İstanbul' da işlem gören ve imalat sanayi sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin; 2020, 2019, 2018, 2017 ve 2016 yılsonlarına ait TMS' ye göre düzenlenmiş finansal tabloları (bilanço, gelir tablosu ve nakit akış tablosu) esas alınarak gerçekleştirilmiş olup sonuçları bu işletmeler ve finansal dönemler ile sınırlıdır.

Ayrıca bu araştırmanın amacı sektörel bir değerlendirme olmayıp imalat sanayinde faaliyette bulunan ait işletmelerin finansal verilerinin seçilme nedeni, bu sektörde işletme sermayesi ve nakit akışının diğer sektörlere kıyasla daha önemli olduğunun değerlendirilmesi ve alt sektörler nedeniyle çok sayıda kullanışlı verinin araştırmaya dâhil edilmek istenmesidir.

Ayrıca seçilen finansla oranların genel geçerliği bulunmasına ve kabul görmesine karşın, bazı noktalarda göreceli sonuçlar verebilecek olması da araştırmanın sınırlığı olarak kabul edilmiştir.

5.1.2.2 Araştırmanın modeli ve hipotezleri

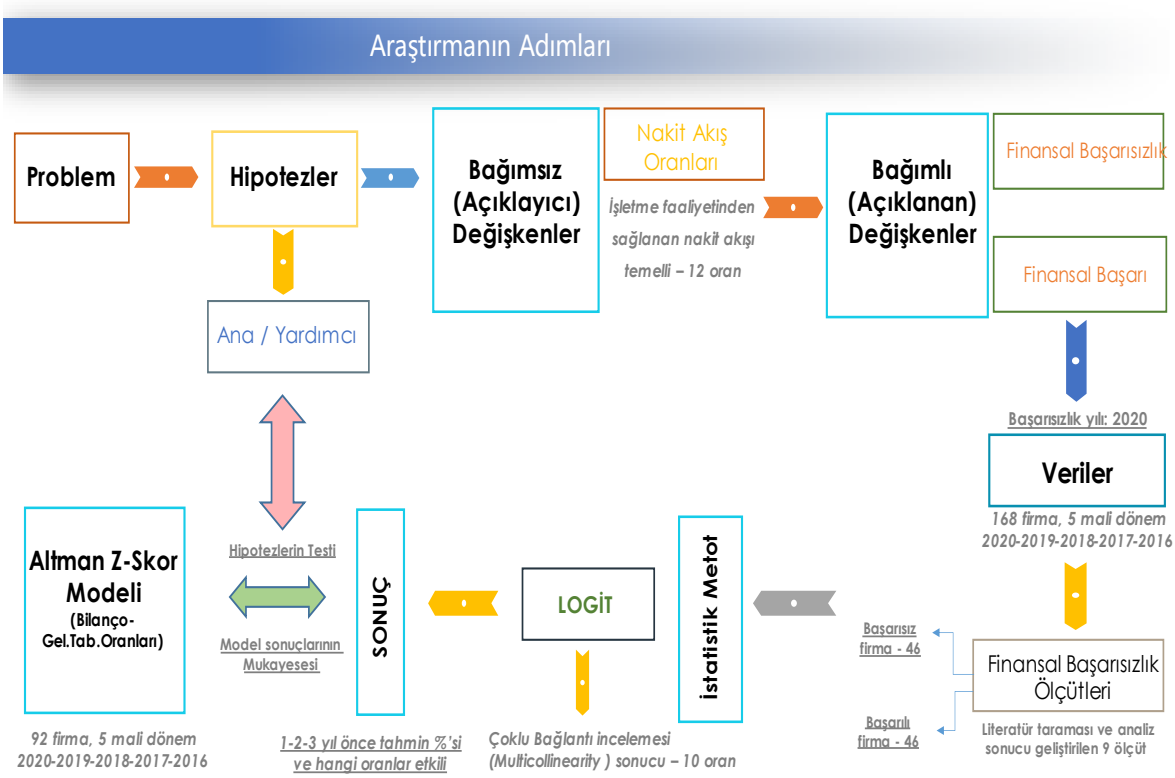
Çalışma kapsamında, finansal başarısızlığın 1, 2 ve 3 yıl öncesinden tahmin edilmesine yönelik, işletme faaliyeti kaynaklı nakit akış oranları hesaplanmış ve elde edilen veriler Lojistik Regresyon Analizine (Logit) tabi tutularak bir tahmin modeli geliştirilmiştir. Ayrıca oluşturulan bu model ile finansal başarısızlık literatüründe sıklıkla kullanılan bir model olan Altman Z-Skor modelinin sınıflandırma doğrulukları (tahmin güçleri) karşılaştırılmış ve modellerin benzerlikleriyle farklılıkları ele alınmıştır. Öte yandan başarılı ve başarısız firmaların nakit akış oranları arasında farklılık olup olmadığı hususu da araştırmaya dahil edilmiştir.

Araştırma kapsamında, işletme faaliyeti nakit akış oranları ile firmaların finansal başarısızlık durumu arasındaki ilişki incelenmiştir. Buna göre;

Bağımlı (Açıklanan) Değişkenler; Araştırmada finansal açıdan başarısız 46 işletme ile başarılı 46 işletmenin finansal verisi incelenmektedir. Bu nedenle yapılan Logit analizinde; finansal açıdan başarısız işletmeleri temsil eden bağımlı değişkene "0" değeri, finansal açıdan başarılı işletmeleri temsil eden bağımlı değişkene ise "1" değeri verilerek, araştırmanın bağımlı değişkeni logit analizine uygun olarak 2 kategorili bir değişken olarak tanımlanmıştır.

Bağımsız (Açıklayıcı) Değişkenler; Geliştirilen modelde açıklayıcı değişken olarak finansal başarısızlığa etki ettiği düşünülen ve işletme faaliyeti nakit akışları esas alınarak hesaplanan 12 adet nakit akış oranı kullanılmıştır. Bu oranların hesaplanmalarına dair detaylar çalışmanın 5.2.2.5 başlıklı bölümünde yer alan Tablo 18'de verilmiştir.

Araştırma modelinin daha iyi anlaşılabilmesi için araştırmanın tüm adımları aşağıdaki şekil üzerinde gösterilmiştir:



Şekil 3. Araştırmanın Adımları

Buna göre, başarısızlık dönemi olarak 31.12.2020 esas alınmış ve bu tarih itibariyle 168 işletme içinden, 5.2.2.3 bölümde açıklanan 9 kriterden herhangi birine girdiği tespit edilen toplam 46 işletme başarısız olarak sınıflandırılmıştır. Logit modelinin uygulanabilmesi ve karşılaştırma yapabilmek amacıyla belirlenen başarısızlık ölçütlerinden hiçbirisine girmeyen ve başarısız işletmelerle aynı sektörde faaliyet gösteren işletmeler arasından seçilen 46 işletme ise başarılı olarak sınıflandırılmıştır. Başarılı ve başarısız işletmelerin başarısızlıktan önceki 1,2 ve 3. yıllara ait nakit akış oranları (12 adet) hesaplanmıştır.

Logit analizinden önce değişkenler (nakit akış oranları) arasında çoklu bağlantı (değişkenlerin birbirleriyle çok yakın ilişkili olması ve birbirlerini etkilemesi nedeniyle sağlıklı bir sonuca ulaşılama durumu) olup olmadığı test edilmiş ve aralarında çoklu bağlantı sorunu tespit edilen 2 oran çalışma dışında bırakılmıştır.

Ardından, elde edilen veriler logit analizine tabi tutularak başarısızlıktan 1, 2 ve 3 yıl öncesinde modelin finansal başarısızlığı tahmin olasılıkları hesaplanmıştır.

Ayrıca aynı işletmeler ve finansal dönemlere ilişkin Altman Z skorları hesaplanmış ve Z skorunun finansal başarısızlığı tahmin olasılığı da ortaya konulmuştur. Son olarak her iki modelin başarısız ve başarılı işletmeleri yıllara göre tahmin olasılıkları karşılaştırılarak modellerin benzerlik ve farklılıkları ortaya konulmuştur.

İşletmelerin faaliyet kârı elde etmeleri yanında bu kârın nakde dönüşmesi de gereklidir. İşletme faaliyetinden negatif nakit akışı oluşması durumunda fark yatırım veya finansman faaliyeti nakit akışlarından karşılanacaktır. Ancak gerek kredi kullanımı yoluyla sağlanan nakit girdisi ve gerekse duran varlık satışı nedeni ile elde edilen nakit girdileri geçici olup asıl olan faaliyet kârı elde etmek ve bunu nakde dönüştürmektir. Faaliyet kârının nakde dönüşmesi ise nakit akış tablosunda *"İşletme Faaliyetinden Nakit Akışı"* olarak gösterilmektedir. İşletme faaliyetinden nakit akışları ne kadar güçlü ise finansal başarısızlık yaşama ihtimalide o kadar düşüktür. İşletme faaliyetinden sağlanan nakit akışının negatif olması veya yetersiz olması halinde ise finansal başarısızlık yaşama ihtimali yükselecektir. Bu nedenle çalışmanın ana hipotezleri Tablo 14'deki gibi belirlenmiştir:

Tablo 14. Araştırmanın Ana Hipotezleri

H	Ana Hipotezler
H1:	Borsa İstanbul imalat sanayinde faaliyet gösteren finansal açıdan başarısız işletmeler ile başarılı işletmelerin nakit akış rasyoları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık vardır.
H2:	Çalışma kapsamında oluşturulan nakit akış esaslı modelin finansal başarısızlığı tahmin gücü, başarısızlıktan 1, 2 ve 3 yıl öncesinde Altman Z-Skor modelinden daha yüksektir.

5.2 Yöntem

İşletmelerin varlıklarını sürdürebilmeleri için kâr elde etmeleri gerekir. Ancak nakde dönüşmeyen kârın bir önemi yoktur. Bu nedenle sürdürülebilirlik için faaliyet kârının yanında sağlıklı bir nakit akışı da gereklidir.

Zira nakit giriş-çıkışlarındaki dengesizlik sonucu, ödeme ve tedarikte aksamalarla başlayan ve borçların zamanında ödenememesiyle devam eden finansal sıkıntılar işletmeleri iflasa kadar götürebilmektedir (Sayılgan, 2017, s. 210).

İşletmelerin başarısızlık nedenleri incelendiğinde en önemli sorunların başında, nakit akış sağlama ve nakit akış yönetimindeki yetersizlikleri ile bu konuya gereken önemi vermemeleri olduğu görülmektedir. Bu nedenle işletmelerin uzun vadede başarılı olabilmeleri için nakit yönetimde etkinlik sağlamaları son derece önemlidir. Etkin nakit yönetimi sadece nakit giriş ve çıkışları arasında bir denge sağlamak değil, bunun yanında nakit akış planlaması, nakit dönüşüm süresini azaltmak, atıl fonların değerlendirilmesi, doğru yerde, zamanda ve tutarda nakit bulundurmak gibi içinde birçok faktörü barındıran bir finansal operasyonlar bütünüdür (Dinçer, vd., 2017, s. 158-160). Başka bir açıdan etkin nakit yönetimi, işletme kârlılığına ve stratejik amaçlarına katkı yapacak şekilde nakdin etkin, verimli ve en az maliyetle yönetilebilmesidir (Ata, 2009).

İşletmelerin nakit yönetimindeki başarıları temel olarak likidite ve kârlılık arasında kurulacak dengeye göre belirlenir. Bir işletmenin faaliyet kârlılığı nakit akışına da yansımalıdır. Nakit akışı temel olarak nakit giriş ve çıkışlarını gösterir. Faaliyetler nakit girişi oluşturmaz ise işletme darboğaza girer, günlük operasyonlarını sürdüremez ve yeni yatırımlarının finansmanını da sağlayamaz. Nakit girişlerini arttırmak, nakit çıkışlarını ise verimlilik düşüşüne ve maliyet artışına neden olmayacak şekilde azaltmak nakit yönetiminin başlıca konularıdır (Ata, 2009, s. 46-48). Bu açıdan nakit yönetiminin etkinliği ve performansı işletmenin tüm kademelerine etki etmektedir.

İşletmelerdeki nakit akışı esas (işletme), yatırım ve finansman faaliyetlerinden sağlanan nakit akışları olmak üzere 3 ana gruba ayrılarak raporlanır. İşletmenin hasılat yaratan ana faaliyetlerinden elde edilen nakit akışı, esas (işletme) faaliyetlerden sağlanan nakit akışı olarak raporlanır (Başar, 2010, s. 19).

Esas faaliyetlerinden sağlanan nakit akışı adeta kan gibi işletmeye hayat verir. Esas faaliyetlerden elde edilen kâr ne ölçüde nakde dönüyorsa ve bu nakit işletmede nasıl hareket ediyorsa işletmenin faaliyetleri de o ölçüde sürdürülebilir olacaktır.

Özellikle esas faaliyetlerden sağlanan kârın nakde dönüş süresi işletmenin tüm diğer faaliyetlerine etki etmekte, faaliyet kârının zamanında nakde dönmemesi ise işletmeleri çeşitli finansal sıkıntılar ile karşı karşıya bırakmaktadır (Başar, 2010, s. 45).

Artan yıkıcı rekabet, ekonomik ve finansal krizler gibi bazı nedenlerle işletmeler faaliyetlerini yürütürken çeşitli riskler ile karşılaşabilmektedir. Bu riskler yönetilebildiği ve ekonomik krizlere karşı konulabildiği sürece işletmeler ayakta durabilmektedir.

Aksi takdirde, başarısız olup iflas veya tasfiye yoluna giderek faaliyetlerine son verebilirler (Zinet, 2014, s. 3). Günümüzde işletmelerin karşı karşıya kaldığı önemli risklerden birisi nakit akışının doğru yönetilememesidir. Finansal açıdan başarılı olan bir işletme, nakit akış yönetiminde de başarılı demektir. Nakit akışını doğru ve sağlıklı bir şekilde yönetemeyen işletmeler ise kâr elde etseler bile, gerekli nakit yaratılmadığı için vadesi gelen borçlarını ödemekte zorlanırlar ve finansal başarısızlık durumu ile karşılaşırlar. Finansal başarısızlık, kısa vadeli borçların ödenmesinde güçlük çekmekten başlayan ve iflasa kadar uzanan süreçlere verilen isimdir (Dinçer, vd., 2017, s.573). Finansal başarısızlık yaşayan işletmeler bu durumdan çıkamadıkları takdirde darboğaza girerek faaliyetlerini yürütemez hale gelirler. Bu nedenle, işletmeler sürdürülebilirlikleri açısından etkin nakit yönetimi konusuna özel önem vermeli ve finansal başarısızlıklarına neden olacak iç ve dış faktörleri minimuma indirecek gerekli önlemleri de almalıdır (Başar ve Çavuş, 2020).

Etkin bir nakit yönetimi için başta nakit akış tablosu olmak üzere, bilanço ve gelir tablosundan elde edilecek verilerin çok iyi kullanılması gerekir. Günümüzde düzenleyici kurumların zorunlu tuttuğu durumlar haricinde, *(Türkiye Muhasebe Standartları'nı uygulamak zorunda olan işletmeler bilanço ve gelir tablosu dışında nakit akış tablosunu da düzenlemek zorundadır.)* nakit akış tabloları düzenlenmemekte veya bu tablo mevzuatın öngördüğü zorunluluk nedeniyle düzenlense bile kullanıcıları tarafından kapsamlı bir analize tabi tutulup doğru bir şekilde yorumlanmamaktadır.

Oysa nakit akış tablosu diğer finansal tablolar ile birlikte kullanılıp yorumlandığında, işletmenin varlık ve kaynak yapısındaki değişimlerin nakit akışlarının tutar ve zamanlamasına ne ölçüde yansıdığının ve bunun yanı sıra işletmenin nakit yaratma kabiliyetindeki artış veya azalışların değerlendirilebilmesini de sağlar (TMS 7, para. 4).

Finansal başarısızlık kavramı İngilizce *"Finansal Distress"* kavramı ile ifade edilirken, Türkiye'de yapılan çalışmalarda *"Mali Başarısızlık ve Finansal Sıkıntı"* kavramları da kullanılmıştır (Aktaş, 1993; Dinçer, vd., 2017, s. 573). Finansal başarısızlığa ilişkin çalışmalar çok uzun süredir yapılmakla birlikte finansal başarısızlığın tanımı üzerinde net ve herkesçe uzlaşılan bir belirleme bulunmamaktadır. Finansal başarısızlık kavramı genellikle iflas tahmin modelleri ile ilişkilendirilmiştir.

Finansal başarısızlık kavramına ilişkin literatürde farklı tanımlamalar yapılmış olsa da bu tanımlardaki ortak noktalar; işletmenin belirlediği hedeflere ulaşamaması, kredibilitesinin azalması, borçlarını zamanında ödeyememesi, borçların varlık toplamını aşması, yükümlülüklerini zamanında yerine getirememesi ve bunlara bağlı olarak durumun daha da kötüleşmesi ve hatta iflasa kadar uzanan olumsuz süreçlerdir (Aktaş, 1993; Abacıoğlu ve Bulut, 2020; Başar ve Çavuş, 2020).

Finansal başarısızlığın önemli nedenlerinden birisi de yetersiz ve kötü işletme sermayesi yönetimidir. Nakit yönetimi, işletme sermayesinin yönetiminin önemli bir unsuru olup uygulamada çoğu zaman bu iki kavram aynı anlamda kullanılmaktadır. Finansal başarısızlık durumunun önceden kestirilebilmesi ve erken uyarı sinyalleri alınabilmesi için nakit akış tablosu verilerinden yararlanılması gerekmektedir (Başar ve Çavuş, 2020). Özellikle esas faaliyetlerden sağlanan nakit akışlarının analiz edilmesi ve gelir tablosunda raporlanan faaliyet kârının ne ölçüde nakde döndüğünün bilinmesi, işletmelerin finansal başarısızlığa ilişkin erken uyarı sinyali almalarını ve böylelikle durumu düzeltebilmeleri için bir fırsat sağlayabilir. Bu nedenlerle bu araştırmada, finansal başarısızlık tahmininde nakit akış tablosunda yer alan işletme (esas) faaliyetlerden sağlanan nakit akış oranlarının, tahmin gücü üzerinde etkili olup olmadığına dair bir analiz yapılmıştır.

Bu bölümde araştırmada kullanılacak model ile araştırmanın verileri, değişkenler ve alt hipotezler üzerinde durulmuştur.

5.2.1 Lojistik regresyon (logit) analizi

Regresyon modelleri, aralarında neden-sonuç ilişkisi olan iki veya daha fazla sayıda değişken arasındaki ilişkiyi saptamak için kullanılan çok değişkenli istatistiksel yöntemlerdir.

Regresyon modelleri; Doğrusal Regresyon Modelleri, Lojistik Regresyon Modelleri (Logit) ve Probit Modeller olmak üzere 3 ana gruba ayrılır (Özdemir, 2011, s. 124).

Regresyon modellerinin temel amacı bağımlı (açıklanan) değişken ile bağımsız (açıklayıcı) değişkenlerin arasındaki ilişkiyi en etkili ve en az değişken ile açıklamaktır.

Doğrusal regresyon analizinde bağımlı (açıklanan) ve bağımsız (açıklayıcı) değişkenler sayısal değer alırken, bağımlı değişkenin sayısal olmayan değerler alması (başarılı ya da başarısız gibi) durumunda ise lojistik regresyon modeli kullanılır. Bu modelde bağımlı değişken, başarılı ve başarısız şeklinde 2 değişken alan (0 ya da 1) kukla değişkendir (Akay vd., 2017, s. 200). Logit modeli finansal başarısızlık üzerinde etkisi olan faktörleri belirlemekle birlikte ayrıca bu faktörlerin başarısızlık olasılığı üzerine olan etkilerini de göstermektedir.

Logit modelinin bir diğer adı da “Lojistik Regresyon Analizi” dir. Eğer bağımlı değişken iki seçenekli (iki farklı değer alıyorsa) ise “İkili Lojistik Regresyon Analizi” ikiden çok sınıflamalı bir değişken ise “Çoklu Lojistik Regresyon Analizi” söz konusu olur. Logit modeli bağımlı değişkenin kategorik (sınıfsal) olduğu durumlarda uygulanabilir. Ayrıca diskriminant analizinin gerektirdiği, verilerin normal dağılımı ve varyans-kovaryans matrisinin homojen olması gibi ön şartları da gerektirmez (Özdemir, 2011, s.127). Logit modeli temel olarak bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında doğrusal olmayan bir ilişkiyi logaritmik dönüşüm yaparak doğrusal hale getirmektedir. Yapılan bu dönüşüme logit dönüşüm, yönteme de lojistik regresyon (veya logit) adı verilir (Altunkaynak ve Gamgan, 2021, s. 270).

Logit analizinde değerlerin kendisi değil, bu değerlerin gerçekleşme ihtimalleri tahmin edilmeye çalışılır.

Başka bir deyişle bağımlı değişkenlerin sürekli çıkış değerleri yerine ait olduğu sınıf üyelikleri tahmin edilerek gözlemlerin hangi sınıfa ait olduğunu tahmin eden bir regresyon işlevi oluşturulur (Abacıoğlu ve Bulut, 2020, s. 78). Logit modeli normal dağılım yerine lojistik kümülatif yoğunluk dağılımını kullanmaktadır.

Logit analizi, odds (olasılık/bahis) ve odds oranı (olasılıklar oranı/bahis oranı) kavramlarına dayanmaktadır. Odds; bir olayın gerçekleşme olasılığının gerçekleşmeme olasılığına bölümüdür. (Gürarda, vd., 2015, s. 89; Altunkaynak ve Gamgam, 2021, s. 271).

Formülle ifade etmek gerekirse (Gürarda vd., 2015, s. 90);

$$\text{Olasılıklar Oranı} = \frac{p}{1-p} \tag{5.1}$$

p = bir olayın gerçekleşme olasılığı

1- p = bir olayın gerçekleşmeme olasılığını ifade eder.

İki odds değerinin birbirine oranı ise odds oranı (OR) olarak bilinmektedir. Logit ise olasılıklar oranının (odss oranının) logaritmasıdır. Buna göre tahmin edilecek lojistik regresyon modeli aşağıdaki gibi formüle edilir (Gürarda vd., 2015, s. 90):

$$\text{logit (p)} = \log \frac{p}{1-p} = x^{1}\,\beta + u \tag{5.2}$$

Finansal başarısızlığın tahmini açısından; biri açıklanan (finansal başarı ya da başarısızlık durumu-Y) diğeri açıklayıcı değişken (finansal oran-x) olmak üzere iki değişkeni olan lojistik regresyon modeli aşağıdaki gibi formüle edilir (Karahan ve Tutkavul, 2021, s. 49):

$$P(Y) = \frac{e^{\beta 0 + \beta 1 x}}{\perp + e^{\beta 0 + \beta 1 x}} = \frac{1}{\perp + e^{\beta 0 + \beta 1 x}} \tag{5.3}$$

Olasılık değeri 0 ile 1 arasında değer alırken logit, x'in değerine bağlı olarak $-\infty$ ile $+\infty$ arasında değişir ve x'teki 1 birimlik değişim logitte β kadar bir değişime neden olur (Abacıoğlu ve Bulut, 2020, s. 79).

Açıklayıcı değişken birden fazla ise (birden fazla finansal oran varsa) çok değişkenli regresyon modeli şu şekilde formüle edilir (Karahan ve Tutkavul, 2021, s. 49):

$$P(Y) = \frac{e^{z}}{\perp + e^{z}} = \frac{1}{\perp + e^{-z}} \quad (5.4)$$

Z bağımsız değişkenlerin doğrusal kombinasyonudur ve aşağıdaki şekilde ifade edilir:

$$Z = \beta_{0+} \beta_1 X_{1+} \beta_2 X_{2+\ldots\ldots} \beta_p X_p \quad (5.5)$$

Logit modelinde parametrelerin tahmini için En Küçük Kareler (EKK) yöntemi kullanılarak yapılan tahminler yetersiz kalır. Çünkü EKK tekniği bağımlı değişkenin normal dağılıma uyduğu varsayıma dayanmaktadır. Oysa bağımlı değişkenin kategorik olması (başarılı/başarısız gibi) durumunda bu varsayım sağlanamaz. Bu nedenle Logit analizinde katsayıları tahmin etmek için EKK yöntemi yerine en çok olabilirlik (maksimum likelihood-ML) yöntemi kullanılır. Bu yöntemde gözlenen p (gerçekleşme olasılığı) frekanslarını elde etme ihtimalini en çok yapacak şekilde açıklayıcı değişkenlerin doğrusal kombinasyonu bulunmaktadır (Ayan ve Değirmenci, 2018, s. 82). Bunun için ise artıklarının kareleri toplamını minimum yapmak yerine bir olayın gerçekleşme olasılığı maksimum yapılmaya çalışılır (Abacıoğlu ve Bulut, 2020, s. 79; Altunkaynak ve Gamgam, 2021, s. 273).

Finansal başarısızlık tahmin yazınında çok değişkenli istatistiksel analiz yöntemlerinden "Çoklu Diskriminant Analizi" de sıklıkla kullanılan bir yöntemdir. Ancak bu yöntemde başarılı ve başarısız işletmelerin sınıflandırılmasında 0-1 aralığı dışına taşan Z değerleri (finansal başarısızlık olasılığı) üretilebilmektedir. Dolayısıyla bu fonksiyonlar elde edildikten sonra, finansal oranlar fonksiyonda yerine konulduğunda olasılık, finansal açıdan başarısız (0) veya başarılı (1) değerlerinin dışına taşmakta yani $Z < 0$ veya $Z > 1$ değerleri üretilmektedir (Aktaş, 1993, s. 43). Logit modelinde ise birikimli olasılık fonksiyonları kullanıldığı için bağımlı değişken değerinin (finansal başarılı ya da başarısız olmalı durumu) 0 ve 1 dışına taşması söz konusu değildir (Aktaş, 1993, s. 46).

Ayrıca diskriminant analizi ve regresyon analizinde ön koşul olarak bağımsız değişken olan finansal oranların normal dağılıma uyması ve grup varyanslarının eşit olması gereklidir. Logit modelinde ise bu ön koşullar aranmamaktadır (Karahan ve Tutkavul, 2021, s. 48-49).

Finansal başarısızlık tahmin alanında lojistik regresyon analizinin sık kullanılmasının nedenleri aşağıdaki gibi açıklanabilir (Abacıoğlu ve Bulut, 2020, s. 77; Çokluk, 2010, s. 1363; Karasar, 2016, s. 91-92; Vuran, 2012, s. 69):

a) Logit modelinde bağımsız değişkenin sürekli ya da süreksiz olmasına yönelik bir kısıtlama getirilmemiştir. Süreksiz değişken; yalnızca tam sayılar ile ifade edilebilen, alt ve üst sınırlar içinde belli seçeneklerden başkasını alamayan değişkendir. Kesikli değişken ya da nitel değişken olarak da ifade edilmektedir. Örneğin; finansal olarak başarılı ya da başarısız olmak gibi bağımsız değişken sadece iki değer alıyorsa süreksiz (kategorik) değişkendir. Sürekli değişken ise; alt ve üst sınırlar içinde herhangi bir değeri alma olasılığı olan değişkendir. Nicel değişken veya kesiksiz değişken olarak da ifade edilmektedir. Örneğin; Ağırlık değişkeni gibi 0'dan başlayıp sonsuza kadar değer alma olasılığı olan bir değişken sürekli değişkendir.

b) Lojistik regresyonda tüm olasılık değerleri pozitiftir ve 0 ile 1 arasında değişir.

c) Logit analizinde bağımlı ve bağımsız değişken arasındaki ilişkinin doğrusal olması şart değildir. Bu ilişki üstel veya polinom ilişki şeklinde de olabilir.

d) Logit analizinde, diskriminant analizinin gerektirdiği verilerin normal dağılımı ile varyans ve kovaryans matrislerinin eşitliğinin sağlanması gerekmediğinden uygulanması daha kolay, basit ve anlaşılabilir bir yöntemdir.

e) Finansal oranların sağa veya sola çarpık dağılım göstermesi de Logit modelinin kullanılmasının bir başka sebebidir.

f) Logit analizinde varyans ve kovaryans matrislerinin homojen olması varsayımı gerekli değildir.

g) Logit analizinde finansal başarısızlığın önsel olasılıklarının bilinmesine gerek duyulmaksızın başarısızlığın son olasılığı hesaplanabilir.

Dolayısıyla verilerin normal dağıldığı varsayımından kaynaklanan olası etkileri yok etmek ve yukarıda sayılan avantajlar nedeniyle bu çalışmada Logit modeli kullanılmıştır.

5.2.2 Araştırmanın verileri ve toplanması

Bu araştırmanın verileri, hisse senetleri BİST'te işlem gören ve imalat sanayinde faaliyet gösteren firmalara ait, Türkiye Muhasebe Standartlarına göre düzenlenerek bağımsız denetimden geçmiş olan ve KAP' ta yayımlanan; 2020, 2019, 2018, 2017 ve 2016 yılsonlarına ait bilanço, gelir tablosu, nakit akış tablosu ile şirket bildirimlerinden (açıklama/duyurularından) elde edilmiştir. Çalışma kapsamındaki veriler halka açık şirketlere ait olduğu için bu şirketlere ait finansal tabloların bağımsız denetimden geçmiş olması ve şirketlerin KGK, SPK ve BİST tarafından gözetim altında olmaları nedeniyle finansal verileri halka açık olmayan işletmelerin verilerine göre belli bir güvenirlik seviyesindedir. Bunun yanı sıra, imalat sanayi kolunun çok fazla alt sektör içermesi de veri çeşitliliğini arttırmaktadır. Ayrıca imalat faaliyeti ile iştigal eden işletmelerde nakit yönetiminin daha da önemli olması ve borsada işlem görmeyen işletmelerin finansal verilerine ulaşmanın güç olması yanında bu verilerin denetimden geçmemesi nedeniyle çalışmanın BİST'ten alınan finansal veriler üzerinden yapılmasını zorunlu kılmıştır.

5.2.2.1 Araştırma kapsamındaki işletmeler ve finansal verileri

Araştırma kapsamındaki işletmeler hisse senetleri BİST'te işlem gören ve imalat sanayinde faaliyet gösteren işletmelerdir. Mart/2021 tarihi itibariyle BİST imalat sanayi sektöründe işlem gören toplam 173 adet işletme bulunmaktadır (KAP, 2021). Ancak bu işletmelerden 5 adedi yakın tarihlerde halka arz edildiği için geçmiş yıl finansal verilerine ulaşılamamış ve bu nedenle çalışma dışında bırakılmıştır. Böylelikle 168 işletme çalışmaya dâhil edilmiştir.

Çalışmaya dâhil olan 168 işletmenin alt sektör bazında dağılımı Tablo 15' de gösterilmiş olup işletmelerin tam listesi ise **Ek-3**'te yer almaktadır.

Tablo 15. Araştırma Kapsamındaki İşletmelerin Sektörel Bazda Dağılımı (KAP, 2021)

Alt Sektör	İşletme Sayısı
Metal Eşya, Makine, Elektrikli Cihaz ve Ulaşım	33
Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürün	31
Gıda, İçecek, Tütün	27
Tekstil, Giyim Eşyası, Deri	22
Taş ve Toprağa Dayalı	19
Ana Metal Sanayi	17
Kağıt ve Kağıt ürünleri, Basım ve yayın	13
Orman Ürünleri, Mobilya	5
Diğer İmalat Sanayii	1
Toplam	**168**

Çalışmanın kapsamı açısından ise; imalat sektörünün ekonomide önemli bir yeri olması ve yukarıdaki tabloda ifade edildiği üzere birbirinden farklı nitelikle alt sektörler olması veri çeşitliliği açısından önemli görülmüştür. Ancak bu araştırmanın amacı sektörel bir değerlendirme olmayıp, sadece araştırmaya dâhil olan işletmeler açısından nakit akış tablosu verilerinin finansal başarısızlık riskinin tahmini üzerindeki rolü değerlendirilmiştir. Dolayısıyla veri setinin bu şekilde seçilmesinin temel amacı, nakit yönetiminin daha da önem arz ettiği imalat sektörüne ait, çok sayıda kullanışlı ve güvenilir veriyi araştırmaya dâhil etmektir.

5.2.2.2 Literatürde kullanılan finansal başarısızlık ölçütleri

Araştırma hipotezlerinin test edilebilmesi için şirketlerin hangi ölçütlere göre finansal açıdan başarısız olarak kabul edileceğinin belirlenmesi gereklidir. Literatürde, finansal başarısızlığın tanımı üzerinde bir uzlaşma olmamakla birlikte, başarısızlık durumu genel olarak, sürekli zarar etme, borç ödemede zorluk veya iflas olarak tanımlanmıştır.

Bu bölümde, öncelikle önemli araştırmalarda kullanılan finansal başarısızlık ölçütleri belirlenmiş, ardından ülkemizde yasal mevzuat ile sınırları çizilen finansal başarısızlık durumu ayrıca ele alınmıştır.

Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde, Tablo 16' da gösterilen başarısızlık ölçütlerinden herhangi birini karşılayan işletmelerin finansal açıdan başarısız işletme olarak kabul edildiği görülmüştür.

Tablo 16. Literatürde Kullanılan Finansal Başarısızlık Ölçütleri

Araştırmacılar	Kullanılan Finansal Başarısızlık Ölçütü
Beaver (1966)	1) İflas
	2) Tahvile bağlı ödemelerin vadesinde yapılamaması
	3) Banka hesabının sürekli negatif bakiye vermesi
	4) İmtiyazlı hisse senetlerine ait kâr paylarının ödenememesi
Altman, (1968), Deakin (1972), Altman, Haldeman ve Narayanan (1977), Ohlson (1980), Göktan (1981), Odom ve Sharda (1990), Casey ve Bartczak (1985), Gentry, Newbold ve Whitford, (1985) Aziz ve Lawson (1989), Foreman (2003) Rodgers (2011) Almamy, Aston ve Ngwa (2016) Karas ve Režňáková (2020)	1) İflas
Blum(1974)	1) Vadesi gelen borçların ödenememesi
	2) İflas işlemlerinin başlatılması
	3) Borçların yapılandırılması için kredi verenler ile uzlaşmaya gidilmesi
Aktaş (1993), İçerli(2005)	1) Üst üste 3 yıl zarar etmek
	2) İflas ya da finansal darboğazdan ötürü faaliyetlerin durdurulması
Ward (1994)	1) Kâr payı ödemelerinin son 3 yıla göre % 40'dan fazla azalması
	2) Kredi anapara veya faiz ödemelerinin yapılamaması
	3) Borçlar için kredi verenler ile uzlaşmaya gitme
	4) İflas
Yıldız (1999), Aktaş, Doğanay ve Yıldız, (2003)	1) İflas
	2) Sermayenin 1/2 sini kaybetmek
	3) Aktif toplamının %10' unu kaybetmek
	4) Üst üste 3 yıl zarar etmek
	5) Borç ödeme zorluğu içine düşmek
	6) Üretimi durdurmak
	7) Borçların aktif toplamını aşması
Gilson (1997)	1)- Borç yeniden yapılandırmasına gitmek

Araştırmacılar	Kullanılan Finansal Başarısızlık Ölçütü
Ünsal (2001), Keener (2013)	1) İflas
	2) Tasfiye
Keskin (2002)	1) İflas
	2) Üst üste 3 yıl zarar etmek
	3) Borsada işlem sırasının kapatılması
	4) Borsada kottan çıkarılması
Altaş ve Giray (2005)	1) İlgili dönemi zararla kapatmak
Altman ve Hotchkiss (2006)	1) İflas veya faaliyetlerin durdurulması
	2) İcra, haciz mülkiyet rehni gibi olaylara maruz kalınması
	3) Tasfiye, işletmeye kayyum atanması veya yeniden yapılandırma gibi yasal süreçlerin başlatılması
	4) Alacaklılar ile borçların ödenmesi ve vadeleri konusunda uzlaşmaya gidilmesi
Dikmen (2007)	1) Üst üste 3 yıl zarar etmek
Jooste (2007)	1) Borsada işlem görme listesinden çıkarılmak veya askıya alınmak
Akkaya, Demireli ve Yakut (2009)	1) İflas
	2) Borsa kotundan çıkarılmış olmak
	3) Faaliyetlerini durdurmuş olmak
	4) Üst üste 3 yıl veya daha fazla yıl zarar etmek
Özdemir (2011)	1) İflas
	2) Özkaynakların negatife dönmesi
	3) Aktif büyüklüğünün belli bir oranın üzerinde aşınması
	4) Üst üste 3 yıl zarar etmek
	5) Sermayenin belli bir oranda aşınması
	6) Dağıtılmayan karların belli bir oranın üzerinde azalması
	7) Borsa kottan çıkarılma
	8) Borsa da gözaltı pazarına alınmak
	9) Borsada tahtasının kapatılması
	10) İşletmenin hisse senetlerinin belli bir dönemdeki piyasa değerinin işlem gördüğü borsadaki genel endeksin değişimin üzerinde bir düşüş göstermesi
	11) İşletmenin hisse senetlerinin belli bir dönemdeki piyasa değerinin aynı sektördeki hisse senetlerinin ortalama getirisindeki değişimin üzerinde düşüş göstermesi
	12) Hisse başına düşen net aktif değerinin hisse başına düşen defter değerinin altına düşmesi
Vuran (2012)	1) İflas
	2) Borçlarını ödemede sıkıntıya düşmek

Araştırmacılar	Kullanılan Finansal Başarısızlık Ölçütü
	3) Borç yeniden yapılandırmasına gitmek
	4) Bankalarca alacak takibine uğramak
Vatansever, Aydın (2014)	1) İflas
	2) Sermayenin 1/2 sini kaybetmek
	3) Aktif toplamının %10' unu kaybetmek
	4) Üst üste 3 yıl zarar etmek
	5) Borç ödeme zorluğu içine düşmek
	6) Üretimi durdurmak
	7) Borçların aktif toplamını aşması
	8) Borsa da işlem sırasının kapatılması
	9) Borsa kottan çıkarılma şartlarının birine uygunluk
Ural, Gürarda ve Önemli (2015)	1) İflas
	2) Borsada işlem sırasının kalıcı olarak kapatılması
	3) Faaliyetlerini durdurmuş olmak
	4) Son 3 yılda zarar etmek
	5) Özkaynakların negatif değerde olması
	6) Borsada gözaltı pazarına alınması
Kaygın, Tazegül ve Yazarkan (2016)	1) İflas
	2) Borsada işlem sırasının kalıcı olarak kapatılması
	3) Faaliyetlerini durdurmuş olmak
	4) Üst üste 2 veya daha fazla yıl zarar etmek
Söylemez ve Türkmen (2017)	1) İflas
	2) Borsa kotundan çıkarılmış olmak
	3) Faaliyetlerini durdurmuş olmak
	4) Üst üste 3 yıl veya daha fazla yıl zarar etmek
	5) Firmanın yeniden yapılandırma sürecine girmesi
Akay, Güriş, Kızılaslan ve Ün (2017)	1) Sermayenin yarısını kaybetmiş olmak
	2) İki yıl üst üste zarar etmek
	3) Üç yıl üst üste zarar etmek
Ayan ve Değirmenci (2018)	1) Özsermayesinin en az 2/3 oranında azalması
	2) Toplam aktiflerinin %10 oranında azalması
	4) Üst üste 3 yıl zarar etmek
Özcan (2020)	1) İflas
	2) Tasfiye
	3) Borsa kotundan çıkarılmak
Çağlar ve Muzır (2009)	1) İflas talep edilmesi
	2) Negatif özsermaye

Araştırmacılar	Kullanılan Finansal Başarısızlık Ölçütü
	3) Vadesi gelen borçların ödenememesi nedeniyle dava açılması
Yürük (2019)	1) İflas
	2) BİST yakın izleme pazarında yer almak
	3) Faaliyetlerini durdurmuş olmak
	4) 2 yıl üst üste zarar etmek
	5) Aktif toplamının %10' unu kaybetmek

Yukarıdaki çalışmalar analiz edildiğinde, aşağıdaki durumlardan en az birinin bulunması halinde işletmelerin finansal açıdan başarısız kabul edildiği görülmektedir:

a) İflas

b) Tasfiye

c) Temettü ödemelerinin yapılamaması

d) Vadesi gelen borçların ödenememesi, temerrüt, yasal takip, icra, haciz gibi olaylara maruz kalması

e) Kredi anapara veya faiz ödemelerinin yapılamaması

f) Borçların yeniden yapılandırılması, alacaklılarla uzlaşmaya gitmek

g) Finansal sıkıntı dolayısıyla faaliyetlerini veya üretimini durdurmak

h) Üst üste 2 yıl veya 3 yıl zarar açıklamak

i) Borçların aktif toplamını aşması (Özkaynakların negatif olması)

j) Sermayenin ½ sini kaybetmek

k) Aktif büyüklüğünün belli bir oranda azalması

l) Borsa da işlem sırasının kapatılması, borsa kotundan çıkarılması, gözaltı pazarına alınmak.

Türkiye'de ticaret hayatını düzenleyen yasalarda finansal başarısızlığın hukuki çerçevesi çizilmiştir. Borca batıklık hali, iflas, tasfiye, iflas erteleme ve konkordato hükümleri Türk Ticaret Kanunu (TTK) ve İcra İflas Kanun'unda (İİK) detaylı olarak açıklanmıştır. Ayrıca borsada işlem gören işletmeler için Sermaye Piyasası Kanununda da önemli düzenlemeler bulunmaktadır.

TTK'da finansal başarısızlıkla ilgili düzenleme 376. Madde de "Sermayenin Kaybı ve Borca Batık Olma" başlığı altında açıklanmıştır.

Söz konusu düzenlemeye göre özsermayenin belli bir oranda karşılıksız kalması veya negatif özsermaye (borca batıklık) durumlarında yapılacaklar aşağıdaki gibi sıralanmıştır (TTK, m. 376):

a) Son yıla ait bilançoda, sermaye ile yasal yedek akçelerin toplamının yarısının oluşan zarar nedeniyle karşılıksız kaldığı anlaşılırsa, şirketin yönetim kurulu, genel kurulu derhal toplantıya çağırır ve durumu düzeltecek önlem ve kararları genel kurula sunar.

b) Son yıla ait bilançoya göre, şirketin sermayesi ile yasal yedek akçe toplamının üçte ikisinin oluşan zarar sebebiyle karşılıksız kaldığı anlaşılırsa, genel kurul sermayenin üçte biri ile yetinilmesi veya eksik olan sermayenin tamamlanması hususlarında karar vermez ise şirket kendiliğinden sona erer.

c) Şirketin borca batık durumda olduğuna dair şüphe uyandıran göstergeler varsa, yönetim kurulu, işletmenin sürekliliğini sağlayacak şekilde, varlıkların olası satış fiyatlarını esas alarak bir ara bilanço çıkartır. Bu bilançodan varlıkların, borçları ödemeye yetmediğinin anlaşılması hâlinde, yönetim kurulu, şirket merkezinin bulunduğu yerdeki asliye ticaret mahkemesine bu durumu bildirerek şirketin iflasını talep eder.

Yine, TTK'nın "Konkordato" başlıklı 377. Maddesinde; Şirket yönetim kurulu veya şirketin bir alacaklısı tarafından yapılacak iflas talebiyle birlikte ya da mahkemece yapılan iflas yargılaması sırasında İcra İflas Kanununun ilgili hükümleri doğrultusunda konkordato talep edilmesinin mümkün olduğu şeklinde açıklama yapılmıştır (TTK, m. 377).

İİK'da ise *"*Sermaye Şirketlerin İflası*"* konusu düzenlenmiştir. Buna göre; sermaye şirketlerinin varlıklarının olası satış fiyatları esas alınarak çıkarılacak ara bilançoya göre borca batık durumda bulunduğu şirketin yönetimi ve temsili ile görevlendirilmiş kişilerce ya da şirket tasfiye durumunda ise tasfiye ile görevlendirilmiş memurlarca veya şirketin bir alacaklısı tarafından beyan edilir ve bu durum mahkeme tarafından tespit olunursa, şirketin iflasına karar verilir. (İİK, m. 179).

Diğer bir önemli düzenleme ise İcra İflas Kanununda yer alan *"Konkordato"* müessesesidir. 15 Mart 2018 tarihli Resmi Gazete 'de yayımlanan "7101 sayılı İİK ve bazı kanunlarda değişiklik yapılması hakkında kanun" ile yapılan değişiklik kapsamında "İflas Ertelemesi" yürürlükten kaldırılmış ve "Konkordato" kapsam olarak genişletilmiştir. Konkordato yoluyla ekonomik durumu bozulmuş ve iflasın eşiğindeki borçlularla, alacağını güvence altına almak isteyen alacaklılar bazı şartlar çerçevesinde anlaşır. En basit tanımıyla konkordato, alacaklılar ve borçlular arasında yapılan bir yapılandırma anlaşmasıdır. Konkordato, iflas erteleme talebine alternatif olarak getirilmiş ve İİK'nın 285. ve 309. maddeleri arasında düzenlenmiştir.

İİK'nın 285. Maddesinde konkardato talebi düzenlenmiştir. Buna göre; vadesi gelen borçlarını ödeyemeyen veya ödeyememe tehlikesi altında olan borçlu, ilave vade verilmesi veya indirim yapılmak suretiyle borçlarını ödeyebilmesi veya olası bir iflastan kurtulabilmesi için konkordato talep edebilir.

Yukarıdaki mevzuat yanında halka açık olan ve hisse senetleri borsada işlem gören işletmeler için sermaye piyasası mevzuatında da bazı başarısızlık ölçütleri belirlenmiştir.

Borsa İstanbul Kotasyon Yönergesi hükümlerine göre aşağıdaki hallerde, işletme hisselerinin borsada işlem görme hakkı ortadan kaldırılarak işletme borsa kotundan çıkarılabilir (BİST, 2021):

a) Kamuyu aydınlatma yükümlülüklerinin yerine getirilmemesi,

b) Borsa tarafından alınacak karar ve yapılacak düzenlemelere aykırı hareketler ve istenen bilgilerin verilmemesi, eksik veya gerçeğe uygun olmayan belge ve bilgi verilmesi,

c) Ortaklığın 1 yıldan uzun bir süre faaliyetlerinin durdurulmuş olması (Borsa tarafından geçerli kabul edilebilecek durumlar haricindeki sebeplerle)

d) Ortaklığın iflas etmesi ya da herhangi bir nedenle tüzel kişiliğinin son bulması ya da genel kurulda alınan şirket tasfiye kararının tescil edilmesi,

e) Ortaklığın faaliyetlerini sürdüremeyecek bir derecede finansal durumunun bozulması,

f) Ortaklığın Borsaya ödemek zorunda olduğu ücretleri son ödeme tarihinden itibaren 1 yıl içinde ödememesi,

g) Ortaklığın KAP' ta yayınlanmış olan son bilançosundaki özsermaye/sermaye oranı gözetilerek, özsermayesi negatif durumunda bulunanların, eğer varsa sermaye azaltımı ya da arttırımı ile ilgili işleyen süreçlerin saklı kalması koşuluyla, özsermaye/sermaye oranı üzerinden yapılacak hesaplamalara ek olarak ve ihracatçı firmaların isteğine bağlı olacak şekilde, işletme varlıklarının güncel (rayiç) değerlerle yeniden değerlemesi halinde de toplam özsermaye/sermaye oranının yukarıda belirtilen sınırın altında kalmaya devam etmesi halinde,

h) KAP'ta yayımlanan son 3 yıla ait bağımsız denetim raporlarının olumsuz görüş içermesi veya bağımsız denetçinin ilgili raporlarda görüş bildirmekten kaçınması,

i) KAP'ta yayımlanan son 3 yıla ait bilançosunda, ilişkili taraflardan olan ticari olmayan alacaklarının toplam varlıklara oranının %50'yi geçtiğinin tespit edilmesi,

Ayrıca yine Borsa İstanbul Kotasyon Yönergesine göre, bazı hallerde işletmeler yakın izleme pazarına alınabilir. Eski adı gözaltı pazarı olan yakın izleme pazarı, sermaye piyasası mevzuatındaki yükümlülüklerini yerine getirmeyen veya finansal açıdan gereklilikleri sağlayamayan işletmelerin normal işlem pazarından çıkarılıp, takip edildiği pazara verilen isimdir.

Yakın izleme pazarına alınan şirketlerin hisse senetleri gerekli yükümlülükleri yerine getirene kadar borsada işlem görmez. Aşağıdaki hallerin oluşması halinde işletmeler yakın izleme pazarına alınabilir (BİST, 2021):

a) Şirketin KAP' ta yayımlanan son 2 döneme ait bağımsız denetim raporunun olumsuz görüş içermesi veya bu raporlarda denetçinin görüş bildirmekten kaçınması,

b) İflas erteleme veya konkordato talebinde bulunulması,

c) Faaliyetlerinin makul sebepler dışında 3 aydan daha uzun bir süre ile durdurulması,

d) Faaliyetlerinin makul ve zorunlu kıldığı haller saklı kalmak kaydıyla, üst üste 5 yılsonu finansal tablolarda net dönem zararı etmesi,

e) Finansman sıkıntısına düştüğünü gösterir derecede, vadesi geçmiş ticari, finansal, kamu ya da personel borcu olması veya şirket faaliyetlerini etkileyecek derecede icra takibi ya da haciz gibi olumsuz yasal olaylar yaşanması,

f) Faaliyetlerin devamı için gerekli olan lisans, izin, yetki belgesinin iptal edilmesi veya bunların herhangi bir sebeple hükümsüz kalması nedeniyle işletmenin gayri faal kalması,

g) Ortaklığın KAP' ta yayınlanmış olan son bilançosundaki özsermaye/sermaye oranının 1/3'ün altına düşmesi halinde, eğer varsa sermaye azaltımı ya da artışıyla ilgili işleyen süreçlerin saklı kalması koşuluyla, özsermaye/sermaye oranı üzerinden yapılacak hesaplamalara ek olarak ve ihracat yapanların isteğine bağlı olacak şekilde, işletme varlıklarının güncel (rayiç) değerler üzerinden yeniden değerlenmesi halinde de özsermaye/sermaye oranının yukarıda belirlenen sınırın altında kalması,

h) KAP' ta yayımlanan son 2 yıla ait bilançonun her birinde, ilişkili taraflardan olan ticari olmayan alacaklarının toplam varlıklara (aktiflere) oranının %50'yi aştığının tespit edilmesi,

i) Borsa İstanbul tarafından kabul edilen durumlar dışında kalan nedenlerle, ortaklığın duran varlıklarının asgari 2/3'ünün kaybedilmiş olması veya bu varlıkların finansal tabloları tam konsolidasyona tabi olan ortaklıklar dışındaki bir ortaklığa devredilmesi.

Öte yandan banka ve finans kurumlarına kredi borcu bulunan büyük ve orta ve küçük ölçekli işletmelerden borçlarını ödeme niyeti olan ancak gelir-gider dengesi bozulduğu için kredi ödemelerini yapamayanların bu borçlarını yapılandırmaya imkân sağlanabilmesi için 19.07.2019 tarihinde 5411 sayılı Bankacılık Kanunu'na eklenen geçici 32.madde ile "Finansal Yeniden Yapılandırma – FYY" uygulaması başlatılmıştır. Buna göre; borçlular Türkiye Bankalar Birliği tarafından belirlenen finansal yeniden yapılandırma çerçeve anlaşması şartları doğrultusunda borçlarını yeniden yapılandırabilecekleri gibi ilgili banka ve finans kurumları da bu borçların ödenmesini sağlamak üzere gecikme faizi, temerrüt faizi, anapara ve faiz indirimi yapabilecek ve böylelikle alacaklarından kısmen veya tamamen vazgeçebileceklerdir (Türkiye Bankalar Birliği, 2021).

5.2.2.3 Araştırmada kullanılan finansal başarısızlık kriterleri

Yukarıdaki bölümde yer alan açıklamalarda da görüldüğü üzere literatürde finansal açıdan başarısız işletmeleri ayıran kesin bir kriter veya kriterler topluluğu belirlenmemiştir. Ancak çalışmaların çoğunluğunda ortak olarak kullanılan bazı kriterler bulunmaktadır. Bu nedenle yasal düzenlemeler ve ortak kriterlerde dikkate alınarak, bu çalışma kapsamında finansal açıdan başarısız işletmeleri en iyi temsil edeceği değerlendirilen kriterler aşağıdaki gibi belirlenmiştir:

1) Üst üste 3 veya daha fazla yıl zarar etmek,
2) TTK'ya göre; sermayenin 1/2 sini veya 2/3 ünü kaybetmek,
3) TTK'ya göre; borca batıklık hali (özsermayenin negatif olması durumu),
4) Nakdi sermaye artışından sağlanan kaynaklar ile mevcut olan banka kredi borçlarının ödenmesi,
5) BİST' te kottan çıkarılmak (işlem tahtası kapanmak),
6) BİST' te yakın izleme pazarına alınmak (eski adı ile gözaltı pazarına alınmak),
7) Konkordato talep etmek,
8) Vadesi gelen borçların veya banka kredilerinin ödenememesi, temerrüt, yasal takip, icra, haciz gibi olaylara maruz kalınması,
9) Borç yeniden yapılandırması veya finansal yeniden yapılandırmaya gitmek.

5.2.2.4 Araştırma kapsamındaki işletmelerin belirlenmesi

Çalışma kapsamında BİST imalat sanayinde işlem gören 168 işletmenin 31.12.2020 tarihli finansal verileri incelenmiş ve yukarıdaki ölçütlerden herhangi birine uyan işletmeler ile 2020 yılı içinde KAP bildirimleri taranarak yukarıda sayılan olumsuz olaylara maruz kaldığı belirlenen işletmeler finansal açıdan başarısız kabul edilmiştir. Böylelikle toplam başarısız işletme sayısı 46 olarak bulunmuştur. Bu işletmelerin hangi kriterlere göre başarısız olduğuna ilişkin detaylı tablo **Ek-4'te** yer almaktadır.

Karşılaştırma yapabilmek ve logit modelinin daha doğru uygulanabilmesi için literatürdeki pek çok çalışmada yapıldığı gibi, başarısız işletme ile aynı sayıda başarılı işletme çalışmaya dâhil edilmiştir. Bunun için kalan 122 işletme içinden başarısız firmalar ile aynı sektörde faaliyet gösteren ve belirlenen başarısızlık ölçütlerinden hiçbirisine uymayan firmalar içinden rastgele seçilen 46 işletme başarılı gruba alınarak çalışmaya dâhil edilmiştir. Başarılı ve başarısız firmaların alt sektör bazında dağılımları Tablo 17' de yer almaktadır:

Tablo 17. Başarılı ve Başarısız İşletmelerin Sektörel Dağılımı (KAP, 2021)

Alt Sektör	**Başarılı İşletme Sayısı**	**Başarısız İşletme Sayısı**
Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürün.	4	4
Taş ve Toprağa Dayalı	8	8
Tekstil, Giyim Eşyası, Deri	7	7
Metal Eşya, Makine, Elektrikli Cihaz ve Ulaşım	6	6
Gıda, İçecek, Tütün	10	10
Kağıt ve Kağıt ürünleri, Basım ve yayın	5	5
Ana Metal Sanayi	4	4
Orman ürünleri, Mobilya	2	2
Toplam	**46**	**46**

Başarısız firmaların tam listesi **Ek.5**'te, başarılı firmalar ise **Ek.6**'da yer almaktadır.

5.2.2.5 Çalışmada kullanılan finansal oranlar

Çalışmanın bağımsız değişkeni finansal oranlardır. Finansal başarısızlık tahmini alanında yapılan çalışmalarda çok sayıda finansal oran kullanılmakta olup bu oranların önemli bir kısmı bilanço ve gelir tablosu verilerine dayanmaktadır. Nakit akış temelli oranlar ise daha az kullanılmaktadır. Oysa nakit yönetiminin finansal başarısızlıktaki rolü ve göstergesi olan nakit akış oranlarının, finansal başarısızlığın tahmin edilmesinde güçlü değişkenler olduğu bilinmektedir.

Bu çalışmada, işletmelerin nakit akışında veya nakit yönetimindeki yetersizliklerinin önemli bir finansal başarısızlık nedeni olduğu ve işletme faaliyetinden sağlanan nakit akışının ise finansal başarısızlığın tahminine dair bir gösterge olarak kullanılabileceği değerlendirilmiş ve bu nedenle çalışmanın bağımsız değişkeni olan finansal oranlar belirlenirken işletme faaliyetinden sağlanan nakit akışını temsil edecek oranlar seçilmiştir. Ayrıca finansal oranların seçiminde yaygın olarak kullanılma ve kolay hesaplanabilme kriterleri de göz önüne alınmıştır. Oranların hesaplanabilmesi için işletmelerin nakit akış tablosu, bilanço ve gelir tablolarından yararlanılmıştır. Bu oranların tamamında pay, işletme (esas) faaliyetten sağlanan nakit akış tutarından, payda ise bu tutarın karşılaması beklenilen; satış, kâr, borç, alacak, stok veya finansman gideri tutarlarından oluşmaktadır.

Söz konusu oranlar Tablo 18'de görüldüğü üzere 4 ana gruba ayrılarak hesaplanmıştır:

Tablo 18. Çalışmada Kullanılan Bağımsız Değişkenler ve Hesaplanma Metotları (Carslaw ve Mills, 1991; Figlewick ve Zeller, 1991; Giacomino ve Mielke, 1993; Yılmaz, 1999; Heyler ve Reider, 2003; Penman, 2006; Jooste, 2007; Ibarra, 2009; Akkuş ve Sakarya, 2015; Başar ve Çavuş, 2020; Büyükatak ve Gürkan, 2021)

Oran Grubu	Oran Adı	Kısaltması	Hesaplama Metodu
Faaliyet Oranları	Satışların Nakit Oluşturma Oranı	CFFO-1	İşletme Faaliyetlerinden Nakit Akışı / Hasılat (Net Satışlar)
	Faaliyet Kârının Nakde Dönüş Oranı	CFFO-2	İşletme Faaliyetlerinden Nakit Akışı / Esas Faaliyet K/Z
	Net Kârın Nakde Dönüş Oranı	CFFO-3	İşletme Faaliyetlerinden Nakit Akışı / Dönem Kârı-Zararı
İşletme Sermayesi Oranları	Ticari Alacakların Nakde Dönüş Oranı	CFFO-4	İşletme Faaliyetlerinden Nakit Akışı / Ortalama Ticari Alacaklar
	Stokların Nakde Dönüş Oranı	CFFO-5	İşletme Faaliyetlerinden Nakit Akışı / Ortalama Stoklar
	İşletme Sermayesinin Nakde Dönüş Oranı	CFFO-6	İşletme Faaliyetlerinden Nakit Akışı / Net İşletme Sermayesi
Borç Karşılama Gücü Oranları	Kısa Vadeli Borçları Karşılama Oranı	CFFO-7	İşletme Faaliyetlerinden Nakit Akışı / Kısa Vadeli Yükümlülükler
	Uzun Vadeli Borçları Karşılama Oranı	CFFO-8	İşletme Faaliyetlerinden Nakit Akışı / Uzun Vadeli Yükümlülükler
	Toplam Borç Karşılama Oranı	CFFO-9	İşletme Faaliyetlerinden Nakit Akışı / Toplam Borçlar
	Finansman Giderini Karşılama Oranı	CFFO-10	İşletme Faaliyetlerinden Nakit Akışı / Finansman Giderleri
Genel Nakit Akış Oranları	Varlıkların Nakit Yaratma Gücü Oranı	CFFO-11	İşletme Faaliyetlerinden Nakit Akışı / Aktif Toplamı
	Genel Nakit Akış Oranı	CFFO-12	İşletme Faaliyetlerinden Nakit Akışı / Yatırım ve Finansman Faaliyeti Nakit Akışı

Nakit akış rasyoları üzerinde çok sayıda çalışma yapılmış olmasına rağmen işletmelerin nakit akış değerlendirmelerine dair ölçümleme yapılabilecek ve nakit akışlarını analiz etmek için kullanılabilecek genel kabul görmüş kesin ve belirli oranlar bulunmamaktadır (Heyler ve Reider, 2003, s. 321; Mills ve Yamamura, 1998, s. 35). Dolayısıyla nakit akış tablosundan elde edilen oranların yorumlanması konusunda, bilanço ve gelir tablosundan sağlanan finansal oranlara göre oldukça sınırlı sayıda veri ve bilgi bulunmaktadır.

Bu çalışmada işletme faaliyetlerinden elde edilen nakit akışlarına odaklanıldığı için bununla ilgili oranlar kullanılmıştır. Söz konusu bu oranların hesaplanma metotları ve yorumlanmalarına dair açıklamalar aşağıda yer almaktadır:

Satışların Nakit Oluşturma Oranı (CFFO-1): Oran, satışların ne kadarının nakde döndüğü hakkında bilgi vermektedir. Diğer bir deyişle, satışlara göre yaratılan nakdi göstermektedir (Ibarra, 2009). Oranın yüksek olması ve artış eğilimi göstermesi olumlu olarak değerlendirilmekte ve işletmenin alacak tahsilatında başarılı olduğu şeklinde yorumlanmaktadır (Yılmaz, 1999, s. 186). Satış tutarındaki olası manipülasyonların görülebilmesi için de bu oran kullanılmaktadır (Penman, 2006, s.645). Ayrıca bu oran, satışların işletme faaliyetinden sağlanan nakit girişine olan katkısını da göstermektedir (Başar, 2010, a. 84).

Faaliyet Kârının Nakde Dönüş Oranı (CFFO-2): Bu oran işletmenin kâr kalitesi hakkında bilgi vermekte ve tahakkuk eden faaliyet kârının hangi oranda nakde dönüştüğünü göstermektedir (Carslaw ve Mills, 1991, s. 68). Ayrıca dönem faaliyet sonuçlarının (kârın) işletmenin nakit oluşturma kabiliyeti üzerindeki etkisini de göstermektedir (Başar, 2010, s. 85). Bu oranın bir verimlilik ölçüsü olarak kullanılması önerilmekte ve oranın yüksek olması halinde işletmenin verimlilik ve kâr kalitesinin artacağı yönünde değerlendirme yapılmaktadır (Giacomino ve Mielke, 1993).

Net Kârın Nakde Dönüş Oranı (CFFO-3): İşletmenin elde ettiği net kârın hangi oranda nakde dönüştüğünü gösterir. Oranın yüksek (1'den büyük) olması ve artış eğilimi göstermesi olumlu bir gösterge olarak değerlendirilmektedir (Azgın ve Başar, 2016, s. 789: Ibarra, 2009).

Ticari Alacakların Nakde Dönüş Oranı (CFFO-4): İşletmenin esas faaliyetlerinden yarattığı nakit ile ticari alacakları arasındaki ilişkiyi gösterir. Buna göre esas faaliyetlerden yaratılan nakit tutarının ortalama ticari alacaklara yaklaşması ya da başka bir deyişle bu oranının 1 'e yaklaşması olumlu bir gösterge olarak yorumlanmaktadır (Akkuş ve Sakarya, 2015, s. 112). Oranın yüksek olması ve artış eğilimi göstermesi, işletmenin alacak yönetiminde başarılı olduğuna işaret etmektedir (Yılmaz, 1999, s. 186).

Stokların Nakde Dönüş Oranı (CFFO-5): Bu oran, ana faaliyetlerden sağlanan nakdin ortalama stok tutarına oranını göstermektedir. Buna göre işletmenin dönem sonundaki ortalama stok tutarının esas faaliyetten elde edilen nakit akışını geçmesi halinde, bu durum işletmenin fazla/atıl stok bulundurması konusunda bir uyarı olarak dikkate alınmalıdır (Başar, 2010; Bodur, 2016).

İşletme Sermayesinin Nakde Dönüş Oranı (CFFO-6): Bu oran işletme sermayesinin nakit getirisi hakkında fikir verir ve ortakların koydukları işletme sermayesinin karşılığında sağlanan nakit girişinin ölçülmesini sağlar (Başar, 2010, s. 89).

Kısa-Uzun Vadeli ve Toplam Borç Karşılama Oranları (CFFO-7-8-9): Bu oranlar işletmenin esas faaliyetlerinden sağladığı nakit akışları ile kısa-uzun vadeli ve toplam borçların karşılanabilme durumunu ifade etmektedir. Bu oran işletmenin borç ödeyebilme gücünü göstermesi açısından önemli görülmüştür (Figlewick ve Zeller, 1991). Diğer bir ifadeyle, oran esas faaliyetlerden sağlanan nakdin hangi oranda dış kaynaklardan borçlanılarak sağlandığını göstermektedir (Jooste, 2007, s. 104). Borç karşılama oranları, işletmenin sağladığı nakit ile borçlarını kaç yılda ödeyebileceğine dair değerlendirme yapılabilmesi için yol göstermekte olup bu durum işletmenin borç ödeme performansının yorumlanabilmesini sağlamaktadır (Yılmaz, 1999, s. 188). Borç karşılama oranlarının yüksek düzeyde seyretmesi bir finansal güç göstergesi olarak yorumlanmaktadır (Carslaw ve Mills, 1991).

Finansman Giderini Karşılama Oranı (CFFO-10): Bu oran, ana faaliyetten sağlanan nakdin finansman giderlerini ne oranda karşıladığını göstermektedir. Böylece işletmenin faiz ödeme gücü değerlendirilebilir.

Oranın 1'den büyük olması beklenmektedir. Böylelikle faiz giderleri esas faaliyet kârı ile karşılanabilmektedir (Figlewicz ve Zeller, 1991; Carslaw ve Mills, 1991). Oranın yüksek olması ve artış eğilimi göstermesi olumlu olarak yorumlanmaktadır (Azgın ve Başar, 2016, s. 788).

Varlıkların Nakit Yaratma Gücü Oranı (CFFO-11): Bu oran işletmenin ana faaliyetinden sağladığı nakdin toplam varlıklara oranını göstermektedir. Oran, işletme varlıklarının kullanılması sonucunda sağlanan nakdi ve bu nakit ile varlıkların ne kadarının karşılandığının değerlendirilmesi için kullanılmaktadır (Bodur, 2016, s. 48; Azgın ve Başar, 2016, s. 788). İşletmeler gelir sağlamak ve nakit oluşturmak için varlık sahibi olurlar. Bu nedenle elde edilen nakdin aktiflere oranın yüksek olması istenir. Oranın yüksek olması işletmenin aktiflerini verimli kullandığı şeklinde yorumlanmaktadır (Büyükatak ve Gürkan, 2021, s. 57). Oranın düşük olması halinde ise yapılan yatırımlardan yeterli nakit elde edilemediği veya yeterli yatırım yapılmadığı şeklinde yorumlanmaktadır (Carslaw ve Mills, 1991, s. 64-68).

Genel Nakit Akış Oranı (CFFO-12): Bu oran işletmenin esas faaliyetlerinden sağladığı nakdin, yatırım ve finansman faaliyetleri için yapılan nakit çıkışlarını hangi oranda karşıladığını göstermektedir (Yılmaz, 1999, s. 187). Dolayısıyla bu oran, işletmenin banka ve finans kurumlarına olan borçlarını ödemesi yanında yatırımlara da nakit kaynak ayırıp/ayıramayacağı hususunun yorumlanabilmesini sağlamaktadır (Bodur, 2016, s. 48).

Başarılı ve başarısız işletmelere ait yukarıdaki finansal oranların hesaplanmalarına dair detaylar **Ek-11-12** ve **13**'de verilmiştir.

İşletmeler nakit akış tablolarını; dolaysız (brüt) veya dolaylı (net) yönteme göre düzenleme konusunda serbest bırakılmışlardır. Her iki yönteme göre düzenlenen nakit akış tablosunda da nakit akış tablosunun ana bölüm (işletme, yatırım ve finansman faaliyetleri sonucu elde edilen nakit akışları) sonuçları değişmemektedir. Bununla birlikte; araştırma kapsamında yer alan toplam 92 işletmeden; KRTEK ve USAK kodlu işletmelerin nakit akış tablolarını dolaysız (brüt) yönteme göre, kalan 90 işletmenin (%98) ise dolaylı (net) yönteme göre düzenlediği tespit edilmiştir.

Ayrıca yukarıdaki bu oranlar dışında Altman (1968) tarafından geliştirilen Z-Skor modeli ile de bir başarısızlık hesabı yapılmıştır. Söz konusu formül aşağıdaki gibidir:

X_1: Net Çalışma Sermayesi / Toplam Varlıklar

X_2: Dağıtılmamış Kârlar / Toplam Varlıklar

X_3: Faiz ve Vergi Öncesi Kâr (FVÖK) / Toplam Varlıklar

X_4: Özsermayenin Defter Değeri / Toplam Borcun Defter Değeri

X_5: Satışlar (Net Satışlar) / Toplam Varlıklar

$Z\text{-Skor} = 1.2X_1 + 1.4X_2 + 3.3X_3 + 0.6X_4 + 1.0X_5$

Buna göre; 1,81' in altında Z skoruna sahip işletmeler başarısız, 2,99'dan yüksek skora sahip olanlar ise başarılı (iflas riski yok), $1{,}81 < Z\text{-Skor} < 2{,}99$ skora sahip olan işletmeler ise belirsiz/gri alanda (başarısızlık durumu yok ancak işletme çok iyi bir durumda değil) olarak tanımlanmıştır. Çalışmada 1,81' in altında Z skoruna sahip olan işletmeler "Finansal Açıdan Başarısız" kabul edilmiştir.

5.2.3 Araştırmanın değişkenleri ve alt hipotezler

Araştırma kapsamında, firmaların finansal başarı ve başarısızlık durumları ile nakit akış oranları arasındaki ilişki incelenmiştir. Buna göre;

Bağımlı (açıklanan) değişkenler;

1. Finansal Açıdan Başarısız (0) ve

2. Finansal Açıdan Başarılı (1) olmak durumlarıdır. *(2 seçenekli kategorik değişken)*

Bağımsız (açıklayıcı) değişkenler; TMS-7' ye göre düzenlenen nakit akış tablosundan elde edilen, işletme faaliyetinden sağlanan nakit akışlarını temsil eden ve tablo 18 de detayları yer alan 12 adet nakit akış oranıdır.

Araştırmanın ana hipotezleri Tablo 14' de yer almaktadır. İşletme faaliyeti nakit akış oranları ile finansal başarısızlık arasında ilişki olduğu düşünülerek araştırmanın alt hipotezleri Tablo 19' daki gibi oluşturulmuştur:

Tablo 19. Araştırmanın Alt Hipotezleri

H	Alt Hipotezler
H2.$_1$:	Satışların nakit oluşturma oranı (CFFO-1 değişkeni) ile finansal başarısızlık arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki vardır.
H2.$_2$:	Faaliyet kârının nakde dönüş oranı (CFFO-2 değişkeni) ile finansal başarısızlık arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki vardır.
H2.$_3$:	Dönem kârının nakde dönüş oranı (CFFO-3 değişkeni) ile finansal başarısızlık arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki vardır.
H2.$_4$:	Ticari alacakların nakde dönüş oranı (CFFO-4 değişkeni) ile finansal başarısızlık arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki vardır.
H2.$_5$:	Stokların nakde dönüş oranı (CFFO-5 değişkeni) ile finansal başarısızlık arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki vardır.
H2.$_6$:	İşletme sermayesinin nakde dönüş (CFFO-6 değişkeni) ile finansal başarısızlık arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki vardır.
H2.$_7$:	Kısa vadeli borçları karşılama oranı (CFFO-7 değişkeni) ile finansal başarısızlık arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki vardır.
H2.$_8$:	Uzun vadeli borçları karşılama oranı (CFFO-8 değişkeni) ile finansal başarısızlık arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki vardır.
H2.$_9$:	Toplam borçları karşılama oranı (CFFO-9 değişkeni) ile finansal başarısızlık arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki vardır.
H2.$_{10}$:	Finansman giderini karşılama oranı (CFFO-10 değişkeni) ile finansal başarısızlık arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki vardır.
H2.$_{11}$:	Varlıkların nakit yaratma gücü oranı (CFFO-11 değişkeni) ile finansal başarısızlık arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki vardır.
H2.$_{12}$:	Genel nakit akış oranı (CFFO-12 değişkeni) ile finansal başarısızlık arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki vardır.

5.3 Verilerin Çözümlenmesi

Araştırmada çok değişkenli istatistiksel yöntemlerden "Logit Analizi" kullanılmıştır. Logit modelinin seçilmesinde bağımlı değişkenin 2 kategorili (başarısız ya da başarılı) olması etkili olmuştur.

Verilerin çözümlenmesi ve analizinde Microsoft Excel paket programı ile SPSS v.29 (Statistical Package for the Social Sciences) programlarından yararlanılmıştır.

Bu bölümde toplanan verilerin çözümlenmesi ve veri setinin yapısının anlaşılabilmesi öncelikle için tanımlayıcı istatistikler yapılmış, ardından Logit modeli ile Altman'ın Z Skor modelleri uygulanmıştır.

Verilerin temel niteliklerini tanımlamak ve örneklem hakkında detaylı bilgi edinebilmek için tanımlayıcı istatistikler yapılmıştır. Bunun için başarılı ve başarısız firmalara ait veriler SPSS programına girilerek analiz edilmiştir. Tanımlayıcı istatistik yöntemlerinden; ortalama, medyan, standart sapma, minimum-maksimum değerler, verilerin normal dağılıma uyup uymadığının analizi için ise basıklık ve çarpıklık katsayıları (skewness-kurtosis değerleri) ile uç değerler (extreme values) incelenmiş ve değişken sayısına uygun olarak parametrik olmayan testlerden Shapiro-Wilk testi uygulanmıştır.

2017 yılına ait verilere dair yapılan analizlere Tablo 20 ve 21' de yer verilmiştir:

Tablo 20. 2017 Yılı Verilerine Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Değer / Değişken	**CFFO-1**	**CFFO-2**	**CFFO-3**	**CFFO-4**	**CFFO-5**	**CFFO-6**
Mean	4,21	29,29	45,59	24,61	35,48	94,08
Median	3,65	59,63	77,93	14,28	22,49	7,38
Std. Deviation	17,79	330,74	1.176,22	84,60	115,30	1.852,70
Minimum	-49,48	-1.022,50	-5.817,66	-193,66	-426,69	-11.558,03
Maximum	83,54	1.539,00	6.009,01	355,70	316,39	11.003,40
Range	133,02	2.561,50	11.826,67	549,36	743,08	22.561,43
Skewness	1,14	0,89	15,82	0,70	-0,30	0,24
Kurtosis	6,81	8,21	24,61	3,54	2,60	32,50
Hihgest Ektreme Values	83,54	1.539,00	6.009,01	355,70	316,39	11.003,40
Lowest Ektreme Values	-49,48	-1.022,50	-5.817,66	-193,66	-426,69	-11.558,30
Değer / Değişken	**CFFO-7**	**CFFO-8**	**CFFO-9**	**CFFO-10**	**CFFO-11**	**CFFO-12**
Mean	11,95	65,97	9,49	123,52	3,43	-1.526,05
Median	7,40	23,42	5,62	63,75	3,11	-100,17
Std. Deviation	34,59	210,04	25,53	759,89	12,04	14.282,54
Minimum	-108,77	-792,43	-46,53	-4.656,63	-40,34	-136.733,11
Maximum	124,38	833,70	107,21	3.423,81	46,01	7.567,79
Range	233,14	1.626,13	153,74	8.080,44	86,35	144.300,90
Skewness	0,55	1,17	1,60	-1,18	0,12	-9,53
Kurtosis	3,01	6,86	4,39	22,21	3,21	91,17
Hihgest Ektreme Values	124,38	833,70	107,21	3.423,81	46,01	7.567,79
Lowest Ektreme Values	-108,77	-792,43	-46,53	-4.656,83	-40,34	-136.733,11

Tabloda oranların ortalama (mean) değerleri incelendiğinde; en düşük ortalama değerin -1.526,05 ile CFFO-12 (işletme faaliyeti nakit akışı / yatırım + finansman faaliyeti nakit akışı) değişkenine ait olduğu görülmektedir. Bu durum yatırım ve finansman faaliyeti nakit akışı toplamının işletme faaliyeti nakit akışından oldukça yüksek olduğu şeklinde yorumlanabilir. Öte yandan en yüksek ortalama değer ise 123,52 olup CFF0-10 (işletme faaliyeti nakit akışı / finansman giderleri) değişkenine aittir. Bu durumda, işletme faaliyetinden sağlanan nakit akışları finansman giderlerinin oldukça üzerinde gerçekleşmiştir. Minimum ve maksimum değerlere bakıldığında; CFFO-12 değişkeninin -136.733,11 ile en düşük değer olduğu, CFFO-6 değişkeninin (işletme faaliyeti nakit akışı / net işletme sermayesi) ise 11.003,40 ile en yüksek değer olduğu görülmektedir. Değişkenlerin çarpıklık ve basıklık katsayıları (skewness ve kurtosis) incelendiğinde ise değerlerin +1 ve -1 arasında olmadığı görülmektedir. Bu durum verilerin normal dağılım koşullarına uymadığı konusunda bir gösterge olarak yorumlanmaktadır.

Tablo 21. 2017 Yılı Verilerine Ait Normal Dağılım Testi

Shapiro-Wilk Testi			
Değişken Kodu	Statistic	df	Sig.
CFFO-1	0,869	92	<,001
CFFO-2	0,741	92	<,001
CFFO-3	0,578	92	<,001
CFFO-4	0,923	92	<,001
CFFO-5	0,951	92	0,002
CFFO-6	0,253	92	<,001
CFFO-7	0,927	92	<,001
CFFO-8	0,723	92	<,001
CFFO-9	0,865	92	<,001
CFFO-10	0,551	92	<,001
CFFO-11	0,945	92	<,001
CFFO-12	0,101	92	<,001

Yapılan analize göre; 2017 yılı verilerinin çarpıklık-basıklık katsayıları ile uç değerleri incelendiğinde ve Shapiro Wilk Testi sonuçlarına göre (sig.<0,05) veriler normal dağılım koşullarına uymamaktadır. Normal dağılım kurallarına uymayan veri setlerinde başarılı ve başarısız firmaların nakit akış oranlarının birbirinden farklılık gösterip-göstermediğine dair parametrik olmayan testlerden Man-Whitney U Testi yapılmıştır. Buna dair analizler 5.3.3 başlıklı bölümde verilmiştir.

2018 yılına ait verilere dair yapılan analizlere Tablo 22 ve 23' de yer verilmiştir:

Tablo 22. 2018 Yılı Verilerine Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Değer / Değişken	**CFFO-1**	**CFFO-2**	**CFFO-3**	**CFFO-4**	**CFFO-5**	**CFFO-6**
Mean	3,25	-352,40	-18,32	19,47	50,52	26,75
Median	5,33	47,75	48,66	25,66	26,86	13,38
Std. Deviation	17,06	3.289,29	938,29	166,05	152,12	167,05
Minimum	-72,14	-30.923,55	-5.678,88	-1.336,24	-592,75	-499,63
Maximum	45,99	1.764,51	3.839,58	484,07	621,90	1.237,66
Range	118,13	32.688,06	9.518,46	1.820,31	1.214,65	1.737,29
Skewness	-1,63	-9,06	-2,49	-5,83	0,41	4,06
Kurtosis	5,78	84,56	19,61	49,93	6,32	31,34
Hihgest Ektreme Values	45,99	1.764,51	3.839,58	484,07	621,90	1.237,66
Lowest Ektreme Values	-72,14	-30.923,55	-5.678,88	-1.336,24	-592,75	-499,63
Değer / Değişken	**CFFO-7**	**CFFO-8**	**CFFO-9**	**CFFO-10**	**CFFO-11**	**CFFO-12**
Mean	13,33	36,45	9,12	57,07	4,10	-147,85
Median	10,40	22,44	8,38	45,73	5,41	-97,72
Std. Deviation	34,02	291,55	26,59	810,08	10,97	342,14
Minimum	-60,49	-1.112,24	-42,30	-4.088,88	-26,98	-3.053,43
Maximum	155,94	1.200,39	131,05	3.945,34	38,28	284,44
Range	216,43	2.312,63	173,35	8.034,22	65,26	3.337,87
Skewness	1,35	0,02	2,04	-1,43	0,09	-7,08
Kurtosis	4,56	6,88	8,03	19,46	1,32	58,54
Hihgest Ektreme Values	155,94	1.200,39	131,05	3.945,34	38,28	284,44
Lowest Ektreme Values	-60,49	-112,24	-42,30	-4.088,88	-26,98	-3.053,43

Tabloda oranların ortalama (mean) değerleri incelendiğinde; en düşük ortalama değerin -352,40 ile CFFO-2 (işletme faaliyeti nakit akışı / esas faaliyet K/Z) değişkenine ait olduğu görülmektedir. Bu durum esas faaliyetten sağlanan nakit akışının faaliyet kârının oldukça altında olduğu şeklinde yorumlanabilir. Öte yandan en yüksek ortalama değer ise 57,07 olup CFF0-10 (işletme faaliyeti nakit akışı / finansman giderleri) değişkenine aittir. Bu durumda işletme faaliyetinden sağlanan nakit akışları, finansman giderlerinin oldukça üzerinde gerçekleşmiştir. Minimum ve maksimum değerlere bakıldığında; CFFO-2 (işletme faaliyeti nakit akışı / esas faaliyet K/Z) değişkeninin -30.923,55 ile en düşük değer olduğu, CFFO-10 değişkeninin (işletme faaliyeti nakit akışı / finansman giderleri) ise 3.945,34 ile en yüksek değer olduğu görülmektedir.

Değişkenlerin çarpıklık ve basıklık katsayıları (skewness ve kurtosis) incelendiğinde ise değerlerin +1 ve -1 arasında olmadığı görülmektedir. Bu durum verilerin normal dağılım koşullarına uymadığı konusunda bir gösterge olarak yorumlanmaktadır.

Tablo 23. 2018 Yılı Verilerine Ait Normal Dağılım Testi

Shapiro-Wilk Testi			
Değişken Kodu	Statistic	df	Sig.
CFFO-1	0,857	92	<,001
CFFO-2	0,145	92	<,001
CFFO-3	0,539	92	<,001
CFFO-4	0,492	92	<,001
CFFO-5	0,848	92	<,001
CFFO-6	0,608	92	<,001
CFFO-7	0,908	92	<,001
CFFO-8	0,751	92	<,001
CFFO-9	0,832	92	<,001
CFFO-10	0,506	92	<,001
CFFO-11	0,978	92	0,114
CFFO-12	0,352	92	<,001

Yapılan analize göre; 2018 yılı verilerinin çarpıklık-basıklık katsayıları ile uç değerleri incelendiğinde ve Shapiro-Wilk Testi sonuçlarına göre (sig.<0,05) veriler normal dağılım koşullarına uymamaktadır. Normal dağılım kurallarına uymayan veri setlerinde başarılı ve başarısız firmaların nakit akış oranlarının birbirinden farklılık gösterip-göstermediğine dair parametrik olmayan testlerden Man-Whitney U Testi yapılmıştır. Buna dair analizler 5.3.3 başlıklı bölümde verilmiştir.

2019 yılına ait verilere dair yapılan analizlere Tablo 24 ve 25' te yer verilmiştir:

Tablo 24. 2019 Yılı Verilerine Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Değer / Değişken	**CFFO-1**	**CFFO-2**	**CFFO-3**	**CFFO-4**	**CFFO-5**	**CFFO-6**
Mean	-0,75	-211,07	120,79	-3,62	78,17	-84,06
Median	6,15	72,15	52,78	28,01	33,61	22,34
Std. Deviation	45,57	2.377,37	783,62	357,08	324,37	708,57
Minimum	-294,81	-22.357,23	-2.206,53	-2.510,95	-443,70	-5.630,39
Maximum	48,50	1.115,04	6.343,83	842,52	2.699,76	470,53
Range	343,31	23.472,27	8.550,36	3.353,47	3.143,46	6.100,92
Skewness	-5,48	-9,11	5,36	-5,31	6,36	-6,41
Kurtosis	33,02	85,33	44,91	34,80	49,06	45,28
Hihgest Ektreme Values	48,50	1.115,04	6.343,83	842,52	2.699,76	470,53
Lowest Ektreme Values	-294,81	-22.357,23	-2.206,53	-2.510,95	-443,70	-5.630,39
Değer / Değişken	**CFFO-7**	**CFFO-8**	**CFFO-9**	**CFFO-10**	**CFFO-11**	**CFFO-12**
Mean	12,82	44,87	9,91	117,81	4,87	-96,11
Median	10,79	30,74	6,35	77,58	5,10	-103,01
Std. Deviation	61,03	154,02	34,35	415,12	12,73	278,87
Minimum	-429,69	-744,06	-200,77	-1.284,10	-41,00	-1.669,27
Maximum	210,64	437,59	136,67	1.624,58	30,39	1.333,80
Range	640,32	1.181,65	337,44	2.908,68	71,39	3.003,07
Skewness	-3,78	-0,95	-1,74	0,53	-0,80	-0,27
Kurtosis	31,06	8,05	16,67	5,43	1,87	18,95
Hihgest Ektreme Values	210,64	437,59	136,67	1.624,58	30,39	1.333,80
Lowest Ektreme Values	-429,69	-744,06	-200,77	-1.284,10	-41,00	-1.169,27

Tabloda oranların ortalama (mean) değerleri incelendiğinde; en düşük ortalama değerin -211,07 ile CFFO-2 (işletme faaliyeti nakit akışı / esas faaliyet K/Z) değişkenine ait olduğu görülmektedir. Bu durum esas faaliyetten sağlanan nakit akışının faaliyet kârının oldukça altında olduğu şeklinde yorumlanabilir. Öte yandan en yüksek ortalama değer ise 120,79 olup CFFO-3 (işletme faaliyeti nakit akışı / dönem K/Z) değişkenine aittir. Bu durumda işletme faaliyetinden sağlanan nakit akışları, dönem kârının oldukça üzerinde gerçekleşmiştir. Minimum ve maksimum değerlere bakıldığında; CFFO-2 (işletme faaliyeti nakit akışı / esas faaliyet K/Z) değişkeninin -22.357,23 ile en düşük değer olduğu, CFFO-3 değişkeninin (işletme faaliyeti nakit akışı / dönem K/Z) ise 6.343,83 ile en yüksek değer olduğu görülmektedir.

Değişkenlerin çarpıklık ve basıklık katsayıları (skewness ve kurtosis) incelendiğinde ise değerlerin +1 ve -1 arasında olmadığı görülmektedir. Bu durum verilerin normal dağılım koşullarına uymadığı konusunda bir gösterge olarak yorumlanmaktadır.

Tablo 25. 2019 Yılı Verilerine Ait Normal Dağılım Testi

Shapiro-Wilk Testi			
Değişken Kodu	Statistic	df	Sig.
CFFO-1	0,422	92	<,001
CFFO-2	0,162	92	<,001
CFFO-3	0,495	92	<,001
CFFO-4	0,4	92	<,001
CFFO-5	0,414	92	<,001
CFFO-6	0,296	92	<,001
CFFO-7	0,651	92	<,001
CFFO-8	0,816	92	<,001
CFFO-9	0,765	92	<,001
CFFO-10	0,823	92	<,001
CFFO-11	0,957	92	0,004
CFFO-12	0,601	92	<,001

Yapılan analize göre; 2019 yılı verilerinin çarpıklık-basıklık katsayıları ile uç değerleri incelendiğinde ve Shapiro-Wilk Testi sonuçlarına göre (sig.<0,05) veriler normal dağılım koşullarına uymamaktadır. Normal dağılım kurallarına uymayan veri setlerinde başarılı ve başarısız firmaların nakit akış oranlarının birbirinden farklılık gösterip-göstermediğine dair parametrik olmayan testlerden Man-Whitney U Testi yapılmıştır. Buna dair analizler 5.3.3 başlıklı bölümde verilmiştir.

5.3.1 Logit modelin uygulanması ve verilerin çözümü

Logit modeli, doğrusal regresyondan analizindeki pek çok varsayıma gerek duymaz. Ancak bağımsız değişkenlerin tümünün veya bazılarının birbirleriyle çok yakın ilişkili olduğu modellerde çoklu doğrusal bağlantı problemi (multicollinearity) ortaya çıkar (Kızılkaya, 2017, s. 90). Çoklu bağlantı problemi; bir finansal oranın pay ve paydasında bulunan rakamın başka finansal oranların hesaplanmasında da kullanılması ile ve/veya bazı finansal tablo kalemlerinin diğer kalemlerle aynı doğrultuda değişiklik göstermesi sonucu ortaya çıkmaktadır (Aktaş, 1993, s. 77; Aktaş, 1997, s. 78).

Finansal başarısızlık çalışmalarında finansal oranlar arasında çoklu bağlantı olması halinde başarısızlık tahmininde hangi oranının önemli olduğunu yorumlamak güçleşir. Bu nedenle finansal başarısızlık literatüründe yapılan çalışmaların çoğunda istatistik analize başlamadan önce çoklu bağlantı problemi test edilmiş ve aralarında çoklu bağlantı bulunan oranlar analiz dışında tutulmuştur. Ancak bazı çalışmalarda da finansal başarısızlık tahmininde hangi oranının önemli olduğunu yorumlamaktan çok, modelin doğru kurulması ve tahmin gücünün yüksek olması gerektiği, dolayısıyla aralarında yüksek ilişki nedeniyle çoklu bağlantı olanlarda dâhil olmak üzere modele olumlu etki yapan tüm oranların kullanılması gerektiğine dair görüşlerde vardır (Baş, 2010, s. 49; Aktaş, 1993, s. 78; Aktaş, 1997, s. 78).

Çoklu bağlantı sorununun belirlenmesi için Varyans Şişirme Faktörü (Variance Inflation Factor -VIF) incelenir. VIF, bir regresyon modelinde çoklu bağlantının var olup olmadığını tespit etmek için yaygın olarak kullanılan istatistiksel bir araçtır. Doğrusallık nedeniyle, tahmini regresyon katsayısının varyansının (veya standart hatanın) ne kadar şişirildiğini ölçer. Değişkenin VIF değerinin 10'dan büyük olması çoklu bağlantı problemi olduğuna işaret etmektedir (Çokluk, 2010, s. 1377; Altunkaynak ve Gamgam, 2021, s. 235).

Logit modelinde bu konuda doğrusal regresyon modelinden ve VIF değerinden yararlanılması önerilmektedir (Alpar, 2020, s. 649; Abacıoğlu ve Bulut, 2020, s. 113; Kızılkaya, 2017, s. 90-91).

Bu nedenle modelde kullanılan bağımsız değişkenler (nakit akış oranları) arasında çoklu bağlantı olup olmadığı oluşturulan regresyon modeli aracılığı ile incelenmiş ve **CFFO-7** ve **CFFO-9** değişkenlerinin varyans şişirme faktörleri 10'dan büyük bulunduğu için bu değişkenler arasında çoklu bağlantı olması nedeniyle bu oranlar analize dâhil edilmemiş olup kalan 10 adet finansal oran üzerinden logit analizi yapılmıştır. Analizde, finansal açıdan başarısız işletmeleri temsil eden bağımlı değişkene "0" değeri, finansal açıdan başarılı işletmeleri temsil eden bağımlı değişkene ise "1" değeri verilerek, logit modeline uygun şekilde araştırmanın bağımlı değişkeni 2 kategorili bir değişken olarak tanımlanmıştır.

5.3.3.1 Finansal başarısızlığın 1 yıl öncesinden tahminine yönelik logit analizi sonuçları

Modelin anlamlılığının test edilmesi için öncelikle Omnibus testi yapılmıştır. Bu test bağımsız değişkenlerin (nakit akış oranlarının) eklenmediği başlangıç modeli ile değişkenler eklenerek oluşturulan model arasında anlamlı bir farklılık olup/olmadığını göstermektedir. Test sonuçları Tablo 26' da yer almaktadır:

Tablo 26. 2019 Yılı Omnibus Test Sonuçları

		Chi-square	**df**	**Sig.**
Step 1	Step	32,596	10	<,001
	Block	32,596	10	<,001
	Model	32,596	10	<,001

Analiz sonucunda (p değeri) sig.< 0,05 olduğundan, ki-kare değeri istatistiksel olarak anlamlıdır. Dolayısıyla başlangıç modeli ile değişkenlerin eklendiği model arasında anlamlı farklılık vardır. Bu durumda oluşturulan modelin sadece sabit terimin olduğu başlangıç modeline göre daha iyi bir yordama gücüne sahip olduğu söylenebilir.

Modelde bağımsız değişkenler ile bağımlı değişken arasındaki ilişkinin gücü Cox&Snell R2 ve Nagelkerke R2 değerleri ile gösterilmektedir. Bu değerler Tablo 27' de verilmiştir:

Tablo 27. 2019 Yılı Model Özeti

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	94,943	,298	,398

Tabloda yer alan Cox&Snell R^2 ve Nagelkerke R^2 değerleri bağımlı değişkenin varyansının ne kadarlık bir kısmının modelde yer alan bağımsız değişkenler tarafından açıklandığı göstermektedir. Değerlerin 1'e eşit olması mükemmel bir açıklamayı ifade etmektedir. Bu nedenle yüksek değerler daha iyi bir açıklamayı gösterir. Literatürde Cox&Snell R^2 değerinin hiçbir zaman 1'e ulaşamaması nedeniyle daha çok Nagelkerke R^2 değerinin yorumlandığı görülmektedir.

Analiz sonucuna göre; bağımsız değişkenler (nakit akış oranları) bağımlı değişkenin (finansal başarısızlık/başarı durumu) varyansının %39,80'ini açıklamaktadır. Bu durum nakit akış oranlarının finansal başarı durumu üzerinde etkili olduğunu göstermektedir.

Modelin bir bütün olarak uyum iyiliği Hosmer ve Lemeshow testi ile açıklanmaktadır. Test sonuçları Tablo 28'de yer almaktadır:

Tablo 28. 2019 Yılı Hosmer ve Lemeshow Test Sonuçları

Step	Chi-square	df	Sig.
1	4,940	8	,764

Hosmer ve Lemeshow testi modelin uyum iyiliğini (model-veri uyumu) ölçmek için kullanılan bir testtir. Bu test gözlenen frekans değerleri ile modelden tahmin edilen frekans değerlerini karşılaştırarak modelin veriye ne kadar uygun olduğunu göstermek için kullanılır. Test sonucunda gözlenen değerler ile model tarafından tahmin edilen değerler arasında anlamlı bir fark bulunmaması gerekir. Bu nedenle Sig.>0,05 olması gerekir. Model tahmini gözlenen durumdan farklı değildir anlamına gelmektedir.

Bu testin anlamlı olmaması model veri uyumunun yeterli ve sağlıklı düzeyde olduğu şeklinde yorumlanmaktadır. Yukarıdaki tablo incelendiğinde Sig.>0,05 olduğundan modelin tahmin edilebilirliği ile gerçek durum benzeşmektedir. Dolayısıyla model bir bütün olarak uyumludur.

Tablo 29' da Logit modelinin doğru sınıflandırma başarısı yer almaktadır:

Tablo 29. 2019 Yılı Logit Analizi Sonucuna Göre Finansal Başarısızlığın 1 Yıl Önceden Tahmin Başarısı

			Predicted		
			Durum		Percentage Correct
	Observed		Basarisiz	Basarili	
Step 1	Durum	Basarisiz	34	12	73,9
		Basarili	16	30	65,2
	Overall Percentage %				69,6

Tabloda logit analizin doğru sınıflandırma (tahmin) başarısı yer almaktadır. Buna göre; finansal başarısızlığın 1 yıl öncesinde tahmin edilmesi için kurulan model başarısız işletmelerin %73,90'ını, başarılı işletmelerin ise %65,20'sini doğru tahmin etmiştir. Modelin genel sınıflandırma (tahmin) başarısı ise %69,60 olarak bulunmuştur.

Logit modelinin doğru sınıflandırma başarısı yanında modelde yer alan her bir değişkenin modele olan katkısının da ortaya konulması ve yorumlanması gerekmektedir. Her bir bağımsız değişkenin modele olan katkısı "Wald İstatistiği" ile test edilmektedir. Modelde yer alan değişkenlerin anlamlılık düzeylerine Tablo 30' da yer verilmiştir:

Tablo 30. 2019 Yılı Modelde Yer Alan Değişkenler Tablosu

Variables	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I.for EXP(B)	
							Lower	Upper
CFFO_1	-,045	,039	1,353	1	,245	,956	,886	1,031
CFFO_2	,002	,002	1,608	1	,205	1,002	,999	1,005
CFFO_3	,000	,000	,135	1	,713	1,000	,999	1,001
CFFO_4	**,028**	,010	7,964	1	**,005**	**1,028**	1,009	1,049
CFFO_5	**-,007**	,003	4,387	1	**,036**	**,993**	,986	1,000
CFFO_6	,001	,000	3,321	1	,068	1,001	1,000	1,002
CFFO_8	-,001	,003	,092	1	,761	,999	,994	1,004
CFFO_10	-,001	,001	,287	1	,592	,999	,997	1,002
CFFO_11	,018	,057	,106	1	,745	1,019	,911	1,138
CFFO_12	-,001	,001	1,296	1	,255	,999	,886	1,031
Constant	-,367	,297	1,527	1	,217	,693		

Tabloda yer alan değişkenlere ait "sig. (veya p)" değerlerinin 0,05'den büyük olması değişkenin modele anlamlı bir katkı sağlamadığını gösterirken, p değerinin 0,05'den küçük veya eşit olması halinde ise ilgili değişkenin modele anlamlı bir katkı sağladığını göstermektedir. Buna göre 2019 yılında modele anlamlı katkı sağlayan değişkenler; CFFO-4 Ticari Alacakların Nakde Dönüş Oranı (İşletme Faaliyeti Nakit Akışı / Ortalama Ticari Alacaklar) ile CFFO-5 Stokların Nakde Dönüş Oranı (İşletme Faaliyeti Nakit Akışı / Ortalama Stoklar) değişkenleridir.

Tabloda yer alan “B” değeri ise bağımsız değişkenlere ait katsayıları ifade etmekte olup katsayı işaretleri üzerinden yorum yapılmaktadır. Logit analizinde referans kategori başarısız olma durumu “0” olarak kodlandığı için elde edilen katsayılar başarılı olma olasılığı üzerinden yorumlanmaktadır. CFFO-4 değişkenin katsayısı pozitiftir. Bu durumda CFFO-4 değişkeni ile finansal başarı arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır. Dolayısıyla ticari alacakların nakde dönüş oranı yüksek olan bir işletmenin finansal açıdan başarılı olma olasılığı yükselmektedir. CFFO-5 değişkeninin katsayısı negatiftir. Bu nedenle CFFO-5 değişkeni ile finansal başarı arasında negatif yönde bir ilişki bulunmaktadır. Buna göre stokların nakde dönüş oranı düşük bir işletmenin finansal açıdan başarılı olma olasılığı yüksektir. Analize konu edilen diğer finansal oranların ise modele anlamlı bir katkı sağlamadığı görülmektedir.

Tablodaki “Exp(B)” değerleri bağımsız değişkendeki 1 birimlik değişmenin bağımlı değişken üzerinde ne kadar etkili olduğunu göstermektedir. CFFO-4 değişkenine ait Exp(B) değeri 1,028 olarak görülmektedir. Buna göre, CFFO-4 değişkenindeki 1 birimlik artış işletmenin finansal açıdan başarılı olma olasılığını (1/1,028) yaklaşık 1 kat arttırmaktadır. CFFO-5 değişkeninde ise 1 birimlik azalış halinde finansal başarılı olma olasılığı (1/0,993) 1 kat artmaktadır.

5.3.3.2 Finansal başarısızlığın 2 yıl öncesinden tahminine yönelik logit analizi sonuçları

Modelin anlamlılığının test edilmesi için öncelikle Omnibus testi yapılmıştır. Bu test bağımsız değişkenlerin (nakit akış oranlarının) eklenmediği başlangıç modeli ile değişkenler eklenerek oluşturulan model arasında anlamlı bir farklılık olup/olmadığını göstermektedir. Test sonuçları Tablo 31’ de yer almaktadır:

Tablo 31. 2018 Yılı Omnibus Test Sonuçları

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	37,344	10	<,001
	Block	37,344	10	<,001
	Model	37,344	10	<,001

Analiz sonucunda (p değeri) sig.< 0,05 olduğundan ki-kare değeri istatistiksel olarak anlamlıdır. Dolayısıyla başlangıç modeli ile değişkenlerin eklendiği model arasında anlamlı farklılık vardır. Bu durumda oluşturulan modelin sadece sabit terimin olduğu başlangıç modeline göre daha iyi bir yordama gücüne sahip olduğu söylenebilir.

Modelde bağımsız değişkenler ile bağımlı değişken arasındaki ilişkinin gücü Cox&Snell R2 ve Nagelkerke R2 değerleri ile gösterilmektedir. Bu değerler Tablo 32' de verilmiştir:

Tablo 32. 2018 Yılı Model Özeti

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	90,195	,334	,445

Tabloda yer alan Cox&Snell R^2 ve Nagelkerke R^2 değerleri bağımlı değişkenin varyansının ne kadarlık bir kısmının modelde yer alan bağımsız değişkenler tarafından açıklandığı göstermektedir. Değerlerin 1'e eşit olması mükemmel bir açıklamayı ifade etmektedir. Bu nedenle yüksek değerler daha iyi bir açıklamayı gösterir. Literatürde Cox&Snell R^2 değerinin hiçbir zaman 1'e ulaşamaması nedeniyle daha çok Nagelkerke R^2 değerinin yorumlandığı görülmektedir. Analiz sonucuna göre; bağımsız değişkenler (nakit akış oranları) bağımlı değişkenin (finansal başarısızlık/başarı durumu) varyansının %44,50'sini açıklamaktadır. Bu durum nakit akış oranlarının finansal başarı durumu üzerinde etkili olduğunu göstermektedir.

Modelin bir bütün olarak uyum iyiliği Hosmer ve Lemeshow testi ile açıklanmaktadır. Testin sonuçları Tablo 33' de yer almaktadır:

Tablo 33. 2018 Yılı Hosmer ve Lemeshow Test Sonuçları

Step	Chi-square	df	Sig.
1	13,070	8	,109

Hosmer ve Lemeshow testi modelin uyum iyiliğini (model-veri uyumu) ölçmek için kullanılan bir testtir. Bu test gözlenen frekans değerleri ile modelden tahmin edilen frekans değerlerini karşılaştırarak modelin veriye ne kadar uygun olduğunu göstermek için kullanılır. Test sonucunda gözlenen değerler ile model tarafından tahmin edilen değerler arasında anlamlı bir fark bulunmaması gerekir.

Bu nedenle Sig.>0,05 olması gerekir. Model tahmini gözlenen durumdan farklı değildir anlamına gelmektedir. Bu testin anlamlı olmaması model veri uyumunun yeterli ve sağlıklı düzeyde olduğu şeklinde yorumlanmaktadır. Tablo incelendiğinde Sig.>0,05 olduğundan modelin tahmin edilebilirliği ile gerçek durum benzeşmektedir. Dolayısıyla model bir bütün olarak uyumludur.

Tablo 34' de Logit modelinin doğru sınıflandırma başarısı yer almaktadır:

Tablo 34. 2018 Yılı Logit Analizi Sonucuna Göre Finansal Başarısızlığın 2 Yıl Önceden Tahmin Başarısı

			Predicted		
			Durum		Percentage
	Observed		Basarisiz	Basarili	Correct (%)
Step 1	Durum	Basarisiz	34	12	73,9
		Basarili	10	36	78,3
	Overall Percentage %				76,1

Tabloda logit analizin doğru sınıflandırma (tahmin) başarısı yer almaktadır. Buna göre; finansal başarısızlığın 2 yıl öncesinde tahmin edilmesi için kurulan model başarısız işletmelerin %73,90'ını, başarılı işletmelerin ise %78,30'unu doğru tahmin etmiştir. Modelin genel sınıflandırma (tahmin) başarısı ise %76,10 olarak bulunmuştur.

Logit modelinin doğru sınıflandırma başarısı yanında modelde yer alan her bir değişkenin modele olan katkısının da ortaya konulması ve yorumlanması gerekmektedir. Her bir bağımsız değişkenin modele olan katkısı "Wald İstatistiği" ile test edilmektedir. Modelde yer alan değişkenlerin anlamlılık düzeyleri Tablo 35' deki gibidir:

Tablo 35. 2018 Yılı Modelde Yer Alan Değişkenler Tablosu

Variables	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I.for EXP(B)	
							Lower	Upper
CFFO_1	,041	,041	1,025	1	,311	1,042	,962	1,129
CFFO_2	,001	,001	,534	1	,465	1,001	,999	1,002
CFFO_3	**,002**	,001	5,029	1	**,025**	**1,002**	1,000	1,004
CFFO_4	,005	,006	,698	1	,403	1,005	,993	1,018
CFFO_5	**-,012**	,004	7,801	1	**,005**	**,988**	,980	,996
CFFO_6	,003	,002	1,456	1	,228	1,003	,998	1,007
CFFO_8	**,004**	,002	4,007	1	**,045**	**1,004**	1,000	1,007
CFFO_10	,000	,001	,075	1	,784	1,000	,999	1,001
CFFO_11	,024	,051	,215	1	,643	1,024	,926	1,132
CFFO_12	,000	,001	,024	1	,878	1,000	,997	1,003
Constant	-,210	,325	,418	1	,518	,810		

Tabloda yer alan değişkenlere ait "sig. (veya p)" değerlerinin 0,05'den büyük olması değişkenin modele anlamlı bir katkı sağlamadığını gösterirken, p değerinin 0,05'den küçük veya eşit olması halinde ise ilgili değişkenin modele anlamlı bir katkı sağladığını göstermektedir. Buna göre 2018 yılında modele anlamlı katkı sağlayan değişkenler; CFFO-3 Net Kârın Nakde Dönüş Oranı (İşletme Faaliyeti Nakit Akışı / Dönem Kârı-Zararı), CFFO-5 Stokların Nakde Dönüş Oranı (İşletme Faaliyeti Nakit Akışı / Ortalama Stoklar) ve CFFO-8 Uzun Vadeli Borçları Karşılama Oranı (İşletme Faaliyeti Nakit Akışı / Uzun Vadeli Yükümlülükler) değişkenleridir.

Tabloda yer alan "B" değeri ise bağımsız değişkenlere ait katsayıları ifade etmektedir. CFFO-3 değişkeni ve CFFO-8 değişkenlerinin katsayıları pozitiftir. Bu durumda CFFO-3 ve CFFO-8 değişkenleri ile finansal başarı arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır. Bu nedenle, net kârın nakde dönüş oranı yüksek olan işletmelerle ve işletme faaliyetinden sağlanan nakit akışının toplam borçlara oranı yüksek olan işletmelerde finansal açıdan başarılı olma olasılığı yükselmektedir. CFFO-5 değişkeninin katsayısı negatiftir. Bu nedenle CFFO-5 değişkeni ile finansal başarı arasında negatif yönde bir ilişki bulunmaktadır. Buna göre stokların nakde dönüş oranı düşük bir işletmenin finansal açıdan başarılı olma olasılığı yüksektir. Analize konu edilen diğer finansal oranların ise modele anlamlı bir katkı sağlamadığı görülmektedir.

Tablodaki “Exp(B)” değerleri bağımsız değişkendeki 1 birimlik değişmenin bağımlı değişken üzerinde ne kadar etkili olduğunu göstermektedir. CFFO-3 değişkenine ait Exp(B) değeri 1,002 olarak görülmektedir. Buna göre, CFFO-3 değişkenindeki 1 birimlik artış işletmenin finansal açıdan başarılı olma olasılığını (1/1,002) yaklaşık 1 kat arttırmakta olup aynı şekilde CFFO-8 değişkeninde meydana gelen 1 birimlik artış halinde finansal başarılı olma olasılığı da (1/1,004) 1 kat artmaktadır. CFFO-5 değişkeninde ise 1 birimlik azalış halinde finansal başarılı olma olasılığı (1/0,988) 1 kat artmaktadır.

5.3.3.3 Finansal başarısızlığın 3 yıl öncesinden tahminine yönelik logit analizi sonuçları

Modelin anlamlılığının test edilmesi için öncelikle Omnibus testi yapılmıştır. Bu test bağımsız değişkenlerin (nakit akış oranlarının) eklenmediği başlangıç modeli ile değişkenler eklenerek oluşturulan model arasında anlamlı bir farklılık olup/olmadığını göstermektedir. Test sonuçları Tablo 36’ da yer almaktadır:

Tablo 36. 2017 Yılı Omnibus Test Sonuçları

		Chi-square	**df**	**Sig.**
Step 1	Step	21,749	10	,016
	Block	21,749	10	,016
	Model	21,749	10	,016

Analiz sonucunda (p değeri) sig.< 0,05 olduğundan ki-kare değeri istatistiksel olarak anlamlıdır. Dolayısıyla başlangıç modeli ile değişkenlerin eklendiği model arasında anlamlı farklılık vardır. Bu durumda oluşturulan modelin sadece sabit terimin olduğu başlangıç modeline göre daha iyi bir yordama gücüne sahip olduğu söylenebilir.

Modelde bağımsız değişkenler ile bağımlı değişken arasındaki ilişkinin gücü Cox&Snell R2 ve Nagelkerke R2 değerleri ile gösterilmektedir. Bu değerler Tablo 37’ de verilmiştir:

Tablo 37. 2017 Yılı Model Özeti

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	105,790	,211	,281

Tabloda yer alan Cox&Snell R^2 ve Nagelkerke R^2 değerleri bağımlı değişkenin varyansının ne kadarlık bir kısmının modelde yer alan bağımsız değişkenler tarafından açıklandığı göstermektedir. Değerlerin 1'e eşit olması mükemmel bir açıklamayı ifade etmektedir. Bu nedenle yüksek değerler daha iyi bir açıklamayı gösterir. Literatürde Cox&Snell R^2 değerinin hiçbir zaman 1 'e ulaşamaması nedeniyle daha çok Nagelkerke R^2 değerinin yorumlandığı görülmektedir.

Analiz sonucuna göre; bağımsız değişkenler (nakit akış oranları) bağımlı değişkenin (finansal başarısızlık/başarı durumu) varyansının %28,10'unu açıklamaktadır. Bu durum nakit akış oranlarının finansal başarı durumu üzerinde etkili olduğunu göstermektedir.

Modelin bir bütün olarak uyum iyiliği Hosmer ve Lemeshow testi ile açıklanmaktadır. Testin sonuçları Tablo 38' de yer almaktadır:

Tablo 38. 2017 Yılı Hosmer ve Lemeshow Test Sonuçları

Step	Chi-square	df	Sig.
1	11,132	8	,194

Hosmer ve Lemeshow testi modelin uyum iyiliğini (model-veri uyumu) ölçmek için kullanılan bir testtir. Bu test gözlenen frekans değerleri ile modelden tahmin edilen frekans değerlerini karşılaştırarak modelin veriye ne kadar uygun olduğunu göstermek için kullanılır. Test sonucunda gözlenen değerler ile model tarafından tahmin edilen değerler arasında anlamlı bir fark bulunmaması gerekir. Bu nedenle Sig.>0,05 olması gerekir. Model tahmini gözlenen durumdan farklı değildir anlamına gelmektedir. Bu testin anlamlı olmaması model veri uyumunun yeterli ve sağlıklı düzeyde olduğu şeklinde yorumlanmaktadır. Tablo incelendiğinde Sig.>0,05 olduğundan modelin tahmin edilebilirliği ile gerçek durum benzeşmektedir. Dolayısıyla model bir bütün olarak uyumludur.

Tablo 39' da Logit modelinin doğru sınıflandırma başarısı yer almaktadır:

Tablo 39. 2017 Yılı Logit Analizi Sonucuna Göre Finansal Başarısızlığın 3 Yıl Önceden Tahmin Başarısı

			Predicted		
			Durum		Percentage
	Observed		Basarisiz	Basarili	Correct (%)
Step 1	Durum	Basarisiz	33	13	71,7
		Basarili	17	29	63,0
	Overall Percentage %				67,4

Tabloda logit analizin doğru sınıflandırma (tahmin) başarısı yer almaktadır. Buna göre; finansal başarısızlığın 3 yıl öncesinde tahmin edilmesi için kurulan model başarısız işletmelerin %71,70'ini, başarılı işletmelerin ise %63'ünü doğru tahmin etmiştir. Modelin genel sınıflandırma (tahmin) başarısı ise %67,40 olarak bulunmuştur.

Logit modelinin doğru sınıflandırma başarısı yanında modelde yer alan her bir değişkenin modele olan katkısının da ortaya konulması ve yorumlanması gerekmektedir. Her bir bağımsız değişkenin modele olan katkısı "Wald İstatistiği" ile test edilmektedir.

Modelde yer alan değişkenlerin anlamlılık düzeyleri Tablo 40' da verilmiştir:

Tablo 40. 2017 Yılı Modelde Yer Alan Değişkenler Tablosu

Variables	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I.for EXP(B)	
							Lower	Upper
CFFO_1	-,006	,025	,051	1	,822	,994	,948	1,044
CFFO_2	,001	,001	1,765	1	,184	1,001	1,000	1,002
CFFO_3	,000	,000	,001	1	,970	1,000	1,000	1,000
CFFO_4	,009	,008	1,374	1	,241	1,009	,994	1,025
CFFO_5	,003	,005	,478	1	,489	1,003	,994	1,012
CFFO_6	,000	,000	,859	1	,354	1,000	1,000	1,000
CFFO_8	,006	,004	2,357	1	,125	1,006	,998	1,014
CFFO_10	-,001	,001	3,222	1	,073	,999	,997	1,000
CFFO_11	-,013	,065	,043	1	,836	,987	,869	1,120
CFFO_12	,000	,000	,134	1	,715	1,000	1,000	1,000
Constant	-,400	,254	2,473	1	,116	,670	,948	1,044

Tabloda yer alan değişkenlere ait “sig. (veya p)” değerleri incelendiğinde 2017 yılında hiçbir finansal oranının finansal başarı/başarısızlık üzerinde tek başına anlamlı etkisi olmadığı görülmektedir.

5.3.2 Altman Z skor modelinin uygulanması ve verilerin çözümü

Altman Z-skor modelinin uygulanabilmesi için hem başarılı hem de başarısız işletmelerin finansal tablolarından 2019, 2018 ve 2017 yılsonlarına ait “Toplam Varlık, Net Çalışma Sermayesi, Dağıtılmamış Kârlar, Faaliyet Kârı, Özsermaye, Toplam Borç, Net Satış” bilgileri toplanmış ve oranlar hesaplanmıştır. Firma bazında toplanan veriler ve oran hesaplamaları **Ek-7-8-9-10**’da verilmiştir. Toplanan verilerden hareketle önce başarısız ve başarılı firmaların Z skorları hesaplanmış sonrasında ise yıllara göre tahmin sonuçları verilmiştir.

Başarısız işletmelere ait Z Skorları Tablo 41’ deki gibi hesaplanmıştır:

Tablo 41. Başarısız İşletmelere Ait Altman Z-Skorları Tablosu

Sıra	Firma Kod	Altman Z Skoru (Z = 1,2x1 + 1,4x2 + 3,3x3 + 0,6x4 + 1x5)		
		2019	2018	2017
1	AFYON	0,06	0,54	0,55
2	AVOD	1,27	1,41	1,68
3	BALAT	-0,44	-1,18	0,11
4	BTCIM	0,41	1,11	1,04
5	BSOKE	-0,32	0,52	0,51
6	BRKO	-0,73	-0,12	-0,28
7	BRMEN	-1,05	-0,63	0,19
8	CELHA	1,27	2,44	2,38
9	CEMAS	0,27	0,57	0,38
10	CMBTN	1,54	2,50	1,79
11	CMENT	2,23	2,49	3,08
12	DARDL	-0,27	-3,55	-3,64
13	DERIM	1,51	1,75	1,51
14	DIRIT	-4,37	-1,55	0,05
15	DITAS	1,96	2,73	2,07
16	DOBUR	2,29	3,20	2,55
17	DGKLB	0,37	0,42	1,20
18	DOGUB	0,58	-0,80	-0,28
19	EPLAS	2,51	3,46	1,95
20	EKIZ	-0,10	-0,44	-0,59
21	EMKEL	0,40	0,09	0,69

Sıra	Firma Kod	Altman Z Skoru		
		(Z = 1,2x1 + 1,4x2 + 3,3x3 + 0,6x4 + 1x5)		
22	EMNIS	-1,85	-1,82	-0,24
23	FORMT	0,84	2,29	1,53
24	HEKTS	2,54	2,52	2,50
25	IHGZT	4,34	3,67	4,70
26	IZMDC	0,15	0,79	0,86
27	KATMR	1,44	1,15	1,37
28	KERVT	1,85	1,96	1,29
29	MEGAP	2,40	3,51	6,46
30	MNDRS	1,14	1,34	1,51
31	MERKO	-1,45	-0,84	-0,30
32	NIBAS	2,71	2,32	0,70
33	OLMIP	1,20	1,95	2,27
34	ORMA	0,19	0,21	-0,07
35	OZBAL	-0,95	-0,28	-0,84
36	PENGD	0,66	1,03	0,39
37	PINSU	0,15	0,41	0,54
38	ROYAL	-0,09	0,22	-0,06
39	SAMAT	1,30	1,64	1,48
40	SELGD	2,79	2,64	1,08
41	SKTAS	0,09	0,39	0,50
42	TKURU	-0,31	-0,33	1,25
43	TMPOL	1,90	1,45	1,62
44	USAK	1,23	0,96	1,08
45	ULKER	1,74	1,83	1,60
46	VKING	-0,42	-0,07	0,12

Bu verilerden hareketle başarısız firmalara ait Altman Z-Skor modelinin tahmin sonuçları Tablo 42' deki gibi bulunmuştur:

Tablo 42. Başarısız Firmaların Altman Z-Skor Modeli Sonuçları

2019			2018			2017		
Doğru Tahmin Sayısı	Hatalı Tahmin Sayısı	Modelin Doğru Tahmin Başarısı %	Doğru Tahmin Sayısı	Hatalı Tahmin Sayısı	Modelin Doğru Tahmin Başarısı %	Doğru Tahmin Sayısı	Hatalı Tahmin Sayısı	Modelin Doğru Tahmin Başarısı %
35	11	76,09%	31	15	67,39%	37	9	80,43%

Altman Z Skor modelinin uygulanması sonucunda başarısız firmaların doğru tahmin olasılığı; 2017 yılında % 80,43, 2018 yılında % 67,39 ve 2019 yılında % 76,09 olarak bulunmuştur.

Öte yandan Altman Z Skor modelinde Z skoru 2,99'dan büyük olan firmaların başarılı olarak kabul edilmesi nedeniyle başarılı firmaların Z skorlarının da analizi gerekmiştir. Başarılı işletmelere ait Z Skorları Tablo 43' deki gibi hesaplanmıştır:

Tablo 43. Başarılı İşletmelere Ait Altman Z-Skorları Tablosu

Sıra	Firma Kod	Altman Z Skoru (Z = 1,2x1 + 1,4x2 + 3,3x3 + 0,6x4 + 1x5)		
		2019	2018	2017
1	AKCNS	2,04	2,13	2,22
2	AEFES	1,58	1,57	1,54
3	BAKAB	2,22	2,44	2,17
4	BANVT	3,25	3,21	3,50
5	BRSAN	1,30	1,52	1,56
6	BFREN	4,61	5,79	4,74
7	BOSSA	1,71	1,75	1,41
8	BRISA	1,13	1,33	1,25
9	BUCIM	4,15	5,18	3,44
10	CCOLA	1,96	1,92	1,59
11	CIMSA	1,22	1,44	1,57
12	CUSAN	2,48	1,78	2,60
13	DAGI	1,58	2,09	2,29
14	DERAS	3,56	3,53	2,27
15	DESA	1,88	2,00	1,26
16	EGSER	3,08	4,06	3,43
17	EREGL	2,65	3,35	3,18
18	ERSU	1,63	1,28	1,44
19	FADE	1,82	1,51	0,93
20	FROTO	3,62	3,78	3,34
21	FRIGO	2,18	1,64	1,30
22	JANTS	4,35	4,09	3,78
23	KAPLM	1,50	1,98	1,59
24	KARSN	0,96	0,64	0,81
25	KRTEK	1,73	2,00	1,45
26	KARTN	6,17	6,54	5,84
27	KENT	2,90	3,03	3,41
28	KONYA	4,51	4,71	4,80
29	KORDS	1,68	2,11	2,44
30	KUTPO	4,00	4,27	3,82
31	MRSHL	2,34	1,74	2,74
32	TIRE	1,93	2,08	1,56
33	NUHCM	2,85	2,44	2,54
34	OTKAR	2,34	1,81	1,80
35	OYAKC	2,25	2,96	4,32
36	OYLUM	1,54	1,10	0,88
37	PETKM	1,97	1,95	2,82

Sıra	Firma Kod	Altman Z Skoru		
		(Z = 1,2x1 + 1,4x2 + 3,3x3 + 0,6x4 + 1x5)		
38	PRZMA	3,87	5,92	5,62
39	SUMAS	6,45	6,62	4,28
40	TATGD	2,53	3,32	3,54
41	TUCLK	1,32	1,56	1,60
42	TUPRS	2,09	3,36	2,49
43	PRKAB	2,77	2,29	2,01
44	ULUUN	3,32	4,15	2,89
45	YONGA	2,11	2,75	2,10
46	YUNSA	1,98	2,03	1,91

Bu verilerden hareketle başarılı firmalara ait Altman Z-Skor modelinin tahmin sonuçları Tablo 44' deki gibi bulunmuştur:

Tablo 44. Başarılı Firmaların Altman Z-Skor Modeli Sonuçları

2019			2018			2017		
Doğru Tahmin Sayısı	Hatalı Tahmin Sayısı	Modelin Doğru Tahmin Başarısı %	Doğru Tahmin Sayısı	Hatalı Tahmin Sayısı	Modelin Doğru Tahmin Başarısı %	Doğru Tahmin Sayısı	Hatalı Tahmin Sayısı	Modelin Doğru Tahmin Başarısı %
13	33	28,26%	17	29	36,96%	15	31	32,61%

Buna göre başarılı firmaların doğru tahmin olasılıkları 2017 yılında % 32,61, 2018 yılında %36,96 ve 2019 yılında %28,26 olarak hesaplanmıştır. Sonuç olarak Altman Z modelinin başarısız firmaları tahmin gücü literatürdeki gibi yüksek bulunmuştur. Ancak modelin başarılı firmaları doğru tahmin etme olasılığı ise oldukça düşüktür.

5.3.3 Başarılı ve başarısız firmaların nakit akış oranlarının fark analizi sonuçları

Başarılı ve başarısız firmaların nakit akış oranlarının birbirinden farklı olup olmadığının analizi için ortalamalar arasındaki farklılıkların istatistiksel olarak test edilmesi gerekmektedir. Bunun için verilerin normal dağıldığı durumda parametrik testler (t testi gibi), normal dağılıma uymadığı durumda ise Man Whitney-U testi gibi parametrik olmayan testler kullanılmaktadır. Normal dağılım, bir veri setindeki medyan ve ortalama değerlerinin birbirine çok yakın olması halidir. Dolayısıyla verilerin çoğunluğu ortalama bir değer etrafında kümelenir ve grafik gösteriminde bir tepecik oluşturur. Man Whitney-U testi, verilerin normal dağılıma uymadığı koşullarda bağımsız iki gruptan elde edilen verilerin birbirinden anlamlı fark gösterip göstermediğinin test edilmesi için kullanılmaktadır.

Verilerin normal dağılıma uyup uymadığının analizi için; verilerin çarpıklık-basıklık (skewness-kurtosis) katsayıları ile uç değerler (extreme values) incelenmiş ve ayrıca Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre veriler normal dağılıma uymamaktadır. Nitekim yapılan finansal başarısızlık çalışmalarında kullanılan finansal oranlarında genellikle normal dağılım koşullarına uymadığı gösterilmiştir. Bu nedenle başarılı ve başarısız firmaların nakit akış oranlarının birbirlerinden farklı olup/olmadığının ortaya konulması için parametrik olmayan testlerden Man Whitney-U testi yapılmıştır.

2017 yılına ilişkin yapılan testin sonuçları Tablo 45’ de yer almaktadır:

Tablo 45. Başarılı ve Başarısız Firmaların 2017 Yılındaki Nakit Akış Oranlarının Ortalaması ve Fark Analizi Sonuçları

	Başarısız		**Başarılı**		**Mann**	
	Ortalama Değer	**Sıraların Ortalaması**	**Ortalama Değer**	**Sıraların Ortalaması**	**Whitney-U Test değeri**	**p değeri**
2017 yılı						
CFFO-1	-0.83	**37.46**	9.26	**55.54**	642.000 (U)	0.001
CFFO-2	-24.11	**38.48**	82.69	**54.52**	689.000 (U)	0.004
CFFO-3	17.30	**41.41**	73.89	**51.59**	824.000 (U)	**0.068**
CFFO-4	-4.77	**37.35**	54.00	**55.65**	637.000 (U)	0.001
CFFO-5	-2.45	**38.09**	73.41	**54.91**	671.000 (U)	0.003
CFFO-6	9.19	**41.70**	178.97	**51.30**	837.000 (U)	**0.084**
CFFO-7	-1.61	**35.76**	25.52	**57.24**	564.000 (U)	<0.001
CFFO-8	4.82	**35.85**	127.12	**57.15**	568.000 (U)	<0.001
CFFO-9	-0.66	**35.54**	19.63	**57.46**	554.000 (U)	<0.001
CFFO-10	21.17	**35.80**	225.88	**57.20**	566.000 (U)	<0.001
CFFO-11	-0.76	**36.89**	7.61	**56.11**	616.000 (U)	<0.001
CFFO-12	-2965.85	**50.87**	-86.26	**42.13**	857.000 (U)	**0.117**

(U) Mann Whitney U Testi,

CFFO-1: Satışların Nakit Oluşturma Oranı; CFFO-2: Faaliyet Kârının Nakde Dönüş Oranı; CFFO-3: Net Kârın Nakde Dönüş Oranı; CFFO-4: Ticari Alacakların Nakde Dönüş Oranı; CFFO-5: Stokların Nakde Dönüş Oranı; CFFO-6: İşletme Sermayesinin Nakde Dönüş Oranı; CFFO-7: Kısa Vadeli Borçları Karşılama Oranı; CFFO-8: Uzun Vadeli Borçları Karşılama Oranı; CFFO-9: Toplam Borç Karşılama Oranı; CFFO-10: Finansman Giderini Karşılama Oranı; CFFO-11: Varlıkların Nakit Yaratma Gücü Oranı; CFFO-12: Genel Nakit Akış Oranı.

Mann Whitney U test sonuçlarına göre; 2017 yılı için başarılı olan firmaların CFFO-12 genel nakit akış oranı dışındaki tüm nakit akış değerleri başarısız firmalara göre daha yüksektir. Ortalama değerler incelendiğinde de başarılı firmaların nakit akış değerlerinin daha yüksek olduğu görülebilecektir. Fark analizi sonuçları ise başarılı ve başarısız firmaların, net kârın nakde dönüş oranı (CFFO-3), işletme sermayesinin nakde dönüş oranı (CFFO-6) ve genel nakit akış oranı (CFFO-12) değerlerinin birbirinden anlamlı derecede farklı olmadığını ($p>0.05$), diğer tüm nakit akış değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermiştir ($p<0.05$).

Dolayısıyla 2017 yılı için başarılı ve başarısız firmaların nakit akış oranları CFFO-3, CFFO-6 ve CFFO-12 oranları dışında, birbirinden farklılık göstermektedir.

2018 yılına ilişkin yapılan testin sonuçları Tablo 46' da yer almaktadır:

Tablo 46. Başarılı ve Başarısız Firmaların 2018 Yılındaki Nakit Akış Oranlarının Ortalaması ve Fark Analizi Sonuçları

	Başarısız		**Başarılı**		**Mann**	
	Ortalama Değer	**Sıraların Ortalaması**	**Ortalama Değer**	**Sıraların Ortalaması**	**Whitney-U Test değeri**	**p değeri**
2018 yılı						
CFFO-1	-1.86	**38.72**	8.37	**54.28**	700.000 (U)	0.005
CFFO-2	-801.83	**42.11**	97.03	**50.89**	856.000 (U)	**0.115**
CFFO-3	-266.84	**34.28**	230.19	**58.72**	496.000 (U)	<0.001
CFFO-4	-18.53	**38.02**	57.38	**54.98**	668.000 (U)	0.002
CFFO-5	39.92	**40.52**	61.12	**52.48**	783.000 (U)	0.032
CFFO-6	2.53	**39.02**	50.97	**53.98**	714.000 (U)	0.007
CFFO-7	-1.00	**34.59**	27.66	**58.41**	510.000 (U)	<0.001
CFFO-8	-47.89	**36.00**	120.79	**57.00**	575.000 (U)	<0.001
CFFO-9	-1.76	**34.41**	20.00	**58.59**	502.000 (U)	<0.001
CFFO-10	-37.01	**33.98**	151.16	**59.02**	482.000 (U)	<0.001
CFFO-11	0.74	**37.48**	7.46	**55.52**	643.000 (U)	0.001
CFFO-12	-157.01	**49.07**	-138.69	**43.93**	940.000 (U)	**0.357**

(U) Mann Whitney U Testi,

CFFO-1: Satışların Nakit Oluşturma Oranı; CFFO-2: Faaliyet Kârının Nakde Dönüş Oranı; CFFO-3: Net Kârın Nakde Dönüş Oranı; CFFO-4: Ticari Alacakların Nakde Dönüş Oranı; CFFO-5: Stokların Nakde Dönüş Oranı; CFFO-6: İşletme Sermayesinin Nakde Dönüş Oranı; CFFO-7: Kısa Vadeli Borçları Karşılama Oranı; CFFO-8: Uzun Vadeli Borçları Karşılama Oranı; CFFO-9: Toplam Borç Karşılama Oranı; CFFO-10: Finansman Giderini Karşılama Oranı; CFFO-11: Varlıkların Nakit Yaratma Gücü Oranı; CFFO-12: Genel Nakit Akış Oranı.

Mann Whitney U test sonuçlarına göre; 2018 yılı için başarılı olan firmaların CFFO-12 genel nakit akış oranı dışındaki tüm nakit akış değerleri başarısız firmalara göre daha yüksektir. Ortalama değerler incelendiğinde de başarılı firmaların nakit akış değerlerinin daha yüksek olduğu görülebilecektir.

Fark analizi sonuçları ise başarılı ve başarısız firmaların, faaliyet kârının nakde dönüş oranı (CFFO-2) ve genel nakit akış oranı (CFFO-12) değerlerinin birbirinden anlamlı derecede farklı olmadığını ($p>0.05$), diğer tüm nakit akış değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermiştir ($p<0.05$). Dolayısıyla 2018 yılında başarılı ve başarısız firmaların nakit akış oranları CFFO-2 ve CFFO-12 değişkenleri haricinde birbirinden farklılık göstermektedir.

2019 yılına ilişkin yapılan testin sonuçları aşağıdaki Tablo 47' de yer almaktadır:

Tablo 47. Başarılı ve Başarısız Firmaların 2019 Yılındaki Nakit Akış Oranlarının Ortalaması ve Fark Analizi Sonuçları

	Başarısız		**Başarılı**		**Mann**	
	Ortalama Değer	**Sıraların Ortalaması**	**Ortalama Değer**	**Sıraların Ortalaması**	**Whitney-U Test değeri**	**p değeri**
2019 yılı						
CFFO-1	-11.11	**39.07**	9.60	**53.93**	716.000 (U)	0.008
CFFO-2	-542.71	**39.36**	120.57	**53.64**	729.500 (U)	0.010
CFFO-3	14.54	**38.54**	227.04	**54.46**	692.000 (U)	0.004
CFFO-4	-87.49	**37.22**	80.25	**55.78**	631.000 (U)	<0.001
CFFO-5	88.82	**40.07**	67.53	**52.93**	762.000 (U)	0.021
CFFO-6	-86.84	**41.74**	-81.28	**51.26**	839.000 (U)	**0.087**
CFFO-7	-6.54	**36.33**	32.19	**56.67**	590.000 (U)	<0.001
CFFO-8	15.47	**38.63**	74.27	**54.37**	696.000 (U)	0.005
CFFO-9	-1.76	**36.07**	21.58	**56.93**	578.000 (U)	<0.001
CFFO-10	10.12	**37.22**	225.50	**55.78**	631.000 (U)	<0.001
CFFO-11	0.81	**37.87**	8.93	**55.13**	661.000 (U)	0.002
CFFO-12	-45.02	**51.13**	-147.21	**41.87**	845.000 (U)	**0.096**

(U) Mann Whitney U Testi,

CFFO-1: Satışların Nakit Oluşturma Oranı; CFFO-2: Faaliyet Kârının Nakde Dönüş Oranı; CFFO-3: Net Kârın Nakde Dönüş Oranı; CFFO-4: Ticari Alacakların Nakde Dönüş Oranı; CFFO-5: Stokların Nakde Dönüş Oranı; CFFO-6: İşletme Sermayesinin Nakde Dönüş Oranı; CFFO-7: Kısa Vadeli Borçları Karşılama Oranı; CFFO-8: Uzun Vadeli Borçları Karşılama Oranı; CFFO-9: Toplam Borç Karşılama Oranı; CFFO-10: Finansman Giderini Karşılama Oranı; CFFO-11: Varlıkların Nakit Yaratma Gücü Oranı; CFFO-12: Genel Nakit Akış Oranı.

Mann Whitney U test sonuçlarına göre; 2019 yılı için başarılı olan firmaların CFFO-12 genel nakit akış oranı dışındaki tüm nakit akış değerleri başarısız firmalara göre daha yüksektir. Ortalama değerler incelendiğinde de başarılı firmaların nakit akış değerlerinin daha yüksek olduğu görülebilecektir. Fark analizi sonuçları ise başarılı ve başarısız firmaların, stokların nakde dönüş oranı (CFFO-6) ve genel nakit akış oranı (CFFO-12) değerlerinin birbirlerinden anlamlı derecede farklı olmadığını ($p>0.05$), diğer tüm nakit akış değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermiştir ($p<0.05$). Dolayısıyla 2019 yılında başarılı ve başarısız firmaların nakit akış oranları CFFO-6 ve CFFO-12 değişkenleri haricinde birbirinden farklılık göstermektedir.

5.4 Hipotez Sonuçları

Araştırma kapsamında ortaya çıkan yukarıdaki sonuçlar çerçevesinde hipotezlerin doğrulanmalarına dair açıklamalar aşağıdaki gibidir:

H1: Borsa İstanbul imalat sanayinde faaliyet gösteren finansal açıdan başarısız işletmeler ile başarılı işletmelerin nakit akış rasyoları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık vardır:

Başarılı ve başarısız firmaların nakit akış oranlarının birbirlerinden farklı olup olmadığının ortaya konulması için parametrik olmayan testlerden Man Whitney-U testi yapılmıştır. Testin detayları bölüm 5.3.3'te açıklanmıştır. Test sonuçlarına göre; başarısız ve başarılı firmaların 2017 yılında; net kârın nakde dönüş oranı (CFFO-3), işletme sermayesinin nakde dönüş oranı (CFFO-6) ve genel nakit akış oranı (CFFO-12) değerlerinin birbirinden anlamlı derecede farklı olmadığı ($p>0.05$), 2018 yılında; faaliyet kârının nakde dönüş oranı (CFFO-2) ve genel nakit akış oranı (CFFO-12) değerlerinin birbirinden anlamlı derecede farklı olmadığını ($p>0.05$), 2019 yılında ise; stokların nakde dönüş oranı (CFFO-6) ve genel nakit akış oranı (CFFO-12) değerlerinin birbirlerinden anlamlı derecede farklı olmadığını ($p>0.05$), diğer tüm nakit akış değerlerinin ise istatistiksel olarak birbirinden farklı olduğu gösterilmiştir ($p<0.05$). Sonuç olarak; başarılı ve başarısız firmaların CFFO-1, CFFO-4, CFFO-5, CFFO-7, CFFO-8, CFFO-9, CFFO-10 ve CFFO-11 kodlu nakit akış oranları istatistiksel olarak birbirinden farklı olarak bulunmuştur. Dolayısıyla H1 hipotezinin kısmi olarak doğrulandığını söylemek mümkündür.

H2: Oluşturulan nakit akış esaslı tahmin modelinin finansal başarısızlığı tahmin gücü, başarısızlıktan 1, 2 ve 3 yıl öncesinde Altman Z-Skor modelinden daha yüksektir:

Çalışma sonucunda her iki modelin tahmin başarı oranları Tablo 48' deki gibi bulunmuştur:

Tablo 48. Z Skor Modeli ve Logit Modeli Sonuçlarının Karşılaştırılması

Yıl	**2017**		**2018**		**2019**	
Tahmin	Logit	Z-Skor	Logit	Z-Skor	Logit	Z-Skor
BAŞARISIZ	33	37	34	31	34	35
	71,70%	80,43%	73,90%	67,39%	73,90%	76,09%

Buna göre başarısızlığın 3 yıl öncesinden tahmin edilmesinde Z skor modeli (%80,43), 2 yıl öncesinden tahmin edilmesinde ise logit modeli (%73,90) daha başarılı sonuç vermiştir. 1 yıl öncesinde ise her iki model benzer sonuç vermiştir. Sonuç olarak H2 hipotezinin doğrulandığını söylemek mümkün değildir.

Araştırmanın alt hipotezlerine ilişkin sonuçlarının değerlendirilmesi ise Tablo 49' da gösterilmiştir:

Tablo 49. Alt Hipotez Sonuçları

Hipotez Kodu	Hipotez Açıklaması	Sonuçlar
H2.$_1$	Satışların nakit oluşturma oranı (CFFO-1 değişkeni) ile finansal başarısızlık arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki vardır.	Hipotez doğrulanmamıştır.
H2.$_2$	Faaliyet kârının nakde dönüş oranı (CFFO-2 değişkeni) ile finansal başarısızlık arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki vardır.	Hipotez doğrulanmamıştır.
H2.$_3$	Dönem kârının nakde dönüş oranı (CFFO-3 değişkeni) ile finansal başarısızlık arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki vardır.	Hipotez doğrulanmıştır.
H2.$_4$	Ticari alacakların nakde dönüş oranı (CFFO-4 değişkeni) ile finansal başarısızlık arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki vardır.	Hipotez doğrulanmıştır.
H2.$_5$	Stokların nakde dönüş oranı (CFFO-5 değişkeni) ile finansal başarısızlık arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki vardır.	Hipotez doğrulanmıştır.
H2.$_6$	İşletme sermayesinin nakde dönüş oranı (CFFO-6 değişkeni) ile finansal başarısızlık arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki vardır.	Hipotez doğrulanmamıştır.

Hipotez Kodu	Hipotez Açıklaması	Sonuçlar
H2.$_7$	Kısa vadeli borçları karşılama oranı (CFFO-7 değişkeni) ile finansal başarısızlık arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki vardır.	Hipotez doğrulanmamıştır.
H2.$_8$	Uzun vadeli borçları karşılama oranı (CFFO-8 değişkeni) ile finansal başarısızlık arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki vardır.	Hipotez doğrulanmıştır.
H2.$_9$	Toplam borçları karşılama oranı (CFFO-9 değişkeni) ile finansal başarısızlık arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki vardır.	Hipotez doğrulanmamıştır.
H2.$_{10}$	Finansman giderini karşılama oranı (CFFO-10 değişkeni) ile finansal başarısızlık arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki vardır.	Hipotez doğrulanmamıştır.
H2.$_{11}$	Varlıkların Nakit Yaratma Gücü Oranı (CFFO-11 değişkeni) ile finansal başarısızlık arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki vardır	Hipotez doğrulanmamıştır.
H2.$_{12}$	Genel nakit akış oranı (CFFO-12 değişkeni) ile finansal başarısızlık arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki vardır.	Hipotez doğrulanmamıştır.

BÖLÜM 6. BULGULAR VE TARTIŞMA

Çalışmanın bu bölümünde araştırmanın bulgularına, bulguların yorumlanmasına ve tartışmalara yer verilmiştir.

6.1 Bulgular ve Yorumlanması

Tablo 50' de finansal başarısızlığın 3 yıl önceden tahmini için yapılan LOGİT analizi sonuçları özetlenmiştir:

Tablo 50. Başarısız ve Başarılı Firmaların 1-3 Yıl Öncesinden Tahminine Dair LOGİT Analizi Sonuçları

Yıl	**2017**		**2018**		**2019**	
Tahmin	DOĞRU	YANLIŞ	DOĞRU	YANLIŞ	DOĞRU	YANLIŞ
BAŞARILI	29	17	36	10	30	16
	63,00%	37,00%	**78,30%**	21,70%	**65,20%**	34,80%
BAŞARISIZ	33	13	34	12	34	12
	71,70%	28,30%	**73,90%**	26,10%	**73,90%**	26,10%

Buna göre başarısız firmaların 3 yıl önceden tahmin edilmesine yönelik yapılan logit analizi sonuçlarına göre tahmin başarısı; 2017 yılı için %71,70, 2018 yılı için %73,90 ve 2019 yılı için ise %73,90 olarak bulunmuştur. Diğer taraftan analiz sonucunda başarılı firmaların doğru tahmin edilme oranları da tespit edilmiştir. Bu oranlar ise sırasıyla %63,00, %78,30 ve %65,20 olarak bulunmuştur.

Analiz sonucuna göre başarısızlık tahmininde etkili olan nakit akış oranları ise;

CFFO-3 Net Kârın Nakde Dönüş Oranı (İşletme Faaliyeti Nakit Akışı / Dönem Kârı), **CFFO-4** Ticari Alacakların Nakde Dönüş Oranı (İşletme Faaliyeti Nakit Akışı / Ortalama Ticari Alacaklar), **CFFO-5** Stokların Nakde Dönüş Oranı (İşletme Faaliyeti Nakit Akışı / Ortalama Stoklar) ve **CFFO-8** Uzun Vadeli Borçları Karşılama Oranı (İşletme Faaliyeti Nakit Akışı / Uzun Vadeli Yükümlülükler) olarak bulunmuştur.

Analize konu edilen diğer finansal oranların ise tek başlarına modele anlamlı bir katkı sağlamadığı görülmektedir.

Başarısızlık tahmininde etkili olduğu bulunan oranlara dair açıklamalar ve yorumlar aşağıdadır:

Net kârın nakde dönüş oranı (CFFO-3) yüksek olan bir işletmenin finansal açıdan başarısız olma olasılığı azalmaktadır. Diğer bir deyişle, esas faaliyetlerden sağlanan nakit akışının dönem net kârına oranı yüksek olan işletmelerde, yani kârını nakde dönüştürebilen işletmelerde başarılı olma ihtimali artmakta, başarısızlık ihtimali ise azalmaktadır. Dolayısıyla işletmelerde esas faaliyetten sağlanan nakit akışının tutarı ile esas faaliyetten sağlanan nakit akışı/dönem net kârı oranı finansal başarısızlık açısından bir erken uyarı sinyali olarak dikkate alınabilir.

Ticari alacakların nakde dönüş oranı (CFFO-4) yüksek olan bir işletmenin finansal açıdan başarısız olma olasılığı düşmektedir. Diğer bir deyişle, esas faaliyetlerden sağlanan nakit akışının ticari alacaklara oranı yüksek olan işletmelerde başarılı olma ihtimali artmakta, başarısızlık yaşanma ihtimali ise azalmaktadır. Dolayısıyla işletmelerde esas faaliyetten sağlanan nakit akışının tutarı ile esas faaliyetten sağlanan nakit akışı/ortalama ticari alacakların oranı finansal başarısızlık açısından bir erken uyarı sinyali olarak dikkate alınabilir.

Stokların nakde dönüş oranı (CFFO-5) yüksek bir işletmenin finansal açıdan başarısız olma olasılığı yükselmektedir. İşletmelerin esas faaliyetlerden sağladığı nakit akışının stoklara oranı yükseldikçe finansal başarısızlık yaşanma ihtimali de yükselmektedir. Diğer bir deyişle bu oran düştükçe işletmenin başarılı olma ihtimali artmakta, başarısız olması olasılığı ise azalmaktadır. Bu durum, esas faaliyet nakit akışının stoklara oranının çok yüksek olmaması gerektiği şeklinde yorumlanabilmektedir. Bu nedenle esas faaliyetlerden sağlanan nakit akışı/ortalama stoklar oranı finansal başarısızlık açısından bir erken uyarı sinyali olarak değerlendirilebilir.

Uzun vadeli borç karşılama oranı (CFFO-8) yüksek olan bir işletmenin finansal açıdan başarısız olma olasılığı azalmaktadır. Diğer bir deyişle, esas faaliyetlerden sağlanan nakit akışının dönem uzun vadeli borçlara oranı yüksek olan işletmelerde, yani uzun vadeli borçlarından daha fazla bir tutarda esas faaliyetlerinden nakit oluşturan işletmelerde başarılı olma ihtimali artmakta, başarısızlık ihtimali ise azalmaktadır.

Dolayısıyla işletmelerde esas faaliyetten sağlanan nakit akışının tutarı ile esas faaliyetten sağlanan nakit akışı/uzun vadeli yükümlülükler oranı finansal başarısızlık açısından bir erken uyarı sinyali olarak dikkate alınabilir.

Altman Z Skor modelinin başarısız firmaları tahmin etme performansı tablo 21'de verilmiştir. Çalışmanın amaçlarından biriside tahakkuk esaslı model ile nakit esaslı modelin karşılaştırılması olduğundan her iki modelin başarısız firmaları tahmin etme performansları Tablo 51' de mukayeseli olarak gösterilmiştir:

Tablo 51. Başarısızlık Tahmininde Z Skor Modeli ve Logit Modeli Sonuçlarının Karşılaştırılması

Yıl	**2017**		**2018**		**2019**	
Tahmin	Logit	Z-Skor	Logit	Z-Skor	Logit	Z-Skor
BAŞARISIZ	33	37	34	31	34	35
	71,70%	80,43%	73,90%	67,39%	73,90%	76,09%

Tablo incelendiğinde başarısızlığın 3 yıl öncesinden tahmin edilmesinde Z skor modeli (%80,43), 2 yıl öncesinden tahmin edilmesinde ise Logit modeli (%73,90) daha başarılı sonuç vermiştir. Başarısızlıktan 1 yıl öncesinde ise her iki model benzer sonuç vermiştir. Bu durumda, finansal başarısızlık tahmini için geliştirilen nakit akış esaslı Logit modeli ile tahakkuk esaslı Altman Z skor modeli benzer sonuçlar vermektedir şeklinde yorumlanabilir. Dolayısıyla nakit akış esaslı modelin finansal başarısızlık tahmininde etkili olduğu ve Z skor modeline bir alternatif olarak kullanılabileceği değerlendirilmektedir.

Öte yandan başarılı firmaların tahmin performansları incelendiğinde ise Logit modelinin Z skor modeline kıyasla daha başarılı sonuçlar verdiği görülmektedir. Tablo 52' de bu husus görülebilecektir:

Tablo 52. Z Skor Modeli ile Logit Modelinin Başarılı Firmaları Tahmin Performansları

Yıl	**2017**		**2018**		**2019**	
Tahmin	Logit	Z-Skor	Logit	Z-Skor	Logit	Z-Skor
BAŞARILI	29	15	36	17	30	13
	63,00%	32,61%	78,30%	36,96%	65,20%	28,26%

Altman Z Skor modeline göre; Z skoru 2,99'dan büyük olan firmalar başarılı olarak değerlendirilmektedir. Ancak çalışma sonucunda, 46 başarılı firma içinden; 2017 yılında 15 firma (%32,61), 2018 yılında 17 firma (%36,96) ve 2019 yılında ise 13 firma (%28,26) Z skor modeli tarafından başarılı kategorisinde sınıflanmaktadır. Logit modelinde ise bu oranların daha yüksek olduğu tablodan görülmektedir. Dolayısıyla Z Skor modeli başarılı firmaları doğru tahmin etme konusunda Logit modeline kıyasla oldukça düşük tahmin oranları ortaya koymuştur.

Başarılı ve başarısız firmaların nakit akış oranlarının farklılık gösterip göstermediğinin incelenmesi sonucunda; toplam 12 oran içinde, CFFO-2, CFFO-3, CFFO-6 ve CFFO-12 kodlu oranların farklılık göstermediği, diğer 8 oranın ise (CFFO-1, CFFO-4, CFFO-5, CFFO-7, CFFO-8, CFFO-9, CFFO-10, CFFO-11 oranları) farklılık gösterdiği ortaya konulmuştur. Ayrıca başarılı firmaların işletme faaliyeti nakit akış oranlarının başarısız firmalara kıyasla daha yüksek düzeylerde olduğu, başarısız firmalarda ise bunun tersi bir durum olduğu ve hatta negatif nakit akış oranları olduğu tespit edilmiştir. Bu durum araştırma kapsamındaki nakit akış oranlarının önemli bir kısmının işletmelerin finansal başarı ve başarısızlık durumlarının ayırt edilebilmesinde kullanılabileceği yönünde yorumlanmaktadır.

6.2 Tartışma

Çalışmanın amaçlarından birisi işletme faaliyeti nakit akışları ile finansal başarısızlık arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda, nakit tablosunda yer alan işletme faaliyetinden sağlanan nakit akış oranları kullanılarak, BİST imalat sanayindeki işletmelerde 1, 2 ve 3 yıl öncesinden finansal başarısızlığın tahmin edilmesine yönelik Logit yöntemi kullanılarak nakit esaslı bir tahmin modeli geliştirilmiştir. Logit analizi sonuçlarına göre tahmin başarısı sırasıyla; 2017 yılı için %71,70, 2018 ve 2019 yılları için %73,90 olarak bulunmuştur.

Literatürde nakit akış oranları ve logit yöntemi kullanılarak yapılan önemli çalışmalarda yer alan tahmin oranları aşağıdaki gibidir:

1 yıl önce başarısızlık tahminleri: %83 (Gentry vd., 1985), %87 (Özcan, 2020), %60 (Başar ve Çavuş, 2020).

2 yıl önce başarısızlık tahminleri: %77 (Gentry vd., 1985), %70 (Başar ve Çavuş, 2020).

3 yıl önce başarısızlık tahminleri: %68 (Özcan, 2020), %65 (Başar ve Çavuş, 2020).

Bu çalışmada 1-3 yıl öncesindeki tahmin başarısı %72- %74 seviyesinde olup yukarıdaki çalışmalarla benzerlik göstermektedir. Bununla beraber veri (işletme) sayısının arttırılmasının tahmin başarısı üzerinde olan etkisinin ayrıca değerlendirilmesi önerilmektedir. Öte yandan çalışma sonucunda finansal başarısızlık tahmininde etkili olan nakit akış oranları Tablo 53' de gösterilmiştir:

Tablo 53. Çalışma Sonucuna Göre Finansal Başarısızlık Tahmininde Anlamlı Etkisi Olan Oranlar

Oran Adı	Kısaltması	Hesaplama Metodu	Başarısızlık Tahmininde Etkisi
Net Kârın Nakde Dönüş Oranı	CFFO-3	İşletme Faaliyetlerinden Nakit Akışı / Dönem Kârı-Zararı	Oranın yüksek olması başarısızlık ihtimalini azaltmaktadır.
Ticari Alacakların Nakde Dönüş Oranı	CFFO-4	İşletme Faaliyetlerinden Nakit Akışı / Ortalama Ticari Alacaklar	Oranın yüksek olması başarısızlık ihtimalini azaltmaktadır.
Stokların Nakde Dönüş Oranı	CFFO-5	İşletme Faaliyetlerinden Nakit Akışı / Ortalama Stoklar	Oranın düşük olması başarısızlık ihtimalini azaltmaktadır.
Uzun Vadeli Borçları Karşılama Oranı	CFFO-8	İşletme Faaliyetlerinden Nakit Akışı / Uzun Vadeli Yükümlülükler	Oranın yüksek olması başarısızlık ihtimalini azaltmaktadır.

Nakit akış oranları kullanılarak yapılan önemli çalışmalarda finansal başarısızlık üzerinde etkisi olduğu sonucuna ulaşılan nakit akış oranları aşağıdaki gibidir:

Nakit akımı/toplam borç (Beaver, 1966; Blum, 1974), işletme faaliyetinden sağlanan nakit/toplam borç (Jooste, 2007), işletme faaliyetinden sağlanan nakit/ortalama kısa vadeli borç (Rodgers, 2011), işletme faaliyetinden sağlanan nakit/kısa vadeli borç (Bhandari ve Iyer 2013), işletme faaliyetinden sağlanan nakit/toplam borç (Almamy vd., 2016), finansman faaliyeti nakit akımı/toplam yabancı kaynak, finansman faaliyeti nakit akımı/dönen varlıklar (Başar ve Çavuş, 2020).

Finansal başarısızlık tahminlerinde örneklem büyüklüğü, finansal oranların kullanılması ve değişkenlerden kaynaklanan pek çok sorun ile karşı karşıya kalınabilmektedir. Finansal oranların normal dağılımı uymaması ve oranlar arasındaki yüksek korelasyon (çoklu bağlantı sorunu) bu sorunlardan başlıcalarıdır. Nitekim, finansal başarısızlık çalışmalarında finansal oranlar arasında çoklu bağlantı olması halinde başarısızlık tahmininde hangi oranının önemli olduğunu yorumlamak güçleşir. Bu araştırma kapsamında finansal oranlar arasında çoklu bağlantı olup olmadığının incelenmesi için yapılan VIF analizinde iki değişkende *(CFFO-7 İşletme Faaliyetlerinden Nakit Akışı/Kısa Vadeli Yükümlülükler ve CFFO-9 İşletme Faaliyetlerinden Nakit Akışı/Toplam Borçlar)* çoklu bağlantı sorunu olduğu tespit edilmiş ve bu nedenle çok önemli olduğu değerlendirilen bu 2 değişken araştırma kapsamı dışına çıkarılmak zorunda kalınmıştır. Özellikle esas faaliyetlerden elde edilen nakit akışının kısa vadeli borçları karşılama oranının (CFFO-7 değişkeni) araştırma dışında kalması nedeniyle, finansal başarısızlığın oluşumda önemli bir etkisi olduğu düşünülen kısa vadeli borç yükünün finansal başarısızlık üzerindeki etkisi gösterilememiş, ancak bir diğer bir borç oranı olan, esas faaliyet nakit akışının uzun vadeli borç yükünü karşılama oranının (CFFO-8 değişkeni) finansal başarısızlık üzerindeki etkisi gösterilmiştir. Bu husus araştırmanın bir kısıtı olarak değerlendirilmektedir. Nitekim yukarıda ki çalışmalarda adı geçen bu oranların finansal başarısızlığın tahmini üzerinde önemli düzeyde etkisi olduğu gösterilmiştir.

Literatürde finansal başarısızlığın tanımı üzerinde bir uzlaşma olmaması nedeniyle bu kavramın genel kabul gören tek bir tanımı da bulunmamaktadır (Akgün, 2021, s. 128). Bu nedenle finansal açıdan başarısız işletmelerin belirlenmesinde farklı tanımlardan yararlanılmış ve bu konuda bir standart oluşmamıştır. Literatürde başarısız firmaların seçiminde uzlaşılan kriter veya kriterler topluluğu olmamakla beraber sıklıkla kullanılan kriterler; iflas ve 3 yıl üst üste zarar etmektir. Ancak bu kriterler hususunda da bir fikir birliği bulunmamaktadır. Başarılı firmaların seçiminde ise belirli bir kriter kullanılmamakta, başarılı firmalar başarısız firmalar dışında kalan işletmeler arasından seçilmektedir. Bu durum başarısız ve başarılı firmalara dair veri setinin seçilmesinde güçlük yaratmaktadır. Bu çalışmada başarısız işletmelerin belirlenmesinde literatür analiz edilerek toplam 9 kriterden yararlanılmış ve toplam 168 işletme içinden belirlenen ölçütlerden herhangi birine uyan 46 işletme başarısız olarak sınıflanmıştır.

Finansal başarısızlığın yüksek bir oranda tahmini için öncelikle finansal başarısızlığın tanımı üzerinde geniş araştırmaların yapılarak, başarısızlığın tanımı üzerinde genel bir uzlaşma sağlanmasının önemli olduğu değerlendirilmektedir. Zira finansal başarısızlığın tanımının netleşmesi ile birlikte başarısız işletmelerin seçim kriterleri de netleşecek ve böylelikle veri setinin seçimi kolaylaşacaktır.

Araştırma kapsamında oluşturulan nakit akış esaslı model ile literatürde çok bilinen ve yaygın olarak araştırmalara konu edilen, Edward Altman (1968) tarafından geliştirilen Z-Skor modelinin tahmin güçleri mukayese edilmiştir. Altman tarafından geliştirilen model bilanço ve gelir tablosundan alınan verileri (tahakkuk esaslı muhasebe verileri) esas almakta olup Altman tarafından yapılan çalışmada modelin tahmin gücü; 1 yıl öncesinde %95 iken, 2, 3, 4 ve 5. yıllarında ise tahmin güçleri sırasıyla; %72, %48, %29 ve %36 'lara kadar gerilemektedir (Altman, 1968; Altman ve Hotchkiss, 2006). Bu açıdan Altman'ın geliştirdiği bu model 1 yıl öncesinde oldukça doğru bir tahmin olasılığı verirken, sonraki yıllarda ise modelin başarısı azalmaktadır.

Bu çalışma kapsamında Altman Z Skor modelinin tahmin başarısı; başarısızlıktan 3 yıl önce %80,43 iken 2 yıl öncesinde %67,39 ve 1 yıl önce ise %76,09 olarak bulunmuştur. Buna göre Altman Z skor modelinin literatüre göre 1 yıl önce tahmin başarısı daha düşük, 3 yıl önceki tahmin başarısı ise daha yüksek olarak bulunmuştur. Diğer taraftan Altman (1968) tarafından yapılan çalışmada, 2,99'un üzerinde Z skoruna sahip olan firmalar başarılı firma kategorisinde değerlendirilmiştir. Ancak bu çalışmada 46 başarılı firmanın 2017-2018-2019 finansal verilerine Z skor modeli uygulandığında Z skoru 2,99 un üzerinde olan firmalar sırasıyla 15, 17 ve 13 olarak bulunmuş, bu durumda tahmin başarısı %32, %37 ve %28 olarak hesaplanmıştır. Dolayısıyla çalışma kapsamında Z Skor modelinin başarısız firmaları tahmin olasılığı yüksek iken, başarılı firmaların sınıflandırılmasında ise modelin oldukça düşük bir başarı gösterdiği söylenebilir.

Logit modeli ve Z skor modelinin tahmin başarısı değerlendirildiğinde her iki modelin finansal başarısızlığı özellikle 1 yıl öncesinden çok yakın oranlarda tahmin ettiği (Logit 1,2,3 yıl önce: %74, %74, % 72; Z Skor modeli 1,2,3 yıl önce: %76, % 67, % 80 başarı oranları ile) görülmüştür. Bu durum geliştirilen nakit akış esaslı tahmin modelinin, bilanço ve gelir tablosu verilerine dayanan Altman Z Skor modeline bir alternatif olarak kullanılabileceği şeklinde değerlendirilebilir.

Tahakkuk esaslı finansal tablolarda (bilanço ve gelir tablosu) raporlanan kâr rakamı, tahakkuk esaslı muhasebeleştirmenin doğası gereği fiili gerçekleşmeye (nakit giriş-çıkışına) dayanmamaktadır. Dolayısıyla gelir ve giderlerin gerçekleşme zamanı ve tutarını belirleme konularında işletme yöneticilerine daha fazla esneklik tanımaktadır. Ayrıca muhasebe tahminleri aracılığıyla ve farklı muhasebe politikalarının uygulanması gibi çeşitli yöntemlerle raporlanan kâr tutarı manipüle edilmeye oldukça açıktır (Başar ve Çavuş, 2020, s. 297).

Tahakkuk esasına göre hazırlanmayan tek finansal tablo olan nakit akış tablosu ise tahakkuklara değil gerçekleşmiş olan nakit hareketlerine dayanmaktadır. Bu nedenle alacakların hangi oranda tahsil edildiği, borçlarda ne kadar azalma olduğu ve dönem kârının hangi oranda gerçekleştiği gibi konularda net bilgiler içerir. Bu nedenle özellikle finansal başarısızlık yaşanma ihtimali olan işletmelerde ve ekonomik kriz dönemlerinde nakit akış tablosunun sağladığı veriler oldukça önemli hale gelmektedir (Bodur, 2016, s. 133).

Zira nakit akışının daha da önemli hale geldiği bu dönemlerde nakit akış tablosundan görülen fiili sonuçlar, bilanço ve gelir tablosu verilerine bir alternatif olarak kullanılabilecektir. Ancak nakit akış tablosundan bu yararların sağlanması nakit akış tablosunun ihtiyaca ve gerçeğe uygunluk ilkeleri çerçevesinde hazırlanması ile mümkündür. Diğer finansal tablolara göre nakit akış tablosu manipülasyona daha kapalı olsa da nakit akış tabloları da doğru sınıflandırma yapılmaması, faiz ve anapara tutarlarının tam ve ayrı olarak gösterilmemesi gibi çeşitli yöntemler aracılığıyla manipüle edilebilmektedir (Bodur, 2016, s. 133).

Almamy ve diğerleri (2016) tarafından yapılan çalışmada tek başına Altman Z skor modeli kullanıldığında finansal başarısızlık %54,4 oranında doğru tahmin edilirken modele "işletme faaliyetinden sağlanan nakit akışı/toplam borç değişkeni" eklendiğinde tahmin başarısı %82,9 olarak bulunmuştur. Aynı şekilde Aziz ve Lawson (1989) tarafından yapılan çalışmada da, geliştirilen nakit akım modelinin Z skor modeli ile birlikte kullanılması halinde 1 yıl öncesinde başarısızlık tahmin oranının arttığı ortaya konulmuştur. Diğer taraftan Gentry ve diğerleri (1985) tarafından yapılan çalışma ile finansal başarısızlık tahmininde, nakit akış temelli finansal oranların tahakkuk temelli oranlara bir alternatif olarak kullanılabileceği yönünde bulgulara ulaşılmıştır.

Özcan (2020) çalışmasında, işletme faaliyeti nakit akışının negatif olması durumunda finansal başarısızlık yaşanma ihtimalinin arttığını, Başar ve Çavuş (2020) geliştirdikleri nakit esaslı tahmin modelinin başarısızlık tahmininde etkili olduğu yönünde sonuçlara ulaşmışlardır.

Dolayısıyla bu araştırma kapsamında nakit akış tablosundan elde edilen bilgilerin finansal başarısızlık tahmininde tahakkuk esaslı verilere bir alternatif olarak kullanılabileceğine dair varılan sonuç, hem bu yönde daha önce yapılan çalışmalarla, hem de tahakkuk esaslı verilere nakit akış faktörü eklendiğinde başarısızlık tahmin olasılığının artacağı yönündeki diğer çalışmalar ile de desteklenmektedir.

BÖLÜM 7. SONUÇ VE ÖNERİLER

İşletme sahipleri ve yatırımcılar geçmişe ait finansal tabloları kullanarak geleceğe dönük kararlar verirler. Piyasa şartlarının ve rekabet koşullarının çetin olduğu ve ekonomik durumun olumsuz yönde hızla değişebildiği günümüz piyasalarında verilecek bu kararlar finansal tabloların doğru okunması ile mümkün olabilir. İşletmelerin finansal tabloları arasında, bilanço ve gelir tablosu yanında uygulamada pek sık kullanılmayan nakit akış tablosu da bulunmaktadır. İşletmelerce nakit akış tablosunun yaygın şekilde kullanılmamasının ve literatürde nakit akış analizine yönelik yapılan çalışmaların az olmasının başlıca nedeni, birçok ülkede nakit akış tablosunun sadece 1990'lı yıllardan itibaren kullanılması olarak belirtilmiştir (Başar, 2010, s. 73). Ancak işletmenin geçmiş ve gelecekteki finansal performansı, bilanço ve gelir tablosunu tamamlayıcı mahiyette olan nakit akış tablosunun da incelenmesi ile birlikte tam olarak ortaya konulabilir. Örneğin; belli bir dönem sonundaki maddi duran varlıkların artışı karşılaştırmalı bilanço üzerinden görülebilirken, bu artışın nasıl ve hangi kaynaklar ile finanse edildiği ise nakit akış tablosu üzerinden okunabilir (Bayrakçıoğlu ve Bayri, 2019, s. 387). En kârlı işletmeler bile eğer işletme sermayesini doğru yönetemezse ve elde ettiği kârı nakde döndüremeyip, sürekli nakit açığı ile karşılaşırsa iflasın eşiğine gelebilirler. Bu nedenle faaliyetlerinin devamını sağlamak isteyen işlemeler nakit yönetimine gereken önemi vermeli ve nakit akış analizinde akılcı bir yaklaşım sergilemelidir (Mackevicius ve Senkus, 2006, s. 171).

Çalışma hayatının yeni normalleri ve değişen piyasa dinamikleri işletmelerde nakit yönetimini öncelikli konulardan biri haline getirmiştir. Bu çalışmada işletme sermayesi yönetiminin önemli unsurlarından biri olan ve günümüzde işletmelerin yeteri kadar önem vermediği etkin nakit yönetimi üzerinde durulmuş ve nakit akışı ile finansal başarısızlık arasındaki ilişki ele alınmıştır. Nakit yönetimi, nakit giriş ve çıkışlarının işletme faaliyetlerine en çok katkı yapacak şekilde, tutar ve zaman olarak uyumlaştırılması çabasıdır. Etkin nakit yönetimi ise nakit yönetiminde proaktif davranmayı, değişken koşullar ve kriz dönemlerinde nakit akışının sürdürülebilirliğini sağlamayı hedeflemektedir.

İşletmelerde etkin nakit yönetimi, nakit akış bilgilerinin raporlanması, yorumlanması ve özellikle ekonomik kriz dönemlerinde kritik yönetsel kararlar alınmasına yardımcı olmaktadır. Etkin nakit yönetimi ile işletmenin nakit giriş-çıkışları önceden planlanabilir ve sistematik olarak analiz edilen nakit akış bilgileri sayesinde işletme sermayesi yakından izlenebilir ve olası finansal krizlerin önüne geçilebilir.

Nakit akış tablosu işletmenin nakit kaynakları ile bu kaynakların kullanım yerlerini gösteren ve nakit giriş-çıkışlarını; işletme, yatırım ve finansman faaliyetlerinden kaynaklanan nakit hareketleri olarak sınıflandırarak raporlayan bir finansal tablodur. Nakit akış tablosu yorumlanarak kârın ne ölçüde nakde döndüğü, başka bir deyişle ne kadar nakit yaratıldığı ve yaratılan nakdin efektif olarak kullanıp kullanılmadığı değerlendirilebilir. Nakit akış tablosunda yer alan işletme (esas) faaliyetinden sağlanan nakit akışı bölümü, işletmenin yabancı finansal kaynaklara başvurmadan, faaliyetlerini sürdürebilmesi ve yeni yatırımlarının finansmanı ile kâr payı ödemelerini yapabilmesi için ihtiyaç duyduğu nakit tutarını göstermektedir (Başar ve Çavuş, 2020, s. 294). İşletme faaliyeti nakit akışı, yatırım ve finansman faaliyetinden sağlanan nakit kaynaklarına göre işletmenin finansal başarısı üzerinde daha belirleyici bir role sahiptir. Çünkü esas faaliyetlerinden kâr elde edemeyen veya kâr etse bile bunu nakde döndüremeyen işletmeler uzun süre ayakta kalamamakta ve ödemelerde gecikmeyle başlayan çeşitli finansal başarısızlık olayları ile karşı karşıya kalmaktadırlar.

İşletmelerde çeşitli şekillerde ortaya çıkan başarısızlık literatürde ekonomik ve finansal başarısızlık olarak iki grupta değerlendirilmektedir. Ekonomik başarısızlık, gelirlerin maliyet ve giderleri karşılayamaması olarak nitelendirilirken, finansal başarısızlık ise işletmenin nakit akışlarının vadesi gelen borçları karşılayamaması olarak açıklanmaktadır (Akgün, 2021, s. 124).

Literatürde finansal başarısızlığın tanımı üzerinde tam bir uzlaşma bulunmamakla birlikte, genel olarak ödemelerde gecikmeden iflasa kadar uzanan olumsuz süreçler finansal başarısızlık adı altında tanımlanmaktadır. Finansal başarısızlık durumu üzerinde işletmenin iç dinamiklerinin (yetersiz işletme sermayesi ile çalışmak ve aşırı borçlanma gibi) ve kötü finansal yönetimin etkisi bulunduğu gibi işletme dışı faktörlerin de (global ekonomik kriz, COVİD krizi vb.) etkisi bulunmaktadır (Abacıoğlu ve Bulut, 2020, s. 15; Başar ve Çavuş, 2020, s. 294).

Finansal başarısızlığın nedenlerinin bilinmesi kadar işletmeleri finansal başarısızlıktan çıkaracak çözümlerinde bilinmesi önemlidir. Bu çözümler genel olarak; piyasa odaklı çözümler (eksik işletme sermayesinin tamamlanması, etkin nakit yönetimi ve borçların vadelerinin ertelenmesi gibi) ve yasal çözümler (finansal yeniden yapılanma, konkordato ve iflas gibi) olarak iki ana başlık altında incelenmiştir (Abacıoğlu ve Bulut, 2020; Bilir, 2005; Vuran, 2012; Özdemir, 2011; Başar, vd., 2013).

Finansal başarısızlığın önceden bilinmesi, işletme yöneticileri, işletmeye kredi verenler ve sermaye piyasası aktörleri açısından önemli olduğu gibi ülke kaynaklarının verimli kullanılması açısından da önemlidir. Çünkü finansal başarısızlığa uğrayan bir işletme, sermaye sahiplerine, faaliyette bulunduğu sektöre, tedarikçilerine, çalışanlarına, kredi verenlere, devlete ve genel ekonomiye çeşitli maliyetler yükler. Finansal başarısızlığa neden olan olayların ve süreçlerin belirlenmesi ve başarısızlığın önceden öngörülmesi halinde bu olumsuz maliyetler de azaltılabilir.

Beaver (1966) ve Altman (1968)'ın öncü çalışmalarından itibaren finansal başarısızlık tahmini alanında çok sayıda çalışma yapılmıştır. Analizlere konu edilen modellerde kullanılan verilerin çok büyük bir kısmı ise tahakkuk esaslı muhasebe verilerini esas alan bilanço ve gelir tablosundan elde edilen verilere dayanmaktadır. Ancak bu modellerin salt olarak muhasebe bilgisine dayanması ve başka örneklemlere uyguladığında modellerin tahmin gücünün azalması eleştirilmektedir (Başar ve Çavuş, 2020, s. 297; Ergin, 2009, s. 148). Ayrıca yapılan çalışmaların sonucunda finansal başarısızlığı tahmin edebilecek genel kabul görmüş bir oran veya skor geliştirilememiştir. Öte yandan, Altman'ın 1968 yılında geliştirdiği Z Skor modeli başarısızlık tahmin çalışmalarında yaygın olarak kullanılmaktadır. Literatürde, Altman'ın modelinin bilanço ve gelir tablosu verilerine dayandığı, bu bilgilerin ise muhasebe teorisi gereği tahakkuk esasına göre düzenlendiği, bu nedenle de tahakkuk esasına göre düzenlenen finansal tabloların her zaman işletmenin fiili durumunu yansıtmayacağı ve bilanço ve gelir tablolarının manipülasyona daha açık olduğu yönünde eleştiriler bulunmaktadır (Zaif, 2005, s. 40).

Muhasebe teorisinde, tahakkuk esasından türetilen sonuçlar ile fiili durum arasındaki farkları ortaya koyan finansal tablo nakit akış tablosudur. Nakit akış tablosu dönem kâr/zarı ile dönem nakit tutarı arasındaki farkların mutabakatını göstermektedir.

Özellikle işletme sermayesinin önemli olduğu yüksek enflasyon ve ekonomik kriz şartları altında nakit akış tablosundan elde edilen bilgiler, işletmenin finansal başarısızlığa uğrayıp uğramayacağı konusunda bir erken uyarı işareti olarak değerlendirilebilir. Ayrıca nakit akış tablosunun bilanço ve gelir tablosuna göre muhasebe hileleri ve manipülasyonlara daha kapalı olması da nakit akış tablosundan elde edilen verilerin güvenilirliğini arttıran bir unsurdur. Öte yandan nakit akış bilgisinin işletmenin finansal durumu ve sağlığını değerlendirmede yöneticilerin takdir yetkilerine bağlı olmayan sonuçlar vereceği, ayrıca kazanç ve tahakkuklara göre değer ilişkisinin daha yüksek olması nedeniyle daha güvenilir sonuçlar verebileceğine dair çalışmalar da bulunmaktadır (Başar ve Çavuş, 2020, s. 297; Dechow, 1994, s. 5; Jantadej, 2006, s. 4).

Bu çalışmada finansal başarısızlığın nakit akış tablosu verileri kullanılarak tahmin edilmesi ve elde edilen sonuçların tahakkuk esaslı verilere dayanan Altman Z Skor modeli ile karşılaştırılması amaçlanmıştır. Bu kapsamda 31.12.2020 tarihi başarısızlık yılı esas alınarak, BİST imalat sanayinde faaliyet gösteren toplam 168 firma içinden belirlenen başarısızlık ölçütlerine uyan 46 firma finansal açıdan başarısız olarak seçilmiş, karşılaştırma yapabilmek için kalan firmalar içinden başarısızlık ölçütlerine uymayan ve başarısız firmalar ile aynı alt sektörde faaliyet gösteren firmalar arasından 46 firma ise başarılı olarak sınıflandırılmış ve Logit analizi kullanılarak 2020 yılından önceki 3 yıl için başarısızlık tahminleri yapılmıştır. 10 adet nakit akış oranının kullanıldığı çalışma sonucunda; finansal başarısızlık durumu 3 yıl öncesinde %71,70, 2 ve 1 yıl öncesinde ise %73,90 oranlarında doğru tahmin edilmiştir. Altman Z Skor modelinde ise; 3 yıl önce %80,43, 2 yıl önce %67,39 ve 1 yıl önce %76,09 oranlarında doğru tahmin edilmiştir. Buna göre finansal başarısızlıktan 3 yıl öncesi için en yüksek tahmin başarısı Altman Z Skor modeline aitken, 2 yıl öncesinde ise Logit modeli daha başarılıdır. Başarısızlıktan 1 yıl öncesi için ise Altman Z Skor modeli ile Logit modeli birbirine çok yakın sonuç vermiştir.

Öte yandan modelde hem anlamlı çıkan hem de finansal başarısızlığı tahmin etmede en çok etkiye sahip olan nakit akış oranlarının; net kârın nakde dönüş oranı (CFFO-3: işletme faaliyeti nakit akışı/dönem kârı), ticari alacakların nakde dönüş oranı (CFFO-4: işletme faaliyeti nakit akışı/ortalama ticari alacaklar), stokların nakde dönüş oranı (CFFO-5: işletme faaliyeti nakit akışı/ortalama stoklar) ve uzun vadeli borç karşılama oranı (CFFO-8: işletme faaliyeti nakit akışı/uzun vadeli yükümlülükler) olduğu bulunmuştur.

Buna göre; CFFO-3, CFFO-4 ve CFFO-8 değişkenlerindeki 1 birimlik artış işletmenin finansal açıdan başarısız olma olasılığını 1 kat azaltmakta, CFFO-5 değişkeninde ise 1 birimlik azalış halinde ise finansal başarısız olma olasılığı 1 kat azalmaktadır.

Finansal başarısızlık tahminlerinde başarısız firmalarla mukayese yapabilmek için başarılı firmaların finansal verileri de analiz edilmektedir. Ayrıca Z Skor modelinde 2,99'dan yüksek Z skoruna sahip firmalar başarılı olarak sınıflandırılmaktadır. Bu nedenle bu çalışma kapsamındaki 46 başarılı işletmenin başarı tahmini de yapılmıştır. Logit analizi sonuçlarına göre; 2017 yılında 29 firma (tahmin başarısı-%63,00), 2018 yılında 36 firma (tahmin başarısı-%78,30) ve 2019 yılında 30 firma (tahmin başarısı-%65,20) doğru tahmin edilmiştir. Z Skor modelinde ise; 2017 yılında 15 firma (tahmin başarısı-%32,61), 2018 yılında 17 firma (tahmin başarısı-%36,96) ve 2019 yılında 13 firma (tahmin başarısı-%28,26) doğru tahmin edilmiştir. Sonuç olarak, başarılı firmaların tahmininde Altman Z Skor modeli oldukça düşük tahmin oranları vermiştir. Bu durum, Altman Z skorunun başarılı firmaların değerlendirmesinde yetersiz kaldığı şeklinde yorumlanmaktadır. Logit modelinde ise başarılı firmaların tahmin başarı oranları Z skor modelinden daha yüksek olmakla beraber, modelin tahmin başarısının değerlendirilebilmesi için daha fazla sayıda veri seti ile test edilmesi ve bu konuda daha çok çalışma yapılması önerilmektedir.

Çalışmanın amaçlarından biriside başarılı ve başarısız firmaların nakit akış oranlarının farklılık gösterip göstermediğinin incelenmesidir. Araştırma sonucunda; toplam 12 finansal oran içinde 8 oranın (CFFO-1, CFFO-4, CFFO-5, CFFO-7, CFFO-8, CFFO-9, CFFO-10, CFFO-11 kodlu oranların) farklılık gösterdiği, 4 oranın ise (CFFO-2, CFFO-3, CFFO-6, CFFO-12 kodlu oranların) farklılık göstermediği ortaya konulmuştur.

Ayrıca başarılı firmaların işletme faaliyeti nakit akış oranlarının başarısız firmalara kıyasla daha yüksek düzeylerde olduğu, başarısız firmalarda ise bunun tersi bir durum olduğu ve hatta negatif nakit akış oranları olduğu tespit edilmiştir. Bu durum araştırma kapsamındaki nakit akış oranlarının önemli bir kısmının işletmelerin finansal başarı ve başarısızlık durumlarının ayırt edilebilmesi için kullanılabileceği yönünde değerlendirilmektedir.

Sonuç olarak, bu araştırma ile finansal başarısızlık tahmin çalışmalarında nakit akış oranlarının kullanılması ile geçerli tahminler yapılabileceği ve nakit akış tablosundan sağlanan verilerin finansal başarısızlık tahmininde bilanço ve gelir tablosu verilerine bir alternatif olarak kullanılabileceği ortaya konulmuştur. Öte yandan nakit akış oranları ile tahakkuk temelli finansal oranların bir arada kullanılmasına dair az sayıda çalışma yapılmıştır. Oysa uluslararası muhasebe standartlarına göre, bilanço, gelir tablosu ve nakit akış tablosunun bir arada sunulması ve işletmenin gerçek mali durumunun ortaya konulabilmesi için bu finansal tabloların birlikte değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu nedenle finansal başarısızlığın öngörülmesi için ileride yapılacak çalışmalarda, tahakkuk esaslı ve nakit esaslı finansal tablolara ait verilerin bir arada kullanılmasının, tahmin başarısı üzerindeki etkinin belirlenmesi açısından önerilmektedir.

İflasların finansal başarısızlık sürecinin sonunda yaşanan olgular olmaları sebebiyle, ileride yapılacak çalışmalarda finansal başarısızlık ile iflas kavramları arasındaki farklılıkların net olarak ortaya konulması, hangi durumların finansal başarısızlık olarak nitelendirileceğinin belirlenmesi açısından önemlidir. Çünkü iflaslar, finansal başarısızlık sürecinin sonunda meydana geldiği için başarısızlık durumunda gerekli önlemler alınarak iflasların da önüne geçilebilecektir. Ayrıca hangi finansal oranın veya oran grubunun finansal başarısızlığın iflasa dönüşebileceğinin bir göstergesi olarak dikkate alınacağına dair çalışmaların yapılması, söz konusu finansal oranları bozulan işletmelerin gerekli önlemleri hızlıca alabilmeleri açısından önem arz etmektedir.

Finansal başarısızlık çalışmalarında kullanılan oranların dayandığı finansal tabloların ne derecede güvenilir olduğu bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Tahakkuk esasının doğası ve uygulanan muhasebe politikalarındaki değişiklikler gibi pek çok faktör bu tabloları suistimale açık hale getirebilmektedir.

Finansal başarısızlıkta erken uyarı modellerinin etkinliğinin, işletmelerin finansal tablolarına yansıyan bilgilerin kaliteli, güvenilir ve doğru olmasına bağlı olduğu göz ardı edilmemelidir. Ülkemizde finansal başarısızlığa uğrayan firmaların verilerine erişilmesi önemli bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır. Zira halka açık olan ve finansal verileri kamuyu aydınlatma platformunda yayımlanan firmalar dışındaki diğer firmaların finansal verilerine ulaşma imkânı yok denecek kadar azdır. Bu nedenle finansal başarısızlık tahmin çalışmaları oldukça sınırlı bir örneklem büyüklüğü (işletme sayısı) içinde yapılmaktadır.

KAP 'ta verileri yayımlanan işletmeler dışındaki diğer işletmelerin finansal verilerine ulaşma zorluğu olması ve finansal başarısızlığa uğramış işletmelerle ilgili ülkemizde bir istatistik olmaması finansal başarısızlık çalışmalarında örneklem büyüklüğünden kaynaklanan zorluklar olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışma kapsamında oluşturulan nakit esaslı tahmin modeli de toplam 168 firmanın finansal verileri üzerinde uygulanmak zorunda kalınmıştır. Bu nedenle ileride yapılacak tahmin çalışmalarında işletme sayısının (örneklem büyüklüğünün) arttırılması önerilmektedir. Böylelikle örneklem büyüklüğünün tahmin başarısı üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi mümkün olabilecektir.

Finansal başarısızlığın tanımı net olmadığı için başarısız firmaların seçiminde de genellikle borç ödemede güçlük ve iflas kavramları kullanılmaktadır. Bu çalışmada literatürde kullanılan başarısızlık ölçütleri analiz edilerek ortak ölçütler değerlendirilmiş ve bu çerçevede toplam 9 adet finansal başarısızlık ölçütü kullanılmıştır. Öte yandan iki değişkenli logit analizin doğası gereği, başarısız firmaların verilerinin değerlendirilebilmesi için başarılı firmaların da belirlenmesi gereklidir. Ancak başarılı firmaların seçiminde literatürde belli kıstaslar üzerinde durulmamıştır. Yapılan çalışmalarda başarısız firmaların karşısında seçilen başarılı firmalar genellikle rastlantısal olarak seçilmektedir. Oysa, literatürde her ne kadar üzerinde bir mutabakat olmasa da en azından belli kriterlere göre seçilen (örneğin; iflas veya 3 yıl üst üste zarar etmek gibi) başarısız firmaların finansal verilerinin karşılaştırılabilmesi için başarılı firma seçiminde de belli kriterlerin araştırılmasının (örneğin; 3 yıl üst üste faaliyet kârı elde etmek gibi) bu alanda literatüre katkı sağlamak isteyen araştırmacılar için önemli bir konu olacağı değerlendirilmektedir.

Ülkemizde yapılan finansal başarısızlık çalışmalarında finansal verilere ulaşmada yaşanan çeşitli sorunlar nedeniyle, çalışmalar az sayıda örneklem üzerinde yapılmakta ve özellikle imalat sanayi işletmeleri alt sektörlere (örneğin; gıda, tekstil, metal sanayii alt sektörleri gibi) ayrılmadan bir bütün olarak çalışmalara dahil edilmektedir. Bu çalışma kapsamında kullanılan verilerde, imalat sanayine ait 8 farklı alt sektördeki toplam 168 işletmenin finansal tablolarından oluşmakta olup örneklem büyüklüğünün yetersizliği nedeniyle çalışmada sektörel farklılıklar ihmal edilmiştir.

İleride yapılacak çalışmalarda yeterli örneklem büyüklüğünün sağlanması ve alt sektör düzeyinde finansal başarısızlık tahminleri üzerinde durulması önerilmektedir. Böylelikle başarısızlığın yüksek olduğu alt sektörler bilinecek ve bu başarısızlığın önlenmesi için alt sektör özelinde önlemler alınması mümkün olabilecektir. Sonuç olarak bu çalışmayla geliştirilen nakit esaslı tahmin modelinin daha geniş veri setleri ile test edilmesi ve imalat sanayindeki alt sektörler ile diğer sektördeki firmaların finansal verilerine de uygulanması önerilmektedir.

Finansal başarısızlık tahmin çalışmalarında çok sayıda istatistiksel yöntem kullanılmış ve kendi oranlarının oldukça yüksek tahmin gücüne sahip olduğunu belirten çok sayıda çalışma yapılmıştır. Ancak buna rağmen, en yüksek tahmin başarısını sağlayan bir istatistiksel yöntem ve tek bir kusursuz finansal oran kombinasyonu henüz ortaya konulamamıştır. Çalışmalarda kullanılan modeller; veriye ulaşım, veri seti, verinin kalitesi ve kullanılan istatistiksel analiz yöntemine bağlı olarak değişmektedir. (Sarlija ve Jeger, 2011, s. 156). Bu çalışmada kullanılan Logit modelinin de veri setinin arttırılarak yeni çalışmalara konu edilmesinin önemli olduğu değerlendirilmektedir. Ayrıca nakit akış oranları kullanılarak, farklı veri setleri ve analiz yöntemleriyle yeni çalışmalar yapılması da önerilmektedir.

Bu çalışmanın esas amacı işletme faaliyetinden sağlanan nakit akışların finansal başarısızlık üzerindeki rolünün değerlendirilmesi olduğundan, özellikle nakit akış tablosundaki işletme faaliyeti nakit akışını temsil edecek oranlar seçilmiştir. Diğer yandan nakit akış tablosunun diğer iki bölümü olan yatırım ve finansman faaliyetinden sağlanan nakit akışlarının finansal başarısızlık tahminindeki rolünün değerlendirilmesine yönelik çalışmaların yapılmasının, nakit akış tablosunun çok yönlü analizi açısından literatüre önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

Abacıoğlu, S.,ve Bulut, E. (2020). *Finansal Başarısızlık ve İstatistiksel Yöntemler: Borsa İstanbul Uygulaması.* Ankara: Akademisyen Kitabevi.

Acar, M., ve Temiz, H. (2018). Gelecek Dönem Nakit Akışı Tahmininde Dönem Kârı ve Nakit Akışı Karşılaştırması. *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi*(54), s. 113-124.

Açıkgöz, E. (2012). *Finansal Sıkıntıyı Belirleyen Faktörlerin Tespiti: İMKB İmalat Sektörü Uygulaması* (Yayın No:322214) [Doktora Tezi, Bülent Ecevit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı]. https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp

Açıksöz, A. (1999). *Firmaların Finansal Distress (Sıkıntı) Durumlarının Tespiti ve Finansal Distress (Sıkıntı) İçindeki Firmalara Yapılacak Yatırımlarda Karar Verme* (Yayın No:89072) [Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Finansman Bilim Dalı]. https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp

Ağca, A., Alagöz, A., Erdoğan , M., ve Azaltun, M. (Ocak 2013). *Muhasebede Bilgi Yönetimi* (1. b.). Eskişehir: T.C Anadolu Üniversitesi Yayını, Yayın No:2967.

Akay, E., Güriş, S., Kızılarslan, Ş., ve Ün, T. (2017, September). Mutivariate Probit Modeli ile Finansal Başarısızlığın Yeniden İncelenmesi: Borsa İstanbul Örneği. *Social Sciences Research Journal, 6*(3), 199-210.

Akdoğan, N., ve Aydın, H. (1987). *Muhasebe Teorileri.* Ankara: Gazi Üniversitesi Yayın No:98, İktisadi İdari Bilimler Yayın No:87.

Akdoğan, N., ve Sultanoğlu, B. (2018). Kar Tanımının Muhasebe Kuramındaki Gelişimi ve Günümüzde Finansal Raporlardaki Sunumunun Karşılaştırılmalı Olarak İncelenmesi. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, 20*(641), s. 641-677.

Akdoğan, U. M. (2021, Ağustos). “Sat, Kirala Ve Geri Al” İşlemlerinin Vergi Ve Muhasebe Uygulamaları Açısından Analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*(Özel Sayı), s. 313-332.

Akgüç, Ö. (1985). *Finansal Yönetim.* İstanbul: Can Matbaası.

Akgüç, Ö. (1991). *Kredi Taleplerinin Değerlendirilmesi* (Genişletilmiş 5.Baskı b.). İstanbul: Avcıol Basım Yayım.

Akgüç, Ö. (1998). *Finansal Yönetim.* İstanbul: Avcıol Matbaa.

Akgün, A. (2021). *Firmalarda Finansal Başarısızlığın Tahmini ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında Bir Uygulama* (2 b.). İstanbul: Eğitim Yayınevi.

Akgün, M. (2002). İşletmelerde Etkinlik ve Nakit Çevirme Süresi Analizi. *İSMMMO Mali Çözüm Dergisi, 60*(12), s. 186-198.

Akkoç, S. (2007). *Finansal Başarısızlığın Öngörülmesinde Sinirsel Bulanık Ağ Modelinin Kullanımı ve Ampirik Bir Çalışma* (Yayın No:215173) [Doktora Tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı]. https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp

Akkuş, H., ve Sakarya, Ş. (2015, Haziran). Finansal Performansın Ölçülmesinde Geleneksel Oranlar ile Nakit Akım Oranlarının Karşılaştırmalı Analizi: BİST Çimento Şirketleri Üzerine TOPSİS Yöntemi ile Bir Uygulama. *Ayfon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi, XVII*(1), s. 109-123.

Akpınar, G., ve Akpınar, O. (2017). Finansal Başarısızlık Riskinin Belirleyicileri: Borsa İstanbul’da Bir Uygulama. *İşletme Araştırmaları Dergisi, 9*(4), s. 932-951. doi:DOI: 10.20491/isarder.2017.366

Akpınar, H. (2000). Veri Ambarlarında Bilgi Keşfi ve Veri Madenciliği. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi, 29*(1), 1-22.

Aksel, E. H. (1995). *Risk Yönetim Aracı Olarak Futures Piyasaları: Yapısı, İşleyiş Mekanizmaları ve Bazı Ülke Örnekleri.* (1. b.). Ankara: Sermaye Piyasası Kurulu Yayını.

Aksoy, A., ve Yalçıner, K. (Kasım 2013). *İşletme Sermayesi Yönetimi* (5. b.). Ankara: Detay Yayıncılık.

Aksoy, B. (2018). *İşletmelerde Finansal Başarısızlık Tahmininde Veri Madenciliği Yöntemlerinin Karşılaştırılması*. (Yayın No:511349) [Doktora Tezi, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Muhasebe ve Finansman Bilim Dalı]. https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp

Aktaş, R. (1993). *Endüstri İşletmeleri İçin Mali Başarısızlık Tahmini (Çok Boyutlu Model Uygulaması)* (1. b.). Ankara: Türkiye İşBankası Kültür Yayınları.

Aktaş, R. (1997). *Mali Başarısızlık (İşletme Riski) Tahmin Modelleri* (2. b.). Ankara: Türkiye İşbankası Kültür Yayınları Genel Yayın No:323.

Aktaş, R., ve Karğın, M. (2011, Ekim). Türkiye Muhasebe Standartlarına Göre Raporlanmış Nakit Akış Tablosu ve Analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*(52), s. 1-24.

Aktaş, R., Doğanay, M., ve Yıldız, B. (2003). Mali Başarısızlığın Öngörülmesi: İstatistiksel Yöntemler ve Yapay Sinir Ağı Karşılaştırması. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, 4*(58), 1-24. doi:https://doi.org/10.1501/SBFder_0000001691

Alagöz, A., ve Ortakarpuz, M. (Ocak 2018). Muhasebe Bilgi Sisteminde Kurumsal Bilgelik Arayışı. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*(77), 1-26.

Almamy, J., Aston, J., ve Ngwa, L. N. (2016). An Evaluation of Altman's Z-Score Using Cash Flow Ratio to Predict Corporate Failure Amid the Recent Financial Crisis: Evidence from the UK. *Journal of Corporate Finance*(36), 278-285. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2015.12.009

Alpar, R. (2020). *Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemler.* Ankara: Detay Yayıncılık.

Altaş, D., ve Giray, S. (2005). Mali Başarısızlığın Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemlerle Belirlenmesi: Tekstil Sektörü Örneği. *Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*(2), 13-28.

Altınışık, İ. (2019). *Enflasyonun İşletmeler Üzerindeki Etkisi ve Bu Etkiyi Gidermeye Yönelik Yöntemler.* Ankara: İKSAD Publishing House.

Altman, E. (1968, September). Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *The Journal of Finance, 23*(4), 589-609. doi:https://doi.org/10.2307/2978933

Altman, E. (1983). *Corporate Financial Distress: A Complete Guide to Predicting, Avoiding, and Dealing with Bankruptcy.* New York: Wiley Interscience, John Wiley and Sons.

Altman, E. (2000, July). *Predicting Financial Distress of Companies: Revisiting The Z-Score and Zeta Models.* Stern.nyu.edu. Erişim Tarihi: 23 Mart 2022. http://pages.stern.nyu.edu/~ealtman/Zscores.pdf adresinden alınmıştır.

Altman, E., ve Hotchkiss, E. (2006). *Corporate Financial Distress and Bankruptcy, Predict and Avoid Bankruptcy, Analyze and Invest in Distressed Debt* (3. b.). New York: John Wiley & Sons, Inc.

Altman, E., Drozdowska, M., Laitinen, E., ve Suvas, A. (2017, June). Financial Distress Prediction in an International Context: A Review and Empirical Analysis of Altman's Z-Score Model. *Journal of International Financial Management & Accounting, 28*(2), 131-171. doi:10. 111/jifm.12053

Altman, E., Haldeman, R. G., ve Narayanan, P. (1977, June). ZETA Analysis: A New Model to Identify Bankruptcy Risk of Corporations. *Journal of Banking and Finance*, 29-54. Erişim Tarihi: 10 Şubat 2021. http://pages.stern.nyu.edu/~ealtman/ZETA-Analysis.pdf adresinden alınmıştır.

Altuğ, A. M. (2014). Muhasebe Bilgi Sistemleri. *Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi*(23), s. 57-85.

Altunkaynak, B., ve Gamgam, H. (2021). *SPSS Uygulamalı Regresyon Analizi : Lojistik Regresyon, Eğri Uydurma, Tahmin* (3. b.). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Anadolubank. (2023). *Tedarikçi Finansmanı Sistemi.* Erişim tarihi: 25 Ocak 2023. https://www.anadolubank.com.tr/isiniz-icin/nakit-yonetimi/tedarikci-finansmani-sistemi adresinden alınmıştır.

Ankaralı, H., Cangür, Ş., Sungur, M., ve Pasin, Ö. (2016, Ocak). Parametrik Olmayan Çok Değişkenli Varyans Analizi ve Sağlık Alanında Uygulaması. *Bilişim Teknolojileri Dergisi, 9*(1), 13-20. doi:: 10.17671/btd.47787

Apak, S., ve Tunalı, E. (2007). İnşaat Sektöründe Nakit Yönetimi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi, 36*(50), 50-59.

Arellano, M. (1987). Computing Robust Standard Errors for Within Group Estimators. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 49*(4), s. 431-434.

Arslan, S., ve Özdemir, F. S. (2007). Enflasyon Muhasebesinde Kullanılan Yöntemlerin Karşılaştırılmalı Analizi. *Gazi Üniversitesi Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*(2), s. 87-104.

Arzova, S. B., ve Şahin, B. Ş. (2022). Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama Süreçleri ve Enflasyon Muhasebesinin Finansal Tablolara Etkisi. *İSMMMO Mali Çözüm Dergisi, 32*(170), s. 13-31.

Ata, A. H. (Eylül 2009). *Krizde Nakit Yönetimi* (1. b.). Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.

Ataman, B., Cavlak, H., ve Gökçen, G. (2018). Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliğine (MSUGT'ye) Göre Hazırlanan Finansal Tabloların Büyük ve Orta Boy İşletmeler İçin Finansal Raporlama Standardına (BOBİ FRS'ye) Uyarlanması ve Rasyo Yöntemi ile Analizi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 3*(2), s. 458-477. doi:https://doi.org/10.29106/fesa.424763

Ay, M., Öztemiz, D., ve Karasioğlu, F. (2018). Üretim İşletmelerinde Kaynak Kullanımlarının Firma Performansı Üzerine Etkisi: Borsa İstanbul 100 Endeksinde Bir Uygulama. *International Conference On Eurosian Economies,* (s. 456-465).

Ayan, T., ve Değirmenci, N. (2018). Finansal Başarısızlık Öngörüsü İçin Bir Lojistik Regresyon Modeli. *International Journal of Economic and Administrative Studies*(18. EYİ Özel Sayısı), s. 77-88.

Ayanoğlu, Y., ve Rımaz, M. (2020). Sermaye Yapısı-Serbest Nakit Akışları İlişkisi: BİST 100'deki İmalat Sektörü İşletmeleri Üzerinde Bir İnceleme. *Muhasebe ve Denetime Bakış*(60), 19-36.

Aydın, N., Şen, M., ve Berk, N. (Haziran 2014). *Finansal Yönetim-I* (3. b.). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını No: 2577, Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 1547.

Azgın, N., ve Başar, A. (2016, Ağustos). İşletme Performansının Ölçülmesinde Nakit Akış Analizlerinin Esasları ve Borsa İstanbul Perakende Sektöründe Bir Araştırma. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 8*(23), 780-804. doi:http://dx.doi.org/10.14520/adyusbd.53637

Aziz, A., ve Lawson, G. (1989, Spring). Cash Flow Reporting and Financial Distress Models: Testing of Hypotheses. *Financial Management, 18*(1), 55-63. doi:https://doi.org/10.2307/3665698

Ban, Ü., ve Ercan, M. (2005). *Değere Dayalı İşletme Finansmanı - Finansal Yönetim* (2. b.). Ankara: Gazi Kitabevi.

Bardi, Ş. (2021). *Finansal Performans Tahmini ve BİST Kobi Sanayi İndeksindeki İşletmelere İlişkin Bir Araştırma* (Yayın No:665777) [Doktora Tezi, Sakarya Üniversitesi İşletme Enstitüsü]. https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp

Baş, M. (2010). *İşletmelerde Finansal Başarısızlığın Öngörülmesinde Gri İlişkisel Analiz Tekniği* (Yayın No:273484) [Doktora Tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı. https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp

Baş, M. (2019). *Gri İlişkisel Analiz : İşletmelerde Finansal Başarısızlığın Öngörülmesi.* Kütahya: Academia Yayınevi.

Başar, A. (2010). *İşletmelerde Nakit Akış Bilgilerinin Raporlanması ve Değerlendirilmesi.* Eskişehir: T.C Anadolu Üniversitesi Yayınları, No:2026, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yayınları, No:215.

Başar, A., ve Çavuş, G. (2020). Finansal Başarısızlık Durumunun Öngörülmesinde Nakit Akış Bilgilerinin Rolü. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*(22), s. 292-318.

Başar, M., Sevil, G., ve Coşkun, M. (Nisan 2013). *Finansal Yönetim-II* (2. b.). Eskişehir: T.C Anadolu Üniversitesi Yayını, Yayın No: 2770.

Başkol, M., Çekerol, G., Suvacı, B., ve Timur, M. (Ocak 2013). *Tedarik Zinciri Yönetimi.* Eskişehir: T.C Anadolu Üniversitesi Yayını No:2889, Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 1846.

Başoğlu, U., Ceylan, A., ve Parasız, İ. (2009). *Finans, Teori, Kurum, Uygulama (Yenilenmiş 2. Baskı).* Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.

Bayrakçıoğlu, S. (2019). *Tahakkuk Esaslı Muhasebe Sisteminde Dönemiçi Nakit Akışlarından Nakit Akış Tablosunun Hazırlanabilirliği Üzerine Bir Uygulama* (Yayın No:560530) [Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı]. https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp

Bayrakçıoğlu, S., ve Bayri, O. (2019). Türkiye'de Nakit Akışlarının Sunumunda Yöntem Tercihlerinin Değerlendirilmesi ve Brüt Yönteme Göre Raporlanmış Nakit Akış Tablolarının İncelenmesi. *Süleyman Demirel İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 24*(3), 385-416.

Beaver, W. (1966). Financial Ratios As Predictors of Failure. *Journal of Accounting Research, 4*, 71-111. doi:https://doi.org/10.2307/2490171

Beck, N. (2008). Time-Series-Cross-Section Methods. *The Oxford Handbook Of Political Methodology*, s. 475-493.

Beehler, P. J. (1980). *Cash Management, Principles and Practices for the'80s.* New York: AMACOM- American Management Assoc.

Berk, J., ve DeMarzo, P. (2011). *Corporate Finance.* Essex: Person Education Limited.

Bhandari, S. B., ve Iyer, R. (2013, June). Business Failure Prediction Model Using Cash Flow Statement Based Measures. *Managerial Finance, 39*(7), 667-676. doi:DOI: 10.1108/03074351311323455

Bilir, H. (Şubat-Mart 2015). Finansal Sıkıntının Tanımı ve Piyasa Odaklı Çözümleri: Borç Yapılandırma, Varlık Satışı ve Yeni Sermaye Enjeksiyonu. *Sosyo Ekonomi Dergisi*(1), 10-24.

BİST. (2021). *Borsa İstanbul A.Ş Kotasyon Yönergesi*. Borsa İstanbul. Erişim Tarihi: 8 Şubat 2021. https://www.borsaistanbul.com/tr/sayfa/10/mevzuat adresinden alınmıştır.

Blum, M. (1974, Spring). Failing Company Discriminant Analysis. *Journal of Accounting Research, 12*(1), 1-25. doi:https://doi.org/10.2307/2490525

Bodur , G. (2016). *Nakit Akış Tabloları ile Kredi Analizi.* Ankara: Akademi Consulting & Training Bankacılık Akademisi Yayınları.

Brealey, R. A., Myers, S. C., ve Marcus, A. J. (2001). *İşletme Finansının Temelleri, Çeviren: Ünal Bozkurt, Türkan Arıkan, Hatice Doğukanlı,* (3. b.). İstanbul: Literatür Yayıncılık.

Büker, S., ve Çelikkol, H. (2019). Döviz Kuru Riski Yönetim Teknikleri ve SDŞ Ortağı Kobilerin Bu Tekniklerden Yararlanabilme Olanakları. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*(59), 123-139.

Büyükatak, E., ve Gürkan, S. (2021). Nakit Akış Oranları Bazlı Finansal Performans Analizi: BİST Kimya Petrol Plastik Endeks Şirketleri Üzerine Bir Araştırma. *Ekonomi Bilimleri Dergisi, 13*(1), s. 51-71.

Carslaw, C. A., ve Mills, J. R. (tarih yok). Developing Ratios for Effective Cash Flow Statement Analysis. *Journal of Accountancy, 172*(5), s. 63-70.

Casey, C., ve Bartczak, N. (1985, Spring). Using Operating Cash Flow Data to Predict Financial Distress: Some Extensions. *Journal of Accounting Research, 23*(1), 384-401. doi:https://doi.org/10.2307/2490926

Celayir, D. (2022, Haziran). İşletmenin Sürekliliği Varsayımının Denetçi Raporuna Etkisi. *Journal of Research in Business, 7*(1), s. 180-194. doi:https://doi.org/10.54452/jrb.1034899

Ceylan, A. (1998). *İşletmelerde Finansal Yönetim* (5. b.). Bursa: Ekin Kitabevi.

Çağlar, N., ve Muzır, E. (2009). The Accuracy of Financial Distress Prediction Models in Turkey : A Comparative Investigation With Simple Model Proposal. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 9*(2), 15-48.

Çankaya, S., ve İslamoğlu, M. (2018). Finansal Başarının Tahmininde Finansal Başarısızlık Modellerinin Kullanılması: BIST XELKT Endeksine Dahil Firmalar Üzerine Bir Uygulama. *Maliye ve Finans Yazıları*(110), 111-134.

Çelik, A. (2018). *Doğrudan Borçlandırma Sistemi Avantaj ve Dezavantajları.* Konya: Konya Ticaret Odası Yayınları.

Çelik, M., Demir, B., ve Elmas, B. (2023). *Güncel Gelişmeler Ekseninde Muhasebe ve Denetim.* Gaziantep: Özgür Yayınları. doi:https://doi.org/10.58830/ozgur.pub77

Çokluk, Ö. (2010). Lojistik Regresyon Analizi: Kavram ve Uygulama. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi, 10*(3), 1357-1407.

Deakin, E. B. (1972, Spring). A Discriminant Analysis of Predictors of Business Failure. *Journal of Accounting Research, 10*(1), 167-179. doi:https://doi.org/10.2307/2490225

Dechow, P. (1994). Accounting Earnings and Cash Flows As Measures of Firm Perfomance the Role of Accounting Accruals. *Journal of Accounting and Economics*(18), s. 3-42.

Demirci, S. (2020). Türk Hukukunda Elektronik Çeke Doğru, Dünü ve Bugünüyle Çek. *Ankara Barosu Dergisi, 78*(3), s. 1-47. doi:https://doi.org/10.30915/abd.811895

Dikmen, B. (2007). *Finansal Başarısızlık Tahminlerinde Matematiksel Model Uygulamaları* (Yayın No:208 b.). Ankara: Sermaye Piyasası Kurulu.

Dinçer, H., Hacıoğlu, Ü., ve Yüksel, S. (2017). *Stratejik Finansal Yönetim.* Ankara: Orion Kitabevi.

Dirican, C. (2016). *Bankalarda ve KOBİ'lerde Nakit Yönetimi Uygulamaları.* İstanbul: Kriter Yayınevi.

Doğan, M., ve Kevser, M. (2021). Veri Madenciliği Yönteminin Finans Sektöründe Uygulanmasına Yönelik Kavramsal Bir Değerlendirme. *Türk Kamu Yönetimi Dergisi, 2*(1), 62-69.

Doğan, S. (2020). *Optimal Parametre ve Özellik Seçimi ile Destek Vektör Makinesi Kullanılarak Finansal Başarısızlık Tahmini* (Yayın No:623690) [Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Ekonometri Ana Bilim Dalı]. https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp

Ece, N., ve Şengül, Ü. (2018). Gri İlişkisel Analiz Yöntemi ile Finansal Performans Değerlendirilmesi : BİST 100 Üzerine Bir Araştırma. *Journal of Awareness, 3*(Özel), 866-880. doi:10.26809/joa.2018548698

Ege, İ., Topaloğlu, E. E., ve Karakozak, Ö. (2016, Ocak). Nakit Dönüşüm Süresi Analizi: BİST-50 Endeksinde Yeralan Şirketler Üzerine Ampirik Bir Uygulama. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 9*(1), 179-193.

Elmas , B., ve Yakut, E. (2013). İşletmelerin Finansal Başarısızlığının Veri Madenciliği ve Diskriminant Analizi Modelleri ile Tahmin Edilmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi, XV*(I), 261-280.

Erbaşı, A., ve Parlakkaya, R. (Temmuz 2009). Finans ve Muhasebe Tümleşik Bilgi Sistemlerinin Yönetim Piramidinin Tüm Katmanlarına Uygulanmasına Yönelik Bir Model Önerisi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*(43), 123-136.

Erdal, H., ve Yapraklı, T. (2016, Ocak). Finansal Başarısızlığın Tahminlenmesi: Makine Öğrenmesine Dayalı bir Uygulama. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 21-31. doi: 10.17671/btd.21000

Ergin , E. M. (2009). *İşletmelerde Finansal Başarısızlık Olasılığının Erken Tanısı: İMKB Uygulaması* (Yayın No:234736) [Doktora Tezi, Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Muhasebe ve Finansman Programı]. https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp

ErnstYoungTürkiye. (2022). *Nakit Akış Yönetimi.* Erişim Tarihi: 15 Haziran 2022. https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/tr_tr/pdf/2020/10/ey-turkiye-nakit-akis-yonetimi.pdf adresinden alınmıştır.

Erol, M. (2003, Eylül). Nakit Kavramı Bağlamında Nakit Yönetimi ve Nakit Yönetiminde Nakit Akış Analizinin Yönetim Aracı Olarak Kullanılması. *Muhasebe ve Denetime Bakış*(10), 97-106.

Fabozzi, F. J., ve Peterson, P. P. (2003). *Financial Management and Analysis.* New York: John Wiley ve Sons.

Faulkender, M. (2002). Cash Holdings Among Small Businesses. *SSRNI Elektronic Journal*. DOI:10.2139/ssrn.305179.

Fettahoğlu, S. (2009). Pay Senedi Fiyatlarının Tahmin Edilebilirliği: Kaos Kuramı Yaklaşımı. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*(43), s. 237-243.

Figlewick, R. E., ve Zeller, T. L. (1991). An Analyses of Performance, Liqudity, Coverage and Capital Ratios From The Statement of Cash Flows. *Akron Business Economics Review, 22*(1), s. 64-81.

Fisher, R. A. (1936). The Use of Multiple Measurements in Taxonomic Problems. *Annals of Eugenics*.

Foreman, D. R. (2003). A Logistic Analysis of Bankruptcy Within the US Local Telecommunications Industry. *Journal of Economics and Business, 55*(2), 135-166. doi:https://doi.org/10.1016/S0148-6195(02)00133-9

Fulmer, J., Moon, J., Gavin, T., ve Erwin, M. (1984). A Bankruptcy Classification Model for Small Firms. *Journal of Commercial Bank Lending, 11*(66), 25-37.

Furtuna, Ö. (2017). Nakit Bulundurma Düzeyinin Sektörel Analizi: Borsa İstanbul'da İşlem Gören Reel Sektör Firmaları Üzerine Bir Uygulama. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, 13*(3), 615-630.

Gadis, J. (1984, April). Getting the Most From Your Forecasting System. *Management Accounting*, s. 28-29.

Galimidi, B. V. (2010). *İşletmelerde Nakit Yönetimi ve Bu Çerçevede Bir Finansal Analiz Örneği* (Yayın No:289339) [Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Blim Dalı]. https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp

Gaughan, P. A. (2007). *Mergers, Acquisitions and Corporate Restructurings.* (Fourth Edition b.). New Jersey: John Wiley ve Sons Inc.

Genç, S., ve Küçükçolak, R. (2020). Türkiye'de Fintek Sektörü. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Working Paper Series, 1*(1), 48-60. doi:10.5281/zenodo.4395434

Gentry, J., Newbold, P., ve Whitford, D. (1985, Spring). Classifying Bankrupt Firms with Funds Flow Components. *Journal of Accounting Research, 23*(1), 146-160. doi:https://doi.org/10.2307/2490911

Gersil, A. (2014). Nakit ve Nakit Benzerleri Kavramının Tek Düzen Muhasebe Sistemi ve TMS 7 Açısından Karşılaştırılması. *Dayanışma Dergisi*(121), 37-42.

Giacomino, D. E., ve Mielke, D. E. (tarih yok). Cash flows: Another approach to ratio analysis. *Journal of Accountancy, 175*(3), s. 55-58.

Gilson, S. C. (1997, March). Transactions Costs and Capital Structure Choice: Evidence from Financially Distressed Firms. *The Journal of Finance, 52*(1), 161-196. doi:https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1997.tb03812.x

Gitman, L. J. (1974). Estimating Corporate Liquidity Requirements: A Simplified Approach. *Financial Review, 9*(1), s. 79-88.

Gitman, L. J., ve Zutter, C. J. (2012). *Principles of Managerial Finance.* Boston: Prentice Hall.

Glantz, M., ve Mun, J. (2010). *Credit Engineering for Bankers : A Practical Guide for Bank Lending* (Second Edition b.). Oxford: Edition Academic Press, Print Book ISBN :9780123785855.

Gordon, M. J. (1971). Towards a Theory of Financial Distress. *Journal of Finance, 26*(2), s. 347-356.

Göktan, E. (1981). *Muhasebe Oranları Yardımıyla ve Diskriminant Analizi Tekniği Kullanarak Endüstri İşletmelerinin Mali Başarısızlığının Tahmini Üzerine Ampirik Bir Çalışma* (Yayımlanmamış Doçentlik Tezi, Ankara Üniversitesi). Erişim Tarihi: 10 Ocak 2021. https://scholar.google.com/scholar?hl=tr&as_sdt=0%2C5&q=erkut+g%C3%B6ktan+1981&btnG= adresinden alındı.

Güngör, H. (2019). *Şirketlerin Finansal Başarısızlıklarının Tahmini: Havayolu Üzerine Bir Araştırma* (Yayın No:609829) [Doktora Tezi, İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Muhasebe Finansman Bilim Dalı]. https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp

Gürarda, Ş., Önemli, B., ve Ural, K. (2015, Temmuz). Lojistik Regresyon Modeli İle Finansal Başarısızlık Tahminlemesi : Borsa İstanbul'da Faaliyet Gösteren Gıda, İçki ve Tütün Şirketlerinde Uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*(67), 85-100.

Gürbüz, H., ve Köse, T. (2002). Şüpheli Alacak Zararlarının Büyüklüklerinin Markov Zinciri Teorisi ile Hesaplanması. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi, 4*(2), 49-66.

Gürkan, S. (2013). *Kapsamlı Gelirin Belirlenmesi,Raporlanması ve İşletmenin Piyasa Değeri ile İlişkisinin Analizi: Borsa İstanbul'da İşlem Gören Şirketler Üzerine Bir Uygulama* (Yayın No:345313) [Doktora Tezi, Bülent Ecevit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı]. https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp

Hales , J., ve Orput, S. (2013). A Review of Academic Research on the Reporting of Cash Flows from Operations. *Accounting Horizons, 27*(3), 539-578.

Heyler, P., ve Reider, R. (2003). *Managing Cash Flow An Operational Focus.* New York: John Wiley ve Sons, Inc.

Hill, M. D., Kelly, G. W., ve Highfield, M. J. (2010). Net Operating Working Capital Behavior: A First Look. *Financial Management, 39*(2), s. 783-805.

Hill, R. W. (1970). *Cash Management Techniques.* New York: American Management Association Inc.

Horngren, C., Foster, G., ve Datar, S. (1997). *Cost Accounting A Managerial Emphasis* (Ninth Edition b.). New Jersey: Prentice Hall.

Ibarra, V. C. (2009). Cash Flow Ratios: Tools For Financial Analysis. *Journal of International Business Research, 8*(1), s. 91-107.

İçerli, M. (2005). *İşletmelerde Finansal Başarısızlığın Öngörümlenmesi ve Bir Uygulama* (Yayın No:162531) [Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı]. https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp

İge, M., ve Öğüz, A. (2021). EBIT ve EBITDA'nın Tanımlanması ve Kullanımına İlişkin Öneriler. *İşletme Akademisi Dergisi, 2*(3), 221-239. doi:10.26677/TR1010.2021.850

Jantadej, P. (2006). *Using the Combination of Cash Flow Components to Predict Financial Distress*. [The Degree of Doctor of Philosopyh, The Faculty of the Graduate Collage at the University of Nebraska]. Erişim Tarihi: 10 Ocak 2021. https://digitalcommons.unl.edu/dissertations/AAI3216429/ adresinden alınmıştır.

Jensen, M. (1986). Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance and Takeovers. *The American Economic Review, 76*(2), 323-329.

Jooste, L. (2007). An Evaluation of the Usefulness of Cash Flow Ratios to Predict Financial Distress. *Acta Commercii, Independent Research Journal in The Management Sciences, 7*(1), 1-13. doi:https://doi.org/10.4102/ac.v7i1.2

Jose, M. L., Lancaster, C., ve Stevens, J. L. (1996). Corporate Returns and Cash Conversion Cycles. *Journal of Economics and Finance, 20*(1), s. 33-46.

Kabakçı, A. (2011). Çok Uluslu İşletmelerde Merkezi Nakit Yönetimi ve Havuzlama. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 13*(1), s. 97-110.

Kadıoğlu, E. (2003, Nisan). Şirketlerin Karşılaştıkları Kur Riski ve Kur Riskinin Yönetilmesi. *Yeterlik Etüdü*. Ankara: Sermaye Piyasası Kurulu.

Kamacı, E. C., ve Önder, M. F. (2021). Kambiyo Senetleri ile Makbuz Senetlerinin Benzer ve Farklı Yönleri. *Süleyman Demirel Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 11*(1), s. 229-253. doi:https://doi.org/10.52273/sduhfd..960339

KAP. (2021). *Sektörler*. Kamuyu Aydınlatma Platformu. Erişim Tarihi: 5 Mart 2021. https://www.kap.org.tr/tr/Sektorler adresinden alınmıştır.

Karaarslan, E. (2002). Kamu Mali Yönetimi ve Tahakkuk Esaslı Devlet Muhasebesi. *Maliye Dergisi*(140), 58-75.

Karabıyık, A. (2023). *İnsanda Kan Akışı Şirketlerde Nakit Akışı*. https://www.hurriyet.com.tr. Erişim Tarihi: 10 Mart 2023. https://www.hurriyet.com.tr/yazarlar/ahmet-karabiyik/insanda-kan-akisi-sirketlerde-nakit-akisi-42051011 adresinden alınmıştır.

Karahan, F., ve Tutkavul, K. (2021, Mayıs-Haziran). Lojistik Regresyon Analizi ile İşletmelerde Finansal Başarısızlığın Tahmin Edilmesi: BİST Sınai Endeksinde Bir Uygulama. *Mali Çözüm Dergisi, 31*(165), 45-60.

Karas, M., ve Režňáková, M. (2020). Cash Flows Indicators in the Prediction of Financial Distress. *Economics of Engineering Decisions, 31*(5), 525-535. doi:https://doi.org/10.5755/j01.ee.31.5.25202

Karasar, N. (Kasım 2016). *Bilimsel Araştırma Yöntemi: Kavramlar İlkeler Teknikler* (31. b.). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Tic.Ltd.Şti.

Kaygın, C., Tazegül, A., ve Yazarkan, H. (2016, Ocak). İşletmelerin Finansal Başarılı ve Başarısız Olmak Durumlarının Veri Madenciliği ve Lojistik Regresyon Analizi ile Tahmin Edilebilirliği. *Ege Akademik Bakış Dergisi, 16*(1), 147-159.

Keener, M. H. (2013, August). Predicting The Financial Failure Of Retail Companies In The United States. *Journal of Business & Economics Research, 11*(8), 373-380. doi:https://doi.org/10.19030/jber.v11i8.7982.

Keskin, Y. (2002). *İşletmelerde Finansal Başarısızlığın Tahmini, Çok Boyutlu Model Önerisi ve Uygulaması* (Yayın No:113566) [Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü]. https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp

Keynes, J. M. (1937, June). Alternative Theory of the Rate of Interests. *The Economical Journal, 47*(186).

KGK. (2022). *Finansal Tablo Örnekleri ve Kullanım Rehberi*. Kamu Gözetimi ve Muhasebe Standartları Kurumu. Erişim Tarihi: 08 Ekim 2022. https://www.kgk.gov.tr/ContentAssignmentDetail/3585/Finansal-Tablo-Örnekleri-ve-Kullanım-Rehberinin-Güncellenmiş Versiyonu-07-06-2019-tarihli-ve-30794-sayılı-Resmi-Gazetede-Yayımlanmıştır adresinden alınmıştır.

Kieso, D. D., Weygandt, J. J., ve Warfield, T. D. (2013). *Intermediate Accounting.* Hoboken: IFRS Edition.

Kireçtepe, N. (2010). *Nakit Yönetiminde Yeni Oluşumlar Doğrudan Borçlandırma Sistemi ve Toplu Ödeme Sistemi Üzerine Bir Uygulama* (Yayın No:153221) [Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Muhasebe - Finansman Bilim Dalı]. https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp

Kısakürek, M., ve Ayarlıoğlu, A. (2007). Endirekt Yönteme Göre Nakit Akım Tablosunun Hazırlanması. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 25*(1), 193-213.

Kızılkaya, O. (2017). *Para Krizlerinin Tahmininde Logit-Probit Modelleri ve Yapay Sinir Ağları: Türkiye Örneği* (Yayın No:466003) [Doktora Tezi, İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Ekonometri Anabilim Dalı]. https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp

Koç, S., ve Şenol, Z. (2021). Kur Riski ve Kur Riski Yönetiminin Firma Performansına Etkisi. *Ekonomi, Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi, 6*(2), s. 534-564. doi: DOI: 10.30784/epfad.896275

Korkmaz, T., ve Nur, T. (Mart 2022). Serbest Nakit Akışları, Temsil Maliyetleri ve Firma Performansı Arasındaki İlişki: BİST'te İşlem Gören Firmalar Üzerine Bir Araştırma. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 7*(1), 103-120.

Kulalı, İ. (2014, July-December). Muhasebe Temelli Tahmin Modelleri Işığında, Finansal Sıkıntı ve İflasın Karşılaştırılması. *Sosyo Ekonomi Dergisi, 22*(22), s. 154-170. doi:https://doi.org/10.17233/se.81747

Kurtuluş, E. (2007). *Nakit Yönetimi ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda Yeralan İşletmelerde Nakit Yönetimi Üzerine Bir Uygulama* (Yayın No:187585) [Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı]. https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp

Levi, M. D. (2009). *International Finance* (5.Edition b.). New York: Mc Graw Hill.

Lordan, J. F. (1973). *The Banking Side of Corporate Cash Management.* Boston: Financial Publishing Company.

Mackevicius, J., ve Senkus, K. (2006). The System of Formation and Evaluation of the Information of Cash Flows. *Journal of Business Economics and Management, VII*(4), s. 171-182.

McLaney, E. (2009). *Business Finance: Theory and Practice* (8th Edition b.). Harlow: Financial Times Prentice Hall.

McRae, T. W., ve Walker, D. P. (1980). *Foreign Exchange Management.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall International.

Meredith, G. (1994). *Accounting and Financial Management for Business Decisions.* Austria: McGraw-Hill Book Company.

Miller, M. H., ve Orr, D. (1966). A Model of the Demand for Money by Firms. *The Quarterly Journal of Economics, 80*(3), s. 413-435.

Mills, J. R., ve Yamamura, J. H. (1998). The Power of Cash Flow Ratios. *Journal of Accountancy, 186*(4), s. 53-61.

Morris, R. (1997). *Early Warning Indicators and Corporate Failure.* Great Britain: Ashgate Publishin Ltd.

Odom, M. D., ve Sharda, R. (1990). A Neural Network Model for Bankruptcy Prediction. *Conference: Neural Networks, 1990 IJCNN International Joint Conference on*, (s. 163-168). San Diego, CA, USA. doi:10.1109/IJCNN.1990.137710

Ohlson, J. (1980, Spring). Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy. *Journal of Accounting Research, 18*(1), 109-131. doi:https://doi.org/10.2307/2490395

Okka, O. (2015). *Analitik Finansal Yönetim: Teori ve Problemler.* Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık

Opler, T., Pinkowitz, L., Stulz, R., ve Williamson, R. (1999). The Determinants and Implications of Corporate Cash Holdings. *Journal of Financial Economics, 52*(1), s. 3-46.

Önal, Y. B. (1996). Nakit Yönetiminin Önemi ve İşleyişi: Türkiye Örneği. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 4*(4), 93-104.

Özcan , A. (2020). The Use Of Cash Flow Statement in Predicting Business Failure: Evidence From an Emerging Market. *Yönetim Bilimleri Dergisi, 18*(36), 373-387. doi:https://doi.org/10.35408/comuybd.633337

Özdemir, F. S. (Ekim 2011). *Finansal Başarısızlık ve Finansal Tablolara Dayalı Tahmin Yöntemleri.* Ankara: Siyasal Kitabevi.

Özdemir, S. (2014, Eylül-Ekim). Nakit Akış Tablosunun Hazırlanmasında Yöntem Tartışmaları ve TMS-7 Standardı Şartlarına Uygun Brüt (Dolaysız) Yönteme Göre Örnek Bir Uygulama. *Mali Çözüm Dergisi, 24*(125), 57-76.

Özerhan, Y., ve Yanık, S. (2012). *Türkiye Muhasebe Standartları, Türkiye Finansal Raporlama Standartları.* Ankara: TÜRMOB Yayınları-427.

Özeroğlu, A. (2014). Barter'ın Türk Finans Sektöründe Yeri ve Uygulanabilirliği. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*(13), 115-132. doi:https://doi.org/10.18092/ijeas.83237

Penman, S. H. (2006). *Financial Statement Analysis and Security Valuation* (5. b.). New York: McGraw Hill.

Peterson, P. P. (1994). *Financial Management and Analysis.* North America: McGraw-Hill Series in Finance.

Platt, H. D., ve Platt, M. B. (2006). Understanding Differences Between Financial Distress and Bankrupcty. *Review of Applied Economics,, 2*(2), s. 141-157.

Polat, E. (1994). *Türk Bankacılık Sisteminde Problemli Kredileri Önceden Belirleyecek Model Geliştirilmesi İçin Bir Çalışma* (Yayın No:37117) [Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Muhasebe-Denetim Dalı]. https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp

Resmi Gazete, (2021), İcra İflas Kanunu. 9.6.1932, (Sayı: 2128). 10 Şubat 2021 tarihinde https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.3.2004.pdf adresinden alınmıştır.

Resmi Gazete, (2021), 1 Seri No.lu Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği. 26.12.1992, (Sayı: 21447). 5 Haziran 2021 tarihinde https://www.gib.gov.tr/fileadmin/mevzuatek/eski/muhsisteb1ekmuh1.html adresinden alınmıştır.

Rodgers, C. (2011). *Predicting Corporate Bankruptcy Using Multivariant Discriminate Analysis (MDA), Logistic Regression and Operating Cash Flows (OFC) Ratio Analysis: A Cash Flow - Based Approach* [The Degree of Doctor Of Philosopyh, Golden Gate University].

Ross, A. S., Westerfield, W. R., ve Jaffe, J. (2002). *Corporate Finance* (6th. Edition b.). New York: McGraw-Hill Company.

Safcıoğlu, U. (2020). *Yatırımcılar Açısından Muhasebe Karının Kalitesini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi* (Yayın No:632972) [Yüksek Lisans Tezi, Karabük Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı]. https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp

Sakarya, Ş. (2008). Nakit Yönetiminde Nakit Dönüş Süresi Analizinin Kullanılması: İMKB'deki KOBİ'ler Üzerine Ampirik Bir Çalışma. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 13*(2), 227-248.

Sakarya, Ş., ve Yazgan, K. F. (Haziran, 2022). Nakit Havuzlama Yöntemi ile Vergi Planlaması ve Finansman İhtiyacının Karşılanması: Bir Vaka Çalışması. *Uluslararası İşletme, Ekonomi ve Yönetim Perspektifleri Dergisi, 6*(1), s. 1-15. doi:http://dx.doi.org/10.29228/ijbemp.57544

Salur , M. (2015). *İşletmelerde Finansal Başarısızlık Tahmini ve Yapay Sinir Ağları Modelinin Kullanımı: Borsa İstanbul'da Bir Uygulama* (Yayın No:391584) [Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı Muhasebe Finansman Bilim Dalı]. https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp

Sarlija, N., ve Jeger, M. (2011). Comparing Financial Distress Prediction Models Before And During Recession. *Croatian Operational Research Review (CRORR), 2*(1), s. 133-142. Erişim Tarihi: 12 Şubat 2023. https://hrcak.srce.hr/96658?lang=en adresinden alınmıştır.

Sayılgan, G. (Ocak 2017). *Soru ve Yanıtlarıyla İşletme Finansmanı* (7.Baskı b.). Ankara: Siyasal Kitabevi.

Schenider, A. J. (1988, November-December). Beyond Managing Cash to Managing Cash Flow. *Financial Executive*, s. 54-57.

Selçik, S. (2019). *Öngörü Teknikleri ile Finansal Başarısızlık Tahmini: BİST Üzerine Bir Uygulama* (Yayın No:555100) [Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı]. https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp

Sermaye Piyasası Kurulu. (2022). *Sermaye Piyasasında Finansal Raporlamaya ilişkin Esaslar*. Sermaye Piyasası Kurumu. Erişim Tarihi: 08.10.2022. https://spk.gov.tr/duyurular/basin-duyurulari/2013/sermaye-piyasasinda-finansal-raporlamaya-iliskin-esaslar-tebligine-iliskin-basin-duyurusu adresinden alınmıştır.

Senbet, L. W., ve Seward, J. K. (1995). Financial Distress, Bankruptcy and Reorganization in Finance. *Handbooks in Operations Research and Management Science*(9), s. 921-961.

Senbet, L. W., ve Wang, T. Y. (2012, July). Corporate Financial Distress and Bankrupcty: A Survey. *Foundations and Trends in Finance, 5*(4), s. 243-335.

Sevilengül, O. (2014). *Genel Muhasebe.* Ankara: Gazi Kitabevi.

Sheridan, J. B. (1984, March). Cash Management; Getting The Must Out of Money. *The Practical Accountant*, s. 47.

Söylemez, Y., ve Türkmen, S. (2017, Aralık). Yapay Sinir Ağları Modeli İle Finansal Başarısızlık Tahmini. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi (FESA), 2*(4), 270-284. doi:10.29106/fesa.364323

Spanos, M., ve Zopounidis, C. (1999). On the Use of Goal Programming Techniques in the Assessment of Financial Risks. *Journal of Euro-Asian Management,, 5*(1), 83-100.

Springate, G. (1978). *Predicting The Possibility of Failure in a Canadian Firm*. [Unpublished M.B.A, Simon Eraser University].

Stanley, F. (1974). Money and the Production Function. *Economic Inquiry, 12*(4).

Steyn Bruwer, B. W., ve Hamman, W. D. (2005). Cash Flow Patterns in Listed South African Industrial Companies. *Meditari Accountancy Research, 13*(1), s. 1-17.

Stice, E. K., Skousen, F. K., ve Stice, J. D. (2010). *Intermediate Accounting*. Ohio: South Western Publishing.

Süner, M. (2019, Eylül). Bankalarda Doğrudan Borçlandırma Sistemi İşlemlerinin Muhasebeleştirilmesi. *İzmir YMMO Dergisi, 1*(1), 38-46.

Şakrak, M. (1999, Haziran). Kriz Yönetiminde Muhasebe Bilgi Sisteminin Rolü. *Muhasebe-Finansman Dergisi, 8*(10).

Taşlıca, A. (1994). *İşletmelerde Nakit Yönetimi ve Nakit Akımlarının Yönetimine Yönelik Yöntem Önerileri.* Eskişehir: Türk Dünyası Araştırmaları Vakfı.

Tatoğlu, F. (2013). *İleri Panel Veri Analizi: Stata Uygulamalı* (2 b.). İstanbul: Beta Yayıncılık.

TCMB (2022). *Fast Yol Haritası*. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. Erişim Tarihi: 11 Temmuz 2022. https://fast.tcmb.gov.tr/ adresinden alınmıştır.

TCMB (2023). *Bankaların Her Çek Yaprağı için Ödeme Yapmakla Yükümlü Olduğu Tutarlar*. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. Erişim Tarihi: 15 Şubat 2023. https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/f04e05db-705c-49ce-a48b-862def9aac7e/5941_liste_2023.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-f04e05db-705c-49ce-a48b-862def9aac7e-oo347eb adresinden alınmıştır.

TDK. (2021). *"Nakit"*. Türk Dil Kurumu. Erişim Tarihi: 5 Haziran 2021. https://sozluk.gov.tr/ adresinden alınmıştır.

Tennent, J. (2012). *Guide to Cash Management: How to Avoid a Business Credit Crunch.* London: The Economist in Association With Profile Books Ltd.

Terzi, S., ve Şen, İ. (2021). Finansal Başarısızlık Tahmininde Karınca Kolonisi Optimizasyon Yaklaşımı: Borsa İstanbul'da Bir Araştırma. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 20*(40), 525-541. doi:10.46928/iticusbe.868360

TMS, T. (2021). *Finansal Raporlamaya İlişkin Kavramsal Çerçeve.* KGK-Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu. Erişim Tarihi: 12 Mart 2021.https://kgk.gov.tr/DynamicContentDetail/4105/TurkiyeMuhasebeStandartlar%C4%B1 adresinden alınmıştır.

TMS-1. (2022). *TMS-1 Finansal Tabloların Sunuluşu Standardı.* KGK-Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu. Erişim Tarihi: 8 Mayıs 2022. https://www.kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/Duyurular/v2/TMS_TFRS_Setleri/2022/Mavi_Kitap/TMS%201.pdf adresinden alınmıştır.

TMS-7. (2021). *Türkiye Muhasebe Standartları 7 No.lu Nakit Akış Tablosu Standardı.* Erişim Tarihi: 10 Mart 2022. KGK-Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu. https://www.kgk.gov.tr/DynamicContentDetail/5305/Tms-Tfrs-Setleri adresinden alınmıştır.

Tolun, S. (2008). *Destek Vektör Makineleri: Banka Başarısızlığı Tahmini Üzerine Bir Uygulama* (Yayın No:215449) [Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Sayısal Yöntemler Bilim Dalı]. https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp

Tomak, S. (Mart 2013). *Çalışma Sermayesi Yönetimi, Türkiye İmalat Sektöründe Çalışma Sermayesi Uygulamaları ve Firma Performansına Etkisi* (1. b.). Ankara: Detay Yayıncılık.

Türk Ekonomi Bankası. (2023). *Tedarikçi Finansmanı Sistemi.* Türk Ekonomi Bankası. Erişim Tarihi: 30 Mart 2023. https://www.teb.com.tr/kurumsal/tedarikci-finansmani-sistemi/ adresinden alınmıştır.

Türk Ticaret Kanunu. (2021). *6102 Sayılı Türk Ticaret Kanunu*. Resmi Gazete 14.02.2011 (Sayı: 27846). Erişim Tarihi: 5 Şubat 2021. https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.6102-20130328.pdf adresinden alınmıştır.

Türkiye Bankalar Birliği. (2021). *Finansal Yeniden Yapılandırma Çerçeve Anlaşması - Büyük Ölçekli Uygulama.* Erişim Tarihi: 26 Mart 2021. https://www.tbb.org.tr/fyy/FYY%C3%87A%20B%C3%BCy%C3%BCk%20%C3%96l%C3%A7ekli%20Uygulama.pdf adresinden alınmıştır.

Türkiye İşbankası. (2023). *Otomatik Süpürme*. https://www.isbank.com.tr. Erişim Tarihi: 10 Ocak 2023. https://www.isbank.com.tr/is-ticari/otomatik-supurme adresinden alınmıştır.

Ulucan, S. (2016). *Finansal Başarısızlıkların Altman Z ve Bulanık Mantık (Anfis) Yöntemi ile Tespit Edilmesi: Teknoloji ve Tekstil Sektöründe Bir Uygulama (2006-2013)* (Yayın No:423348) [Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Muhasebe ve Finansman Bilim Dalı]. https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp

Uygurtürk, H., ve Yılkan, E. (2020). BİST Gıda ve İçecek Sektöründe Nakit Akım Odaklı Finansal Performansın TOPSIS ve ARAS Yöntemleri ile Karşılaştırmalı Ölçümü. *Journal of Humanities and Tourism Research, 10*(3), s. 587-609. doi: 10.14230/johut855

Uzun, E. (2005, Temmuz). İşletmelerde Finansal Başarısızlığın Teorik Olarak İrdelenmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*(27), 158-168.

Ünsal, A. (2001). Mali Başarılı ve Mali Başarısız Şirketlerin Ayrımını Sağlayan Diskriminant Fonksiyonunun Bulunması. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 7*(7), s. 214-234.

Van Horne, J. C. (1994). *Financial Management & Policy* . New Jersey: Prentice Hall.

Van Horne, J. C., ve Wachowicz, J. M. (2008). *Fundamentals of Financial Management* (13.Edition b.). New Jersey: Prentice Hall.

Vataliya, K. S. (2008). *Management of Working Capital: Analysis, Planning and Control.* Jaipur: Paradise Publishers.

Vergi Usul Kanunu. (2022). *213 Sayılı Vergi Usul Kanunu*. Resmi Gazete 12.01.1961 (Sayı:10705). 5 Nisan 2022 tarihinde https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.4.213.pdf adresinden alınmıştır.

Vishwanath, S. R. (2007). *Corporate Finance Theory and Practice* (2.Edition b.). New Delhi, Hindistan: Response Books.

Vuran, B. (2008). *Şirketlerin Finansal Açıdan Sorunlu Olmasına İlişkin Model Çalışması: Türkiye Üzerine Bir Araştırma* (Yayın No:261698) [Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Finans Bilim Dalı]. https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp

Vuran, B. (2012). *Şirketlerin Finansal Açıdan Sorunlu Olmasına İlişkin Model Çalışması: Türkiye Üzerine Bir Araştırma.* İstanbul: Türkmen Kitabevi.

Ward, T. (1994). Cash Flow Information And The Prediction Of Financially Distressed Mining, Oil And Gas Firms: A Comparative Study. *Journal of Applied Business Research, 10*(3), 78-86. doi: https://doi.org/10.19030/jabr.v10i3.5927

Welsch, G., Wilton, R., ve Gordon, P. (1988). *Budgeting-Profit Planning and Control* (5 b.). New Jersey: Prentice - Hall Series in Accounting.

Weston, J. F., ve Brigham, E. F. (1993). *Essential of Managerial Finance.* New York: The Dryden Press.

Weston, J. F., Bestley, K., ve Brigham, E. F. (1996). *Essential of Management Finance* (11-th ed b.). New York: The Dryden Press.

Williams, J. R., Haka, S. F., Bettner, M. S., ve Carcello, J. V. (2008). *Financial and Managerial Accounting* . New York: McGraw-Hill Irwin.

Yaman, S. (2020). *Finansal Başarısızlık Modellerinin Çalışma Sermayesi Yönetimi ve Sermaye Yapısı Teorileri Doğrultusunda İncelenmesi: BİST Firmaları Üzerine Bir Araştırma* (Yayın No:651914) [Doktora Tezi, Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı]. https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp

Yıldırım, A. H. (2017). Türk Hukukunda Vadeli Çek (İleri Tarihli Çek) ve Bunun Doğurduğu Sonuçlara İlişkin Bazı Tespitler. *Gazi Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, XXI*(4), s. 91-119.

Yıldız, A. (2022). Finans Alanında Yapay Zeka Teknolojisinin Kullanımı : Sistematik Literatür İncelemesi. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 48-66. doi:10.30794/pausbed.1089134

Yıldız, B. (1999). *Finansal Başarısızlığın Öngörülmesinde Yapay Sinir Ağları Kullanımı ve Ampirik Bir Uygulama* (Yayın No:89173) [Doktora Tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı]. https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp

Yılmaz, H. (1999). İşletmelerin Finansal Yönetiminde Nakit Akış Rasyo Analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 14*(1), s. 185-198.

Yücel, E. (2017). *Finansal Sıkıntı, Yeniden Yapılandırma ve Kurumsal Yönetim.* Ankara: Gazi Kitabevi.

Yürük, M. (2019). *Yapay Zeka Yöntemleri ile İşletmelerin Finansal Başarısızlığının Tahmin Edilmesi: BİST İmalat Sektörü Uygulaması* (Yayın No:569247) [Doktora Tezi, Gaziantep Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı]. https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp

Zadeh, L. (1965). Fuzzy Sets. *Information and Control, 8*, s. 338-353.

Zaif, F. (2005, Eylül). Firma Değeri Açısından Kar ve Nakit Kavramı: İMKB'de Deneysel Bir İnceleme. *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi*(16), s. 39-48.

Zaif, F. A. (Ocak 2007). *Muhasebe Verilerine Dayalı Risk Ölçümü.* Ankara: Gazi Kitabevi.

Zinet, T. (2014). *İşletmelerin Finansal Başarısızlıklarının Erken Uyarı Sistemleri İle Tespiti ve BİST'te 2005-2013 Dönemi Bir Uygulama* (Yayın No:369289) [Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı]. https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp

EKLER

Ek-1. Ağırlıklı Olarak Tahakkuk Esaslı Muhasebe (Bilanço ve Gelir Tablosu) Verilerine Dayalı Mali Oranların Kullanıldığı Çalışmalar

No	Yazar(lar)	Çalışmanın Amacı	Seçilen Finansal Başarısızlık Kriterleri	Veri Seti (İşletme Sayısı)	Kullanılan Bağımsız Değişkenler	Yöntem	Sonuç
1)-	Altman (1968)	İflasın öngörülmesi	(1) İflas	33 Başarılı 33 Başarısız	(1) Net işletme sermayesi / toplam varlıklar (2) Dağıtılmamış karlar / toplam varlıklar (3) FVÖK / toplam varlıklar (4) Hisselerin piyasa değeri / toplam borcun defter değeri (5) Net satışlar / toplam varlıklar	(1) Çok değişkenli diskriminant analizi	Tüm değişkenler tek bir diskriminant değerine dönüşmüş olup, Z-Skor değeri adını almıştır. Buna göre; Z Skor > 2,99 ise Safe Zone (güvenli bölge), Z skor < 1,82 ise Distress Zone (finansal başarısızlık), 1,81<Z skor>2,99 ise Grey Zone (gri/belirsiz alan) sözkonusudur.
2)-	Deakin (1972)	Altman (1968) ve Beaver (1966) çalışmalarının sentezlenerek iflasın öngörülmesi için model geliştirilmesi	(1) İflas	32 Başarılı 32 Başarısız	(1) Nakit akışı / toplam borç (2) Net gelir / toplam varlıklar (3) Toplam borç / toplam varlıklar (4) Dönen varlıklar / toplam varlıklar (5) Likit (Quick) varlıklar / toplam varlıklar (6) İşletme sermayesi / toplam varlıklar (7) Nakit / toplam varlıklar (8) Dönen varlıklar / kısa vadeli yükümlülükler (9) Likit (Quick) varlıklar / kısa vadeli yüküm. (10) Nakit / kısa vadeli yükümlülükler (11) Dönen varlıklar / satışlar (12) Likit (Ouick) varlıklar / satışlar (13) İşletme sermayesi / satışlar (14) Nakit / satışlar	(1) Çok değişkenli diskriminant analizi	Finansal başarısızlık 1,2 ve 3 yıl öncesinde yüksek oranda doğru tahmin edilmiş olup, en etkili oran olarak " nakit akış / toplam borç " oranı olarak bulunmuştur.
3)-	Blum (1974)	İflas tahmini için model geliştirmek ve sonuçların Altman(1968) ve Beaver (1966) çalışmaları ile karşılaştırılması	(1) Vadesi gelen borçların ödenememesi (2) İflas işlemlerinin başlatılması (3) Borçların yapılandırılması için kredi verenler ile uzlaşmaya gidilmesi	115 Başarısız 115 Başarılı	(1) Likit (Quick) nakit oranı (2) Net Likit (Quick) varlıklar / stoklar (3) Nakit akışı / toplam borçlar (4) Net piyasa değeri / toplam borçlar (5) Net defter değeri / toplam borçlar (6) Minimum 3 yıllığına yatırım yapan hissedarlar için geri dönüş oranı (7) 1 dönem boyunca net gelirin standart sapması (8) Net gelirin düşüş trendi (9) Net gelirin eğimi (10-11-12) Net likit varlıklar / stoklara ilişkin düşüş trendi, eğim ve standart sapma	(1) Çok değişkenli diskriminant analizi	Finansal başarısızlık 1 yıl önce %93-95, 2 yıl önce % 80, 3, 4 ve 5 yıl önce % 70 oranında doğru tahmin edilmiş olup, en etkili oran olarak " nakit akış / toplam borç " oranı bulunmuştur.

No	Yazar(lar)	Çalışmanın Amacı	Seçilen Finansal Başarısızlık Kriterleri	Veri Seti (İşletme Sayısı)	Kullanılan Bağımsız Değişkenler	Yöntem	Sonuç
4)-	Altman, Haldeman ve Narayanan (1977)	İflasın öngörülmesi ve Z Skor modeli ile karşılaştırılması	(1) İflas	53 Başarısız 58 Başarılı	(1) Faiz ve vergi öncesi kâr / toplam aktifler (2) Faiz ve vergi öncesi kârın istikrarlılığı *(10 yıllık dönem esas alınmıştır.)* (3) Faiz ve vergi öncesi kâr / top.faiz gideri (4) Dağıtılmamış kârlar / toplam aktifler (5) Dönen varlıklar / kısa vadeli yabancı kaynaklar (6) Özsermaye / Toplam Sermaye (7) Toplam aktifler	(1) Kuadritik diskriminant analizi	Oluşturulan modele " ZETA Analizi " adı verilmiş olup, çalışma sonucuna göre finansal başarısızlık 1 yıl önce % 96,2, 5 yıl önce ise % 69,8 olasılıkla doğru tahmin edilmiştir. Ayrıca oluşturulan bu modelin Altman tarafından 1968 yılında geliştirilen Z-Skor modeline göre daha başarılı sonuçlar verdiği, iflasdan 1 yıl öncesinde tahmin oranlarının benzer olduğu ancak geriye doğru gidildikçe ZETA Analizinin Z-Skor modeline göre daha başarılı olduğu
5)-	Ohlson (1980)	İflasın öngörülmesi için model geliştirilmesi	(1) İflas	105 Başarısız 2058 Başarılı	(1) SIZE = Log (Toplam Varlıklar / GSMH fiyat seviyesi endeksi) (2) TLTA = Toplam borçlar / toplam varlıklar (3) WCTA = İşletme sermayesi / toplam varlıklar (4) CLCA = Kısa Vadeli Borçlar / dönen varlıklar (5) OENEG = Eğer toplam borçlar toplam varlıkları aşarsa 1, değilse 0 (6) NITA = Net Gelir / toplam varlıklar (7) FUTL = Faaliyetlerden sağlanan fon akışı / toplam borçlar (8) INTWO = Son iki yıl için net gelir negatif ise 1, değilse 0 (9) CHIN = $(NIt-NIt-1)/(\|NIt\| + \|NIt-1\|)$ NIt, Net karı ifade eder.	(1) Lojistik regresyon analizi (2) Çok değişkenli diskriminant analizi	Geliştirilen modele " O skor modeli " adı verilmiş olup, buna göre O skoru < 0,5 ise başarısız (iflas riski var.) , O skoru > 0,5 ise başarılı (iflas riski yok). Olarak sınıflanmıştır. Modelin iflası 1 ve 2 yıl önceden tahmin etme başarısı % 90' ın üzerinde bulunmuştur.
6)-	Göktan (1981)	Finansal başarısızlığın çok değişkenli istatistik yöntemi kulanılarak tahmin edilmesi.	(1) İflas	14 Başarısız 25 Başarılı	Toplam 19 oran kullanılmış olup,başarısızlığın 1 yıl öncesinde tahmini için aşağıdaki oranlar kullanılmıştır : (1) Nakit akışı / toplam borç (2) Nakit akışı / toplam aktif (3) Özsermaye / toplam borç (4) Dönen varlıklar / kısa vadeli yükümlülükler (5) Toplam aktif / satışlar (6) Net çalışma sermayesi / satışlar (7) Satılan mal maliyeti / ortalama stoklar (8) Özsermaye / net duran varlıklar (9) Satılan mal maliyeti / satışlar	(1) Çok değişkenli diskriminant analizi	Oluşturulan diskriminant modeli ile finansal başarısızlık 1 yıl öncesinde %92,9 oranında doğru tahmin edilmiştir.

No	Yazar(lar)	Çalışmanın Amacı	Seçilen Finansal Başarısızlık Kriterleri	Veri Seti (İşletme Sayısı)	Kullanılan Bağımsız Değişkenler	Yöntem	Sonuç
7)-	Odom ve Sharda (1990)	Diskrimininant analizi ile yapay sinir ağları modelinin finansal başarısızlık üzerindeki tahmin güçlerinin karşılaştırılması	(1) İflas	65 Başarısız 64 Başarılı	(1) Net işletme sermayesi / toplam varlıklar (2) Dağıtılmamış karlar / toplam varlıklar (3) FVÖK / toplam varlıklar defter değeri (4) 4) Hisselerin piyasa değeri / toplam borcun defter değeri (5) Net satışlar / toplam varlıklar	(1) Yapay Sinir Ağları Modeli (2) Çok değişkenli diskriminant analizi	Finansal başarısızlığın öngörülmesinde yapay sinir ağları modelinin diskriminant analizinden daha üstün olduğu bulumuştur.
8)-	Aktaş (1993)	Mali oranların finansal başarısızlık tahmininde etkili olup olmadığını araştırmak	(1) Üst üste 3 yıl zarar etmek (2) İflas yada finansal darboğazdan ötürü faaliyetlerin durdurulması	25 Başarısız 35 Başarılı	(1) Cari oran (2) Likidite oranı (3) Hazır değer oranı (4) Hazır değ.+menkul kıymet/kısa vad.borç (5) Stokların döner sermayeye oranı (6) Toplam borç / özsermaye (7) Kısa vadeli borç / özsermaye (8) Orta ve uzun vadeli borç / özsermaye (9) Duran varlıklar / özsermaye (10) Toplam borçlar / toplam varlıklar (11) Kısa vadeli borç / toplam varlıklar (12) Faiz ve vergi öncesi kar / faiz giderleri (13) Ortalama tahsilat süresi (14) Hazır değerler dönüş hızı oranı (15) Stok dönüş hızı oranı (16) Döner sermaye dönüş hızı oranı (17) Sabit değerler dönüş hızı oranı (18) Özsermaye dönüş hızı oranı (19) Toplam aktifler dönüş hızı oranı (20) Gayrisafi faaliyet marjı oranı (21) Faaliyet marjı oranı (22) Net kâr oranı (23) Özsermaye kazançları oranı	(1) Doğrusal ve kuadratik diskriminant analizi (2) Doğrusal çoklu regresyon modeli (3) Logit - probit modelleri	Finansal başarısızlığın 1, 2, ve 3 yıl öncesinde tahmin edilmesinde en yüksek doğruluk derecesi sağlayan modelin logit ve probit modelleri olduğu, bu modeller ile finansal başarısızlığın 3 yıl öncesinde %87 oranında doğru tahmin edilebildiği tespit edilmiştir.
9)-	Gilson (1997)	Finansal açıdan başarısız firmaların borçlarının yapılandırılması, işlem maliyetleri ve finansal kaldıraç arasındaki ilişkilerin incelenmesi	(1) Borçların yapılandırılması	108 Başarısız	(1) Uzun vadeli borçlar/top.varlıkların defter değeri (2) Uzun vadeli borçlar/top.varlıkların piyasa değeri (3) Uzun vadeli borç sözleşmesinin sayısı (4) Kurumsal borçlar/uzun vadeli borçlar (5) Sektör piyasa değeri/defter değeri oranı medyanı (6) Varlık satışları/toplam varlıklar (7) Net faaliyet zararları/toplam varlıklar (8) Tasfiye maliyetleri (9) Toplam varlıklar (10) FVÖK / toplam varlıklar	(1) Doğrusal regresyon analizi	Borç yeniden yapılandırması sırasında oluşan işlem maliyetlerinin finansal başarısızlığa negatif etki ettiği ve firmaların yüksek işlem maliyetleri nedeniyle borç yeniden yapılandırmasından uzak durdukları, sonuç olarak bu firmaların yüksek finansal kaldıraç oranı ile çalışmaya devam ettikleri tespit edilmiştir.

No	Yazar(lar)	Çalışmanın Amacı	Seçilen Finansal Başarısızlık Kriterleri	Veri Seti (İşletme Sayısı)	Kullanılan Bağımsız Değişkenler	Yöntem	Sonuç
10)-	Yıldız (1999)	Çalışmada sanayi,ticaret ve hizmet işletmelerinin finansal başarısızlıklarının 1 yıl öncesinden tahmin edilebilmesi için bir model geliştirilmesi amaçlanmıştır.	(1) İflas (2) Sermayenin 1/2 sini kaybetmek (3) Aktif toplamının %10'unu (4) Üst üste 3 yıl zarar etmek (5) Borç ödeme zorluğu içine düşmek (6) Üretimi durdurmak (7) Borçların aktif toplamını aşması	53 Başarısız 53 Başarılı	(1) Cari oran (2) Likidite oranı (3) Kısa vadeli yabancı kaynak / özsermaye (4) Toplam borç / özsermaye (5) Toplam borç / toplam varlık (6) Sabit giderleri karşılama oranı (7) Hazır değerler devir hızı (8) Dönen varlıklar devir hızı (9) Maddi duran varlıklar devir hızı (10) Özsermaye dönüş hızı (11) Aktif dönüş hızı (12) Brüt kâr oranı (13) Faaliyet kârı oranı (14) Dönem kârı oranı (15) Özsermayenin amortismanı oranı	(1) Diskriminant analizi (2) Yapay sinir ağları modeli	Diskriminant analizine göre finansal başarısızlık 1 yıl önce %88,88 oranında doğru tahmin edilirken yapay sinir ağları modelinde bu oran %94,44 olarak bulunmuştur.
11)-	Ünsal (2001)	Finansal oranları kullanarak diskriminant analizi aracılığı ile mali açıdan başarısız ve başarılı şirketleri ayıracak diskriminant fonksiyonunu bulmak	(1) İflas (2) Tasfiye	16 Başarısız 55 Başarılı	(1) Nakit oranı (2) Kısa vadeli yabancı kaynak oranı (3) Finansman oranı (4) Likidite oranı (5) Duran varlıkların özkaynaklara oranı (6) Maddi duran varlıkların oranı (7) Aktiflerin devir hızı (8) Dönen varlıkların devir hızı (9) Cari oran (10) Maddi duran varlık devir hızı (11) Uzun vad.yab.kay.devir hızı (12) Alacakların devir hızı (13) Stok devir hızı (14) Stok bağımlılık oranı (15) Duran varlık devir hızı (16) Özsermaye devir hızı (17) Borçların özvarlığa oranı	(1) Diskriminant analizi	Oluşturulan modele göre mali açıdan başarılı yada başarısızlık durumunu doğru sınıflandırma oranı %95,77 olarak bulunmuştur.
12)-	Foreman (2003)	ABD'de iletişim sektöründe faaliyette bulunan firmalarda iflasın öngörülmesi	(1) İflas	14 Başarısız 63 Başarılı	(1) Hisse başı kazanç (2) Aktif karlılığı (3) Dağıtılmamış karlar / toplam varlıklar (4) Uzun vadeli borçlar/toplam borçlar (5) Piyasa değeri/ defter değeri	(1) Lojistik regresyon analizi	Oluşturulan modelin başarısız firmaları 2 yıl önce % 86 oranında doğru tahmin ettiği ayrıca modele sonradan eklenen piyasa değeri/defter değeri değişkeninin ise tahmin başarısı üzerinde etkili olmadığı bulunmuştur.

No	Yazar(lar)	Çalışmanın Amacı	Seçilen Finansal Başarısızlık Kriterleri	Veri Seti (İşletme Sayısı)	Kullanılan Bağımsız Değişkenler	Yöntem	Sonuç
13)-	İçerli (2005)	Finansal analiz yardımı ile işletmelerde finansal başarısızlığın 1, 2 ve 3 yıl önceden öngörülmesini sağlayacak bir model geliştirmektir.	(1) İflas (2) 3 yıl üst üste zarar etmek	41 Başarısız 72 Başarılı	(1) Cari oran (dönen varlık/kısa vad.yab.kay) (2) Asit test oranı (dönen varlık-stoklar)/ kısa vadeli yab.kaynaklar (3) Nakit oranı (hazır değer/kısa vad.yab.kay) (4) Toplam borçlar / toplam aktifler (5) Toplam borçlar / özsermaye (6) Kısa vad.yab.kay / toplam aktifler (7) Özsermaye / toplam aktifler (8) Alacak devir hızı (Satışlar/ort.tic.alacaklar) (9) Stok devir hızı (net satışlar/ort.stoklar) (10) Aktif devir hızı (net satışlar/top.aktifler) (11) Özsermaye devir hızı(net satış/özsermaye) (12) Net kâr / özsermaye (13) Net kâr / toplam aktifler (14) Net kâr / net satışlar	(1) Diskriminant analizi (2) Logit analizi (3) Yapay sinir ağları modeli	Finansal başarısızlığın en yüksek öngörme doğruluğunun yapay sinir ağı modeli olduğu ve bu modelde başarısızlıktan 3 yıl önce tahmin gücünün %90,2 olduğu tespit edilmiştir.
14)-	Altaş ve Giray (2005)	Mali başarısızlık riski olan işletmeleri saptayacak bir model geliştirmektir.	(1) İlgili dönemi zararla kapatmak	33 Başarısız	Tamamı bilanço ve gelir tablosu verilerine dayanan toplam 33 oran kullanılmış olup bu oranlar aşağıdaki gibi gruplandırılmıştır : (1) Likidite oranları (2) Mali yapı oranları (3) Faaliyet oranları (4) Kârlılık oranları	(1) Faktör analizi (2) Lojistik regresyon analizi	Lojistik regresyon analizinin uygulanması sonucu, doğru sınıflandırma olasılığı %74,2 olarak bulunurken, mali başarısızlığı belirleyen en önemli faktörün ise kısa vadeli borçları karşılayabilme gücü olduğu saptanmıştır.
15)-	Dikmen (2007)	Literatürde yeralan istatistiksel ve modern çalışmaların incelenmesi ve matematiksel modelleme çalışmaları arasında yapılacak kıyaslama ile en yüksek performansa sahip modelin belirlenmesidir.	(1) Son 5 sene içinde, 3 yıl üst üste zarar etmek	29 Başarısız 71 Başarılı	Bilanço ve gelir tablosu verilerine dayanan toplam 20 adet finansal oran kullanılmıştır: (1) Satılan malın maliyeti/net satışlar (2) Net kâr/aktif toplamı (3) FVÖK/aktif toplamı (4) Dönen varlıklar/aktif toplamı (5) Maddi duran varlıklar/aktif toplamı (6) Stoklar/dönen varlıklar (7) (Kısa vadeli borçlar-hazır değerler-menkul kıymetler)/stoklar (8) Stoklar/aktif toplamı (9) Net satışlar/Maddi duran varlıklar (10) Kısa vadeli mali borçlar/kısa vad.borçlar (11) Toplam mali borçlar/aktif toplamı (12) Kısa vadeli borçlar/top.borçlar (13) Maddi duran varlıklar/top.borçlar (14) Uzun vadeli borçlar/pasif toplamı (15) Kısa vadeli borçlar/pasif toplamı (16) Özsermaye / aktif toplamı (17) (Dönen varlıklar-stoklar)/Kısa vad.borç. (18) (Hazır değer+menkul kıymetler)/Kısa vadeli borçlar (19) Toplam borç/aktif toplamı (20) Dönen varlık/kısa vadeli borçlar	(1) Logit analizi (2) Diskriminant analizi Ayrıca 5 adet matematiksel model kullanılmıştır : (1) İçsel sapmaların toplamını maksimize eden MSID yöntemi (2) Karmaşık tamsayılı doğrusal programlama modeli - MIP-1 (3) Karmaşık tamsayılı doğrusal programlama modeli - MIP-4 (4) Doğru sınıflandırılmış örneklerin sayısı ile doğru sınıflandırılmış gözlemlerin kesme düzlemine olan uzaklıklarının maksimizasyonu amaçlı matematiksel yöntem-MIDN (5) Yanlış sınıflandırma sayısı ve miktarının minimizasyonu amaçlı matematiksel yöntem-MEDN	Finansal başarısızlığın öngörülmesinde matematiksel modellemenin istatistik tekniklere göre daha yüksek öngörü başarısına sahip olduğu bulunmuştur.

No	Yazar(lar)	Çalışmanın Amacı	Seçilen Finansal Başarısızlık Kriterleri	Veri Seti (İşletme Sayısı)	Kullanılan Bağımsız Değişkenler	Yöntem	Sonuç
16)-	Muzır ve Çağlar (2009)	Yayın olarak kullanılan 8 finansal başarısızlık modelinin Türkiye'de test edilmesi ve başarısızlıktan önceki 2 yıl içindeki tahmin performanslarının karşılaştırılması	(1) İflas talep edilmesi (2) Vadei gelen borçların ödenememesi nedeniyle dava açılması (3) Negatif özsermaye	55 Başarısız	Aşağıdaki modellerde adı geçen finansal oranlar kullanılmıştır : (1) Altman Z-skor modeli (2) Revize edilmiş Altman Zskor modeli (3) Beaver modeli (4) Deakin modeli (5) Zavgren modeli (6) Zmijewski modeli (7) O-skor modeli	(1) Çok değişkenli logit analizi (2) Probit analizi	Çalışma sonucu, mevcut modellerin hiçbirinin % 90 veya daha yüksek bir oranda doğru sınıflandırma yapmadığı, sadece tarafından O-Score modelinin % 81 oranında doğru sınıflandırma yaparak diğer modellere göre daha başarılı olduğu bulunmuştur.
17)-	Vuran (2012)	Finansal başarısızlık tahmin modeli kurmak ve kurulan modellerin gücünü karşılaştırmaktır.	(1) İflas (2) Borç ödemede sıkıntı (3) Bankalarca alacak takibine uğramak (4) Borç yeniden yapılandırması	51 Başarısız 71 Başarılı	Çalışmada bilanço ve gelir tablolarından elde edilen toplam 28 adet oran kullanılmıştır. (Sadece 1 oran nakit akış tablosundan elde edilmiştir.) Oranlar aşağıdaki şekilde gruplandırılmıştır : (1) Likidite oranları (2) Faaliyet oranları (3) Kârlılık oranları (4) Finansal yapı oranları (5) Aktif finansmanı oranları (6) Aktif yapısı oranları (7) Büyüklük oranları	(1) Diskriminant analizi (2) Lojistik regresyon analizi (3) Destek Vektör Makineleri modeli	Finansal başarısızlıktan 1 yıl öncesi için en yüksek sınıflandırma başarısını % 87,7 ile destek vektör makineleri modeli verirken, onu % 86,10 ile diskriminant analizi ve %85,20 ile lojistik regresyon analizi izlemiştir.
18)-	Keener (2013)	ABD'de Perakende sektöründe iflasın öngörülmesi	(1) İflas (2) Tasfiye	1203 Başarısız	(1) Personel sayısı (2) (Net Kâr+Net Finansman Gideri)/Ort.Aktif (3) Nakit akışı/satışlar (4) Toplam borç/özsermaye (5) Nakit/kısa vadeli yükümlülükler	(1) Lojistik regresyon analizi	Yüksek borç/özsermaye oranı ile düşük nakit akışı/kısa vadeli borç oranı ile düşük nakit akışı/satışlar oranlarının finansal başarısızlık üzerinde en etkili oranlar olduğu ortaya konulmuştur.
19)-	Kaygın, Tazegül ve Yazarkan (2016)	Bu çalışmanın amacı, Borsa İstanbul'da 2010-2013 yılları arasında işlemgören ve süreklilik gösteren imalat sanayi şirketlerinin finansal başarısızlıklarının bir yıl, iki yıl ve üç yıl öncesinden tahmin edilmesine yönelik Veri Madenciliği Yöntemi ve Lojistik Regresyon Analizi ile modeller geliştirmektir.	(1) Üst üste 2 veya daha fazla yıl zarar etmek (2) Borsa da işlem tahtasının kapanması (3) Faaliyetlerini durdurması (4) İflas	39 Başarısız 104 Başarılı	Bilanço ve gelir tablolarından elde edilen toplam 25 oran kullanılmış olup, bu oranlar aşağıdaki gibi gruplandırılmıştır : (1) Likidite oranları (2) Finansal yapı oranları (3) Faaliyet oranları (4) Kârlılık oranları	(1) Lojistik regresyon analizi (2) Veri madenciliği	Lojistik regresyon modelinin en etkili model olduğu ve bu modelde finansal başarısızlığın 1 yıl önce %94,44 olasılıkla doğru tahmin edildiği, en etkili oranların ise uzun vadeli yükümlülükler / toplam varlıklar ile esas faaliyet karı-zararı / toplam varlıklar olduğu bulunmuştur.

No	Yazar(lar)	Çalışmanın Amacı	Seçilen Finansal Başarısızlık Kriterleri	Veri Seti (İşletme Sayısı)	Kullanılan Bağımsız Değişkenler	Yöntem	Sonuç
20)-	Akay, Güriş, Kızılarslan ve Ün (2017)	Tek bir durumu temsil eden birden fazla sınırlı bağımlı değişkenin açıklayıcı değişkenler seti üzerinden aynı anda modellenmesini incelemek ve bu yolla firmalar açısından finansal başarısızlık konusunu ele almak.	(1) Sermayenin yarısını kaybetmek (2) Üst üste 2 yıl zarar etmek (3) Üst üste 3 yıl zarar etmek	175 Başarısız	(1) Dönen varlıklar / kısa vadeli borçlar (2) Özsermaye / toplam varlıklar (3) 365/ stok devir hızı (4) Net kâr / özsermaye (5) Kısa vadeli borçlar / top.yabancı kaynak. (6) (Dönen varlık-stoklar-diğer dönen varlık) / Kısa vadeli borçlar (7) Dönen varlıklar / top.yabancı kaynak. (8) Top.Yabancı kaynak / top.varlıklar (9) Kısa vadeli borçlar / top. kaynaklar (10) Uzun vadeli borçlar / top.kaynaklar (11) Maddi duran varlıklar / özsermaye (12) Uzun vadeli borçlar / top.kaynaklar (13) Özsermaye / top.yabancı kaynak (14) (Önceki yıl stok + Cari stok) / 2 (15) Net kâr / toplam aktif	(1) Çok değişkenli probit modeli	Tüm finansal başarısızlık kriterleri üzerinde anlamlı etkiye sahip olan ve başarısızlığın tahmin edilmesinde en etkili oranın dönen varlıklar / kısa vadeli yabancı kaynaklar olduğu ortaya konulmuştur.
21)-	Ayan ve Değirmenci (2018)	BİST imalat sektöründe Logit yöntemi ile başarısızlık tahmini	(1) Üst üste 3 yıl zarar etmek (2) Öz sermayenin en az 2/3 azalması (3) Aktiflerin en az %10 azalması	72 Başarılı 72 Başarısız	(1) Likidite oranları (3 adet) (2) Faaliyet oranları (7 adet) (3) Finansal kaldıraç oranları (6 adet) (4) Kârlılık oranları (9 adet)	(1) Lojistik regresyon analizi	logit yöntemi ile başarısızlık tahmini 2 ve 3 yıl öncesinden anlamlı sonuç vermemiş ancak 1 yıl öncesinde tahmin başarısı %81,10 olarak bulunmuştur.
22)-	Yürük (2019)	BİST imalat sektöründe işlem gören işletmelerde finansal başarısızlığın tahmin edilmesi.	1) İflas 2) BİST yakın izleme pazarında yeralmak 3) Faaliyetlerini durdurmuş olmak 4) 2 yıl üst üste zarar etmek 5) Aktif toplamının %10'unu	70 Başarılı 70 Başarısız	Çalışmada, bilanço ve gelir tablosuna dayanan toplam 26 adet finansal oran kullanılmış olup bu oranlar, ana gruplar itibariyle; (1) Likidite oranları (2) Kaldıraç oranları (3) Devir hızı oranları (4) Kar marjı oranları (5) Yabancı kaynak oranları (6) Dönen ve duran varlık oranları	(1) Yapay sinir ağları modeli (2) Destek vektör makineleri (3) Ensemble öğrenme modeli	Oluşturulan modellerin başarısız işletmeleri 3 yıl öncesinde %70 doğruluk oranıyla tespit ettiği ayrıca ensemble modelinin diğer iki modele göre daha iyi bir sınıflandırma yaptığı tespit edilmiştir.
23)-	Abacıoğlu ve Bulut (2020)	BİST imalat sektöründeki işletmelerde finansal başarısızlığın LOGİT-KEKKDA-CHAID ve Yapay sinir Ağları yöntemleri ile tahmin edilmesi	(1) Üst üste 2 yıl zarar etmek (2) Öz sermayenin en az 2/3 azalması (3) Aktiflerin en az %10 azalması (4) Özkaynakların negatif olması	40 Başarısız 116 Başarılı	(1) Likidite oranları (9 adet) (2) Finansal yapı oranları (14 adet) (3) Faaliyet oranları (10 adet) (4) Kârlılık oranları (9 adet)	(1) Lojistik regresyon analizi (2) KEKKDA (Kısmi en küçük kareler diskriminant analizi) (3) CHAID (Otomatik ki kare etkileşim belirleme analizi) (4) Yapay sinir ağları modeli	3 yıl öncesinde tahmin başarı oranları; Logit %82,70, CHAID % 75,90, KEKKDA %71,90 ve Yapay sinir ağları modelinde % 71,90 olarak bulunmuştur.
24)-	Akgün (2021)	BİST İmalat sektöründeki işletmelerde finansal başarısızlığın Sinirsel Bulanık Ağ Modeli ve Yapay Bağışıklık Tanıma Modelleri ile tahmin edilmesi	(1) Borsada tahtasının kapanması (2) Üst üste 3 yıl zarar etmek	65 Başarısız 65 Başarılı	(1) İşletme sermayesi / toplam varlıklar (2) Net Kâr / toplam varlıklar (3) Faaliyet kârı / toplam varlıklar (4) Borçların defter değeri / toplam varlıklar (5) Satışlar / toplam varlıklar (6) Faaliyet kârı / toplam faiz ödemeleri	(1) Sinirsel bulanık ağ modeli (ANFIS) (2) Yapay bağışıklık tanıma modeli (AIRS modeli)	3 yıl öncesinde tahmin başarı oranları; ANFIS %86,15, AIRS %69,23 olarak bulunmuştur. Ayrıca 1 ve 2 yıl öncesinden tahmin başarısı da ANFIS modelinde daha yüksek bulunmuştur.

Ek-2. Ağırlıklı Olarak Nakit Esaslı Mali Oranların Kullanıldığı Çalışmalar

No	Yazar(lar)	Çalışmanın Amacı	Seçilen Finansal Başarısızlık Kriterleri	Veri Seti (İşletme Sayısı)	Kullanılan Bağımsız Değişkenler	Yöntem	Sonuç
1)-	Beaver (1966)	Finansal oranların, iflası tahmin etmede etkili olup olmadığı.	(1) İflas (2) Tahvile bağlı ödemelelerin vadesinde yapılamaması (3) Banka hesabının sürekli negatif bakiye vermesi (4) İmtiyazlı hisse senetlerinin temettü ödemelerinin yapılamaması	79 Başarılı 79 Başarısız	Çalışmada 30 adet finansal oran kullanılmış olup, bunlar 6 ana grupta toplanmıştır: (1) Nakit akış oranları (2) Net gelir oranları (3) Toplam borç / toplam varlık oranları (4) Dönen varlık / toplam varlık oranları (5) Dönen varlık / Kısa vadeli borç oranları (6) Devir hızı oranları	(1) Tek değişkenli diskriminant analizi	Nakit Akımı / Toplam Borç oranının iflasın öngörülmesinde en etkili oran olduğu ortaya konulmuştur.
2)-	Casey ve Bartczak (1985)	Faaliyetlerden elde edilen nakit akışının iflasın öngörülmesinde etkili olup olmadığı.	(1) İflas	60 Başarısız 230 Başarılı	(1) Hazır değerler / toplam varlıklar (2) Dönen varlıklar / toplam varlıklar (3) Dönen varlıklar / kısa vadeli yükümlülükler (4) Satışlar / toplam varlıklar (5) Net kar / toplam varlıklar (6) Toplam yükümlülükler / özsermaye (7) İşletme faaliyeti nakit akışı / kısa vadeli yükümlülükler (8) İşletme faaliyeti nakit akışı / toplam yükümlülükler	(1) Çok değişkenli diskriminant analizi (2) Koşullu stepwise logit analizi	İşletme faaliyetlerinden sağlanan nakit akış değişkenin modelin açıklayıcı gücünü arttırdığı ancak finansal başarısızlık sınıflandırmasında etkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.
3)-	Gentry, Newbold ve Whitford (1985)	Finansal başarısızlık tahmininde nakit akış temelli oranların kullanılması.	(1) İflas	33 Başarısız 33 Başarılı	(1) Faaliyetlerden sağlanan nakit akışı (2) İşletme sermayesi (3) Finans faaliyetlerinden sağlanan nakit akışı (4) Sabit giderler (5) Sermaye harcamaları (6) Kar payı (7) Diğer varlık ve yükümlülüklerden sağlanan nakit akışı (8) Kasa ve pazarlanabilir menkul kıymetlerdeki değişim	(1) Çok değişkenli diskriminant analizi (2) Logit analizi (3) Probit analizi	Nakit akış temelli oranlarının finansal başarısızlık tahmininde etkili olduğu ortaya konulmuştur.Logit modeli en başarılı sonucu vermiş olup, bu model ile finansal başarısızlık 1 yıl öncesinde % 83 oranında doğru tahmin edilmiştir.
4)-	Aziz ve Lawson (1989)	Nakit akış raporlarından alınan bilgilerin finansal başarısızlık tahmini üzerindeki rolünün araştırılması	(1) İflas	49 Başarısız 49 Başarılı	(1) Faaliyetlerden sağlanan nakit akışı (2) Net sermaye yatırımı (3) Ödenen vergiler (4) Borç verenlerden sağlanan nakit akışı (5) Likidite değişimi	(1) Logit analizi	Geliştirilen nakit akım modeli, Altman (1968) tarafından geliştirilen Z-Skor modeli ve Altman, Haldeman ve Narayanan (1977) tarafından geliştirilen ZETA modelleri ile karşılaştırılmış olup, model tek başına kullanıldığında iflasdan 1 yıl öncesinde tahmin gücü açısından diğer modellerden istatistiksel açıdan anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Ancak, geliştirilen nakit akım modeli diğer modeller ile birlikte kullanıldığında, finansal başarısızlığın 1 yıl önceden tahmininde en iyi sonucun alındığı gösterilmiştir.

No	Yazar(lar)	Çalışmanın Amacı	Seçilen Finansal Başarısızlık Kriterleri	Veri Seti (İşletme Sayısı)	Kullanılan Bağımsız Değişkenler	Yöntem	Sonuç
5)-	Ward (1994)	ABD'de petrol, gaz ve madencilik sektöründe faaliyet gösteren işletmelerde finansal başarısızlığın öngörülmesinde nakit akış bilgilerinin diğer sektörlerde faaliyet gösteren işletmelere göre daha kullanışlı olup olmadığının belirlenmesi.	(1) Kar payı ödemelerinin son 3 yıla göre % 40 dan fazla azalması (2) Kredi anapara veya faiz ödemelerinin yapılamaması (3) Borçlar için kredi verenler ile uzlaşmaya gitme (4) İflas	14 Başarısız 37 Başarılı	(1) İşletme faaliyetinden sağlanan nakit akışı (2) Yatırım faaliyetinden sağlanan nakit akışı (3) Finansman faaliyetinden sağlanan nakit akışı Kontrol değişkenleri olarak; (1) Toplam varlıklar (2) Net gelir / toplam varlıklar (3) Toplam borçlar / sermaye (4) Dönen varlıklar / kısa vadeli borçlar	(1) Logit analizi	Petrol, gaz ve madencilik sektöründe faaliyet gösteren işletmelerde finansal başarısızlığın öngörülmesinde nakit akış tablosundan alınan bilgilerin diğer sektörlerdeki işletmelere göre daha belirleyici ve kullanışlı olduğu ayrıca finansal başarısızlığın öngörülmesinde en etkili değişkenin yatırım faaliyetlerinden sağlanan nakit akışı olduğu ortaya konulmuştur.
6)-	Jooste (2007)	UFRS'ye göre düzenlenen nakit akış tablosundaki işletme (esas) faaliyetlerinden sağlanan nakit akışları (Cash Flow From Operation-CFFO) nın finansal başarısızlığın tahmini üzerindeki rolü	(1) Borsada işlem görme listesinden çıkarılmak veya askıya alınmak	10 Başarısız 12 Başarılı	(1) İşletme faal.sağlanan nakit akışı / satışlar (2) İşletme faal.sağlanan nakit akışı / toplam varlıklar (3) İşletme faal.sağlanan nakit akışı (kar payı ve kısa vadeli borç sonrası) / sermaye harcamaları (4) İşletme faal.sağlanan nakit akışı (faiz sonrası) / toplam borç (5) İşletme faal.sağlanan nakit akışı / faiz, kısa vadeli borç ve kar payı ödemeleri (6) İşletme faal.sağlanan nakit akışı (kısa vadeli borç sonrası) / Faiz ödemeleri (7) İşletme faal.sağlanan nakit akışı (faiz ve öncelikli kar payı ödemeleri sonrası) / Olağan kar payı ödemeleri (8) İşletme faal.sağlanan nakit akışı (faiz ve vergi sonrası) / faaliyet karı (faiz ve vergi sonrası)	(1) Herhangibir istatistiksel yöntemin kullanılmadığı bu çalışmada, finansal açıdan başarısız firmalar ile başarılı firmalar için hesaplanan nakit akış oranlarının sonuçları mukayese edilmiştir.	Araştırma sonucunda , işletme faaliyetlerinden elde edilen nakit akışları (CFFO) oranları ile finansal başarısızlığın 3 yıl öncesine kadar tahmin edilebileceği ve en etkili oranın " İşletme Faaliyetlerinden Elde Edilen Nakit Akışı / Toplam Borç " oranı olduğu ortaya konulmuştur.
7)-	Rodgers (2011)	ABD tarihinde son 20 yılda gerçekleşmiş olan en büyük 30 iflası tahmin etmek.	(1) İflas	30 Başarısız 30 Başarılı	Nakit akış temelli toplam 33 adet finansal oran kullanmış olup, bu oranlar 6 ana gruba ayrılmıştır. (1) Serbest nakit akışı oranları (free cash flow) (2) İşletme faaliyeti nakit akışı oranları (CFO) (3) Vergi ve faiz öncesi işletme faaliyeti nakit akışı (CFOBIT) (4) İşletme faaliyeti nakit akışı / ortalama aktif ve borçlar oranları (5) Finansman faaliyeti nakit akışı / Ortalama aktif ve borçlar oranları (6) Diğer - Çeşitli nakit akış oranları	(1) Çok değişkenli diskriminant analizi (2) Logit analizi	Çalışma sonucunda, nakit akış temelli oranlar ile lojistik regresyon analizinin finansal başarısızlığı tahmin etmede başarılı olduğu ve en etkili oranın " İşletme faaliyeti nakit akışı / ortalama kısa vadeli borç " oranı olduğu gösterilmiştir.

No	Yazar(lar)	Çalışmanın Amacı	Seçilen Finansal Başarısızlık Kriterleri	Veri Seti (İşletme Sayısı)	Kullanılan Bağımsız Değişkenler	Yöntem	Sonuç
8)-	Bhandari ve Iyer (2013)	Finansal başarısızlığın tahmin edilmesinde nakit akış tablosu verilerine dayanan yeni bir model geliştirmek	(1) İflas	50 Başarısız 50 Başarılı	(1) Satışlardaki 3 yıllık büyüme (2) Borçlardaki 3 yıllık büyüme (3) (Dönen varlık-stoklar)/Kısa vadeli borçlar (4) İşletme faaliyeti nakit akışı/kısa vad.borç. (5) İşletme faaaliyeti nakit akışı + Faiz gideri + vergi / faiz gideri (6) İşletme faaliyeti nakit akışı / satışlar (7) İşletme faaliyeti nakit akışı / toplam varlık (8) EBIT / İşletme faaliyeti nakit akışı	(1) Çok değişkenli diskriminant analizi	Uygulanan modelin, iflas etmiş firmaları % 83,3 oranında doğru sınıflandırdığı bulunmuş ve başarısızlık tahmininde en etkili oran olarak işletme faaliyeti nakit akışı / kısa vadeli borçlar olarak bulunmuştur.
9)-	Almamy, Aston ve Ngwa (2016)	İşletme faaliyetlerinden elde edilen nakit akışının finansal başarısızlık tahmini üzerindeki rolü.	(1) İflas	384 Başarısız 1988 Başarılı	(1) Net işletme sermayesi / toplam varlıklar (2) Dağıtılmamış karlar / toplam varlıklar (3) FVÖK / toplam varlıklar (4) Hisselerin piyasa değeri / toplam borcun defter değeri (5) Net satışlar / toplam varlıklar (6) İşletme faaliyeti nakit akışı(CFFO) / toplam borç	(1) Çok değişkenli diskriminant analizi	Altman Z- Skor modeline ilave bir değişken olarak " İşletme Faaliyetlerinden Elde Edilen Nakit Akışı (CFFO) / Toplam Borçlar " değişkeni eklenmiş ve bu yeni modelin tahmin gücü ile Altman Z-Skor modelinin tahmin güçleri karşılaştırılmıştır. Çalışma sonucunda, tek başına Z-Skor modeli finansal başarısızlığı %54,4 oranında doğru tahmin ederken, bu modele nakit akış rasyosunun eklenmesi halinde modelin başarı oranı %82,9 olarak bulunmuştur.
10)-	Karas ve Režňáková (2020)	Finansal başarısızlığın nakit akış temelli oranlarla tahmin edilmesi.	(1) İflas	40 Başarısız 4310 Başarılı	Çalışmada nakit akış temelli toplam 31 adet oran kullanılmış olup, bu oranlar aşağıdaki 6 grupta toplanmıştır. (1) İşletme nakit akışı (2) Toplam nakit akış (3) Serbest nakit akışı (4) Potansiyel nakit akışı (5) Finansman nakit akışı (6)Yatırım nakit akışı	(1) Sınıflandırma ve regresyon ağaçları yöntemi (2) Logit analizi	İşletme faaliyetinden sağlanan nakit akışı ve kısa vadeli borç rasyolarının finansal başarısızlığın tahmininde etkili olduğu bulunmuştur.

No	Yazar(lar)	Çalışmanın Amacı	Seçilen Finansal Başarısızlık Kriterleri	Veri Seti (İşletme Sayısı)	Kullanılan Bağımsız Değişkenler	Yöntem	Sonuç
11)-	Başar ve Çavuş (2020)	BİST İmalat sektöründe yer alan 178 işletmenin 2018 yılındaki finansal başarısızlığını öngörmede nakit akış oranlarının açıklayıcı bir güce sahip olup olmadığını araştırmak.	Çalışmada başarısızlık ölçütü olarak 178 işletmenin Altman Z skorları hesaplanmış buna göre ; 101 işletme finansal olarak başarısız bulunmuştur.	101 Başarısız 77 Başarılı	Çalışmada nakit akış tablosunun işletme , yatırım ve finansman faaliyeti nakit akışı bölümlerinden alınan şu oranlar kullanılmıştır: (1) İşletme faaliyeti nakit akışı / yatırım faaliyeti nakit akışı (2) İşletme faaliyeti nakit akışı / dönen varlık (3) İşletme faaliyeti nakit akışı / top.varlıklar (4) İşletme faaliyeti nakit akışı / kısa vadeli yabancı kaynaklar (5) İşletme faaliyeti nakit akışı / uzun vadeli yabancı kaynaklar (6) Toplam yabancı kaynak / işletme faaliyeti nakit akışı (7) İşletme faaliyeti nakit akışı / özkaynaklar (8) İşletme faaliyeti nakit akışı / faiz giderleri (9) İşletme faaliyeti nakit akışı / net kâr (10) İşletme faaliyeti nakit akışı / hasılat (11) Yatırım faaliyeti nakit akışı / top.varlık (12) Yatırım faaliyeti nakit akışı / net kâr (13) İşletme faaliyeti nakit akışı / toplam yabancı kaynaklar (14) Finansman faaliyeti nakit akışı / dönen varlıklar	(1) Lojistik regresyon analizi	İşletmelerin başarısız olma olasılığını arttıran oranlar; Finansman faaliyeti nakit akışı/toplam yabancı kaynaklar ve finansman faaliyeti nakit akışı / dönen varlık oranları olarak bulunmuştur.
12)-	Özcan (2020)	2010'dan 2018'e kadar Borsa İstanbul'da listelenen 66 firmaya ait verileri kullanarak, nakit akım tablosunun işletme başarısızlığının tahmin edilmesindeki etkisini incelemektir.	(1) İflas (2) Tasfiye (3) Borsa kotundan çıkarılmak	33 Başarısız 33 Başarılı	(1) İşletme faaliyeti nakit akışı / kısa vadeli yabancı kaynaklar (2) İşletme faaliyeti nakit akışı / Net kâr (3) İşletme faaliyeti nakit akışı / top.varlıklar (4) Finans faaliyeti nakit akışı / faiz giderleri (5) Pozitif işletme faaliyeti nakit akışı (6) Pozitif yatırım faaliyeti nakit akışı (7) Pozitif finansman faaliyeti nakit akışı	(1) Lojistik regresyon analizi	İşletme faaliyetlerinden elde edilen nakit akışlarının negatif olması durumunda firmaların başarısızlık yaşama ihtimalinin daha yüksek olduğu ortaya çıkmış ve finansal başarısızlığın 3 yıl öncesinde tahmin edilmesine dayalı modelin başarısı %68 iken, 1 yıl öncesinde tahmin edilmesine dayalı modelin başarısı %87 olarak bulunmuştur.

Ek-3. Araştırma Kapsamındaki İşletmeler

Sıra	Kod	Firma Ünvanı	Alt Sektör
1	ACSEL	ACISELSAN ACIPAYAM SELÜLOZ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Kimya,İlaç,Petrol,Lastik ve Plastik Ürün
2	ADEL	ADEL KALEMCİLİK TİCARET VE SANAYİ A.Ş.	Diğer İmalat Sanayii
3	AFYON	AFYON ÇİMENTO SANAYİ T.A.Ş.	Taş ve toprağa dayalı
4	AKCNS	AKÇANSA ÇİMENTO SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Taş ve toprağa dayalı
5	ATEKS	AKIN TEKSTİL A.Ş.	Tekstil,giyim eşyası,deri
6	AKSA	AKSA AKRİLİK KİMYA SANAYİİ A.Ş.	Kimya,İlaç,Petrol,Lastik ve Plastik Ürün
7	ALCAR	ALARKO CARRIER SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Metal Eşya,Makine,Elektrikli Cihaz ve Ulaşım
8	ALKIM	ALKİM ALKALİ KİMYA A.Ş.	Kimya,İlaç,Petrol,Lastik ve Plastik Ürün
9	ALKA	ALKİM KAĞIT SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Kağıt ve Kağıt ürünleri,Basım ve yayın
10	AEFES	ANADOLU EFES BİRACILIK VE MALT SANAYİİ A.Ş.	Gıda,İçecek,Tütün
11	ASUZU	ANADOLU ISUZU OTOMOTİV SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Metal Eşya,Makine,Elektrikli Cihaz ve Ulaşım
12	ARCLK	ARÇELİK A.Ş.	Metal Eşya,Makine,Elektrikli Cihaz ve Ulaşım
13	ARSAN	ARSAN TEKSTİL TİCARET VE SANAYİ A.Ş.	Tekstil,giyim eşyası,deri
14	AVOD	A.V.O.D. KURUTULMUŞ GIDA VE TARIM ÜR. SAN. TİC. A.Ş.	Gıda,İçecek,Tütün
15	AYES	AYES ÇELİK HASIR VE ÇİT SANAYİ A.Ş.	Metal Eşya,Makine,Elektrikli Cihaz ve Ulaşım
16	AYGAZ	AYGAZ A.Ş.	Kimya,İlaç,Petrol,Lastik ve Plastik Ürün
17	BAGFS	BAGFAŞ BANDIRMA GÜBRE FABRİKALARI A.Ş.	Kimya,İlaç,Petrol,Lastik ve Plastik Ürün
18	BAKAB	BAK AMBALAJ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Kağıt ve Kağıt ürünleri,Basım ve yayın
19	BALAT	BALATACILAR BALATACILIK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Metal Eşya,Makine,Elektrikli Cihaz ve Ulaşım
20	BNTAS	BANTAŞ BANDIRMA AMBALAJ SANAYİ TİCARET A.Ş.	Metal Eşya,Makine,Elektrikli Cihaz ve Ulaşım
21	BANVT	BANVİT BANDIRMA VİTAMİNLİ YEM SANAYİİ A.Ş.	Gıda,İçecek,Tütün
22	BASCM	BAŞTAŞ BAŞKENT ÇİMENTO SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Taş ve toprağa dayalı
23	BTCIM	BATIÇİM BATI ANADOLU ÇİMENTO SANAYİİ A.Ş.	Taş ve toprağa dayalı
24	BSOKE	BATISÖKE SÖKE ÇİMENTO SANAYİİ T.A.Ş.	Taş ve toprağa dayalı
25	BRKSN	BERKOSAN YALITIM VE TECRİT MADD. ÜRET.VE TİC.A.Ş.	Kimya,İlaç,Petrol,Lastik ve Plastik Ürün
26	BLCYT	BİLİCİ YATIRIM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Tekstil,giyim eşyası,deri
27	BRKO	BİRKO BİRLEŞİK KOYUNLULULAR MENSUCAT TİC. VE SAN.A.Ş.	Tekstil,giyim eşyası,deri
28	BRMEN	BİRLİK MENSUCAT TİCARET VE SANAYİ İŞLETMESİ A.Ş.	Tekstil,giyim eşyası,deri
29	BRSAN	BORUSAN MANNESMANN BORU SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Ana metal sanayi
30	BFREN	BOSCH FREN SİSTEMLERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Metal Eşya,Makine,Elektrikli Cihaz ve Ulaşım
31	BOSSA	BOSSA TİCARET VE SANAYİ İŞLETMELERİ T.A.Ş.	Tekstil,giyim eşyası,deri
32	BRISA	BRİSA BRIDGESTONE SABANCI LASTİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Kimya,İlaç,Petrol,Lastik ve Plastik Ürün
33	BURCE	BURÇELİK BURSA ÇELİK DÖKÜM SANAYİİ A.Ş.	Ana metal sanayi
34	BURVA	BURÇELİK VANA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Ana metal sanayi
35	BUCIM	BURSA ÇİMENTO FABRİKASI A.Ş.	Taş ve toprağa dayalı
36	CCOLA	COCA-COLA İÇECEK A.Ş.	Gıda,İçecek,Tütün
37	CELHA	ÇELİK HALAT VE TEL SANAYİİ A.Ş.	Ana metal sanayi
38	CEMAS	ÇEMAŞ DÖKÜM SANAYİ A.Ş.	Ana metal sanayi
39	CEMTS	ÇEMTAŞ ÇELİK MAKİNA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Ana metal sanayi
40	CMBTN	ÇİMBETON HAZIRBETON VE PREFABRİK YAPI EL.SAN VE TİC.A.Ş.	Taş ve toprağa dayalı
41	CMENT	ÇİMENTAŞ İZMİR ÇİMENTO FABRİKASI T.A.Ş.	Taş ve toprağa dayalı
42	CIMSA	ÇİMSA ÇİMENTO SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Taş ve toprağa dayalı
43	CUSAN	ÇUHADAROĞLU METAL SANAYİ VE PAZARLAMA A.Ş.	Ana metal sanayi
44	DAGI	DAGİ GİYİM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Tekstil,giyim eşyası,deri
45	DARDL	DARDANEL ÖNENTAŞ GIDA SANAYİ A.Ş.	Gıda,İçecek,Tütün
46	DMSAS	DEMİSAŞ DÖKÜM EMAYE MAMÜLLERİ SANAYİ A.Ş.	Ana metal sanayi
47	DERIM	DERİMOD KONFEKSİYON AYAKKABI DERİ SANAYİ VE TİC. A.Ş.	Tekstil,giyim eşyası,deri
48	DERAS	DERLÜKS DERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Tekstil,giyim eşyası,deri
49	DESA	DESA DERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Tekstil,giyim eşyası,deri
50	DEVA	DEVA HOLDİNG A.Ş.	Kimya,İlaç,Petrol,Lastik ve Plastik Ürün
51	DNISI	DİNAMİK ISI MAKİNA YALITIM MALZ. SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Kimya,İlaç,Petrol,Lastik ve Plastik Ürün
52	DIRIT	DİRİTEKS DİRİLİŞ TEKSTİL SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Tekstil,giyim eşyası,deri
53	DITAS	DİTAŞ DOĞAN YEDEK PARÇA İMALAT VE TEKNİK A.Ş.	Metal Eşya,Makine,Elektrikli Cihaz ve Ulaşım
54	DOBUR	DOĞAN BURDA DERGİ YAYINCILIK VE PAZARLAMA A.Ş.	Kağıt ve Kağıt ürünleri,Basım ve yayın
55	DGKLB	DOĞTAŞ KELEBEK MOBİLYA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	orman ürünleri,mobilya
56	DOGUB	DOĞUSAN BORU SANAYİİ VE TİCARET A.Ş.	Taş ve toprağa dayalı
57	DOKTA	DÖKTAŞ DÖKÜMCÜLÜK TİCARET VE SANAYİ A.Ş.	Ana metal sanayi
58	DURDO	DURAN DOĞAN BASIM VE AMBALAJ SANAYİ A.Ş.	Kağıt ve Kağıt ürünleri,Basım ve yayın
59	DYOBY	DYO BOYA FABRİKALARI SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Kimya,İlaç,Petrol,Lastik ve Plastik Ürün

Ek-3. Araştırma Kapsamındaki İşletmeler

60	EGEEN	EGE ENDÜSTRİ VE TİCARET A.Ş.	Metal Eşya,Makine,Elektrikli Cihaz ve Ulaşım
61	EGGUB	EGE GÜBRE SANAYİİ A.Ş.	Kimya,İlaç,Petrol,Lastik ve Plastik Ürün
62	EGPRO	EGE PROFİL TİCARET VE SANAYİ A.Ş.	Kimya,İlaç,Petrol,Lastik ve Plastik Ürün
63	EGSER	EGE SERAMİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Taş ve toprağa dayalı
64	EPLAS	EGEPLAST EGE PLASTİK TİCARET VE SANAYİ A.Ş.	Kimya,İlaç,Petrol,Lastik ve Plastik Ürün
65	EKIZ	EKİZ KİMYA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Gıda,İçecek,Tütün
66	EMKEL	EMEK ELEKTRİK ENDÜSTRİSİ A.Ş.	Metal Eşya,Makine,Elektrikli Cihaz ve Ulaşım
67	EMNIS	EMİNİŞ AMBALAJ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Metal Eşya,Makine,Elektrikli Cihaz ve Ulaşım
68	ERBOS	ERBOSAN ERCİYAS BORU SANAYİİ VE TİCARET A.Ş.	Ana metal sanayi
69	EREGL	EREĞLİ DEMİR VE ÇELİK FABRİKALARI T.A.Ş.	Ana metal sanayi
70	ERSU	ERSU MEYVE VE GIDA SANAYİ A.Ş.	Gıda,İçecek,Tütün
71	FADE	FADE GIDA YATIRIM SANAYİ TİCARET A.Ş.	Gıda,İçecek,Tütün
72	FMIZP	FEDERAL-MOGUL İZMİT PİSTON VE PİM ÜRETİM TESİSLERİ A.Ş.	Metal Eşya,Makine,Elektrikli Cihaz ve Ulaşım
73	FROTO	FORD OTOMOTİV SANAYİ A.Ş.	Metal Eşya,Makine,Elektrikli Cihaz ve Ulaşım
74	FORMT	FORMET ÇELİK KAPI SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Metal Eşya,Makine,Elektrikli Cihaz ve Ulaşım
75	FRIGO	FRİGO-PAK GIDA MADDELERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Gıda,İçecek,Tütün
76	GEDZA	GEDİZ AMBALAJ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Kimya,İlaç,Petrol,Lastik ve Plastik Ürün
77	GENTS	GENTAŞ DEKORATİF YÜZEYLER SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	orman ürünleri,mobilya
78	GEREL	GERSAN ELEKTRİK TİCARET VE SANAYİ A.Ş.	Metal Eşya,Makine,Elektrikli Cihaz ve Ulaşım
79	GOODY	GOODYEAR LASTİKLERİ T.A.Ş.	Kimya,İlaç,Petrol,Lastik ve Plastik Ürün
80	GOLTS	GÖLTAŞ GÖLLER BÖLGESİ ÇİMENTO SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Taş ve toprağa dayalı
81	GUBRF	GÜBRE FABRİKALARI T.A.Ş.	Kimya,İlaç,Petrol,Lastik ve Plastik Ürün
82	HATEK	HATEKS HATAY TEKSTİL İŞLETMELERİ A.Ş.	Tekstil,giyim eşyası,deri
83	HEKTS	HEKTAŞ TİCARET T.A.Ş.	Kimya,İlaç,Petrol,Lastik ve Plastik Ürün
84	HURGZ	HÜRRİYET GAZETECİLİK VE MATBAACILIK A.Ş.	Kağıt ve Kağıt ürünleri,Basım ve yayın
85	IHEVA	İHLAS EV ALETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Metal Eşya,Makine,Elektrikli Cihaz ve Ulaşım
86	IHGZT	İHLAS GAZETECİLİK A.Ş.	Kağıt ve Kağıt ürünleri,Basım ve yayın
87	ISDMR	İSKENDERUN DEMİR VE ÇELİK A.Ş.	Ana metal sanayi
88	IZMDC	İZMİR DEMİR ÇELİK SANAYİ A.Ş.	Ana metal sanayi
89	IZFAS	İZMİR FIRÇA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Kimya,İlaç,Petrol,Lastik ve Plastik Ürün
90	JANTS	JANTSA JANT SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Metal Eşya,Makine,Elektrikli Cihaz ve Ulaşım
91	KAPLM	KAPLAMİN AMBALAJ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Kağıt ve Kağıt ürünleri,Basım ve yayın
92	KRDMA, KRDMB, KRDMD	KARDEMİR KARABÜK DEMİR ÇELİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Ana metal sanayi
93	KARSN	KARSAN OTOMOTİV SANAYİİ VE TİCARET A.Ş.	Metal Eşya,Makine,Elektrikli Cihaz ve Ulaşım
94	KRTEK	KARSU TEKSTİL SANAYİİ VE TİCARET A.Ş.	Tekstil,giyim eşyası,deri
95	KARTN	KARTONSAN KARTON SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Kağıt ve Kağıt ürünleri,Basım ve yayın
96	KATMR	KATMERCİLER ARAÇ ÜSTÜ EKİPMAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Metal Eşya,Makine,Elektrikli Cihaz ve Ulaşım
97	KENT	KENT GIDA MADDELERİ SANAYİİ VE TİCARET A.Ş.	Gıda,İçecek,Tütün
98	KERVT	KEREVİTAŞ GIDA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Gıda,İçecek,Tütün
99	KLMSN	KLİMASAN KLİMA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Metal Eşya,Makine,Elektrikli Cihaz ve Ulaşım
100	KNFRT	KONFRUT GIDA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Gıda,İçecek,Tütün
101	KONYA	KONYA ÇİMENTO SANAYİİ A.Ş.	Taş ve toprağa dayalı
102	KORDS	KORDSA TEKNİK TEKSTİL A.Ş.	Tekstil,giyim eşyası,deri
103	KRSTL	KRİSTAL KOLA VE MEŞRUBAT SANAYİ TİCARET A.Ş.	Gıda,İçecek,Tütün
104	KUTPO	KÜTAHYA PORSELEN SANAYİ A.Ş.	Taş ve toprağa dayalı
105	LUKSK	LÜKS KADİFE TİCARET VE SANAYİİ A.Ş.	Tekstil,giyim eşyası,deri
106	MAKTK	MAKİNA TAKIM ENDÜSTRİSİ A.Ş.	Metal Eşya,Makine,Elektrikli Cihaz ve Ulaşım
107	MRSHL	MARSHALL BOYA VE VERNİK SANAYİİ A.Ş.	Kimya,İlaç,Petrol,Lastik ve Plastik Ürün
108	MEGAP	MEGA POLİETİLEN KÖPÜK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Kimya,İlaç,Petrol,Lastik ve Plastik Ürün
109	MNDRS	MENDERES TEKSTİL SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Tekstil,giyim eşyası,deri
110	MERKO	MERKO GIDA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Gıda,İçecek,Tütün
111	TIRE	MONDİ TİRE KUTSAN KAĞIT VE AMBALAJ SANAYİ A.Ş.	Kağıt ve Kağıt ürünleri,Basım ve yayın
112	NIBAS	NİĞBAŞ NİĞDE BETON SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Taş ve toprağa dayalı
113	NUHCM	NUH ÇİMENTO SANAYİ A.Ş.	Taş ve toprağa dayalı
114	OLMIP	OLMUKSAN INTERNATIONAL PAPER AMBALAJ SAN.VE TİC.A.Ş.	Kağıt ve Kağıt ürünleri,Basım ve yayın
115	ORMA	ORMA ORMAN MAHSULLERİ İNTEGRE SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	orman ürünleri,mobilya
116	OTKAR	OTOKAR OTOMOTİV VE SAVUNMA SANAYİ A.Ş.	Metal Eşya,Makine,Elektrikli Cihaz ve Ulaşım
117	OYAKC	OYAK ÇİMENTO FABRİKALARI A.Ş.	Taş ve toprağa dayalı
118	OYLUM	OYLUM SINAİ YATIRIMLAR A.Ş.	Gıda,İçecek,Tütün
119	OZBAL	ÖZBAL ÇELİK BORU SANAYİ TİCARET VE TAAHHÜT A.Ş.	Ana metal sanayi
120	OZRDN	ÖZERDEN PLASTİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Kimya,İlaç,Petrol,Lastik ve Plastik Ürün
121	PARSN	PARSAN MAKİNA PARÇALARI SANAYİİ A.Ş.	Metal Eşya,Makine,Elektrikli Cihaz ve Ulaşım
122	PENGD	PENGUEN GIDA SANAYİ A.Ş.	Gıda,İçecek,Tütün

Ek-3. Araştırma Kapsamındaki İşletmeler

123	PETKM	PETKİM PETROKİMYA HOLDİNG A.Ş.	Kimya,İlaç,Petrol,Lastik ve Plastik Ürün
124	PETUN	PINAR ENTEGRE ET VE UN SANAYİİ A.Ş.	Gıda,İçecek,Tütün
125	PINSU	PINAR SU VE İÇECEK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Gıda,İçecek,Tütün
126	PNSUT	PINAR SÜT MAMULLERİ SANAYİİ A.Ş.	Gıda,İçecek,Tütün
127	POLTK	POLİTEKNİK METAL SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Kimya,İlaç,Petrol,Lastik ve Plastik Ürün
128	PRZMA	PRİZMA PRES MATBAACILIK YAYINCILIK SANAYİ VE TİC.A.Ş.	Kağıt ve Kağıt ürünleri,Basım ve yayın
129	RODRG	RODRİGO TEKSTİL SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Tekstil,giyim eşyası,deri
130	ROYAL	ROYAL HALI İPLİK TEKSTİL MOBİLYA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Tekstil,giyim eşyası,deri
131	RTALB	RTA LABORATUVARLARI BİY. ÜR.İLAÇ VE MAK.SAN.TİC.A.Ş.	Kimya,İlaç,Petrol,Lastik ve Plastik Ürün
132	SAFKR	SAFKAR EGE SOĞUT.KLİMA SOĞ. HAVA TES.İTH.SAN.TİC.AŞ.	Metal Eşya,Makine,Elektrikli Cihaz ve Ulaşım
133	SANFM	SANİFOAM SÜNGER SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Kimya,İlaç,Petrol,Lastik ve Plastik Ürün
134	SAMAT	SARAY MATBAACILIK KAĞITÇILIK KIRT. TİCARET VE SAN.A.Ş.	Kağıt ve Kağıt ürünleri,Basım ve yayın
135	SARKY	SARKUYSAN ELEKTROLİTİK BAKIR SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Ana metal sanayi
136	SASA	SASA POLYESTER SANAYİ A.Ş.	Kimya,İlaç,Petrol,Lastik ve Plastik Ürün
137	SAYAS	SAY YENİLENEBİLİR ENERJİ EKİPMANLARI SANAYİ VE TİC A.Ş.	Metal Eşya,Makine,Elektrikli Cihaz ve Ulaşım
138	SEKUR	SEKURO PLASTİK AMBALAJ SANAYİ A.Ş.	Kimya,İlaç,Petrol,Lastik ve Plastik Ürün
139	SELGD	SELÇUK GIDA ENDÜSTRİ İHRACAT İTHALAT A.Ş.	Gıda,İçecek,Tütün
140	SEYKM	SEYİTLER KİMYA SANAYİ A.Ş.	Kimya,İlaç,Petrol,Lastik ve Plastik Ürün
141	SILVR	SİLVERLİNE ENDÜSTRİ VE TİCARET A.Ş.	Metal Eşya,Makine,Elektrikli Cihaz ve Ulaşım
142	SODSN	SODAŞ SODYUM SANAYİİ A.Ş.	Kimya,İlaç,Petrol,Lastik ve Plastik Ürün
143	SKTAS	SÖKTAŞ TEKSTİL SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Tekstil,giyim eşyası,deri
144	SNPAM	SÖNMEZ PAMUKLU SANAYİİ A.Ş.	Tekstil,giyim eşyası,deri
145	SUMAS	SUMAŞ SUNİ TAHTA VE MOBİLYA SANAYİ A.Ş.	orman ürünleri,mobilya
146	TATGD	TAT GIDA SANAYİ A.Ş.	Gıda,İçecek,Tütün
147	TKURU	TAZE KURU GIDA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Gıda,İçecek,Tütün
148	TMPOL	TEMAPOL POLİMER PLASTİK VE İNŞ.SANAYİ TİCARET A.Ş.	Kimya,İlaç,Petrol,Lastik ve Plastik Ürün
149	TOASO	TOFAŞ TÜRK OTOMOBİL FABRİKASI A.Ş.	Metal Eşya,Makine,Elektrikli Cihaz ve Ulaşım
150	TUCLK	TUĞÇELİK ALÜMİNYUM VE MET. MAM. SAN. VE TİC.A.Ş.	Ana metal sanayi
151	TUKAS	TUKAŞ GIDA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Gıda,İçecek,Tütün
152	TMSN	TÜMOSAN MOTOR VE TRAKTÖR SANAYİ A.Ş.	Metal Eşya,Makine,Elektrikli Cihaz ve Ulaşım
153	TUPRS	TÜPRAŞ-TÜRKİYE PETROL RAFİNERİLERİ A.Ş.	Kimya,İlaç,Petrol,Lastik ve Plastik Ürün
154	PRKAB	TÜRK PRYSMİAN KABLO VE SİSTEMLERİ A.Ş.	Metal Eşya,Makine,Elektrikli Cihaz ve Ulaşım
155	TTRAK	TÜRK TRAKTÖR VE ZİRAAT MAKİNELERİ A.Ş.	Metal Eşya,Makine,Elektrikli Cihaz ve Ulaşım
156	TBORG	TÜRK TUBORG BİRA VE MALT SANAYİİ A.Ş.	Gıda,İçecek,Tütün
157	ULUSE	ULUSOY ELEKTRİK İMALAT TAAHHÜT VE TİCARET A.Ş.	Metal Eşya,Makine,Elektrikli Cihaz ve Ulaşım
158	ULUUN	ULUSOY UN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Gıda,İçecek,Tütün
159	USAK	UŞAK SERAMİK SANAYİ A.Ş.	Taş ve toprağa dayalı
160	ULKER	ÜLKER BİSKÜVİ SANAYİ A.Ş.	Gıda,İçecek,Tütün
161	VANGD	VANET GIDA SANAYİ İÇ VE DIŞ TİCARET A.Ş.	Gıda,İçecek,Tütün
162	VESBE	VESTEL BEYAZ EŞYA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Metal Eşya,Makine,Elektrikli Cihaz ve Ulaşım
163	VESTL	VESTEL ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Metal Eşya,Makine,Elektrikli Cihaz ve Ulaşım
164	VKING	VİKİNG KAĞIT VE SELÜLOZ A.Ş.	Kağıt ve Kağıt ürünleri,Basım ve yayın
165	YATAS	YATAŞ YATAK VE YORGAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Tekstil,giyim eşyası,deri
166	YBTAS	YİBİTAŞ YOZGAT İŞÇİ BİRLİĞİ İNŞAAT MALZ.TİC. VE SAN.A.Ş.	Taş ve toprağa dayalı
167	YONGA	YONGA MOBİLYA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	orman ürünleri,mobilya
168	YUNSA	YÜNSA YÜNLÜ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Tekstil,giyim eşyası,deri

Ek-4. Belirlenen Finansal Başarısızlık Ölçütlere Uyan Firmalar (Başarısız Firma Listesi)

Sıra	Firma Kodu	Üst üste 3 veya daha fazla yıl zarar etmek,	TTK ya göre; Sermayenin 1/2 sini veya 2/3 ünü kaybetmek,	TTK ya göre; Borca batıklık hali (Özsermayenin negatif olması durumu),	Nakdi Sermaye Artışından Sağlanan Kaynaklar ile Mevcut Olan Banka Borçlarının Ödenmesi	BİST 'te kottan çıkarılmak (İşlem tahtası kapanmak)	BİST 'te yakın izleme pazarına alınmak (eski adı ile gözaltı pazarına alınmak),	Konkordato talep etmek.	Vadesi gelen borçların veya banka kredilerinin ödenememesi temerrüt, yasal takip, icra, haciz gibi olaylara maruz kalın ması	Borç yeniden yapılandırması veya finansal yeniden yapılandırmaya (FYY) gitmek
1	**AFYON**	-	-	-	EVET	-	-	-	-	-
2	**AVOD**	-	-	-	EVET	-	-	-	EVET	-
3	**BALAT**	EVET	EVET	-		-	-	-	EVET	-
4	**BTCIM**	EVET	-	-		-	-	-	-	-
5	**BSOKE**	EVET	EVET	EVET		-	-	-	-	-
6	**BRKO**	EVET	-	-		-	EVET	-	-	EVET
7	**BRMEN**	EVET	EVET	EVET		-	EVET	-	-	-
8	**CELHA**	-	-	-	EVET	-	-	-	-	-
9	**CEMAS**	-	-	-	EVET	-	-	-	EVET	-
10	**CMBTN**	EVET	-	-		-	-	-	-	-
11	**CMENT**	EVET	-	-		-	-	-	-	-
12	**DARDL**	-	EVET	-		-	-	-	-	-
13	**DERIM**	EVET	-	-	EVET	-	-	-	-	-
14	**DIRIT**	EVET	EVET	-		-	EVET	-	EVET	EVET
15	**DITAS**	-	-	-	EVET	-	-	-	-	-
16	**DOBUR**	EVET	-	-		-	-	-	-	-
17	**DGKLB**	-	EVET	-		-	-	-	-	-
18	**DOGUB**	EVET	EVET	-		-	-	-	EVET	-
19	**EPLAS**	-	-	-		-	-	-	EVET	-
20	**EKIZ**	-	-	-		-	EVET	-	EVET	EVET
21	**EMKEL**	EVET	-	-		-	-	-	-	EVET
22	**EMNIS**	EVET	-	-		-	EVET	EVET	-	-
23	**FORMT**	-	-	-	EVET	-	-	-	EVET	-
24	**HEKTS**	-	-	-	EVET	-	-	-	-	-
25	**IHGZT**	-	-	-	EVET	-	-	-	-	-
26	**IZMDC**	EVET	-	-		-	-	-	-	-
27	**KATMR**	EVET	-	-		-	-	-	-	-
28	**KERVT**	-	-	-		-	-	-	-	EVET
29	**MEGAP**	-	-	-	EVET	-	-	-	-	-
30	**MNDRS**	EVET	-	-		-	-	-	-	-
31	**MERKO**	EVET	EVET	-		-	-	-	-	-
32	**NIBAS**	EVET	-	-		-	-	-	-	-
33	**OLMIP**	-	-	-	EVET	-	-	-	-	-
34	**ORMA**	EVET	-	-		-	-	-	-	EVET
35	**OZBAL**	-	-	-	EVET	-	-	-	-	-
36	**PENGD**	-	-	-	EVET	-	-	-	-	-
37	**PINSU**	EVET	-	-		-	-	-	-	-
38	**ROYAL**	-	EVET	-		-	EVET	-	EVET	EVET
39	**SAMAT**	-	-	-	EVET	-	-	-	-	-
40	**SELGD**	-	-	-	EVET	-	-	-	EVET	-
41	**SKTAS**	EVET	-	-	EVET	-	-	-	-	-
42	**TKURU**	EVET	EVET	EVET		-	-	-	-	-
43	**TMPOL**	-	-	-		-	-	-	-	EVET
44	**USAK**	-	-	-	EVET	-	-	-	-	-
45	**ULKER**	-	-	-		-	-	-	-	EVET
46	**VKING**	EVET	EVET	EVET		-	-	-	-	-

Ek-5. Finansal Açıdan Başarısız Firma Listesi

Sıra	Kod	Firma Ünvanı
1	AFYON	AFYON ÇİMENTO SANAYİ T.A.Ş.
2	AVOD	A.V.O.D. KURUTULMUŞ GIDA VE TARIM ÜRÜNLERİ SAN. TİC. A.Ş.
3	BALAT	BALATACILAR BALATACILIK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
4	BTCIM	BATIÇİM BATI ANADOLU ÇİMENTO SANAYİİ A.Ş.
5	BSOKE	BATISÖKE SÖKE ÇİMENTO SANAYİİ T.A.Ş.
6	BRKO	BİRKO BİRLEŞİK KOYUNLULULAR MENSUCAT TİC.VE SAN.A.Ş.
7	BRMEN	BİRLİK MENSUCAT TİCARET VE SANAYİ İŞLETMESİ A.Ş.
8	CELHA	ÇELİK HALAT VE TEL SANAYİİ A.Ş.
9	CEMAS	ÇEMAŞ DÖKÜM SANAYİ A.Ş.
10	CMBTN	ÇİMBETON HAZIRBETON VE PREFABRİK YAPI ELEM.SAN VE TİC.A.Ş.
11	CMENT	ÇİMENTAŞ İZMİR ÇİMENTO FABRİKASI T.A.Ş.
12	DARDL	DARDANEL ÖNENTAŞ GIDA SANAYİ A.Ş.
13	DERIM	DERİMOD KONFEKSİYON AYAKKABI DERİ SAN. VE TİCARET A.Ş.
14	DIRIT	DİRİTEKS DİRİLİŞ TEKSTİL SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
15	DITAS	DİTAŞ DOĞAN YEDEK PARÇA İMALAT VE TEKNİK A.Ş.
16	DOBUR	DOĞAN BURDA DERGİ YAYINCILIK VE PAZARLAMA A.Ş.
17	DGKLB	DOĞTAŞ KELEBEK MOBİLYA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
18	DOGUB	DOĞUSAN BORU SANAYİİ VE TİCARET A.Ş.
19	EPLAS	EGEPLAST EGE PLASTİK TİCARET VE SANAYİ A.Ş.
20	EKIZ	EKİZ KİMYA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
21	EMKEL	EMEK ELEKTRİK ENDÜSTRİSİ A.Ş.
22	EMNIS	EMİNİŞ AMBALAJ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
23	FORMT	FORMET ÇELİK KAPI SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
24	HEKTS	HEKTAŞ TİCARET T.A.Ş.
25	IHGZT	İHLAS GAZETECİLİK A.Ş.
26	IZMDC	İZMİR DEMİR ÇELİK SANAYİ A.Ş.
27	KATMR	KATMERCİLER ARAÇ ÜSTÜ EKİPMAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
28	KERVT	KEREVİTAŞ GIDA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
29	MEGAP	MEGA POLİETİLEN KÖPÜK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
30	MNDRS	MENDERES TEKSTİL SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
31	MERKO	MERKO GIDA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
32	NIBAS	NİĞBAŞ NİĞDE BETON SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
33	OLMIP	OLMUKSAN INTERNATIONAL PAPER AMBALAJ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
34	ORMA	ORMA ORMAN MAHSULLERİ İNTEGRE SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
35	OZBAL	ÖZBAL ÇELİK BORU SANAYİ TİCARET VE TAAHHÜT A.Ş.
36	PENGD	PENGUEN GIDA SANAYİ A.Ş.
37	PINSU	PINAR SU VE İÇECEK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
38	ROYAL	ROYAL HALI İPLİK TEKSTİL MOBİLYA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
39	SAMAT	SARAY MATBAACILIK KAĞITÇILIK KIRT. TİCARET VE SANAYİ A.Ş.
40	SELGD	SELÇUK GIDA ENDÜSTRİ İHRACAT İTHALAT A.Ş.
41	SKTAS	SÖKTAŞ TEKSTİL SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
42	TKURU	TAZE KURU GIDA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
43	TMPOL	TEMAPOL POLİMER PLASTİK VE İNŞAAT SANAYİ TİCARET A.Ş.
44	USAK	UŞAK SERAMİK SANAYİ A.Ş.
45	ULKER	ÜLKER BİSKÜVİ SANAYİ A.Ş.
46	VKING	VİKİNG KAĞIT VE SELÜLOZ A.Ş.

Ek-6. Finansal Açıdan Başarılı Firma Listesi

Sıra	Kod	Firma Ünvanı
1	AKCNS	AKÇANSA ÇİMENTO SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
2	AEFES	ANADOLU EFES BİRACILIK VE MALT SANAYİİ A.Ş.
3	BAKAB	BAK AMBALAJ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
4	BANVT	BANVİT BANDIRMA VİTAMİNLİ YEM SANAYİİ A.Ş.
5	BRSAN	BORUSAN MANNESMANN BORU SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
6	BFREN	BOSCH FREN SİSTEMLERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
7	BOSSA	BOSSA TİCARET VE SANAYİ İŞLETMELERİ T.A.Ş.
8	BRISA	BRİSA BRIDGESTONE SABANCI LASTİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
9	BUCIM	BURSA ÇİMENTO FABRİKASI A.Ş.
10	CCOLA	COCA-COLA İÇECEK A.Ş.
11	CIMSA	ÇİMSA ÇİMENTO SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
12	CUSAN	ÇUHADAROĞLU METAL SANAYİ VE PAZARLAMA A.Ş.
13	DAGI	DAGİ GİYİM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
14	DERAS	DERLÜKS DERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
15	DESA	DESA DERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
16	EGSER	EGE SERAMİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
17	EREGL	EREĞLİ DEMİR VE ÇELİK FABRİKALARI T.A.Ş.
18	ERSU	ERSU MEYVE VE GIDA SANAYİ A.Ş.
19	FADE	FADE GIDA YATIRIM SANAYİ TİCARET A.Ş.
20	FROTO	FORD OTOMOTİV SANAYİ A.Ş.
21	FRIGO	FRİGO-PAK GIDA MADDELERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
22	JANTS	JANTSA JANT SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
23	KAPLM	KAPLAMİN AMBALAJ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
24	KARSN	KARSAN OTOMOTİV SANAYİİ VE TİCARET A.Ş.
25	KRTEK	KARSU TEKSTİL SANAYİİ VE TİCARET A.Ş.
26	KARTN	KARTONSAN KARTON SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
27	KENT	KENT GIDA MADDELERİ SANAYİİ VE TİCARET A.Ş.
28	KONYA	KONYA ÇİMENTO SANAYİİ A.Ş.
29	KORDS	KORDSA TEKNİK TEKSTİL A.Ş.
30	KUTPO	KÜTAHYA PORSELEN SANAYİ A.Ş.
31	MRSHL	MARSHALL BOYA VE VERNİK SANAYİİ A.Ş.
32	TIRE	MONDİ TİRE KUTSAN KAĞIT VE AMBALAJ SANAYİ A.Ş.
33	NUHCM	NUH ÇİMENTO SANAYİ A.Ş.
34	OTKAR	OTOKAR OTOMOTİV VE SAVUNMA SANAYİ A.Ş.
35	OYAKC	OYAK ÇİMENTO FABRİKALARI A.Ş.
36	OYLUM	OYLUM SINAİ YATIRIMLAR A.Ş.
37	PETKM	PETKİM PETROKİMYA HOLDİNG A.Ş.
38	PRZMA	PRİZMA PRES MATBAACILIK YAYIN.SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
39	SUMAS	SUMAŞ SUNİ TAHTA VE MOBİLYA SANAYİ A.Ş.
40	TATGD	TAT GIDA SANAYİ A.Ş.
41	TUCLK	TUĞÇELİK ALÜMİNYUM VE METAL MAM.SANAYİ VE TİC. A.Ş.
42	TUPRS	TÜPRAŞ-TÜRKİYE PETROL RAFİNERİLERİ A.Ş.
43	PRKAB	TÜRK PRYSMİAN KABLO VE SİSTEMLERİ A.Ş.
44	ULUUN	ULUSOY UN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
45	YONGA	YONGA MOBİLYA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
46	YUNSA	YÜNSA YÜNLÜ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

Ek-7. Başarısız İşletmelere Ait Altman-Z Verileri

Sıra	Firma Kod	Toplam Varlıklar			Net Çalışma Sermayesi			Dağıtılmamış Kârlar			Faiz ve Vergi Öncesi Kâr (FVÖK)		
		2019	2018	2017	2019	2018	2017	2019	2018	2017	2019	2018	2017
1	AFYON	₺648.319.142	₺661.360.896	₺789.193.877	-₺230.783.811	-₺220.127.539	-₺148.882.590	₺49.012.063	₺110.015.040	₺109.551.865	-₺16.069.295	₺23.786.196	₺28.769.676
2	AVOD	₺268.682.680	₺184.553.918	₺161.516.408	₺10.712.320	₺8.847.422	₺19.650.634	₺12.242.232	-₺1.550.439	₺3.672.016	₺14.140.534	₺12.254.609	₺7.868.592
3	BALAT	₺25.350.908	₺20.182.814	₺21.280.073	-₺1.509.816	-₺1.131.673	₺3.460.235	-₺12.110.314	-₺11.267.915	-₺7.829.061	₺494.146	-₺3.681.814	-₺511.989
4	BTCIM	₺2.429.931.032	₺2.409.617.215	₺2.234.190.774	-₺180.991.985	-₺188.700.876	-₺50.542.923	₺29.698.299	₺207.309.280	₺320.887.869	-₺84.111.929	₺190.959.370	₺59.695.626
5	BSOKE	₺1.336.082.896	₺1.283.099.079	₺1.072.159.165	-₺181.841.832	-₺118.444.992	-₺63.563.008	-₺249.685.708	-₺50.985.662	₺25.580.049	-₺96.975.518	₺40.650.025	₺2.999.816
6	BRKO	₺130.711.635	₺140.379.909	₺154.604.873	-₺22.405.740	-₺9.344.881	-₺14.665.291	-₺133.226.428	-₺122.089.226	-₺107.950.069	-₺6.119.996	-₺3.810.398	-₺5.236.567
7	BRMEN	₺89.960.514	₺106.524.184	₺75.329.272	-₺55.808.484	-₺42.963.763	-₺10.780.242	-₺35.938.883	-₺33.015.909	-₺24.559.283	-₺263.039	-₺1.108.432	-₺2.520.778
8	CELHA	₺239.724.977	₺206.562.186	₺150.358.217	-₺29.652.438	-₺1.711.364	₺9.271.535	₺9.973.655	₺32.151.767	₺20.007.421	-₺4.042.884	₺31.412.910	₺17.567.251
9	CEMAS	₺346.901.369	₺335.229.870	₺297.141.579	₺15.304.902	₺62.750.925	₺8.141.443	-₺119.430.711	-₺101.437.297	-₺86.791.199	-₺6.812.939	₺1.403.392	-₺3.311.423
10	CMBTN	₺129.597.945	₺118.016.478	₺116.038.036	₺4.580.901	₺11.945.064	₺2.757.678	-₺6.910.151	₺2.438.745	-₺7.140.780	-₺3.962.851	-₺7.758.567	-₺2.605.693
11	CMENT	₺1.700.594.000	₺1.740.935.000	₺1.567.200.000	₺183.446.000	₺233.636.000	₺199.919.000	₺520.752.000	₺595.630.000	₺607.014.000	-₺132.143.000	-₺88.527.000	₺11.409.000
12	DARDL	₺171.327.590	₺96.146.013	₺61.844.997	-₺189.587.276	-₺187.371.277	-₺116.608.299	-₺337.804.048	-₺343.127.154	-₺272.927.764	₺59.873.905	₺19.059.123	₺22.758.647
13	DERIM	₺331.512.393	₺288.532.426	₺319.050.617	₺115.441.653	₺93.921.484	₺85.530.200	₺27.266.622	₺33.835.777	₺26.307.898	-₺6.231.645	₺24.469.708	₺21.667.939
14	DIRIT	₺12.968.177	₺22.302.045	₺25.329.870	-₺5.871.582	-₺4.358.801	-₺1.670.277	-₺23.447.567	-₺18.569.064	-₺13.390.051	-₺5.399.188	-₺4.445.665	-₺402.454
15	DITAS	₺85.086.688	₺83.791.129	₺78.001.989	₺8.575.363	₺17.714.643	₺14.703.581	₺2.649.552	₺6.364.813	-₺188.909	₺5.502.030	₺16.847.801	₺10.516.000
16	DOBUR	₺59.425.229	₺52.090.046	₺51.219.807	₺21.252.425	₺28.523.086	₺24.810.524	₺1.207.938	₺3.689.308	₺1.209.490	₺930.787	₺3.658.353	-₺2.062.386
17	DGKLB	₺777.395.651	₺637.382.545	₺659.679.751	-₺74.920.265	-₺116.192.069	-₺61.787.300	-₺236.516.649	-₺171.257.862	-₺78.715.150	₺29.360.493	₺18.144.986	₺94.598.702
18	DOGUB	₺24.635.635	₺20.842.771	₺21.304.637	₺561.082	-₺6.759.226	-₺4.441.121	-₺28.494.121	-₺25.784.220	-₺23.377.189	-₺2.349.810	₺4.271.551	₺3.663.711
19	EPLAS	₺163.858.177	₺158.215.113	₺149.664.991	₺29.280.641	₺21.062.684	-₺14.685.376	₺19.319.862	₺18.250.743	-₺27.253.316	₺27.179.524	₺68.154.418	₺37.181.988
20	EKIZ	₺46.601.500	₺41.217.092	₺39.443.563	-₺21.658.061	-₺17.186.300	-₺13.101.007	-₺28.441.410	-₺31.543.494	-₺27.498.165	-₺1.115.714	-₺440.833	-₺226.162
21	EMKEL	₺211.851.192	₺195.121.132	₺198.050.473	-₺13.219.454	-₺9.812.266	₺13.411.886	-₺26.718.805	-₺26.678.361	-₺7.497.907	₺2.453.088	-₺9.950.196	₺3.272.209
22	EMNIS	₺53.999.860	₺54.132.575	₺62.390.167	₺3.800.180	-₺34.544.217	-₺16.489.360	-₺66.746.012	-₺53.980.011	-₺37.666.076	-₺11.674.889	-₺12.410.357	-₺614.488
23	FORMT	₺144.132.585	₺162.187.156	₺124.963.366	₺41.698.833	₺72.679.638	₺31.726.807	-₺21.954.434	₺16.962.760	₺15.083.875	-₺8.895.287	₺20.676.790	₺9.147.771
24	HEKTS	₺1.225.424.778	₺688.904.984	₺322.743.348	₺580.217.081	₺205.160.459	₺89.271.380	₺249.355.486	₺152.930.039	₺49.239.871	₺245.270.506	₺164.601.526	₺68.596.552
25	IHGZT	₺329.583.087	₺309.404.740	₺302.016.606	₺113.255.341	₺83.381.635	₺83.968.199	₺105.876.352	₺83.333.811	₺89.293.774	₺20.780.406	-₺12.544.398	-₺3.390.302
26	IZMDC	₺3.941.791.317	₺3.395.540.806	₺3.043.128.324	-₺1.588.605.165	-₺942.188.609	-₺549.582.783	-₺1.234.546.712	-₺768.011.490	-₺449.656.772	-₺35.008.435	₺784.355	₺119.177.707
27	KATMR	₺889.592.212	₺688.542.891	₺524.595.729	₺536.559.150	₺140.167.436	₺168.837.696	₺16.062.100	₺30.108.977	₺47.293.388	₺79.205.090	₺79.271.677	₺62.271.961
28	KERVT	₺2.703.315.005	₺3.039.834.081	₺3.396.169.594	₺912.558.413	₺1.059.810.213	₺169.961.438	-₺358.591.726	₺399.294.136	₺168.754.931	₺302.993.362	₺322.903.718	₺287.869.268
29	MEGAP	₺111.237.481	₺35.075.762	₺17.684.381	₺16.172.642	₺16.706.187	₺14.393.666	₺12.527.070	₺5.502.091	₺1.011.288	₺11.999.156	₺5.318.557	₺3.178.995
30	MNDRS	₺1.530.314.965	₺1.336.011.124	₺1.143.623.329	-₺95.828.473	-₺32.111.514	₺85.360.116	-₺39.223.035	₺22.943.705	₺95.896.998	₺101.711.588	₺136.654.674	₺120.290.889
31	MERKO	₺85.976.480	₺90.117.183	₺95.298.540	-₺4.317.000	-₺12.823.471	-₺10.604.000	-₺106.677.796	-₺92.998.462	-₺61.489.922	-₺16.656.288	-₺22.750.795	-₺10.839.424
32	NIBAS	₺119.535.464	₺68.015.912	₺67.608.395	₺5.602.221	₺9.046.911	-₺8.119.797	-₺12.663.440	-₺16.872.747	-₺7.084.680	-₺5.148.174	-₺3.068.070	-₺1.662.507
33	OLMIP	₺797.832.104	₺985.429.939	₺638.187.358	-₺30.360.893	₺188.652.572	₺113.143.955	₺43.817.917	₺132.328.630	₺120.185.527	-₺86.823.031	₺31.545.471	₺12.689.770
34	ORMA	₺953.849.327	₺944.984.112	₺766.730.529	-₺243.008.427	-₺219.673.358	-₺265.737.142	-₺246.283.434	-₺226.486.477	-₺170.133.439	₺63.513.553	₺60.193.803	₺21.866.229
35	OZBAL	₺131.351.414	₺96.303.953	₺84.793.484	-₺60.775.116	-₺57.049.553	-₺47.573.285	-₺68.125.148	-₺63.168.241	-₺64.894.706	₺2.475.040	₺1.765.281	-₺7.695.633
36	PENGD	₺377.430.225	₺167.035.228	₺211.682.849	-₺40.369.212	-₺11.844.001	-₺23.875.475	-₺52.528.583	-₺44.181.529	-₺57.839.629	₺920.125	₺11.805.122	₺3.426.061
37	PINSU	₺325.284.640	₺293.625.770	₺246.961.959	-₺93.474.978	-₺85.242.264	-₺47.072.938	-₺88.020.242	-₺58.359.253	-₺38.314.786	₺7.092.469	₺6.350.631	-₺1.906.708
38	ROYAL	₺577.404.355	₺587.788.899	₺551.619.097	₺91.444.215	-₺71.206.594	-₺41.020.712	-₺151.814.245	-₺41.920.864	-₺16.422.809	-₺70.169.535	-₺7.782.272	-₺50.457.399
39	SAMAT	₺85.168.404	₺105.492.676	₺98.170.378	-₺645.016	₺18.093.637	₺12.196.146	-₺18.972.898	-₺3.741.478	-₺1.269.455	₺5.035.789	₺9.081.271	₺13.475.489
40	SELGD	₺32.714.932	₺23.781.731	₺20.641.005	₺12.835.507	₺12.073.593	₺8.937.091	-₺2.048.619	-₺5.300.291	-₺20.095.454	₺336.818	₺1.946.987	₺1.919.335
41	SKTAS	₺582.259.559	₺782.992.382	₺590.884.308	-₺112.675.922	-₺127.246.765	-₺33.323.174	-₺201.031.753	-₺219.452.535	-₺144.842.674	₺37.496.008	₺90.926.152	₺45.957.368
42	TKURU	₺7.029.327	₺6.320.505	₺7.134.053	₺2.609.442	₺1.466.336	₺3.876.149	-₺4.383.417	-₺3.189.983	-₺1.863.852	-₺1.002.767	-₺1.269.029	₺420.012
43	TMPOL	₺102.818.489	₺103.073.304	₺87.609.304	₺12.945.090	₺4.293.228	₺13.676.798	₺18.249.764	₺3.238.851	₺4.723.272	₺14.335.840	₺8.867.783	₺7.640.788
44	USAK	₺789.479.022	₺652.936.213	₺510.307.076	₺86.937.327	-₺32.246.739	₺14.921.487	₺33.013.664	₺22.358.948	₺17.856.707	₺65.277.119	₺52.117.173	₺41.404.381
45	ULKER	₺12.791.752.000	₺10.669.872.000	₺8.471.346.000	₺1.920.097.000	₺4.546.966.000	₺2.619.244.000	₺2.506.455.000	₺1.523.664.000	₺944.422.000	₺1.153.718.000	₺779.084.000	₺616.312.000
46	VKING	₺284.314.417	₺267.114.393	₺235.409.983	-₺120.237.610	-₺86.730.112	-₺42.612.550	-₺143.879.329	-₺114.095.942	-₺97.713.014	₺135.352	-₺1.261.253	₺1.854.894

Sıra	Firma Kod	Özsermaye			Toplam Borçlar			Net Satışlar		
		2019	2018	2017	2019	2018	2017	2019	2018	2017
1	AFYON	₺171.694.514	₺232.714.083	₺228.860.881	₺476.624.628	₺428.646.813	₺560.332.996	₺163.332.069	₺175.199.174	₺168.153.098
2	AVOD	₺92.675.826	₺71.832.232	₺83.401.552	₺176.006.854	₺112.721.686	₺78.114.856	₺178.963.204	₺140.777.512	₺113.118.374
3	BALAT	₺6.703.243	₺1.404.304	₺5.048.462	₺18.647.665	₺18.778.510	₺16.231.611	₺610.025	₺4.642.343	₺6.777.044
4	BTCIM	₺752.357.169	₺988.062.601	₺985.377.334	₺1.677.573.863	₺1.421.554.614	₺1.248.813.440	₺783.591.810	₺980.807.069	₺687.516.471
5	BSOKE	₺290.399.803	₺484.072.383	₺434.531.697	₺1.045.683.093	₺799.026.696	₺637.627.468	₺237.007.484	₺285.553.613	₺133.873.185
6	BRKO	₺78.950.603	₺90.179.874	₺85.884.747	₺51.761.032	₺50.200.035	₺68.720.126	₺18.755.851	₺26.613.836	₺27.048.605
7	BRMEN	₺24.357.714	₺34.607.802	₺41.686.663	₺65.602.800	₺71.916.382	₺33.642.609	₺3.275.709	₺3.417.198	₺13.867.630
8	CELHA	₺33.484.738	₺54.935.200	₺42.616.670	₺206.240.239	₺151.626.986	₺107.741.547	₺315.152.125	₺311.900.263	₺225.121.382
9	CEMAS	₺127.774.702	₺120.931.796	₺97.875.143	₺219.126.667	₺214.298.074	₺199.266.436	₺145.340.024	₺141.209.515	₺147.252.577
10	CMBTN	₺44.627.219	₺47.791.888	₺38.641.860	₺84.970.726	₺70.224.590	₺77.396.176	₺176.127.327	₺254.679.989	₺187.724.581
11	CMENT	₺1.202.613.000	₺1.234.200.000	₺1.175.934.000	₺497.981.000	₺506.735.000	₺391.266.000	₺813.275.000	₺970.249.000	₺868.945.000
12	DARDL	-₺274.989.844	-₺280.588.274	-₺210.355.129	₺446.317.434	₺376.734.287	₺272.200.127	₺519.098.445	₺343.551.684	₺250.488.829
13	DERIM	₺77.312.874	₺40.779.524	₺43.324.800	₺254.199.519	₺247.752.902	₺275.725.817	₺284.872.965	₺235.261.573	₺241.451.969
14	DIRIT	-₺931.245	₺7.214.266	₺13.373.786	₺13.899.422	₺15.087.779	₺11.956.084	₺1.543.648	₺5.033.924	₺6.360.083
15	DITAS	₺26.396.085	₺29.590.130	₺24.846.002	₺58.690.603	₺54.200.999	₺53.155.987	₺111.414.001	₺115.616.615	₺87.223.084
16	DOBUR	₺21.902.665	₺25.019.274	₺23.130.370	₺37.522.564	₺27.070.772	₺28.089.437	₺84.978.327	₺86.518.721	₺80.437.485
17	DGKLB	₺11.988.892	-₺3.687.960	₺89.190.222	₺765.406.759	₺641.070.505	₺570.489.529	₺602.401.733	₺591.311.311	₺600.165.348
18	DOGUB	₺19.605.159	₺8.799.502	₺11.959.766	₺5.030.476	₺12.043.269	₺9.344.871	₺3.656.161	₺4.271.551	₺3.663.711
19	EPLAS	₺64.170.684	₺57.370.999	₺10.834.674	₺99.687.493	₺100.844.114	₺138.830.317	₺195.497.263	₺217.312.699	₺218.091.788
20	EKIZ	₺9.285.697	₺6.215.911	₺8.039.988	₺37.315.803	₺35.001.181	₺31.403.575	₺57.961.525	₺43.605.613	₺25.562.855
21	EMKEL	₺43.634.047	₺32.902.998	₺50.917.968	₺168.217.145	₺162.218.134	₺147.132.505	₺95.886.884	₺76.458.920	₺78.628.398
22	EMNIS	-₺24.322.969	-₺11.462.367	₺4.851.951	₺78.322.829	₺65.594.942	₺57.538.216	₺37.577.599	₺65.037.827	₺56.493.946
23	FORMT	₺54.184.398	₺77.653.144	₺25.859.905	₺89.948.187	₺84.534.012	₺99.103.461	₺79.530.939	₺102.735.131	₺81.998.093
24	HEKTS	₺507.370.501	₺249.533.435	₺142.871.954	₺718.054.277	₺439.371.549	₺179.871.394	₺732.677.504	₺497.071.893	₺252.213.516
25	IHGZT	₺271.675.504	₺252.759.266	₺259.094.964	₺57.907.583	₺56.645.474	₺42.921.642	₺148.682.306	₺133.348.814	₺110.569.272
26	IZMDC	₺327.088.604	₺316.676.944	₺683.602.059	₺3.614.702.713	₺3.078.863.862	₺2.359.526.265	₺4.115.351.878	₺4.666.022.227	₺2.977.313.462
27	KATMR	₺112.782.858	₺76.117.546	₺92.446.799	₺776.809.354	₺612.425.345	₺432.148.930	₺278.914.003	₺270.481.715	₺177.225.811
28	KERVT	₺966.379.869	₺781.981.445	₺759.988.106	₺1.736.935.136	₺2.257.852.636	₺2.636.181.488	₺2.492.865.759	₺2.422.035.082	₺2.406.203.154
29	MEGAP	₺26.539.483	₺19.812.804	₺15.288.805	₺84.697.998	₺15.262.958	₺2.395.576	₺169.359.897	₺50.373.303	₺17.382.897
30	MNDRS	₺181.062.353	₺247.584.184	₺330.950.484	₺1.349.252.612	₺1.088.426.940	₺812.672.845	₺1.460.741.970	₺1.163.640.398	₺818.816.025
31	MERKO	₺22.345.097	₺31.506.202	₺14.902.563	₺63.631.383	₺58.610.981	₺80.395.977	₺66.949.483	₺115.511.660	₺94.945.890
32	NIBAS	₺97.836.211	₺53.544.511	₺32.631.204	₺21.699.253	₺14.471.401	₺34.977.191	₺28.066.662	₺29.527.784	₺34.709.564
33	OLMIP	₺226.140.188	₺317.331.701	₺255.047.888	₺571.691.916	₺668.098.238	₺383.139.470	₺1.027.962.156	₺1.126.721.602	₺848.186.881
34	ORMA	₺189.934.066	₺201.275.318	₺157.775.575	₺763.915.261	₺743.708.794	₺608.954.954	₺465.411.549	₺426.263.284	₺314.682.401
35	OZBAL	₺1.648.866	₺665.322	-₺11.203.808	₺129.702.548	₺95.638.631	₺95.997.292	₺33.838.291	₺123.731.760	₺108.119.848
36	PENGD	₺173.649.380	₺34.832.849	₺34.426.628	₺203.870.845	₺132.202.379	₺177.256.221	₺176.373.422	₺183.135.212	₺156.606.445
37	PINSU	₺51.690.667	₺64.497.727	₺63.987.849	₺273.593.973	₺229.128.043	₺182.974.110	₺224.607.394	₺234.185.150	₺198.291.944
38	ROYAL	-₺22.864.089	₺56.928.789	₺79.568.885	₺600.268.444	₺530.860.110	₺472.050.212	₺295.003.769	₺263.083.790	₺151.632.814
39	SAMAT	₺9.597.823	₺25.428.585	₺25.718.890	₺75.570.581	₺80.064.091	₺72.388.488	₺115.054.867	₺106.133.050	₺67.058.606
40	SELGD	₺24.794.176	₺17.159.461	₺12.666.880	₺7.920.756	₺6.622.270	₺7.974.125	₺16.040.037	₺12.431.239	₺13.744.584
41	SKTAS	₺61.942.038	₺130.317.651	₺93.302.436	₺520.317.521	₺652.674.731	₺497.581.872	₺306.487.757	₺373.898.521	₺322.651.533
42	TKURU	₺1.137.927	₺1.000.725	₺2.326.856	₺5.891.400	₺5.319.780	₺4.807.197	₺3.297.596	₺4.095.916	₺3.405.674
43	TMPOL	₺33.165.655	₺26.154.540	₺20.424.380	₺69.652.834	₺76.918.764	₺67.184.924	₺77.453.102	₺89.297.727	₺77.602.247
44	USAK	₺243.562.516	₺177.868.405	₺122.981.315	₺483.307.504	₺475.067.808	₺387.325.761	₺363.048.307	₺315.517.881	₺273.839.544
45	ULKER	₺4.934.232.000	₺3.679.732.000	₺2.563.537.000	₺7.857.520.000	₺6.990.140.000	₺5.907.809.000	₺7.803.120.000	₺5.955.508.000	₺4.825.648.000
46	VKING	₺4.842.108	₺27.665.736	₺35.689.641	₺279.472.309	₺239.448.657	₺199.720.342	₺224.046.160	₺230.178.935	₺184.671.175

Ek-8. Başarılı İşletmelere Ait Altman-Z Verileri

Sıra	Firma Kod	Toplam Varlıklar			Net Çalışma Sermayesi			Dağıtılmamış Kârlar			Faiz ve Vergi Öncesi Kâr (FVÖK)		
		2019	2018	2017	2019	2018	2017	2019	2018	2017	2019	2018	2017
1	AKCNS	₺2.009.746.488	₺2.160.527.093	₺1.916.195.842	₺113.749.870	₺131.217.590	-₺2.070.031	₺245.862.560	₺348.766.465	₺320.412.828	₺148.558.944	₺266.230.989	₺215.204.348
2	AEFES	₺45.898.132.000	₺38.926.112.000	₺29.529.632.000	₺2.987.434.000	₺2.509.936.000	₺3.279.327.000	₺5.213.040.000	₺4.093.214.000	₺3.409.596.000	₺2.246.158.000	₺1.605.960.000	₺1.251.949.000
3	BAKAB	₺452.816.583	₺474.593.852	₺374.959.114	₺59.134.926	₺63.981.027	₺19.195.449	₺116.719.652	₺122.461.217	₺98.743.703	₺31.862.027	₺82.096.366	₺50.264.011
4	BANVT	₺2.047.930.533	₺1.545.004.829	₺1.339.689.910	₺522.275.001	₺296.962.083	₺78.969.540	₺353.219.455	₺242.648.641	₺161.811.731	₺209.124.551	₺153.073.117	₺353.851.612
5	BRSAN	₺6.931.740.248	₺6.824.019.354	₺4.164.367.105	₺87.322.879	₺291.891.866	₺149.390.001	₺388.618.005	₺498.350.428	₺364.781.909	₺258.609.763	₺488.102.124	₺309.250.351
6	BFREN	₺110.067.276	₺103.097.806	₺94.465.584	₺48.737.407	₺55.484.862	₺52.354.200	₺29.378.321	₺35.700.021	₺23.823.595	₺27.821.261	₺36.152.104	₺20.381.633
7	BOSSA	₺883.057.414	₺782.139.042	₺538.950.279	₺52.431.252	₺47.893.610	-₺440.055	₺123.094.948	₺98.740.449	₺76.330.868	₺124.396.898	₺156.573.311	₺72.683.947
8	BRISA	₺5.279.690.112	₺4.557.552.404	₺3.452.814.275	-₺125.193.700	₺481.222.977	₺325.323.515	₺391.162.564	₺280.473.874	₺191.297.799	₺382.791.258	₺429.350.532	₺257.436.942
9	BUCIM	₺945.574.141	₺900.968.225	₺872.751.956	₺406.062.519	₺389.039.749	₺290.158.220	₺364.549.980	₺362.309.516	₺286.502.481	₺28.823.383	₺207.722.026	₺121.395.870
10	CCOLA	₺15.959.755.000	₺14.020.442.000	₺13.394.158.000	₺1.928.827.000	₺1.868.637.000	₺1.577.703.000	₺2.618.323.000	₺2.002.020.000	₺1.894.195.000	₺1.517.321.000	₺1.254.776.000	₺874.020.000
11	CIMSA	₺3.795.930.288	₺3.483.989.356	₺3.242.449.563	-₺280.068.591	-₺496.439.293	-₺236.380.619	₺998.526.403	₺985.356.923	₺904.052.412	₺157.790.801	₺315.687.037	₺329.651.870
12	CUSAN	₺302.706.347	₺327.015.237	₺268.922.764	₺74.239.627	₺69.301.069	₺81.607.847	₺42.911.008	₺32.144.371	₺38.220.092	₺13.524.494	₺2.145.973	₺11.009.535
13	DAGI	₺208.470.396	₺159.328.369	₺157.935.779	₺23.499.610	₺41.828.369	₺60.978.888	-₺2.311.879	-₺9.419.049	-₺1.265.697	₺15.837.380	₺9.682.378	₺5.971.400
14	DERAS	₺105.623.405	₺75.565.462	₺49.938.009	₺44.864.756	₺12.304.081	₺9.204.441	₺10.943.871	₺7.341.720	₺3.728.996	₺12.286.802	₺16.938.106	₺4.537.410
15	DESA	₺369.203.380	₺279.267.716	₺252.664.515	₺13.418.997	₺35.595.618	₺22.232.676	₺12.780.170	-₺5.463.098	-₺13.749.526	₺47.374.533	₺34.559.990	₺14.012.112
16	EGSER	₺484.477.179	₺451.236.802	₺421.956.267	₺175.943.100	₺178.646.863	₺152.326.791	₺156.108.519	₺167.656.919	₺127.022.127	₺16.208.503	₺61.884.450	₺53.857.652
17	EREGL	₺46.672.625.000	₺41.782.110.000	₺28.375.855.000	₺14.686.250.000	₺14.624.662.000	₺9.317.381.000	₺5.374.433.000	₺7.937.324.000	₺5.898.401.000	₺4.378.290.000	₺7.814.311.000	₺4.902.072.000
18	ERSU	₺58.367.303	₺51.316.500	₺52.372.296	₺14.949.812	₺7.052.727	₺6.460.926	-₺21.957.687	-₺25.777.862	-₺25.821.165	₺4.782.090	-₺246.991	₺1.631.120
19	FADE	₺243.254.697	₺193.428.347	₺119.265.348	₺9.792.411	₺10.271.754	-₺4.201.729	₺34.541.029	₺45.423	-₺705.307	₺15.544.812	₺8.401.100	₺3.745.459
20	FROTO	₺16.406.372.000	₺13.184.440.000	₺12.011.740.000	₺1.511.427.000	₺175.849.000	₺777.363.000	₺4.670.497.000	₺3.927.509.000	₺3.564.130.000	₺2.422.028.000	₺2.284.873.000	₺1.708.174.000
21	FRIGO	₺88.592.233	₺70.431.102	₺43.109.498	₺15.467.847	₺9.543.090	₺5.744.950	₺7.528.609	-₺3.903.776	-₺7.614.528	₺16.322.637	₺10.614.283	₺4.353.346
22	JANTS	₺404.714.176	₺345.498.082	₺257.810.927	₺147.914.466	₺93.908.896	₺74.588.633	₺221.728.590	₺171.583.720	₺132.246.599	₺78.262.525	₺82.776.189	₺49.673.746
23	KAPLM	₺160.353.121	₺158.503.654	₺138.934.974	-₺5.673.912	₺3.618.834	-₺8.648.649	-₺3.893.952	-₺611.161	-₺6.468.216	₺7.565.931	₺16.997.892	₺15.466.351
24	KARSN	₺2.493.151.000	₺2.359.885.033	₺1.826.045.346	-₺75.685.000	-₺206.458.242	₺253.771.049	-₺413.936.000	-₺474.682.947	-₺423.956.572	₺257.983.000	₺227.382.713	₺169.092.046
25	KRTEK	₺356.592.943	₺315.391.907	₺249.294.611	₺38.676.043	₺27.504.063	₺11.384.367	₺30.089.400	-₺26.890.655	-₺37.210.155	₺57.706.298	₺101.007.946	₺50.247.863
26	KARTN	₺548.930.694	₺487.898.980	₺375.565.445	₺227.999.241	₺202.230.339	₺117.047.018	₺329.028.904	₺283.125.767	₺190.529.203	₺90.044.288	₺129.223.512	₺55.027.138
27	KENT	₺870.136.658	₺780.906.275	₺627.045.283	₺85.450.052	₺94.595.353	₺70.666.356	₺391.621.556	₺366.952.841	₺317.226.016	₺79.865.271	₺78.779.852	₺77.581.119
28	KONYA	₺432.094.786	₺438.280.928	₺433.034.171	₺157.626.794	₺172.754.743	₺172.401.965	₺238.123.124	₺238.698.408	₺238.602.043	₺3.518.715	₺30.806.228	₺43.689.645
29	KORDS	₺7.170.624.333	₺4.830.186.517	₺2.866.553.386	₺465.944.689	₺464.819.195	₺267.786.451	₺1.115.012.507	₺896.033.359	₺685.266.896	₺614.256.675	₺525.529.952	₺277.688.186
30	KUTPO	₺479.510.493	₺413.903.649	₺398.644.311	₺188.949.291	₺157.279.309	₺140.492.792	₺288.177.493	₺247.572.555	₺219.634.094	₺53.822.594	₺38.234.535	₺37.117.658
31	MRSHL	₺300.865.882	₺261.120.308	₺224.944.677	₺28.403.940	₺31.203.303	₺59.091.613	₺33.894.044	₺15.142.823	₺55.747.772	₺47.976.791	-₺13.196.099	₺5.456.135
32	TIRE	₺762.054.009	₺886.443.444	₺645.491.697	-₺36.477.547	-₺12.295.970	-₺23.631.338	₺37.308.999	₺53.453.652	-₺22.282.707	₺63.908.557	₺131.591.097	₺42.903.262
33	NUHCM	₺1.832.592.465	₺1.942.083.889	₺1.751.892.336	₺298.746.169	₺342.562.821	₺285.507.181	₺678.632.709	₺553.282.380	₺553.077.741	₺178.127.652	₺216.581.584	₺131.725.671
34	OTKAR	₺2.677.717.000	₺2.302.746.000	₺2.009.587.000	₺904.897.000	₺934.341.000	₺559.232.000	₺509.254.000	₺236.754.000	₺149.497.000	₺463.946.000	₺231.412.000	₺225.714.000
35	OYAKC	₺3.358.734.585	₺367.248.156	₺334.704.347	₺671.154.685	₺165.997.733	₺91.283.729	₺736.199.392	₺48.863.718	₺71.108.781	₺162.340.596	₺31.875.116	₺49.569.026
36	OYLUM	₺62.343.999	₺52.414.634	₺38.562.444	₺9.226.985	-₺2.005.084	₺1.980.231	-₺7.789.073	-₺9.575.370	-₺9.723.913	₺3.721.632	₺2.288.940	-₺221.232
37	PETKM	₺16.702.137.000	₺12.587.806.000	₺7.788.855.000	₺4.418.094.000	₺4.132.857.000	₺1.861.497.000	₺3.940.913.000	₺1.895.643.000	₺1.682.016.000	₺1.213.589.000	₺1.183.776.000	₺1.653.848.000
38	PRZMA	₺51.872.080	₺47.383.639	₺46.864.442	₺16.824.490	₺16.558.518	₺17.270.174	₺6.975.067	₺6.269.461	₺5.932.993	₺1.453.352	₺897.706	₺1.667.040
39	SUMAS	₺44.951.176	₺35.248.318	₺25.267.799	₺28.362.512	₺20.531.550	₺9.315.602	₺28.521.752	₺19.882.632	₺7.114.591	₺12.898.711	₺17.273.891	₺8.744.426
40	TATGD	₺1.026.363.393	₺864.310.120	₺785.989.243	₺505.260.248	₺394.341.469	₺292.575.896	₺303.063.546	₺237.690.645	₺234.002.954	₺83.114.646	₺59.767.369	₺70.654.054
41	TUCLK	₺248.504.710	₺219.943.001	₺184.456.426	-₺14.069.179	₺7.591.256	₺8.586.624	₺11.741.467	₺10.134.996	₺16.874.697	₺16.560.107	₺22.330.261	₺14.644.366
42	TUPRS	₺55.511.558.000	₺40.035.727.000	₺38.162.979.000	-₺201.311.000	₺5.012.667.000	₺2.690.355.000	₺6.277.999.000	₺9.452.270.000	₺9.463.351.000	₺2.230.137.000	₺5.736.300.000	₺4.857.459.000
43	PRKAB	₺887.832.021	₺899.297.070	₺819.267.821	₺265.486.191	₺174.350.103	₺153.834.827	₺110.886.985	₺82.087.770	₺49.053.491	₺42.184.309	₺38.902.156	₺6.055.253
44	ULUUN	₺1.280.499.512	₺1.035.860.034	₺856.847.857	₺266.883.576	₺261.736.427	₺181.982.593	₺111.511.844	₺86.431.055	₺68.494.840	₺154.121.607	₺209.541.206	₺60.658.310
45	YONGA	₺74.223.367	₺65.439.053	₺35.741.247	₺11.090.678	₺10.353.415	₺4.171.717	₺6.710.183	₺7.185.391	₺15.028.320	₺4.193.833	₺9.069.587	-₺5.855.821
46	YUNSA	₺325.927.846	₺322.772.683	₺245.019.009	₺25.367.575	₺28.384.462	₺1.265.845	₺5.035.564	₺10.516.417	-₺17.577.017	₺21.391.970	₺49.783.418	₺42.406.135

Sıra	Firma Kod	Özsermaye			Toplam Borçlar			Net Satışlar		
		2019	2018	2017	2019	2018	2017	2019	2018	2017
1	AKCNS	₺1.041.073.988	₺1.107.566.050	₺1.108.973.040	₺968.672.500	₺1.052.961.043	₺807.222.802	₺1.826.105.824	₺1.715.570.101	₺1.519.000.715
2	AEFES	₺24.380.300.000	₺21.334.006.000	₺15.665.595.000	₺21.517.832.000	₺17.592.106.000	₺13.864.037.000	₺23.076.564.000	₺18.689.686.000	₺12.732.359.000
3	BAKAB	₺190.077.035	₺187.064.697	₺142.010.443	₺262.739.548	₺287.529.155	₺232.948.671	₺470.253.872	₺454.241.489	₺350.865.870
4	BANVT	₺1.094.146.603	₺731.500.997	₺613.657.476	₺953.783.930	₺813.503.832	₺726.032.434	₺3.439.333.548	₺2.932.275.490	₺2.518.889.515
5	BRSAN	₺2.887.550.467	₺2.771.652.657	₺1.830.286.819	₺4.044.189.781	₺4.052.366.697	₺2.334.080.286	₺4.574.046.063	₺4.883.125.477	₺2.841.607.138
6	BFREN	₺67.610.035	₺71.770.640	₺64.702.861	₺42.457.241	₺31.327.166	₺29.762.723	₺211.351.441	₺219.111.711	₺161.084.307
7	BOSSA	₺220.248.369	₺138.838.421	₺61.306.650	₺662.809.045	₺643.300.621	₺477.643.629	₺691.666.743	₺555.098.120	₺373.261.199
8	BRISA	₺897.041.984	₺920.943.253	₺683.480.020	₺4.382.648.128	₺3.636.609.151	₺2.769.334.255	₺3.654.321.859	₺2.998.775.696	₺2.294.135.975
9	BUCIM	₺719.065.942	₺694.125.402	₺558.919.112	₺226.508.199	₺206.842.823	₺313.832.844	₺1.028.223.556	₺1.189.550.086	₺922.013.254
10	CCOLA	₺7.369.349.000	₺6.450.736.000	₺5.439.593.000	₺8.590.406.000	₺7.569.706.000	₺7.954.565.000	₺12.007.762.000	₺10.623.385.000	₺8.392.143.000
11	CIMSA	₺1.485.763.239	₺1.451.479.380	₺1.422.349.811	₺2.310.167.049	₺2.032.509.976	₺1.820.099.752	₺1.577.651.788	₺1.699.958.055	₺1.490.579.874
12	CUSAN	₺160.399.236	₺153.134.735	₺162.627.528	₺142.307.111	₺173.880.502	₺106.295.236	₺351.652.702	₺275.612.157	₺264.397.048
13	DAGI	₺101.848.078	₺95.045.461	₺103.503.520	₺106.622.318	₺64.282.908	₺54.432.259	₺132.045.555	₺122.818.723	₺89.981.014
14	DERAS	₺58.907.771	₺22.458.009	₺12.374.078	₺46.715.634	₺53.107.453	₺37.563.931	₺186.580.213	₺166.492.207	₺72.041.405
15	DESA	₺93.727.129	₺75.492.735	₺69.916.632	₺275.476.251	₺203.774.981	₺182.747.883	₺428.112.815	₺347.648.021	₺207.421.540
16	EGSER	₺327.201.121	₺330.895.218	₺285.057.922	₺157.276.058	₺120.341.584	₺136.898.345	₺403.274.497	₺434.544.973	₺383.578.635
17	EREGL	₺31.247.475.000	₺29.254.625.000	₺19.228.157.000	₺15.425.150.000	₺12.527.485.000	₺9.147.698.000	₺27.465.185.000	₺27.015.254.000	₺18.736.447.000
18	ERSU	₺40.876.098	₺37.091.678	₺38.674.877	₺17.491.205	₺14.224.822	₺13.697.419	₺10.071.518	₺14.032.802	₺9.889.066
19	FADE	₺158.536.291	₺124.063.331	₺65.279.184	₺84.718.406	₺69.365.116	₺53.986.164	₺57.690.548	₺43.933.619	₺18.627.319
20	FROTO	₺4.664.921.000	₺3.893.239.000	₺3.695.859.000	₺11.741.451.000	₺9.291.201.000	₺8.315.881.000	₺39.209.019.000	₺33.292.030.000	₺25.341.290.000
21	FRIGO	₺31.499.347	₺20.525.737	₺12.211.871	₺57.092.886	₺49.905.365	₺30.897.627	₺81.203.472	₺56.864.287	₺35.361.112
22	JANTS	₺272.351.443	₺216.479.182	₺162.391.649	₺132.362.733	₺129.018.900	₺95.419.278	₺516.293.709	₺438.508.546	₺272.930.242
23	KAPLM	₺47.267.484	₺51.437.446	₺45.630.381	₺113.085.637	₺107.066.208	₺93.304.593	₺186.876.183	₺208.389.305	₺149.182.653
24	KARSN	₺620.743.000	₺327.563.871	₺355.004.434	₺1.872.408.000	₺2.032.321.162	₺1.471.040.912	₺1.704.291.000	₺1.441.587.850	₺953.186.497
25	KRTEK	₺61.009.063	₺57.967.338	₺48.816.192	₺295.583.880	₺257.424.569	₺200.478.419	₺294.486.231	₺259.860.663	₺197.671.927
26	KARTN	₺456.168.315	₺407.721.998	₺312.963.081	₺92.762.379	₺80.176.982	₺62.602.364	₺737.165.985	₺637.093.284	₺479.476.905
27	KENT	₺461.381.088	₺440.337.223	₺393.722.132	₺408.755.570	₺340.569.052	₺233.323.151	₺1.022.443.260	₺872.154.124	₺719.923.753
28	KONYA	₺349.626.882	₺350.320.818	₺347.536.863	₺82.467.904	₺87.960.110	₺85.497.308	₺315.504.566	₺372.728.488	₺337.829.071
29	KORDS	₺2.819.558.607	₺2.338.913.968	₺1.647.971.876	₺4.351.065.726	₺2.491.272.549	₺1.218.581.510	₺5.137.361.394	₺3.946.724.188	₺2.485.165.623
30	KUTPO	₺345.938.940	₺308.203.788	₺281.263.795	₺133.571.553	₺105.699.861	₺117.380.516	₺362.943.277	₺383.759.740	₺352.841.243
31	MRSHL	₺83.894.046	₺65.366.162	₺106.027.632	₺216.971.836	₺195.754.146	₺118.917.045	₺393.566.354	₺385.717.340	₺330.165.622
32	TIRE	₺247.440.795	₺265.519.161	₺189.658.864	₺514.613.214	₺620.924.283	₺455.832.833	₺1.031.041.045	₺1.121.962.798	₺761.509.030
33	NUHCM	₺1.193.267.663	₺1.141.939.752	₺1.126.035.297	₺639.324.802	₺800.144.137	₺625.857.039	₺1.268.982.280	₺1.169.468.076	₺1.002.472.078
34	OTKAR	₺637.646.000	₺389.586.000	₺283.554.000	₺2.040.071.000	₺1.913.160.000	₺1.726.033.000	₺2.430.643.000	₺1.678.661.000	₺1.785.272.000
35	OYAKC	₺2.010.380.209	₺257.381.606	₺271.773.015	₺1.348.354.376	₺109.866.550	₺62.931.332	₺2.184.761.224	₺199.400.054	₺205.739.877
36	OYLUM	₺27.105.525	₺23.514.922	₺18.193.400	₺35.238.474	₺28.899.712	₺20.369.044	₺54.608.903	₺40.388.387	₺25.089.636
37	PETKM	₺6.562.216.000	₺4.134.936.000	₺3.854.078.000	₺10.139.921.000	₺8.452.870.000	₺3.934.777.000	₺11.672.220.000	₺9.314.717.000	₺7.363.824.000
38	PRZMA	₺43.212.317	₺42.342.107	₺41.371.138	₺8.659.763	₺5.041.532	₺5.493.304	₺10.816.520	₺9.994.852	₺17.015.064
39	SUMAS	₺36.322.254	₺27.068.881	₺14.034.864	₺8.628.922	₺8.179.437	₺11.232.935	₺59.959.042	₺53.915.130	₺39.244.140
40	TATGD	₺560.584.913	₺500.875.426	₺492.975.635	₺465.778.480	₺363.434.694	₺293.013.608	₺553.221.806	₺1.155.378.200	₺1.074.034.710
41	TUCLK	₺94.246.256	₺89.129.586	₺87.591.779	₺154.258.454	₺130.813.415	₺96.864.647	₺183.115.921	₺156.647.656	₺112.947.266
42	TUPRS	₺13.136.540.000	₺9.945.829.000	₺10.477.661.000	₺42.375.018.000	₺30.089.898.000	₺27.685.318.000	₺89.600.776.000	₺88.552.170.000	₺53.948.110.000
43	PRKAB	₺370.337.907	₺269.239.000	₺234.965.942	₺517.494.114	₺630.058.070	₺584.301.879	₺1.462.576.746	₺1.373.378.408	₺1.176.349.873
44	ULUUN	₺273.293.802	₺243.488.845	₺195.674.191	₺1.007.205.710	₺792.371.189	₺661.173.666	₺3.052.037.806	₺2.984.555.718	₺1.805.706.332
45	YONGA	₺37.852.275	₺39.291.279	₺16.819.391	₺36.371.092	₺26.147.774	₺18.921.856	₺73.923.411	₺68.339.099	₺49.442.222
46	YUNSA	₺88.014.538	₺90.397.746	₺65.403.737	₺237.913.308	₺232.374.937	₺179.615.272	₺463.952.700	₺367.797.899	₺296.871.112

Ek-9. Başarısız İşletmeler Ait Hesaplanan Altman-Z Oranları

Sıra	Firma Ünvanı	Kod	X1 = Net Çalışma Sermayesi / Toplam Varlıklar			X2 = Dağıtılmamış Kârlar / Toplam Varlıklar			X3 = Faiz ve Vergi Öncesi Kâr (FVÖK)/ Toplam Varlıklar			X4 = Özsermaye / Toplam Borçlar			X5 = Satışlar (Net) / Toplam Varlıklar		
			2019	2018	2017	2019	2018	2017	2019	2018	2017	2019	2018	2017	2019	2018	2017
1	AFYON ÇIMENTO SANAYI T.A.Ş.	AFYON	-0,36	-0,33	-0,19	0,08	0,17	0,14	-0,02	0,04	0,04	0,36	0,54	0,41	0,25	0,26	0,21
2	UTULMUŞ GIDA VE TARIM URUNLERI SANAYI	AVOD	0,04	0,05	0,12	0,05	-0,01	0,02	0,05	0,07	0,05	0,53	0,64	1,07	0,67	0,76	0,70
3	LATACILAR BALATACILIK SANAYI VE TICARET	BALAT	-0,06	-0,06	0,16	-0,48	-0,56	-0,37	0,02	-0,18	-0,02	0,36	0,07	0,31	0,02	0,23	0,32
4	BATIÇİM BATI ANADOLU ÇİMENTO SANAYİİ A.Ş	BTCIM	-0,07	-0,08	-0,02	0,01	0,09	0,14	-0,03	0,08	0,03	0,45	0,70	0,79	0,32	0,41	0,31
5	BATISÖKE SÖKE ÇİMENTO SANAYİİ T.A.Ş.	BSOKE	-0,14	-0,09	-0,06	-0,19	-0,04	0,02	-0,07	0,03	0,00	0,28	0,61	0,68	0,18	0,22	0,12
6	EŞIK KOYUNLULULAR MENSUCAT TICARET VE	BRKO	-0,17	-0,07	-0,09	-1,02	-0,87	-0,70	-0,05	-0,03	-0,03	1,53	1,80	1,25	0,14	0,19	0,17
7	LİK MENSUCAT TİCARET VE SANAYİ İŞLETMESİ	BRMEN	-0,62	-0,40	-0,14	-0,40	-0,31	-0,33	0,00	-0,01	-0,03	0,37	0,48	1,24	0,04	0,03	0,18
8	ÇELİK HALAT VE TEL SANAYİİ A.Ş.	CELHA	-0,12	-0,01	0,06	0,04	0,16	0,13	-0,02	0,15	0,12	0,16	0,36	0,40	1,31	1,51	1,50
9	ÇEMAŞ DÖKÜM SANAYİ A.Ş.	CEMAS	0,04	0,19	0,03	-0,34	-0,30	-0,29	-0,02	0,00	-0,01	0,58	0,56	0,49	0,42	0,42	0,50
10	ZIRBETON VE PREFABRIK YAPI ELEMANLARI S	CMBTN	0,04	0,10	0,02	-0,05	0,02	-0,06	-0,03	-0,07	-0,02	0,53	0,68	0,50	1,36	2,16	1,62
11	ÇİMENTAŞ İZMİR ÇİMENTO FABRİKASI T.A.Ş.	CMENT	0,11	0,13	0,13	0,31	0,34	0,39	-0,08	-0,05	0,01	2,41	2,44	3,01	0,48	0,56	0,55
12	DARDANEL ÖNENTAŞ GIDA SANAYİ A.Ş.	DARDL	-1,11	-1,95	-1,89	-1,97	-3,57	-4,41	0,35	0,20	0,37	-0,62	-0,74	-0,77	3,03	3,57	4,05
13	KONFEKSIYON AYAKKABI DERI SANAYI VE TIC	DERIM	0,35	0,33	0,27	0,08	0,12	0,08	-0,02	0,08	0,07	0,30	0,16	0,16	0,86	0,82	0,76
14	RITEKS DIRILIŞ TEKSTIL SANAYI VE TICARET A	DIRIT	-0,45	-0,20	-0,07	-1,81	-0,83	-0,53	-0,42	-0,20	-0,02	-0,07	0,48	1,12	0,12	0,23	0,25
15	AŞ DOĞAN YEDEK PARÇA İMALAT VE TEKNİK	DITAS	0,10	0,21	0,19	0,03	0,08	0,00	0,06	0,20	0,13	0,45	0,55	0,47	1,31	1,38	1,12
16	AN BURDA DERGI YAYINCILIK VE PAZARLAMA	DOBUR	0,36	0,55	0,48	0,02	0,07	0,02	0,02	0,07	-0,04	0,58	0,92	0,82	1,43	1,66	1,57
17	GTAŞ KELEBEK MOBILYA SANAYI VE TICARET	DGKLB	-0,10	-0,18	-0,09	-0,30	-0,27	-0,12	0,04	0,03	0,14	0,02	-0,01	0,16	0,77	0,93	0,91
18	DOĞUSAN BORU SANAYİİ VE TİCARET A.Ş.	DOGUB	0,02	-0,32	-0,21	-1,16	-1,24	-1,10	-0,10	0,20	0,17	3,90	0,73	1,28	0,15	0,20	0,17
19	GEPLAST EGE PLASTİK TİCARET VE SANAYİ A.	EPLAS	0,18	0,13	-0,10	0,12	0,12	-0,18	0,17	0,43	0,25	0,64	0,57	0,08	1,19	1,37	1,46
20	EKİZ KİMYA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	EKIZ	-0,46	-0,42	-0,33	-0,61	-0,77	-0,70	-0,02	-0,01	-0,01	0,25	0,18	0,26	1,24	1,06	0,65
21	EMEK ELEKTRIK ENDUSTRISI A.Ş.	EMKEL	-0,06	-0,05	0,07	-0,13	-0,14	-0,04	0,01	-0,05	0,02	0,26	0,20	0,35	0,45	0,39	0,40
22	EMİNİŞ AMBALAJ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	EMNIS	0,07	-0,64	-0,26	-1,24	-1,00	-0,60	-0,22	-0,23	-0,01	-0,31	-0,17	0,08	0,70	1,20	0,91
23	FORMET ÇELİK KAPI SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	FORMT	0,29	0,45	0,25	-0,15	0,10	0,12	-0,06	0,13	0,07	0,60	0,92	0,26	0,55	0,63	0,66
24	HEKTAŞ TİCARET T.A.Ş.	HEKTS	0,47	0,30	0,28	0,20	0,22	0,15	0,20	0,24	0,21	0,71	0,57	0,79	0,60	0,72	0,78
25	IHLAS GAZETECILIK A.Ş.	IHGZT	0,34	0,27	0,28	0,32	0,27	0,30	0,06	-0,04	-0,01	4,69	4,46	6,04	0,45	0,43	0,37
26	İZMİR DEMİR ÇELİK SANAYİ A.Ş.	IZMDC	-0,40	-0,28	-0,18	-0,31	-0,23	-0,15	-0,01	0,00	0,04	0,09	0,10	0,29	1,04	1,37	0,98
27	RCİLER ARAÇ ÜSTÜ EKİPMAN SANAYİ VE TİCA	KATMR	0,60	0,20	0,32	0,02	0,04	0,09	0,09	0,12	0,12	0,15	0,12	0,21	0,31	0,39	0,34
28	KEREVITAŞ GIDA SANAYI VE TICARET A.Ş.	KERVT	0,34	0,35	0,05	-0,13	0,13	0,05	0,11	0,11	0,08	0,56	0,35	0,29	0,92	0,80	0,71
29	EGA POLIETILEN KOPUK SANAYI VE TICARET A	MEGAP	0,15	0,48	0,81	0,11	0,16	0,06	0,11	0,15	0,18	0,31	1,30	6,38	1,52	1,44	0,98
30	MENDERES TEKSTIL SANAYI VE TICARET A.Ş.	MNDRS	-0,06	-0,02	0,07	-0,03	0,02	0,08	0,07	0,10	0,11	0,13	0,23	0,41	0,95	0,87	0,72
31	MERKO GIDA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	MERKO	-0,05	-0,14	-0,11	-1,24	-1,03	-0,65	-0,19	-0,25	-0,11	0,35	0,54	0,19	0,78	1,28	1,00
32	NİĞBAŞ NİĞDE BETON SANAYİ VE TİCARET A.Ş	NIBAS	0,05	0,13	-0,12	-0,11	-0,25	-0,10	-0,04	-0,05	-0,02	4,51	3,70	0,93	0,23	0,43	0,51
33	INTERNATIONAL PAPER AMBALAJ SANAYİ VE	OLMIP	-0,04	0,19	0,18	0,05	0,13	0,19	-0,11	0,03	0,02	0,40	0,47	0,67	1,29	1,14	1,33
34	RMAN MAHSULLERİ İNTEGRE SANAYİ VE TİCA	ORMA	-0,25	-0,23	-0,35	-0,26	-0,24	-0,22	0,07	0,06	0,03	0,25	0,27	0,26	0,49	0,45	0,41
35	AL ÇELİK BORU SANAYİ TİCARET VE TAAHHÜT	OZBAL	-0,46	-0,59	-0,56	-0,52	-0,66	-0,77	0,02	0,02	-0,09	0,01	0,01	-0,12	0,26	1,28	1,28
36	PENGUEN GIDA SANAYİ A.Ş.	PENGD	-0,11	-0,07	-0,11	-0,14	-0,26	-0,27	0,00	0,07	0,02	0,85	0,26	0,19	0,47	1,10	0,74
37	PINAR SU VE İÇECEK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	PINSU	-0,29	-0,29	-0,19	-0,27	-0,20	-0,16	0,02	0,02	-0,01	0,19	0,28	0,35	0,69	0,80	0,80
38	HALI IPLIK TEKSTIL MOBILYA SANAYI VE TICA	ROYAL	0,16	-0,12	-0,07	-0,26	-0,07	-0,03	-0,12	-0,01	-0,09	-0,04	0,11	0,17	0,51	0,45	0,27
39	ACILIK KAGITÇILIK KIRTASIYECILIK TICARET	SAMAT	-0,01	0,17	0,12	-0,22	-0,04	-0,01	0,06	0,09	0,14	0,13	0,32	0,36	1,35	1,01	0,68
40	SELÇUK GIDA ENDÜSTRİ İHRACAT İTHALAT A.Ş	SELGD	0,39	0,51	0,43	-0,06	-0,22	-0,97	0,01	0,08	0,09	3,13	2,59	1,59	0,49	0,52	0,67
41	SÖKTAŞ TEKSTIL SANAYI VE TICARET A.Ş.	SKTAS	-0,19	-0,16	-0,06	-0,35	-0,28	-0,25	0,06	0,12	0,08	0,12	0,20	0,19	0,53	0,48	0,55
42	TAZE KURU GIDA SANAYI VE TICARET A.Ş.	TKURU	0,37	0,23	0,54	-0,62	-0,50	-0,26	-0,14	-0,20	0,06	0,19	0,19	0,48	0,47	0,65	0,48
43	OL POLİMER PLASTİK VE İNŞAAT SANAYİ TİCA	TMPOL	0,13	0,04	0,16	0,18	0,03	0,05	0,14	0,09	0,09	0,48	0,34	0,30	0,75	0,87	0,89
44	UŞAK SERAMİK SANAYİ A.Ş.	USAK	0,11	-0,05	0,03	0,04	0,03	0,03	0,08	0,08	0,08	0,50	0,37	0,32	0,46	0,48	0,54
45	ULKER BISKUVI SANAYI A.Ş.	ULKER	0,15	0,43	0,31	0,20	0,14	0,11	0,09	0,07	0,07	0,63	0,53	0,43	0,61	0,56	0,57
46	VİKİNG KAĞIT VE SELÜLOZ A.Ş.	VKING	-0,42	-0,32	-0,18	-0,51	-0,43	-0,42	0,00	0,00	0,01	0,02	0,12	0,18	0,79	0,86	0,78

Ek-10. Başarılı İşletmeler Ait Hesaplanan Altman-Z Oranları

Sıra	Firma Ünvanı	Kod	X1 = Net Çalışma Sermayesi / Toplam Varlıklar			X2 = Dağıtılmamış Kârlar / Toplam Varlıklar			X3 = Faiz ve Vergi Öncesi Kâr (FVÖK)/ Toplam Varlıklar			X4 = Özsermaye / Toplam Borçlar			X5 = Satışlar (Net) / Toplam Varlıklar		
			2019	2018	2017	2019	2018	2017	2019	2018	2017	2019	2018	2017	2019	2018	2017
1	AKÇANSA ÇİMENTO SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	AKCNS	0,06	0,06	0,00	0,12	0,16	0,17	0,07	0,12	0,11	1,07	1,05	1,37	0,91	0,79	0,79
2	ANADOLU EFES BİRACILIK VE MALT SANAYİİ A.Ş.	AEFES	0,07	0,06	0,11	0,11	0,11	0,12	0,05	0,04	0,04	1,13	1,21	1,13	0,50	0,48	0,43
3	BAK AMBALAJ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	BAKAB	0,13	0,13	0,05	0,26	0,26	0,26	0,07	0,17	0,13	0,72	0,65	0,61	1,04	0,96	0,94
4	BANVİT BANDIRMA VİTAMİNLİ YEM SANAYİİ A.Ş.	BANVT	0,26	0,19	0,06	0,17	0,16	0,12	0,10	0,10	0,26	1,15	0,90	0,85	1,68	1,90	1,88
5	BORUSAN MANNESMANN BORU SANAYİ VE TİCARET A.Ş	BRSAN	0,01	0,04	0,04	0,06	0,07	0,09	0,04	0,07	0,07	0,71	0,68	0,78	0,66	0,72	0,68
6	BOSCH FREN SİSTEMLERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	BFREN	0,44	0,54	0,55	0,27	0,35	0,25	0,25	0,35	0,22	1,59	2,29	2,17	1,92	2,13	1,71
7	BOSSA TİCARET VE SANAYİ İŞLETMELERİ T.A.Ş.	BOSSA	0,06	0,06	0,00	0,14	0,13	0,14	0,14	0,20	0,13	0,33	0,22	0,13	0,78	0,71	0,69
8	İSA BRIDGESTONE SABANCI LASTİK SANAYİ VE TİCARET A	BRISA	-0,02	0,11	0,09	0,07	0,06	0,06	0,07	0,09	0,07	0,20	0,25	0,25	0,69	0,66	0,66
9	BURSA ÇİMENTO FABRİKASI A.Ş.	BUCIM	0,43	0,43	0,33	0,39	0,40	0,33	0,03	0,23	0,14	3,17	3,36	1,78	1,09	1,32	1,06
10	COCA-COLA İÇECEK A.Ş.	CCOLA	0,12	0,13	0,12	0,16	0,14	0,14	0,10	0,09	0,07	0,86	0,85	0,68	0,75	0,76	0,63
11	ÇİMSA ÇİMENTO SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	CIMSA	-0,07	-0,14	-0,07	0,26	0,28	0,28	0,04	0,09	0,10	0,64	0,71	0,78	0,42	0,49	0,46
12	ÇUHADAROĞLU METAL SANAYİ VE PAZARLAMA A.Ş.	CUSAN	0,25	0,21	0,30	0,14	0,10	0,14	0,04	0,01	0,04	1,13	0,88	1,53	1,16	0,84	0,98
13	DAGİ GİYİM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	DAGI	0,11	0,26	0,39	-0,01	-0,06	-0,01	0,08	0,06	0,04	0,96	1,48	1,90	0,63	0,77	0,57
14	DERLÜKS DERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	DERAS	0,42	0,16	0,18	0,10	0,10	0,07	0,12	0,22	0,09	1,26	0,42	0,33	1,77	2,20	1,44
15	DESA DERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	DESA	0,04	0,13	0,09	0,03	-0,02	-0,05	0,13	0,12	0,06	0,34	0,37	0,38	1,16	1,24	0,82
16	EGE SERAMİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	EGSER	0,36	0,40	0,36	0,32	0,37	0,30	0,03	0,14	0,13	2,08	2,75	2,08	0,83	0,96	0,91
17	EREĞLİ DEMİR VE ÇELİK FABRİKALARI T.A.Ş.	EREGL	0,31	0,35	0,33	0,12	0,19	0,21	0,09	0,19	0,17	2,03	2,34	2,10	0,59	0,65	0,66
18	ERSU MEYVE VE GIDA SANAYİ A.Ş.	ERSU	0,26	0,14	0,12	-0,38	-0,50	-0,49	0,08	0,00	0,03	2,34	2,61	2,82	0,17	0,27	0,19
19	FADE GIDA YATIRIM SANAYİ TİCARET A.Ş.	FADE	0,04	0,05	-0,04	0,14	0,00	-0,01	0,06	0,04	0,03	1,87	1,79	1,21	0,24	0,23	0,16
20	FORD OTOMOTİV SANAYİ A.Ş.	FROTO	0,09	0,01	0,06	0,28	0,30	0,30	0,15	0,17	0,14	0,40	0,42	0,44	2,39	2,53	2,11
21	FRİGO-PAK GIDA MADDELERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	FRIGO	0,17	0,14	0,13	0,08	-0,06	-0,18	0,18	0,15	0,10	0,55	0,41	0,40	0,92	0,81	0,82
22	JANTSA JANT SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	JANTS	0,37	0,27	0,29	0,55	0,50	0,51	0,19	0,24	0,19	2,06	1,68	1,70	1,28	1,27	1,06
23	KAPLAMİN AMBALAJ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	KAPLM	-0,04	0,02	-0,06	-0,02	0,00	-0,05	0,05	0,11	0,11	0,42	0,48	0,49	1,17	1,31	1,07
24	KARSAN OTOMOTİV SANAYİİ VE TİCARET A.Ş.	KARSN	-0,03	-0,09	0,14	-0,17	-0,20	-0,23	0,10	0,10	0,09	0,33	0,16	0,24	0,68	0,61	0,52
25	KARSU TEKSTİL SANAYİİ VE TİCARET A.Ş.	KRTEK	0,11	0,09	0,05	0,08	-0,09	-0,15	0,16	0,32	0,20	0,21	0,23	0,24	0,83	0,82	0,79
26	KARTONSAN KARTON SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	KARTN	0,42	0,41	0,31	0,60	0,58	0,51	0,16	0,26	0,15	4,92	5,09	5,00	1,34	1,31	1,28
27	KENT GIDA MADDELERİ SANAYİİ VE TİCARET A.Ş.	KENT	0,10	0,12	0,11	0,45	0,47	0,51	0,09	0,10	0,12	1,13	1,29	1,69	1,18	1,12	1,15
28	KONYA ÇİMENTO SANAYİİ A.Ş.	KONYA	0,36	0,39	0,40	0,55	0,54	0,55	0,01	0,07	0,10	4,24	3,98	4,06	0,73	0,85	0,78
29	KORDSA TEKNİK TEKSTİL A.Ş.	KORDS	0,06	0,10	0,09	0,16	0,19	0,24	0,09	0,11	0,10	0,65	0,94	1,35	0,72	0,82	0,87
30	KÜTAHYA PORSELEN SANAYİ A.Ş.	KUTPO	0,39	0,38	0,35	0,60	0,60	0,55	0,11	0,09	0,09	2,59	2,92	2,40	0,76	0,93	0,89
31	MARSHALL BOYA VE VERNİK SANAYİİ A.Ş.	MRSHL	0,09	0,12	0,26	0,11	0,06	0,25	0,16	-0,05	0,02	0,39	0,33	0,89	1,31	1,48	1,47
32	MONDİ TİRE KUTSAN KAĞIT VE AMBALAJ SANAYİ A.Ş.	TIRE	-0,05	-0,01	-0,04	0,05	0,06	-0,03	0,08	0,15	0,07	0,48	0,43	0,42	1,35	1,27	1,18
33	NUH ÇİMENTO SANAYİ A.Ş.	NUHCM	0,16	0,18	0,16	0,37	0,28	0,32	0,10	0,11	0,08	1,87	1,43	1,80	0,69	0,60	0,57
34	OTOKAR OTOMOTİV VE SAVUNMA SANAYİ A.Ş.	OTKAR	0,34	0,41	0,28	0,19	0,10	0,07	0,17	0,10	0,11	0,31	0,20	0,16	0,91	0,73	0,89
35	OYAK ÇİMENTO FABRİKALARI A.Ş.	OYAKC	0,20	0,45	0,27	0,22	0,13	0,21	0,05	0,09	0,15	1,49	2,34	4,32	0,65	0,54	0,61
36	OYLUM SINAİ YATIRIMLAR A.Ş.	OYLUM	0,15	-0,04	0,05	-0,12	-0,18	-0,25	0,06	0,04	-0,01	0,77	0,81	0,89	0,88	0,77	0,65
37	PETKİM PETROKİMYA HOLDİNG A.Ş.	PETKM	0,26	0,33	0,24	0,24	0,15	0,22	0,07	0,09	0,21	0,65	0,49	0,98	0,70	0,74	0,95
38	ZMA PRES MATBAACILIK YAYINCILIK SANAYİ VE TİCARET	PRZMA	0,32	0,35	0,37	0,13	0,13	0,13	0,03	0,02	0,04	4,99	8,40	7,53	0,21	0,21	0,36
39	SUMAŞ SUNİ TAHTA VE MOBİLYA SANAYİ A.Ş.	SUMAS	0,63	0,58	0,37	0,63	0,56	0,28	0,29	0,49	0,35	4,21	3,31	1,25	1,33	1,53	1,55
40	TAT GIDA SANAYİ A.Ş.	TATGD	0,49	0,46	0,37	0,30	0,28	0,30	0,08	0,07	0,09	1,20	1,38	1,68	0,54	1,34	1,37
41	LİK ALÜMİNYUM VE METAL MAMÜLLERİ SANAYİ VE TİCA	TUCLK	-0,06	0,03	0,05	0,05	0,05	0,09	0,07	0,10	0,08	0,61	0,68	0,90	0,74	0,71	0,61
42	TÜPRAŞ-TÜRKİYE PETROL RAFİNERİLERİ A.Ş.	TUPRS	0,00	0,13	0,07	0,11	0,24	0,25	0,04	0,14	0,13	0,31	0,33	0,38	1,61	2,21	1,41
43	TÜRK PRYSMİAN KABLO VE SİSTEMLERİ A.Ş.	PRKAB	0,30	0,19	0,19	0,12	0,09	0,06	0,05	0,04	0,01	0,72	0,43	0,40	1,65	1,53	1,44
44	ULUSOY UN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	ULUUN	0,21	0,25	0,21	0,09	0,08	0,08	0,12	0,20	0,07	0,27	0,31	0,30	2,38	2,88	2,11
45	YONGA MOBİLYA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	YONGA	0,15	0,16	0,12	0,09	0,11	0,42	0,06	0,14	-0,16	1,04	1,50	0,89	1,00	1,04	1,38
46	YÜNSA YÜNLÜ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	YUNSA	0,08	0,09	0,01	0,02	0,03	-0,07	0,07	0,15	0,17	0,37	0,39	0,36	1,42	1,14	1,21

Ek-11. 2019 Yılı Başarılı ve Başarısız Firmalara Ait Mali Veri ve Oranları

Sıra	Durum	Kod	Nakit_akışı	Hasılat	Esas_faliyet_K_Z	Dönem_K_Z	Dönem_başı_ticari_alacaklar	Dönem_sonu_ticari_alacaklar	Ortalama_ticari_alacaklar	Dönem_başı_stoklar	Dönem_sonu_stoklar
1	Basarisiz	AFYON	23.695.439	163.332.069	-16.069.295	-61.002.977	29.849.506	33.186.116	31.517.811	16.958.481	11.120.235
2	Basarisiz	AVOD	16.476.951	178.963.204	14.140.534	16.686.078	17.196.832	26.407.602	21.802.217	61.554.458	83.032.723
3	Basarisiz	BALAT	-83.923	610.025	494.146	-953.249	1.537.135	835.444	1.186.290	9.589.418	9.605.373
4	Basarisiz	BTCIM	-112.200.325	783.591.810	-84.111.929	-232.230.562	214.848.584	146.835.007	180.841.796	127.946.300	163.777.547
5	Basarisiz	BSOKE	-142.450.555	237.007.484	-96.975.518	-198.700.046	48.159.865	33.411.291	40.785.578	78.473.685	100.373.863
6	Basarisiz	BRKO	-4.351.414	18.755.851	-6.119.996	-11.096.020	5.887.634	1.908.067	3.897.851	22.794.859	18.997.420
7	Basarisiz	BRMEN	814.616	3.275.709	-263.039	-10.663.493	2.027.663	1.581.810	1.804.737	45.771	85.629
8	Basarisiz	CELHA	46.788.712	315.152.125	-4.042.884	-10.447.614	70.608.215	73.147.867	71.878.041	58.384.294	62.790.623
9	Basarisiz	CEMAS	8.724.552	145.340.024	-6.812.939	-21.358.500	35.391.019	37.333.178	36.362.099	23.867.928	21.481.414
10	Basarisiz	CMBTN	965.349	176.127.327	-3.962.851	-2.681.698	67.481.940	76.612.348	72.047.144	2.798.773	1.432.453
11	Basarisiz	CMENT	-45.046.000	813.275.000	-132.143.000	-103.844.000	252.298.000	267.009.000	259.653.500	206.224.000	137.607.000
12	Basarisiz	DARDL	-44.757.400	519.098.445	59.873.905	5.323.106	32.192.795	82.899.881	57.546.338	21.694.887	29.961.329
13	Basarisiz	DERIM	545.559	284.872.965	-6.231.645	-6.326.020	249.713.269	278.705.189	264.209.229	11.175.236	12.154.818
14	Basarisiz	DIRIT	-4.550.783	1.543.648	-5.399.188	-7.330.545	269.705	92.770	181.238	2.647.698	79.806
15	Basarisiz	DITAS	19.179.326	111.414.001	5.502.030	1.084.082	24.410.175	23.406.520	23.908.348	21.422.052	18.660.750
16	Basarisiz	DOBUR	5.182.557	84.978.327	930.787	-2.481.370	22.135.624	24.389.513	23.262.569	1.714.525	942.905
17	Basarisiz	DGKLB	42.717.746	602.401.733	29.360.493	-65.258.787	95.915.273	146.390.726	121.153.000	212.208.688	241.944.621
18	Basarisiz	DOGUB	-10.099.773	3.656.161	-2.349.810	-2.707.392	814.427	261.771	538.099	2.122.230	2.430.321
19	Basarisiz	EPLAS	14.626.349	195.497.263	27.179.524	2.585.653	30.999.046	19.336.746	25.167.896	42.423.513	48.892.732
20	Basarisiz	EKIZ	3.475.396	57.961.525	-1.115.714	3.102.083	411.484	814.403	612.944	128.730	128.730
21	Basarisiz	EMKEL	482.888	95.886.884	2.453.088	-1.141.915	21.352.285	34.487.425	27.919.855	53.792.153	60.905.168
22	Basarisiz	EMNIS	4.224.184	37.577.599	-11.674.889	-12.860.602	14.667.218	5.754.376	10.210.797	6.505.343	6.452.926
23	Basarisiz	FORMT	30.424.028	79.530.939	-8.895.287	-17.516.987	103.556.876	58.293.538	80.925.207	19.379.480	25.379.344
24	Basarisiz	HEKTS	106.714.663	732.677.504	245.270.506	145.571.250	261.871.531	431.752.861	346.812.196	268.123.522	258.163.550
25	Basarisiz	IHGZT	-5.024.931	148.682.306	20.780.406	20.261.421	76.728.813	59.985.548	68.357.181	15.256.127	23.288.481
26	Basarisiz	IZMDC	201.330.118	4.115.351.878	-35.008.435	-528.810.419	248.858.138	121.670.586	185.264.362	847.537.909	797.689.792
27	Basarisiz	KATMR	-74.789.974	278.914.003	79.205.090	-13.535.707	118.032.243	145.840.710	131.936.477	337.940.389	467.711.106
28	Basarisiz	KERVT	362.667.852	2.492.865.759	302.993.362	158.923.018	509.398.900	447.038.978	478.218.939	363.038.616	417.527.030
29	Basarisiz	MEGAP	2.977.169	169.359.897	11.999.156	6.747.123	20.493.869	47.973.517	34.233.693	3.577.681	22.144.470
30	Basarisiz	MNDRS	9.670.818	1.460.741.970	101.711.588	-17.701.730	157.251.225	124.239.432	140.745.329	342.597.916	466.218.932
31	Basarisiz	MERKO	-14.040.293	66.949.483	-16.656.288	-15.775.719	6.556.703	12.334.019	9.445.361	7.130.057	15.869.910
32	Basarisiz	NIBAS	-5.707.492	28.066.662	-5.148.174	3.519.633	3.304.940	4.464.150	3.884.545	4.233.587	2.806.970

Sıra	Durum	Kod	Nakit_akışı	Hasılat	Esas_faliyet_K_Z	Dönem_K_Z	Dönem_başı_ticari_alacaklar	Dönem_sonu_ticari_alacaklar	Ortalama_ticari_alacaklar	Dönem_başı_stoklar	Dönem_sonu_stoklar
33	Basarisiz	OLMIP	70.231.571	1.027.962.156	-86.823.031	-92.124.422	434.204.026	327.199.163	380.701.595	332.146.119	149.242.258
34	Basarisiz	ORMA	-13.960.125	465.411.549	63.513.553	-19.796.957	251.751.295	199.146.377	225.448.836	62.082.876	87.473.913
35	Basarisiz	OZBAL	16.412.839	33.838.291	2.475.040	-17.859.496	30.804.839	24.111.191	27.458.015	4.572.670	14.113.814
36	Basarisiz	PENGD	-32.326.439	176.373.422	920.125	-8.346.607	20.760.682	15.618.174	18.189.428	48.212.934	84.515.801
37	Basarisiz	PINSU	9.567.125	224.607.394	7.092.469	-32.751.845	34.100.310	34.046.894	34.073.602	17.164.082	17.557.378
38	Basarisiz	ROYAL	35.883.095	295.003.769	-70.169.535	-87.888.852	236.876.418	276.646.558	256.761.488	73.328.806	97.934.134
39	Basarisiz	SAMAT	20.042.860	115.054.867	5.035.789	-13.494.195	4.436.386	27.853.176	16.144.781	66.023.703	24.443.723
40	Basarisiz	SELGD	1.495.155	16.040.037	336.818	3.251.567	4.315.899	3.208.192	3.762.046	7.859.554	7.809.415
41	Basarisiz	SKTAS	12.552.268	306.487.757	37.496.008	-14.366.039	80.499.435	37.484.638	58.992.037	86.784.133	66.910.488
42	Basarisiz	TKURU	-592.782	3.297.596	-1.002.767	-1.193.434	987.685	554.944	771.315	2.051.136	3.039.312
43	Basarisiz	TMPOL	24.385.775	77.453.102	14.335.840	-7.153.947	52.124.080	39.439.724	45.781.902	12.087.742	15.825.486
44	Basarisiz	USAK	-126.562.843	363.048.307	65.277.119	10.654.716	149.228.687	224.312.940	186.770.814	123.342.723	185.655.024
45	Basarisiz	ULKER	795.683.000	7.803.120.000	1.153.718.000	1.102.425.000	1.899.086.000	2.365.802.000	2.132.444.000	604.554.000	592.698.000
46	Basarisiz	VKING	-30.260.955	224.046.160	135.352	-33.522.723	34.304.038	40.951.113	37.627.576	36.811.712	33.033.432
47	Basarili	AKCNS	350.922.064	1.826.105.824	148.558.944	74.968.766	443.942.043	369.076.028	406.509.036	244.939.954	181.225.628
48	Basarili	AEFES	4.157.115.000	23.076.564.000	2.246.158.000	1.308.595.000	2.413.804.000	2.727.201.000	2.570.502.500	1.943.100.000	2.257.493.000
49	Basarili	BAKAB	48.494.164	470.253.872	31.862.027	12.525.429	126.889.794	103.369.606	115.129.700	93.300.594	90.036.039
50	Basarili	BANVT	341.402.361	3.439.333.548	209.124.551	110.570.814	291.809.150	298.667.509	295.238.330	250.416.441	308.339.672
51	Basarili	BRSAN	254.753.759	4.574.046.063	258.609.763	65.704.657	1.176.969.006	537.813.835	857.391.421	1.053.233.356	1.188.136.911
52	Basarili	BFREN	32.636.044	211.351.441	27.821.261	27.371.545	39.411.847	38.395.417	38.903.632	14.074.063	14.240.144
53	Basarili	BOSSA	42.405.305	691.666.743	124.396.898	64.559.541	198.432.582	246.629.906	222.531.244	112.214.912	128.854.342
54	Basarili	BRISA	900.315.943	3.654.321.859	382.791.258	114.013.293	720.156.163	621.298.796	670.727.480	571.623.768	634.680.918
55	Basarili	BUCIM	124.083.290	1.028.223.556	28.823.383	33.902.349	248.077.745	201.573.959	224.825.852	242.201.344	204.402.630
56	Basarili	CCOLA	2.032.156.000	12.007.762.000	1.517.321.000	942.246.000	750.679.000	909.595.000	830.137.000	803.952.000	871.565.000
57	Basarili	CIMSA	335.165.250	1.577.651.788	157.790.801	-15.189.674	419.956.860	460.975.667	440.466.264	190.255.123	205.947.421
58	Basarili	CUSAN	-31.178.664	351.652.702	13.524.494	8.274.918	67.677.763	83.773.637	75.725.700	60.241.441	85.586.294
59	Basarili	DAGI	41.403.070	132.045.555	15.837.380	5.269.964	28.155.616	21.616.517	24.886.067	41.479.457	45.434.769
60	Basarili	DERAS	-20.542.348	186.580.213	12.286.802	3.830.437	24.541.123	40.277.001	32.409.062	20.873.030	24.303.385
61	Basarili	DESA	63.140.578	428.112.815	47.374.533	18.243.268	23.758.576	35.711.999	29.735.288	167.345.611	161.176.661
62	Basarili	EGSER	18.436.564	403.274.497	16.208.503	24.746.066	109.277.799	127.417.362	118.347.581	100.057.635	123.745.864
63	Basarili	EREGL	7.243.107.000	27.465.185.000	4.378.290.000	3.494.207.000	4.401.474.000	3.344.177.000	3.872.825.500	8.890.150.000	9.329.163.000
64	Basarili	ERSU	-1.646	10.071.518	4.782.090	2.847.756	4.326.290	6.147.940	5.237.115	9.898.394	18.160.330

Sıra	Durum	Kod	Nakit_akışı	Hasılat	Esas_faliyet_K_Z	Dönem_K_Z	Dönem_başı_ticari_alacaklar	Dönem_sonu_ticari_alacaklar	Ortalama_ticari_alacaklar	Dönem_başı_stoklar	Dönem_sonu_stoklar
65	Basarili	FADE	1.979.781	57.690.548	15.544.812	34.510.910	11.972.584	8.649.992	10.311.288	24.300.568	40.700.596
66	Basarili	FROTO	3.007.664.000	39.209.019.000	2.422.028.000	1.959.484.000	3.141.189.000	4.105.093.000	3.623.141.000	1.864.645.000	1.827.399.000
67	Basarili	FRIGO	6.327.362	81.203.472	16.322.637	11.432.385	6.142.581	5.140.146	5.641.364	26.146.122	38.176.100
68	Basarili	JANTS	88.990.194	516.293.709	78.262.525	78.738.861	99.510.773	95.325.896	97.418.335	80.720.449	81.646.965
69	Basarili	KAPLM	5.537.649	186.876.183	7.565.931	-3.282.791	69.886.767	69.221.864	69.554.316	22.064.636	20.714.630
70	Basarili	KARSN	-19.219.000	1.704.291.000	257.983.000	20.305.000	522.505.326	855.941.000	689.223.163	184.366.071	124.280.000
71	Basarili	KRTEK	18.158.196	294.486.231	57.706.298	3.060.841	73.182.433	87.472.832	80.327.633	61.081.584	78.414.121
72	Basarili	KARTN	70.476.283	737.165.985	90.044.288	81.399.680	64.882.123	62.471.232	63.676.678	103.454.020	133.081.463
73	Basarili	KENT	59.180.063	1.022.443.260	79.865.271	24.668.715	205.025.501	218.600.001	211.812.751	122.145.286	130.792.985
74	Basarili	KONYA	39.235.234	315.504.566	3.518.715	618.479	89.552.341	88.772.984	89.162.663	95.329.386	61.574.806
75	Basarili	KORDS	705.528.225	5.137.361.394	614.256.675	378.487.928	829.674.943	969.210.914	899.442.929	1.047.581.862	1.231.050.823
76	Basarili	KUTPO	20.350.704	362.943.277	53.822.594	40.524.478	83.249.538	111.632.897	97.441.218	148.597.443	140.250.842
77	Basarili	MRSHL	78.937.482	393.566.354	47.976.791	18.751.221	95.991.123	105.152.371	100.571.747	50.731.918	34.423.678
78	Basarili	TIRE	105.043.128	1.031.041.045	63.908.557	-16.144.653	424.258.303	329.950.995	377.104.649	149.805.696	96.133.812
79	Basarili	NUHCM	556.933.950	1.268.982.280	178.127.652	160.792.870	347.929.043	212.241.574	280.085.309	219.519.315	166.810.717
80	Basarili	OTKAR	424.299.000	2.430.643.000	463.946.000	351.592.000	870.457.000	896.618.000	883.537.500	690.013.000	768.185.000
81	Basarili	OYAKC	262.541.343	2.184.761.224	162.340.596	113.616.825	64.473.045	662.293.506	363.383.276	78.322.529	353.405.383
82	Basarili	OYLUM	-8.596.174	54.608.903	3.721.632	1.786.297	11.840.991	21.040.440	16.440.716	4.559.622	6.048.171
83	Basarili	PETKM	1.380.969.000	11.672.220.000	1.213.589.000	935.685.000	1.194.398.000	1.552.153.000	1.373.275.500	1.129.581.000	929.156.000
84	Basarili	PRZMA	-494.013	10.816.520	1.453.352	967.840	10.882.282	14.345.632	12.613.957	8.552.574	8.773.624
85	Basarili	SUMAS	11.793.311	59.959.042	12.898.711	11.297.233	425.446	2.374.087	1.399.767	9.718.569	9.394.065
86	Basarili	TATGD	-3.412.146	553.221.806	83.114.646	66.155.440	323.463.202	383.880.332	353.671.767	237.813.206	338.435.975
87	Basarili	TUCLK	3.519.748	183.115.921	16.560.107	1.606.471	45.807.936	51.634.314	48.721.125	12.436.017	13.439.167
88	Basarili	TUPRS	11.334.588.000	89.600.776.000	2.230.137.000	6.984.562.000	5.428.738.000	4.787.906.000	5.108.322.000	6.764.745.000	9.468.581.000
89	Basarili	PRKAB	-20.141.338	1.462.576.746	42.184.309	35.971.002	344.812.931	284.743.560	314.778.246	148.636.363	174.711.178
90	Basarili	ULUUN	-54.442.793	3.052.037.806	154.121.607	26.995.351	421.755.175	542.120.772	481.937.974	148.876.878	302.969.241
91	Basarili	YONGA	-1.380.799	73.923.411	4.193.833	1.679.366	6.874.431	7.107.891	6.991.161	15.534.676	23.042.893
92	Basarili	YUNSA	47.101.037	463.952.700	21.391.970	5.035.564	97.929.433	100.545.421	99.237.427	90.268.587	111.261.436

Sıra	Durum	Kod	Ortalama_stoklar	Dönen_varlıklar	Kısa_vadeli_yükümlülükler	Net_işletme_sermayesi	Uzun_vadeli_yükümlülükler	Toplam_borçlar	Finansman_giderleri	Aktif_toplamı
1	Basarisiz	AFYON	14.039.358	66.528.431	297.312.242	-230.783.811	179.312.386	476.624.628	76.732.576	648.319.142
2	Basarisiz	AVOD	72.293.591	166.631.848	155.919.528	10.712.320	20.087.326	176.006.854	16.705.096	268.682.680
3	Basarisiz	BALAT	9.597.396	12.907.191	14.417.007	-1.509.816	4.230.658	18.647.665	170.085	25.350.908
4	Basarisiz	BTCIM	145.861.924	466.314.450	647.306.435	-180.991.985	1.030.267.428	1.677.573.863	180.602.338	2.429.931.032
5	Basarisiz	BSOKE	89.423.774	231.603.288	413.445.120	-181.841.832	632.237.973	1.045.683.093	109.688.202	1.336.082.896
6	Basarisiz	BRKO	20.896.140	21.553.172	43.958.912	-22.405.740	7.802.120	51.761.032	9.891.620	130.711.635
7	Basarisiz	BRMEN	65.700	1.826.894	57.635.378	-55.808.484	7.967.422	65.602.800	12.759.443	89.960.514
8	Basarisiz	CELHA	60.587.459	165.895.448	195.547.886	-29.652.438	10.692.353	206.240.239	10.319.148	239.724.977
9	Basarisiz	CEMAS	22.674.671	156.384.214	141.079.312	15.304.902	78.047.355	219.126.667	34.952.828	346.901.369
10	Basarisiz	CMBTN	2.115.613	84.833.736	80.252.835	4.580.901	4.717.891	84.970.726	1.216.743	129.597.945
11	Basarisiz	CMENT	171.915.500	529.401.000	345.955.000	183.446.000	152.026.000	497.981.000	21.954.000	1.700.594.000
12	Basarisiz	DARDL	25.828.108	140.383.746	329.971.022	-189.587.276	116.346.412	446.317.434	62.006.516	171.327.590
13	Basarisiz	DERIM	11.665.027	326.143.418	210.701.765	115.441.653	43.497.754	254.199.519	22.618.094	331.512.393
14	Basarisiz	DIRIT	1.363.752	514.568	6.386.150	-5.871.582	7.513.272	13.899.422	2.076.108	12.968.177
15	Basarisiz	DITAS	20.041.401	46.731.139	38.155.776	8.575.363	20.534.827	58.690.603	5.042.732	85.086.688
16	Basarisiz	DOBUR	1.328.715	48.247.898	26.995.473	21.252.425	10.527.091	37.522.564	1.932.368	59.425.229
17	Basarisiz	DGKLB	227.076.655	434.224.410	509.144.675	-74.920.265	256.262.084	765.406.759	175.594.634	777.395.651
18	Basarisiz	DOGUB	2.276.276	2.911.586	2.350.504	561.082	2.679.972	5.030.476	815.439	24.635.635
19	Basarisiz	EPLAS	45.658.123	95.241.696	65.961.055	29.280.641	33.726.438	99.687.493	23.993.758	163.858.177
20	Basarisiz	EKIZ	128.730	9.902.784	31.560.845	-21.658.061	5.754.958	37.315.803	2.559.268	46.601.500
21	Basarisiz	EMKEL	57.348.661	112.330.332	125.549.786	-13.219.454	42.667.359	168.217.145	4.884.199	211.851.192
22	Basarisiz	EMNIS	6.479.135	14.481.246	10.681.066	3.800.180	67.641.763	78.322.829	3.289.072	53.999.860
23	Basarisiz	FORMT	22.379.412	112.793.494	71.094.661	41.698.833	18.853.526	89.948.187	9.912.868	144.132.585
24	Basarisiz	HEKTS	263.143.536	938.011.535	357.794.454	580.217.081	360.259.823	718.054.277	103.056.817	1.225.424.778
25	Basarisiz	IHGZT	19.272.304	136.301.356	23.046.015	113.255.341	34.861.568	57.907.583	9.659.044	329.583.087
26	Basarisiz	IZMDC	822.613.851	1.416.034.897	3.004.640.062	-1.588.605.165	610.062.651	3.614.702.713	545.899.068	3.941.791.317
27	Basarisiz	KATMR	402.825.748	764.783.105	228.223.955	536.559.150	548.585.399	776.809.354	144.050.751	889.592.212
28	Basarisiz	KERVT	390.282.823	1.533.120.810	620.562.397	912.558.413	1.116.372.739	1.736.935.136	214.802.162	2.703.315.005
29	Basarisiz	MEGAP	12.861.076	95.172.511	78.999.869	16.172.642	5.698.129	84.697.998	1.450.664	111.237.481
30	Basarisiz	MNDRS	404.408.424	731.777.880	827.606.353	-95.828.473	521.646.259	1.349.252.612	198.326.629	1.530.314.965
31	Basarisiz	MERKO	11.499.984	42.161.374	46.478.374	-4.317.000	17.153.009	63.631.383	3.347.539	85.976.480
32	Basarisiz	NIBAS	3.520.279	17.249.877	11.647.656	5.602.221	10.051.597	21.699.253	444.473	119.535.464

Sıra	Durum	Kod	Ortalama_stoklar	Dönen_varlıklar	Kısa_vadeli_yükümlülükler	Net_işletme_sermayesi	Uzun_vadeli_yükümlülükler	Toplam_borçlar	Finansman_giderleri	Aktif_toplamı
33	Basarisiz	OLMIP	240.694.189	504.772.808	535.133.701	-30.360.893	36.558.215	571.691.916	30.996.975	797.832.104
34	Basarisiz	ORMA	74.778.395	335.638.793	578.647.220	-243.008.427	185.268.041	763.915.261	99.336.392	953.849.327
35	Basarisiz	OZBAL	9.343.242	45.109.517	105.884.633	-60.775.116	23.817.915	129.702.548	12.894.509	131.351.414
36	Basarisiz	PENGD	66.364.368	131.173.076	171.542.288	-40.369.212	32.328.557	203.870.845	27.738.985	377.430.225
37	Basarisiz	PINSU	17.360.730	78.114.234	171.589.212	-93.474.978	102.004.761	273.593.973	40.143.496	325.284.640
38	Basarisiz	ROYAL	85.631.470	473.692.264	382.248.049	91.444.215	218.020.395	600.268.444	47.326.728	577.404.355
39	Basarisiz	SAMAT	45.233.713	54.401.943	55.046.959	-645.016	20.523.622	75.570.581	20.851.601	85.168.404
40	Basarisiz	SELGD	7.834.485	17.987.646	5.152.139	12.835.507	2.768.617	7.920.756	100.833	32.714.932
41	Basarisiz	SKTAS	76.847.311	144.941.827	257.617.749	-112.675.922	262.699.772	520.317.521	92.328.867	582.259.559
42	Basarisiz	TKURU	2.545.224	4.544.827	1.935.385	2.609.442	3.956.015	5.891.400	366.646	7.029.327
43	Basarisiz	TMPOL	13.956.614	61.532.331	48.587.241	12.945.090	21.065.593	69.652.834	10.956.173	102.818.489
44	Basarisiz	USAK	154.498.874	488.372.161	401.434.834	86.937.327	81.872.670	483.307.504	69.661.637	789.479.022
45	Basarisiz	ULKER	598.626.000	8.720.108.000	6.800.011.000	1.920.097.000	1.057.509.000	7.857.520.000	1.466.132.000	12.791.752.000
46	Basarisiz	VKING	34.922.572	82.041.371	202.278.981	-120.237.610	77.193.328	279.472.309	35.254.833	284.314.417
47	Basarili	AKCNS	213.082.791	762.909.724	649.159.854	113.749.870	319.512.646	968.672.500	154.978.074	2.009.746.488
48	Basarili	AEFES	2.100.296.500	12.683.956.000	9.696.522.000	2.987.434.000	11.821.310.000	21.517.832.000	1.948.990.000	45.898.132.000
49	Basarili	BAKAB	91.668.317	247.702.203	188.567.277	59.134.926	74.172.271	262.739.548	21.818.309	452.816.583
50	Basarili	BANVT	279.378.057	1.181.283.004	659.008.003	522.275.001	294.775.927	953.783.930	73.842.176	2.047.930.533
51	Basarili	BRSAN	1.120.685.134	2.920.630.375	2.833.307.496	87.322.879	1.210.882.285	4.044.189.781	205.429.938	6.931.740.248
52	Basarili	BFREN	14.157.104	79.226.009	30.488.602	48.737.407	11.968.639	42.457.241	2.763.524	110.067.276
53	Basarili	BOSSA	120.534.627	410.975.585	358.544.333	52.431.252	304.264.712	662.809.045	76.013.218	883.057.414
54	Basarili	BRISA	603.152.343	2.225.786.569	2.350.980.269	-125.193.700	2.031.667.859	4.382.648.128	313.883.516	5.279.690.112
55	Basarili	BUCIM	223.301.987	577.378.058	171.315.539	406.062.519	55.192.660	226.508.199	13.513.503	945.574.141
56	Basarili	CCOLA	837.758.500	5.464.927.000	3.536.100.000	1.928.827.000	5.054.306.000	8.590.406.000	771.018.000	15.959.755.000
57	Basarili	CIMSA	198.101.272	1.086.647.670	1.366.716.261	-280.068.591	943.450.788	2.310.167.049	267.228.450	3.795.930.288
58	Basarili	CUSAN	72.913.868	212.356.396	138.116.769	74.239.627	4.190.342	142.307.111	4.246.346	302.706.347
59	Basarili	DAGI	43.457.113	87.304.075	63.804.465	23.499.610	42.817.853	106.622.318	15.596.644	208.470.396
60	Basarili	DERAS	22.588.208	83.665.342	38.800.586	44.864.756	7.915.048	46.715.634	10.099.970	105.623.405
61	Basarili	DESA	164.261.136	229.066.067	215.647.070	13.418.997	59.829.181	275.476.251	27.855.174	369.203.380
62	Basarili	EGSER	111.901.750	296.131.162	120.188.062	175.943.100	37.087.996	157.276.058	8.745.502	484.477.179
63	Basarili	EREGL	9.109.656.500	24.136.704.000	9.450.454.000	14.686.250.000	5.974.696.000	15.425.150.000	513.709.000	46.672.625.000
64	Basarili	ERSU	14.029.362	27.301.879	12.352.067	14.949.812	5.139.138	17.491.205	1.083.898	58.367.303

Sıra	Durum	Kod	Ortalama_stoklar	Dönen_varlıklar	Kısa_vadeli_yükümlülükler	Net_işletme_sermayesi	Uzun_vadeli_yükümlülükler	Toplam_borçlar	Finansman_giderleri	Aktif_toplamı
65	Basarili	FADE	32.500.582	57.292.514	47.500.103	9.792.411	37.218.303	84.718.406	6.519.493	243.254.697
66	Basarili	FROTO	1.846.022.000	10.156.798.000	8.645.371.000	1.511.427.000	3.096.080.000	11.741.451.000	1.656.231.000	16.406.372.000
67	Basarili	FRIGO	32.161.111	52.697.417	37.229.570	15.467.847	19.863.316	57.092.886	5.586.761	88.592.233
68	Basarili	JANTS	81.183.707	258.713.971	110.799.505	147.914.466	21.563.228	132.362.733	16.597.197	404.714.176
69	Basarili	KAPLM	21.389.633	94.858.834	100.532.746	-5.673.912	12.552.891	113.085.637	12.078.922	160.353.121
70	Basarili	KARSN	154.323.036	1.300.368.000	1.376.053.000	-75.685.000	496.355.000	1.872.408.000	313.794.000	2.493.151.000
71	Basarili	KRTEK	69.747.853	224.787.892	186.111.849	38.676.043	109.472.031	295.583.880	51.371.436	356.592.943
72	Basarili	KARTN	118.267.742	303.489.985	75.490.744	227.999.241	17.271.635	92.762.379	15.866.919	548.930.694
73	Basarili	KENT	126.469.136	470.604.329	385.154.277	85.450.052	23.601.293	408.755.570	47.767.940	870.136.658
74	Basarili	KONYA	78.452.096	218.625.103	60.998.309	157.626.794	21.469.595	82.467.904	8.870.462	432.094.786
75	Basarili	KORDS	1.139.316.343	3.075.250.381	2.609.305.692	465.944.689	1.741.760.034	4.351.065.726	168.704.285	7.170.624.333
76	Basarili	KUTPO	144.424.143	266.203.497	77.254.206	188.949.291	56.317.347	133.571.553	3.740.129	479.510.493
77	Basarili	MRSHL	42.577.798	220.643.241	192.239.301	28.403.940	24.732.535	216.971.836	35.347.598	300.865.882
78	Basarili	TIRE	122.969.754	450.995.007	487.472.554	-36.477.547	27.140.660	514.613.214	79.307.284	762.054.009
79	Basarili	NUHCM	193.165.016	738.810.044	440.063.875	298.746.169	199.260.927	639.324.802	125.164.263	1.832.592.465
80	Basarili	OTKAR	729.099.000	1.942.644.000	1.037.747.000	904.897.000	1.002.324.000	2.040.071.000	192.577.000	2.677.717.000
81	Basarili	OYAKC	215.863.956	1.492.002.442	820.847.757	671.154.685	527.506.619	1.348.354.376	206.518.121	3.358.734.585
82	Basarili	OYLUM	5.303.897	29.493.467	20.266.482	9.226.985	14.971.992	35.238.474	2.436.025	62.343.999
83	Basarili	PETKM	1.029.368.500	9.546.647.000	5.128.553.000	4.418.094.000	5.011.368.000	10.139.921.000	3.003.939.000	16.702.137.000
84	Basarili	PRZMA	8.663.099	23.862.260	7.037.770	16.824.490	1.621.993	8.659.763	1.141.723	51.872.080
85	Basarili	SUMAS	9.556.317	33.961.349	5.598.837	28.362.512	3.030.085	8.628.922	725.928	44.951.176
86	Basarili	TATGD	288.124.591	779.850.592	274.590.344	505.260.248	191.188.136	465.778.480	76.578.047	1.026.363.393
87	Basarili	TUCLK	12.937.592	97.576.506	111.645.685	-14.069.179	42.612.769	154.258.454	20.768.993	248.504.710
88	Basarili	TUPRS	8.116.663.000	27.918.955.000	28.120.266.000	-201.311.000	14.254.752.000	42.375.018.000	4.261.484.000	55.511.558.000
89	Basarili	PRKAB	161.673.771	765.701.804	500.215.613	265.486.191	17.278.501	517.494.114	3.034.705	887.832.021
90	Basarili	ULUUN	225.923.060	1.065.392.461	798.508.885	266.883.576	208.696.825	1.007.205.710	250.998.297	1.280.499.512
91	Basarili	YONGA	19.288.785	38.364.527	27.273.849	11.090.678	9.097.243	36.371.092	3.215.013	74.223.367
92	Basarili	YUNSA	100.765.012	240.973.164	215.605.589	25.367.575	22.307.719	237.913.308	19.904.904	325.927.846

Sıra	Durum	Kod	YF_faaliyeti_nakit_akışı	Yıl	CFFO_1	CFFO_2	CFFO_3	CFFO_4	CFFO_5	CFFO_6	CFFO_8	CFFO_10	CFFO_11	CFFO_12
1	Basarisiz	AFYON	-36.740.285	2019	14,51	-147,46	-38,84	75,18	168,78	-10,27	13,21	30,88	3,65	-64,49
2	Basarisiz	AVOD	-12.478.500	2019	9,21	116,52	98,75	75,57	22,79	153,81	82,03	98,63	6,13	-132,04
3	Basarisiz	BALAT	85.072	2019	-13,76	-16,98	8,80	-7,07	-0,87	5,56	-1,98	-49,34	-0,33	-98,65
4	Basarisiz	BTCIM	-179.106.881	2019	-14,32	133,39	48,31	-62,04	-76,92	61,99	-10,89	-62,13	-4,62	62,64
5	Basarisiz	BSOKE	-181.209.004	2019	-60,10	146,89	71,69	-349,27	-159,30	78,34	-22,53	-129,87	-10,66	78,61
6	Basarisiz	BRKO	4.055.675	2019	-23,20	71,10	39,22	-111,64	-20,82	19,42	-55,77	-43,99	-3,33	-107,29
7	Basarisiz	BRMEN	-27.369.917	2019	24,87	-309,69	-7,64	45,14	1239,90	-1,46	10,22	6,38	0,91	-2,98
8	Basarisiz	CELHA	-32.506.235	2019	14,85	-1157,31	-447,84	65,09	77,23	-157,79	437,59	453,42	19,52	-143,94
9	Basarisiz	CEMAS	-7.965.106	2019	6,00	-128,06	-40,85	23,99	38,48	57,00	11,18	24,96	2,51	-109,53
10	Basarisiz	CMBTN	-4.617.908	2019	0,55	-24,36	-36,00	1,34	45,63	21,07	20,46	79,34	0,74	-20,90
11	Basarisiz	CMENT	52.516.000	2019	-5,54	34,09	43,38	-17,35	-26,20	-24,56	-29,63	-205,18	-2,65	-85,78
12	Basarisiz	DARDL	58.243.020	2019	-8,62	-74,75	-840,81	-77,78	-173,29	23,61	-38,47	-72,18	-26,12	-76,85
13	Basarisiz	DERIM	7.867.349	2019	0,19	-8,75	-8,62	0,21	4,68	0,47	1,25	2,41	0,16	6,93
14	Basarisiz	DIRIT	4.352.816	2019	-294,81	84,29	62,08	-2510,95	-333,70	77,51	-60,57	-219,20	-35,09	-104,55
15	Basarisiz	DITAS	-19.985.383	2019	17,21	348,59	1769,18	80,22	95,70	223,66	93,40	380,34	22,54	-95,97
16	Basarisiz	DOBUR	-5.186.829	2019	6,10	556,79	-208,86	22,28	390,04	24,39	49,23	268,20	8,72	-99,92
17	Basarisiz	DGKLB	-41.422.180	2019	7,09	145,49	-65,46	35,26	18,81	-57,02	16,67	24,33	5,49	-103,13
18	Basarisiz	DOGUB	10.030.130	2019	-276,24	429,81	373,04	-1876,94	-443,70	-1800,05	-376,86	-1238,57	-41,00	-100,69
19	Basarisiz	EPLAS	-11.971.221	2019	7,48	53,81	565,67	58,12	32,03	49,95	43,37	60,96	8,93	-122,18
20	Basarisiz	EKIZ	-3.476.553	2019	6,00	-311,50	112,03	567,00	2699,76	-16,05	60,39	135,80	7,46	-99,97
21	Basarisiz	EMKEL	-3.180.365	2019	0,50	19,68	-42,29	1,73	0,84	-3,65	1,13	9,89	0,23	-15,18
22	Basarisiz	EMNIS	-4.203.473	2019	11,24	-36,18	-32,85	41,37	65,20	111,16	6,24	128,43	7,82	-100,49
23	Basarisiz	FORMT	-21.906.648	2019	38,25	-342,02	-173,68	37,60	135,95	72,96	161,37	306,91	21,11	-138,88
24	Basarisiz	HEKTS	56.679.543	2019	14,57	43,51	73,31	30,77	40,55	18,39	29,62	103,55	8,71	188,28
25	Basarisiz	IHGZT	1.463.478	2019	-3,38	-24,18	-24,80	-7,35	-26,07	-4,44	-14,41	-52,02	-1,52	-343,36
26	Basarisiz	IZMDC	24.168.551	2019	4,89	-575,09	-38,07	108,67	24,47	-12,67	33,00	36,88	5,11	833,03
27	Basarisiz	KATMR	77.044.286	2019	-26,81	-94,43	552,54	-56,69	-18,57	-13,94	-13,63	-51,92	-8,41	-97,07
28	Basarisiz	KERVT	-360.709.600	2019	14,55	119,69	228,20	75,84	92,92	39,74	32,49	168,84	13,42	-100,54
29	Basarisiz	MEGAP	1.968.721	2019	1,76	24,81	44,13	8,70	23,15	18,41	52,25	205,23	2,68	151,22
30	Basarisiz	MNDRS	-9.399.594	2019	0,66	9,51	-54,63	6,87	2,39	-10,09	1,85	4,88	0,63	-102,89
31	Basarisiz	MERKO	1.950.664	2019	-20,97	84,29	89,00	-148,65	-122,09	325,23	-81,85	-419,42	-16,33	-719,77
32	Basarisiz	NIBAS	-427.911	2019	-20,34	110,86	-162,16	-146,93	-162,13	-101,88	-56,78	-1284,10	-4,77	1333,80

Sıra	Durum	Kod	YF_faaliyeti_nakit_akışı	Yıl	CFFO_1	CFFO_2	CFFO_3	CFFO_4	CFFO_5	CFFO_6	CFFO_8	CFFO_10	CFFO_11	CFFO_12
33	Basarisiz	OLMIP	-75.035.126	2019	6,83	-80,89	-76,24	18,45	29,18	-231,32	192,11	226,58	8,80	-93,60
34	Basarisiz	ORMA	22.673.027	2019	-3,00	-21,98	70,52	-6,19	-18,67	5,74	-7,54	-14,05	-1,46	-61,57
35	Basarisiz	OZBAL	-12.484.972	2019	48,50	663,13	-91,90	59,77	175,67	-27,01	68,91	127,29	12,50	-131,46
36	Basarisiz	PENGD	32.652.517	2019	-18,33	-3513,27	387,30	-177,72	-48,71	80,08	-99,99	-116,54	-8,56	-99,00
37	Basarisiz	PINSU	-7.650.222	2019	4,26	134,89	-29,21	28,08	55,11	-10,23	9,38	23,83	2,94	-125,06
38	Basarisiz	ROYAL	-29.948.682	2019	12,16	-51,14	-40,83	13,98	41,90	39,24	16,46	75,82	6,21	-119,82
39	Basarisiz	SAMAT	-20.086.560	2019	17,42	398,01	-148,53	124,14	44,31	-3107,34	97,66	96,12	23,53	-99,78
40	Basarisiz	SELGD	-585.584	2019	9,32	443,91	45,98	39,74	19,08	11,65	54,00	1482,80	4,57	-255,33
41	Basarisiz	SKTAS	-7.832.161	2019	4,10	33,48	-87,37	21,28	16,33	-11,14	4,78	13,60	2,16	-160,27
42	Basarisiz	TKURU	411.999	2019	-17,98	59,11	49,67	-76,85	-23,29	-22,72	-14,98	-161,68	-8,43	-143,88
43	Basarisiz	TMPOL	-22.201.198	2019	31,48	170,10	-340,87	53,27	174,73	188,38	115,76	222,58	23,72	-109,84
44	Basarisiz	USAK	102.653.489	2019	-34,86	-193,89	-1187,86	-67,76	-81,92	-145,58	-154,58	-181,68	-16,03	-123,29
45	Basarisiz	ULKER	912.304.000	2019	10,20	68,97	72,18	37,31	132,92	41,44	75,24	54,27	6,22	87,22
46	Basarisiz	VKING	29.444.782	2019	-13,51	-22357,23	90,27	-80,42	-86,65	25,17	-39,20	-85,83	-10,64	-102,77
47	Basarili	AKCNS	-474.301.464	2019	19,22	236,22	468,09	86,33	164,69	308,50	109,83	226,43	17,46	-73,99
48	Basarili	AEFES	-3.015.391.000	2019	18,01	185,08	317,68	161,72	197,93	139,15	35,17	213,30	9,06	-137,86
49	Basarili	BAKAB	-45.648.879	2019	10,31	152,20	387,17	42,12	52,90	82,01	65,38	222,26	10,71	-106,23
50	Basarili	BANVT	-225.108.283	2019	9,93	163,25	308,76	115,64	122,20	65,37	115,82	462,34	16,67	-151,66
51	Basarili	BRSAN	-188.720.677	2019	5,57	98,51	387,73	29,71	22,73	291,74	21,04	124,01	3,68	-134,99
52	Basarili	BFREN	-38.436.997	2019	15,44	117,31	119,23	83,89	230,53	66,96	272,68	1180,96	29,65	-84,91
53	Basarili	BOSSA	-31.681.166	2019	6,13	34,09	65,68	19,06	35,18	80,88	13,94	55,79	4,80	-133,85
54	Basarili	BRISA	-394.870.571	2019	24,64	235,20	789,66	134,23	149,27	-719,14	44,31	286,83	17,05	-228,00
55	Basarili	BUCIM	-29.918.425	2019	12,07	430,50	366,00	55,19	55,57	30,56	224,82	918,22	13,12	-414,74
56	Basarili	CCOLA	-1.653.102.000	2019	16,92	133,93	215,67	244,80	242,57	105,36	40,21	263,57	12,73	-122,93
57	Basarili	CIMSA	-190.087.371	2019	21,24	212,41	-2206,53	76,09	169,19	-119,67	35,53	125,42	8,83	-176,32
58	Basarili	CUSAN	-13.815.469	2019	-8,87	-230,53	-376,79	-41,17	-42,76	-42,00	-744,06	-734,25	-10,30	225,68
59	Basarili	DAGI	-35.372.362	2019	31,36	261,43	785,64	166,37	95,27	176,19	96,70	265,46	19,86	-117,05
60	Basarili	DERAS	23.791.004	2019	-11,01	-167,19	-536,29	-63,38	-90,94	-45,79	-259,54	-203,39	-19,45	-86,35
61	Basarili	DESA	-44.128.452	2019	14,75	133,28	346,10	212,34	38,44	470,53	105,53	226,67	17,10	-143,08
62	Basarili	EGSER	-43.190.489	2019	4,57	113,75	74,50	15,58	16,48	10,48	49,71	210,81	3,81	-42,69
63	Basarili	EREGL	-5.190.400.000	2019	26,37	165,43	207,29	187,02	79,51	49,32	121,23	1409,96	15,52	-139,55
64	Basarili	ERSU	-10.426	2019	-0,02	-0,03	-0,06	-0,03	-0,01	-0,01	-0,03	-0,15	0,00	15,79

Sıra	Durum	Kod	YF_faaliyeti_nakit_akışı	Yıl	CFFO_1	CFFO_2	CFFO_3	CFFO_4	CFFO_5	CFFO_6	CFFO_8	CFFO_10	CFFO_11	CFFO_12
65	Basarili	FADE	-2.037.358	2019	3,43	12,74	5,74	19,20	6,09	20,22	5,32	30,37	0,81	-97,17
66	Basarili	FROTO	-1.198.456.000	2019	7,67	124,18	153,49	83,01	162,93	198,99	97,14	181,60	18,33	-250,96
67	Basarili	FRIGO	-8.064.919	2019	7,79	38,76	55,35	112,16	19,67	40,91	31,85	113,26	7,14	-78,46
68	Basarili	JANTS	-30.899.548	2019	17,24	113,71	113,02	91,35	109,62	60,16	412,69	536,18	21,99	-288,00
69	Basarili	KAPLM	-5.309.594	2019	2,96	73,19	-168,69	7,96	25,89	-97,60	44,11	45,85	3,45	-104,30
70	Basarili	KARSN	-15.037.000	2019	-1,13	-7,45	-94,65	-2,79	-12,45	25,39	-3,87	-6,12	-0,77	127,81
71	Basarili	KRTEK	-21.449.734	2019	6,17	31,47	593,24	22,61	26,03	46,95	16,59	35,35	5,09	-84,65
72	Basarili	KARTN	-74.112.849	2019	9,56	78,27	86,58	110,68	59,59	30,91	408,05	444,17	12,84	-95,09
73	Basarili	KENT	-51.121.774	2019	5,79	74,10	239,90	27,94	46,79	69,26	250,75	123,89	6,80	-115,76
74	Basarili	KONYA	-34.868.586	2019	12,44	1115,04	6343,83	44,00	50,01	24,89	182,75	442,31	9,08	-112,52
75	Basarili	KORDS	-106.693.311	2019	13,73	114,86	186,41	78,44	61,93	151,42	40,51	418,20	9,84	-661,27
76	Basarili	KUTPO	-18.406.104	2019	5,61	37,81	50,22	20,89	14,09	10,77	36,14	544,12	4,24	-110,56
77	Basarili	MRSHL	-56.171.447	2019	20,06	164,53	420,97	78,49	185,40	277,91	319,16	223,32	26,24	-140,53
78	Basarili	TIRE	-99.016.444	2019	10,19	164,36	-650,64	27,86	85,42	-287,97	387,03	132,45	13,78	-106,09
79	Basarili	NUHCM	-487.696.095	2019	43,89	312,66	346,37	198,84	288,32	186,42	279,50	444,96	30,39	-114,20
80	Basarili	OTKAR	-346.002.000	2019	17,46	91,45	120,68	48,02	58,19	46,89	42,33	220,33	15,85	-122,63
81	Basarili	OYAKC	-645.938.074	2019	12,02	161,72	231,08	72,25	121,62	39,12	49,77	127,13	7,82	-40,64
82	Basarili	OYLUM	8.310.775	2019	-15,74	-230,98	-481,23	-52,29	-162,07	-93,16	-57,42	-352,88	-13,79	-103,43
83	Basarili	PETKM	-447.999.000	2019	11,83	113,79	147,59	100,56	134,16	31,26	27,56	45,97	8,27	-308,25
84	Basarili	PRZMA	484.127	2019	-4,57	-33,99	-51,04	-3,92	-5,70	-2,94	-30,46	-43,27	-0,95	-102,04
85	Basarili	SUMAS	-4.914.272	2019	19,67	91,43	104,39	842,52	123,41	41,58	389,21	1624,58	26,24	-239,98
86	Basarili	TATGD	-13.808.828	2019	-0,62	-4,11	-5,16	-0,96	-1,18	-0,68	-1,78	-4,46	-0,33	24,71
87	Basarili	TUCLK	-5.770.766	2019	1,92	21,25	219,10	7,22	27,21	-25,02	8,26	16,95	1,42	-60,99
88	Basarili	TUPRS	-8.030.725.000	2019	12,65	508,25	162,28	221,88	139,65	-5630,39	79,51	265,98	20,42	-141,14
89	Basarili	PRKAB	1.206.599	2019	-1,38	-47,75	-55,99	-6,40	-12,46	-7,59	-116,57	-663,70	-2,27	-1669,27
90	Basarili	ULUUN	-33.129.088	2019	-1,78	-35,32	-201,67	-11,30	-24,10	-20,40	-26,09	-21,69	-4,25	164,34
91	Basarili	YONGA	-682.247	2019	-1,87	-32,92	-82,22	-19,75	-7,16	-12,45	-15,18	-42,95	-1,86	202,39
92	Basarili	YUNSA	-52.322.789	2019	10,15	220,18	935,37	47,46	46,74	185,67	211,14	236,63	14,45	-90,02

Ek-12. 2018 Yılı Başarılı ve Başarısız Firmalara Ait Mali Veri ve Oranları

Sıra	Durum	Kod	Nakit_akışı	Hasılat	Esas_faliyet_K_Z	Dönem_K_Z	Dönem_başı_ticari_alacaklar	Dönem_sonu_ticari_alacaklar	Ortalama_ticari_alacaklar	Dönem_başı_stoklar	Dönem_sonu_stoklar
1	Basarisiz	AFYON	80.575.588	175.199.174	23.786.196	3.922.964	75.999.997	29.849.506	52.924.752	10.954.160	16.958.481
2	Basarisiz	AVOD	2.814.208	140.777.512	12.254.609	-5.265.508	14.409.786	17.196.832	15.803.309	43.550.473	61.554.458
3	Basarisiz	BALAT	-162.621	4.642.343	-3.681.814	-3.629.261	1.122.593	1.537.135	1.329.864	9.763.717	9.589.418
4	Basarisiz	BTCIM	162.060.444	980.807.069	190.959.370	-32.985.306	246.066.030	214.848.584	230.457.307	61.179.958	127.946.300
5	Basarisiz	BSOKE	55.458.600	285.553.613	40.650.025	-76.565.711	61.563.349	48.159.865	54.861.607	26.170.606	78.473.685
6	Basarisiz	BRKO	-13.554.103	26.613.836	-3.810.398	-6.921.107	13.989.693	5.887.634	9.938.664	20.544.216	22.794.859
7	Basarisiz	BRMEN	643.998	3.417.198	-1.108.432	-8.710.091	4.436.281	2.027.663	3.231.972	372.827	45.771
8	Basarisiz	CELHA	-4.995.365	311.900.263	31.412.910	18.372.631	58.579.026	70.608.215	64.593.621	37.747.338	58.384.294
9	Basarisiz	CEMAS	-78.670.715	141.209.515	1.403.392	-32.174.264	45.727.436	35.391.019	40.559.228	23.711.231	23.867.928
10	Basarisiz	CMBTN	-18.049.869	254.679.989	-7.758.567	9.579.525	61.621.655	67.481.940	64.551.798	3.291.489	2.798.773
11	Basarisiz	CMENT	-78.062.000	970.249.000	-88.527.000	-17.940.000	278.902.000	252.298.000	265.600.000	124.276.000	206.224.000
12	Basarisiz	DARDL	35.101.118	343.551.684	19.059.123	-70.233.145	20.808.834	32.192.795	26.500.815	10.236.778	21.694.887
13	Basarisiz	DERIM	41.077.593	235.261.573	24.469.708	-723.340	271.641.946	249.713.269	260.677.608	11.422.122	11.175.236
14	Basarisiz	DIRIT	-3.631.572	5.033.924	-4.445.665	-6.179.697	273.844	269.705	271.775	4.169.072	2.647.698
15	Basarisiz	DITAS	16.336.797	115.616.615	16.847.801	7.571.163	25.202.514	24.410.175	24.806.345	14.945.178	21.422.052
16	Basarisiz	DOBUR	8.830.659	86.518.721	3.658.353	2.479.818	29.863.057	22.135.624	25.999.341	1.125.367	1.714.525
17	Basarisiz	DGKLB	-43.884.653	591.311.311	18.144.986	-89.219.008	110.498.983	95.915.273	103.207.128	187.720.242	212.208.688
18	Basarisiz	DOGUB	221.614	4.271.551	4.271.551	-2.182.700	1.307.330	814.427	1.060.879	1.819.775	2.122.230
19	Basarisiz	EPLAS	9.679.408	217.312.699	68.154.418	45.781.890	16.433.272	30.999.046	23.716.159	41.524.582	42.423.513
20	Basarisiz	EKIZ	2.804.590	43.605.613	-440.833	-4.045.328	8.337.305	411.484	4.374.395	1.142.595	128.730
21	Basarisiz	EMKEL	632.098	76.458.920	-9.950.196	-18.511.257	26.358.271	21.352.285	23.855.278	58.785.830	53.792.153
22	Basarisiz	EMNIS	14.011.916	65.037.827	-12.410.357	-17.763.811	19.877.805	14.667.218	17.272.512	7.247.233	6.505.343
23	Basarisiz	FORMT	-23.593.048	102.735.131	20.676.790	8.056.567	64.940.937	103.556.876	84.248.907	9.669.587	19.379.480
24	Basarisiz	HEKTS	-185.870.457	497.071.893	164.601.526	106.192.653	112.347.967	261.871.531	187.109.749	125.605.798	268.123.522
25	Basarisiz	IHGZT	-5.959.963	133.348.814	-12.544.398	-5.959.963	86.045.488	76.728.813	81.387.151	9.490.215	15.256.127
26	Basarisiz	IZMDC	-242.550.449	4.666.022.227	784.355	-362.037.382	245.307.362	248.858.138	247.082.750	613.620.253	847.537.909
27	Basarisiz	KATMR	-60.441.741	270.481.715	79.271.677	-15.699.887	99.400.162	118.032.243	108.716.203	212.311.823	337.940.389
28	Basarisiz	KERVT	319.367.934	2.422.035.082	322.903.718	-33.491.157	573.697.313	509.398.900	541.548.107	335.427.244	363.038.616
29	Basarisiz	MEGAP	-2.891.670	50.373.303	5.318.557	4.539.830	3.515.493	20.493.869	12.004.681	2.458.245	3.577.681
30	Basarisiz	MNDRS	15.229.035	1.163.640.398	136.654.674	-85.256.769	76.534.871	157.251.225	116.893.048	303.103.924	342.597.916
31	Basarisiz	MERKO	16.548.234	115.511.660	-22.750.795	-30.856.294	11.101.083	6.556.703	8.828.893	32.311.028	7.130.057
32	Basarisiz	NIBAS	-3.799.157	29.527.784	-3.068.070	-9.927.889	10.513.841	3.304.940	6.909.391	5.677.504	4.233.587

Sıra	Durum	Kod	Nakit_akışı	Hasılat	Esas_faliyet_KZ	Dönem_K_Z	Dönem_başı_ticari_alacaklar	Dönem_sonu_ticari_alacaklar	Ortalama_ticari_alacaklar	Dönem_başı_stoklar	Dönem_sonu_stoklar
33	Basarisiz	OLMIP	-100.705.588	1.126.721.602	31.545.471	12.863.103	322.834.157	434.204.026	378.519.092	126.727.641	332.146.119
34	Basarisiz	ORMA	77.223.454	426.263.284	60.193.803	-57.607.206	190.024.648	251.751.295	220.887.972	53.163.840	62.082.876
35	Basarisiz	OZBAL	2.700.132	123.731.760	1.765.281	-15.773.535	12.791.820	30.804.839	21.798.330	13.814.759	4.572.670
36	Basarisiz	PENGD	-24.378.189	183.135.212	11.805.122	712.393	18.634.414	20.760.682	19.697.548	73.502.258	48.212.934
37	Basarisiz	PINSU	8.929.223	234.185.150	6.350.631	-22.077.329	28.136.518	34.100.310	31.118.414	10.093.728	17.164.082
38	Basarisiz	ROYAL	-39.908.324	263.083.790	-7.782.272	-34.091.116	231.107.455	236.876.418	233.991.937	52.344.422	73.328.806
39	Basarisiz	SAMAT	13.136.687	106.133.050	9.081.271	-418.675	7.103.681	4.436.386	5.770.034	50.960.796	66.023.703
40	Basarisiz	SELGD	-1.416.259	12.431.239	1.946.987	477.553	2.358.183	4.315.899	3.337.041	2.342.593	7.859.554
41	Basarisiz	SKTAS	53.352.705	373.898.521	90.926.152	-76.162.571	56.970.432	80.499.435	68.734.934	68.737.180	86.784.133
42	Basarisiz	TKURU	-48.775	4.095.916	-1.269.029	-1.326.130	1.604.715	987.685	1.296.200	1.905.053	2.051.136
43	Basarisiz	TMPOL	1.900.618	89.297.727	8.867.783	-1.399.288	48.686.579	52.124.080	50.405.330	15.426.196	12.087.742
44	Basarisiz	USAK	-8.246.765	315.517.881	52.117.173	4.502.241	136.987.090	149.228.687	143.107.889	80.217.116	123.342.723
45	Basarisiz	ULKER	3.378.000	5.955.508.000	779.084.000	787.621.000	776.922.000	1.899.086.000	1.338.004.000	583.581.000	604.554.000
46	Basarisiz	VKING	21.940.168	230.178.935	-1.261.253	-19.336.931	36.732.624	34.304.038	35.518.331	25.203.356	36.811.712
47	Basarili	AKCNS	276.596.335	1.715.570.101	266.230.989	179.757.429	470.008.393	443.942.043	456.975.218	150.954.315	244.939.954
48	Basarili	AEFES	2.818.246.000	18.689.686.000	1.605.960.000	315.110.000	1.530.645.000	2.413.804.000	1.972.224.500	1.179.231.000	1.943.100.000
49	Basarili	BAKAB	43.535.750	454.241.489	82.096.366	35.965.985	104.061.607	126.889.794	115.475.701	68.549.731	93.300.594
50	Basarili	BANVT	314.346.529	2.932.275.490	153.073.117	81.066.013	227.419.482	291.809.150	259.614.316	256.831.672	250.416.441
51	Basarili	BRSAN	-237.958.060	4.883.125.477	488.102.124	283.224.164	366.524.313	1.176.969.006	771.746.660	650.643.649	1.053.233.356
52	Basarili	BFREN	39.464.492	219.111.711	36.152.104	34.191.054	32.762.339	39.411.847	36.087.093	10.047.173	14.074.063
53	Basarili	BOSSA	68.469.295	555.098.120	156.573.311	57.969.655	105.943.733	198.432.582	152.188.158	81.494.835	112.214.912
54	Basarili	BRISA	664.431.233	2.998.775.696	429.350.532	95.741.377	755.296.442	720.156.163	737.726.303	571.623.768	571.623.768
55	Basarili	BUCIM	99.654.966	1.189.550.086	207.722.026	159.073.768	295.539.441	248.077.745	271.808.593	170.990.427	242.201.344
56	Basarili	CCOLA	1.587.711.000	10.623.385.000	1.254.776.000	360.160.000	675.151.000	750.679.000	712.915.000	563.847.000	803.952.000
57	Basarili	CIMSA	373.002.835	1.699.958.055	315.687.037	153.856.849	527.109.810	419.956.860	473.533.335	146.774.920	190.255.123
58	Basarili	CUSAN	37.865.879	275.612.157	2.145.973	-5.059.369	71.706.975	67.677.763	69.692.369	46.813.087	60.241.441
59	Basarili	DAGI	-17.303.873	122.818.723	9.682.378	-7.885.966	29.193.195	28.155.616	28.674.406	26.500.141	41.479.457
60	Basarili	DERAS	-804.046	166.492.207	16.938.106	3.612.724	13.697.634	24.541.123	19.119.379	16.441.202	20.873.030
61	Basarili	DESA	17.584.807	347.648.021	34.559.990	8.378.556	12.155.786	23.758.576	17.957.181	152.297.658	167.345.611
62	Basarili	EGSER	62.398.731	434.544.973	61.884.450	60.354.281	141.723.341	109.277.799	125.500.570	81.856.639	100.057.635
63	Basarili	EREGL	4.150.453.000	27.015.254.000	7.814.311.000	5.844.721.000	2.582.106.000	4.401.474.000	3.491.790.000	5.039.509.000	8.890.150.000
64	Basarili	ERSU	285.192	14.032.802	-246.991	48.596	2.164.963	4.326.290	3.245.627	12.841.626	9.898.394

Sıra	Durum	Kod	Nakit_akışı	Hasılat	Esas_faliyet_K_Z	Dönem_K_Z	Dönem_başı_ticari_alacaklar	Dönem_sonu_ticari_alacaklar	Ortalama_ticari_alacaklar	Dönem_başı_stoklar	Dönem_sonu_stoklar
65	Basarili	FADE	1.347.290	43.933.619	8.401.100	1.987.480	4.732.351	11.972.584	8.352.468	5.465.543	24.300.568
66	Basarili	FROTO	2.176.407.000	33.292.030.000	2.284.873.000	1.683.196.000	3.357.013.000	3.141.189.000	3.249.101.000	1.152.490.000	1.864.645.000
67	Basarili	FRIGO	4.284.246	56.864.287	10.614.283	3.710.752	2.269.374	6.142.581	4.205.978	14.456.655	26.146.122
68	Basarili	JANTS	27.773.407	438.508.546	82.776.189	57.710.620	72.799.347	99.510.773	86.155.060	64.708.038	80.720.449
69	Basarili	KAPLM	16.520.356	208.389.305	16.997.892	6.395.565	54.584.119	69.886.767	62.235.443	16.657.419	22.064.636
70	Basarili	KARSN	48.860.614	1.441.587.850	227.382.713	-23.387.670	416.289.378	522.505.326	469.397.352	109.867.482	184.366.071
71	Basarili	KRTEK	48.910.609	259.860.663	101.007.946	10.315.649	58.539.739	73.182.433	65.861.086	46.022.235	61.081.584
72	Basarili	KARTN	105.072.939	637.093.284	129.223.512	113.551.736	56.630.987	64.882.123	60.756.555	63.257.774	103.454.020
73	Basarili	KENT	95.063.415	872.154.124	78.779.852	55.868.719	165.475.570	205.025.501	185.250.536	84.555.968	122.145.286
74	Basarili	KONYA	20.789.798	372.728.488	30.806.228	35.011.806	95.472.060	89.552.341	92.512.201	62.407.923	95.329.386
75	Basarili	KORDS	340.842.897	3.946.724.188	525.529.952	338.544.645	483.495.983	829.674.943	656.585.463	585.300.852	1.047.581.862
76	Basarili	KUTPO	25.247.151	383.759.740	38.234.535	35.141.972	90.932.415	83.249.538	87.090.977	129.570.546	148.597.443
77	Basarili	MRSHL	-751.683	385.717.340	-13.196.099	-35.830.357	89.610.179	95.991.123	92.800.651	34.670.510	50.731.918
78	Basarili	TIRE	61.434.396	1.121.962.798	131.591.097	75.736.359	284.315.461	424.258.303	354.286.882	100.852.150	149.805.696
79	Basarili	NUHCM	183.918.604	1.169.468.076	216.581.584	150.123.986	383.621.362	347.929.043	365.775.203	135.810.914	219.519.315
80	Basarili	OTKAR	280.354.000	1.678.661.000	231.412.000	164.336.000	445.329.000	870.457.000	657.893.000	413.056.000	690.013.000
81	Basarili	OYAKC	-15.150.511	199.400.054	31.875.116	30.411.067	71.090.602	64.473.045	67.781.824	34.441.373	78.322.529
82	Basarili	OYLUM	5.703.434	40.388.387	2.288.940	148.543	9.612.945	11.840.991	10.726.968	2.945.262	4.559.622
83	Basarili	PETKM	1.325.061.000	9.314.717.000	1.183.776.000	836.262.000	918.838.000	1.194.398.000	1.056.618.000	893.579.000	1.129.581.000
84	Basarili	PRZMA	4.286.496	9.994.852	897.706	390.277	16.697.680	10.882.282	13.789.981	4.468.177	8.552.574
85	Basarili	SUMAS	2.269.537	53.915.130	17.273.891	14.760.905	512.238	425.446	468.842	3.457.338	9.718.569
86	Basarili	TATGD	40.614.659	1.155.378.200	59.767.369	38.576.777	272.370.755	323.463.202	297.916.979	231.676.801	237.813.206
87	Basarili	TUCLK	-15.817.274	156.647.656	22.330.261	-6.340.889	33.962.767	45.807.936	39.885.352	10.784.137	12.436.017
88	Basarili	TUPRS	1.351.978.000	88.552.170.000	5.736.300.000	3.761.445.000	5.027.033.000	5.428.738.000	5.227.885.500	5.291.090.000	6.764.745.000
89	Basarili	PRKAB	-70.985.951	1.373.378.408	38.902.156	38.538.543	336.714.762	344.812.931	340.763.847	148.976.251	148.636.363
90	Basarili	ULUUN	-19.948.944	2.984.555.718	209.541.206	19.906.171	331.845.733	421.755.175	376.800.454	222.341.158	148.876.878
91	Basarili	YONGA	1.411.852	68.339.099	9.069.587	6.661.253	4.718.761	6.874.431	5.796.596	9.780.613	15.534.676
92	Basarili	YUNSA	21.910.414	367.797.899	49.783.418	28.093.434	74.193.635	97.929.433	86.061.534	69.840.586	90.268.587

Sıra	Durum	Kod	Ortalama_stoklar	Dönen_varlıklar	Kısa_vadeli_yükümlülükler	Net_işletme_sermayesi	Uzun_vadeli_yükümlülükler	Toplam_borçlar	Finansman_giderleri	Aktif_toplamı	YF_faaliyeti_nakit_akışı	Yıl
1	Basarisiz	AFYON	13.956.321	86.051.834	306.179.373	-220.127.539	122.467.440	428.646.813	63.393.619	661.360.896	-126.832.851	2018
2	Basarisiz	AVOD	52.552.466	100.515.338	91.667.916	8.847.422	21.053.770	112.721.686	26.832.181	184.553.918	-5.488.079	2018
3	Basarisiz	BALAT	9.676.568	12.852.636	13.984.309	-1.131.673	4.794.201	18.778.510	1.148.017	20.182.814	146.455	2018
4	Basarisiz	BTCIM	94.563.129	393.689.869	582.390.745	-188.700.876	839.163.869	1.421.554.614	339.595.435	2.409.617.215	-211.217.530	2018
5	Basarisiz	BSOKE	52.322.146	163.201.076	281.646.068	-118.444.992	517.380.628	799.026.696	164.663.501	1.283.099.079	-47.399.908	2018
6	Basarisiz	BRKO	21.669.538	30.117.104	39.461.985	-9.344.881	10.738.050	50.200.035	7.960.797	140.379.909	13.311.721	2018
7	Basarisiz	BRMEN	209.299	28.877.551	71.841.314	-42.963.763	75.068	71.916.382	20.164.478	106.524.184	25.778.302	2018
8	Basarisiz	CELHA	48.065.816	141.724.499	143.435.863	-1.711.364	8.191.123	151.626.986	8.603.676	206.562.186	-3.271.613	2018
9	Basarisiz	CEMAS	23.789.580	192.804.490	130.053.565	62.750.925	84.244.509	214.298.074	57.237.262	335.229.870	76.681.832	2018
10	Basarisiz	CMBTN	3.045.131	80.546.813	68.601.749	11.945.064	1.622.841	70.224.590	448.088	118.016.478	15.582.689	2018
11	Basarisiz	CMENT	165.250.000	585.669.000	352.033.000	233.636.000	154.702.000	506.735.000	37.725.000	1.740.935.000	115.759.000	2018
12	Basarisiz	DARDL	15.965.833	72.731.751	260.103.028	-187.371.277	116.631.259	376.734.287	114.661.149	96.146.013	-35.465.252	2018
13	Basarisiz	DERIM	11.298.679	285.864.477	191.942.993	93.921.484	55.809.909	247.752.902	29.278.811	288.532.426	-41.438.885	2018
14	Basarisiz	DIRIT	3.408.385	3.780.244	8.139.045	-4.358.801	6.948.734	15.087.779	2.163.941	22.302.045	3.464.574	2018
15	Basarisiz	DITAS	18.183.615	50.821.888	33.107.245	17.714.643	21.093.754	54.200.999	9.645.539	83.791.129	-19.020.014	2018
16	Basarisiz	DOBUR	1.419.946	47.284.033	18.760.947	28.523.086	8.309.825	27.070.772	223.825	52.090.046	-289.205	2018
17	Basarisiz	DGKLB	199.964.465	354.119.357	470.311.426	-116.192.069	170.759.079	641.070.505	247.153.550	637.382.545	44.088.411	2018
18	Basarisiz	DOGUB	1.971.003	3.130.278	9.889.504	-6.759.226	2.153.765	12.043.269	1.024.909	20.842.771	-229.501	2018
19	Basarisiz	EPLAS	41.974.048	88.644.899	67.582.215	21.062.684	33.261.899	100.844.114	19.417.673	158.215.113	-6.892.387	2018
20	Basarisiz	EKIZ	635.663	10.193.813	27.380.113	-17.186.300	7.621.068	35.001.181	5.036.201	41.217.092	-2.932.896	2018
21	Basarisiz	EMKEL	56.288.992	112.500.919	122.313.185	-9.812.266	39.904.949	162.218.134	10.180.828	195.121.132	-26.678.361	2018
22	Basarisiz	EMNIS	6.876.288	22.845.155	57.389.372	-34.544.217	8.205.570	65.594.942	6.696.466	54.132.575	-13.401.733	2018
23	Basarisiz	FORMT	14.524.534	145.101.213	72.421.575	72.679.638	12.112.437	84.534.012	20.676.790	162.187.156	25.078.538	2018
24	Basarisiz	HEKTS	196.864.660	596.627.131	391.466.672	205.160.459	47.904.877	439.371.549	60.138.466	688.904.984	192.358.527	2018
25	Basarisiz	IHGZT	12.373.171	108.294.888	24.913.253	83.381.635	31.732.221	56.645.474	1.853.380	309.404.740	12.677.498	2018
26	Basarisiz	IZMDC	730.579.081	1.325.396.112	2.267.584.721	-942.188.609	811.279.141	3.078.863.862	538.640.782	3.395.540.806	178.449.641	2018
27	Basarisiz	KATMR	275.126.106	585.312.525	445.145.089	140.167.436	167.280.256	612.425.345	145.112.967	688.542.891	40.421.457	2018
28	Basarisiz	KERVT	349.232.930	1.857.985.221	798.175.008	1.059.810.213	1.459.677.628	2.257.852.636	364.915.670	3.039.834.081	-737.175.874	2018
29	Basarisiz	MEGAP	3.017.963	31.619.563	14.913.376	16.706.187	349.582	15.262.958	611.824	35.075.762	3.039.500	2018
30	Basarisiz	MNDRS	322.850.920	623.370.937	655.482.451	-32.111.514	432.944.489	1.088.426.940	388.834.883	1.336.011.124	-21.795.420	2018
31	Basarisiz	MERKO	19.720.543	35.671.551	48.495.022	-12.823.471	10.115.959	58.610.981	9.671.078	90.117.183	-4.746.421	2018
32	Basarisiz	NIBAS	4.955.546	19.552.337	10.505.426	9.046.911	3.965.975	14.471.401	1.907.252	68.015.912	8.958.496	2018

Sıra	Durum	Kod	Ortalama_stoklar	Dönen_varlıklar	Kısa_vadeli_yükümlülükler	Net_işletme_sermayesi	Uzun_vadeli_yükümlülükler	Toplam_borçlar	Finansman_giderleri	Aktif_toplamı	YF_faaliyeti_nakit_akışı	Yıl
33	Basarisiz	OLMIP	229.436.880	841.456.801	652.804.229	188.652.572	15.294.009	668.098.238	18.337.921	985.429.939	92.450.538	2018
34	Basarisiz	ORMA	57.623.358	346.711.097	566.384.455	-219.673.358	177.324.339	743.708.794	130.773.544	944.984.112	-84.354.774	2018
35	Basarisiz	OZBAL	9.193.715	37.127.188	94.176.741	-57.049.553	1.461.890	95.638.631	20.344.222	96.303.953	-2.492.044	2018
36	Basarisiz	PENGD	60.857.596	93.275.202	105.119.203	-11.844.001	27.083.176	132.202.379	48.547.484	167.035.228	22.368.514	2018
37	Basarisiz	PINSU	13.628.905	74.775.008	160.017.272	-85.242.264	69.110.771	229.128.043	29.845.202	293.625.770	-9.164.248	2018
38	Basarisiz	ROYAL	62.836.614	444.414.264	515.620.858	-71.206.594	15.239.252	530.860.110	29.645.807	587.788.899	43.458.476	2018
39	Basarisiz	SAMAT	58.492.250	72.754.212	54.660.575	18.093.637	25.403.516	80.064.091	16.963.060	105.492.676	-13.404.779	2018
40	Basarisiz	SELGD	5.101.074	17.413.633	5.340.040	12.073.593	1.282.230	6.622.270	1.732.585	23.781.731	1.412.435	2018
41	Basarisiz	SKTAS	77.760.657	197.420.643	324.667.408	-127.246.765	328.007.323	652.674.731	153.115.282	782.992.382	-49.511.696	2018
42	Basarisiz	TKURU	1.978.095	4.580.462	3.114.126	1.466.336	2.205.654	5.319.780	1.013.717	6.320.505	198.569	2018
43	Basarisiz	TMPOL	13.756.969	66.317.077	62.023.849	4.293.228	14.894.915	76.918.764	15.712.600	103.073.304	-514.029	2018
44	Basarisiz	USAK	101.779.920	354.507.667	386.754.406	-32.246.739	88.313.402	475.067.808	58.484.165	652.936.213	20.510.096	2018
45	Basarisiz	ULKER	594.067.500	6.391.831.000	1.844.865.000	4.546.966.000	5.145.275.000	6.990.140.000	2.786.405.000	10.669.872.000	-1.092.044.000	2018
46	Basarisiz	VKING	31.007.534	81.251.526	167.981.638	-86.730.112	71.467.019	239.448.657	22.744.298	267.114.393	-18.497.676	2018
47	Basarili	AKCNS	197.947.135	995.968.009	864.750.419	131.217.590	188.210.624	1.052.961.043	119.889.486	2.160.527.093	-53.921.702	2018
48	Basarili	AEFES	1.561.165.500	10.289.601.000	7.779.665.000	2.509.936.000	9.812.441.000	17.592.106.000	4.052.020.000	38.926.112.000	-5.488.778.000	2018
49	Basarili	BAKAB	80.925.163	271.950.521	207.969.494	63.981.027	79.559.661	287.529.155	46.691.616	474.593.852	-19.088.590	2018
50	Basarili	BANVT	253.624.057	986.961.171	689.999.088	296.962.083	123.504.744	813.503.832	55.510.048	1.545.004.829	-225.570.533	2018
51	Basarili	BRSAN	851.938.503	3.199.809.115	2.907.917.249	291.891.866	1.144.449.448	4.052.366.697	192.756.414	6.824.019.354	296.262.948	2018
52	Basarili	BFREN	12.060.618	83.524.388	28.039.526	55.484.862	3.287.640	31.327.166	5.337.778	103.097.806	-42.306.198	2018
53	Basarili	BOSSA	96.854.874	336.428.428	288.534.818	47.893.610	354.765.803	643.300.621	156.573.311	782.139.042	-72.957.405	2018
54	Basarili	BRISA	571.623.768	1.649.849.935	1.168.626.958	481.222.977	2.467.982.193	3.636.609.151	335.234.261	4.557.552.404	-573.353.538	2018
55	Basarili	BUCIM	206.595.886	554.722.010	165.682.261	389.039.749	41.160.562	206.842.823	31.797.062	900.968.225	-138.550.494	2018
56	Basarili	CCOLA	683.899.500	4.537.246.000	2.668.609.000	1.868.637.000	4.901.097.000	7.569.706.000	2.574.275.000	14.020.442.000	-4.347.480.000	2018
57	Basarili	CIMSA	168.515.022	939.968.888	1.436.408.181	-496.439.293	596.101.795	2.032.509.976	218.188.378	3.483.989.356	-388.276.639	2018
58	Basarili	CUSAN	53.527.264	238.364.331	169.063.262	69.301.069	4.817.240	173.880.502	11.311.770	327.015.237	-4.114.425	2018
59	Basarili	DAGI	33.989.799	88.361.795	46.533.426	41.828.369	17.749.482	64.282.908	30.095.034	159.328.369	5.419.615	2018
60	Basarili	DERAS	18.657.116	55.506.152	43.202.071	12.304.081	9.905.382	53.107.453	15.635.838	75.565.462	6.932.680	2018
61	Basarili	DESA	159.821.635	202.756.635	167.161.017	35.595.618	36.613.964	203.774.981	25.374.395	279.267.716	-26.152.341	2018
62	Basarili	EGSER	90.957.137	270.823.839	92.176.976	178.646.863	28.164.608	120.341.584	17.978.121	451.236.802	-48.811.435	2018
63	Basarili	EREGL	6.964.829.500	22.512.149.000	7.887.487.000	14.624.662.000	4.639.998.000	12.527.485.000	286.470.000	41.782.110.000	-2.414.835.000	2018
64	Basarili	ERSU	11.370.010	16.716.176	9.663.449	7.052.727	4.561.373	14.224.822	277.624	51.316.500	-133.713	2018

Sıra	Durum	Kod	Ortalama_stoklar	Dönen_varlıklar	Kısa_vadeli_yükümlülükler	Net_işletme_sermayesi	Uzun_vadeli_yükümlülükler	Toplam_borçlar	Finansman_giderleri	Aktif_toplamı	YF_faaliyeti_nakit_akışı	Yıl
65	Basarili	FADE	14.883.056	44.046.297	33.774.543	10.271.754	35.590.573	69.365.116	9.396.224	193.428.347	-1.651.585	2018
66	Basarili	FROTO	1.508.567.500	7.395.461.000	7.219.612.000	175.849.000	2.071.589.000	9.291.201.000	2.501.845.000	13.184.440.000	-2.588.303.000	2018
67	Basarili	FRIGO	20.301.389	39.802.413	30.259.323	9.543.090	19.646.042	49.905.365	6.980.146	70.431.102	-1.391.333	2018
68	Basarili	JANTS	72.714.244	207.499.098	113.590.202	93.908.896	15.428.698	129.018.900	49.470.871	345.498.082	-23.257.286	2018
69	Basarili	KAPLM	19.361.028	97.855.791	94.236.957	3.618.834	12.829.251	107.066.208	8.823.529	158.503.654	-16.151.878	2018
70	Basarili	KARSN	147.116.777	1.035.696.081	1.242.154.323	-206.458.242	790.166.839	2.032.321.162	334.154.984	2.359.885.033	17.177.943	2018
71	Basarili	KRTEK	53.551.910	189.100.000	161.595.937	27.504.063	95.828.632	257.424.569	101.007.946	315.391.907	-28.738.134	2018
72	Basarili	KARTN	83.355.897	269.609.661	67.379.322	202.230.339	12.797.660	80.176.982	12.008.174	487.898.980	-45.131.014	2018
73	Basarili	KENT	103.350.627	416.673.489	322.078.136	94.595.353	18.490.916	340.569.052	17.665.019	780.906.275	-81.680.817	2018
74	Basarili	KONYA	78.868.655	251.150.742	78.395.999	172.754.743	9.564.111	87.960.110	21.343.069	438.280.928	-47.525.573	2018
75	Basarili	KORDS	816.441.357	2.148.514.481	1.683.695.286	464.819.195	807.577.263	2.491.272.549	137.875.194	4.830.186.517	-225.603.119	2018
76	Basarili	KUTPO	139.083.995	247.380.606	90.101.297	157.279.309	15.598.564	105.699.861	1.165.274	413.903.649	-32.464.298	2018
77	Basarili	MRSHL	42.701.214	210.668.499	179.465.196	31.203.303	16.288.950	195.754.146	25.536.088	261.120.308	19.455.485	2018
78	Basarili	TIRE	125.328.923	584.847.101	597.143.071	-12.295.970	23.781.212	620.924.283	53.449.468	886.443.444	-67.032.409	2018
79	Basarili	NUHCM	177.665.115	847.504.127	504.941.306	342.562.821	295.202.831	800.144.137	154.165.563	1.942.083.889	-99.811.928	2018
80	Basarili	OTKAR	551.534.500	1.802.481.000	868.140.000	934.341.000	1.045.020.000	1.913.160.000	165.886.000	2.302.746.000	-330.511.000	2018
81	Basarili	OYAKC	56.381.951	263.708.405	97.710.672	165.997.733	12.155.878	109.866.550	11.371.340	367.248.156	-9.039.581	2018
82	Basarili	OYLUM	3.752.442	19.002.942	21.008.026	-2.005.084	7.891.686	28.899.712	2.633.141	52.414.634	-6.056.597	2018
83	Basarili	PETKM	1.011.580.000	7.994.968.000	3.862.111.000	4.132.857.000	4.590.759.000	8.452.870.000	2.610.877.000	12.587.806.000	-155.734.000	2018
84	Basarili	PRZMA	6.510.376	20.605.078	4.046.560	16.558.518	994.972	5.041.532	522.030	47.383.639	-4.246.207	2018
85	Basarili	SUMAS	6.587.954	26.522.453	5.990.903	20.531.550	2.188.534	8.179.437	470.188	35.248.318	-1.499.766	2018
86	Basarili	TATGD	234.745.004	641.100.927	246.759.458	394.341.469	116.675.236	363.434.694	42.934.614	864.310.120	-25.942.693	2018
87	Basarili	TUCLK	11.610.077	92.506.027	84.914.771	7.591.256	45.898.644	130.813.415	39.276.026	219.943.001	11.028.585	2018
88	Basarili	TUPRS	6.027.917.500	20.962.205.000	15.949.538.000	5.012.667.000	14.140.360.000	30.089.898.000	5.555.367.000	40.035.727.000	-7.309.741.000	2018
89	Basarili	PRKAB	148.806.307	795.568.332	621.218.229	174.350.103	8.839.841	630.058.070	1.736.074	899.297.070	135.112.648	2018
90	Basarili	ULUUN	185.609.018	857.513.399	595.776.972	261.736.427	196.594.217	792.371.189	475.073.759	1.035.860.034	111.178.171	2018
91	Basarili	YONGA	12.657.645	30.364.330	20.010.915	10.353.415	6.136.859	26.147.774	4.827.438	65.439.053	1.530.714	2018
92	Basarili	YUNSA	80.054.587	244.647.011	216.262.549	28.384.462	16.112.388	232.374.937	21.271.609	322.772.683	-16.235.544	2018

Sıra	Durum	Kod	CFFO_1	CFFO_2	CFFO_3	CFFO_4	CFFO_5	CFFO_6	CFFO_8	CFFO_10	CFFO_11	CFFO_12
1	Basarisiz	AFYON	45,99	338,75	2053,95	152,25	577,34	-36,60	65,79	127,10	12,18	-63,53
2	Basarisiz	AVOD	2,00	22,96	-53,45	17,81	5,36	31,81	13,37	10,49	1,52	-51,28
3	Basarisiz	BALAT	-3,50	4,42	4,48	-12,23	-1,68	14,37	-3,39	-14,17	-0,81	-111,04
4	Basarisiz	BTCIM	16,52	84,87	-491,31	70,32	171,38	-85,88	19,31	47,72	6,73	-76,73
5	Basarisiz	BSOKE	19,42	136,43	-72,43	101,09	105,99	-46,82	10,72	33,68	4,32	-117,00
6	Basarisiz	BRKO	-50,93	355,71	195,84	-136,38	-62,55	145,04	-126,22	-170,26	-9,66	-101,82
7	Basarisiz	BRMEN	18,85	-58,10	-7,39	19,93	307,69	-1,50	857,89	3,19	0,60	2,50
8	Basarisiz	CELHA	-1,60	-15,90	-27,19	-7,73	-10,39	291,89	-60,99	-58,06	-2,42	152,69
9	Basarisiz	CEMAS	-55,71	-5605,75	244,51	-193,97	-330,69	-125,37	-93,38	-137,45	-23,47	-102,59
10	Basarisiz	CMBTN	-7,09	232,64	-188,42	-27,96	-592,75	-151,11	-1112,24	-4028,20	-15,29	-115,83
11	Basarisiz	CMENT	-8,05	88,18	435,13	-29,39	-47,24	-33,41	-50,46	-206,92	-4,48	-67,43
12	Basarisiz	DARDL	10,22	184,17	-49,98	132,45	219,85	-18,73	30,10	30,61	36,51	-98,97
13	Basarisiz	DERIM	17,46	167,87	-5678,88	15,76	363,56	43,74	73,60	140,30	14,24	-99,13
14	Basarisiz	DIRIT	-72,14	81,69	58,77	-1336,24	-106,55	83,32	-52,26	-167,82	-16,28	-104,82
15	Basarisiz	DITAS	14,13	96,97	215,78	65,86	89,84	92,22	77,45	169,37	19,50	-85,89
16	Basarisiz	DOBUR	10,21	241,38	356,10	33,96	621,90	30,96	106,27	3945,34	16,95	-3053,43
17	Basarisiz	DGKLB	-7,42	-241,86	49,19	-42,52	-21,95	37,77	-25,70	-17,76	-6,89	-99,54
18	Basarisiz	DOGUB	5,19	5,19	-10,15	20,89	11,24	-3,28	10,29	21,62	1,06	-96,56
19	Basarisiz	EPLAS	4,45	14,20	21,14	40,81	23,06	45,96	29,10	49,85	6,12	-140,44
20	Basarisiz	EKIZ	6,43	-636,20	-69,33	64,11	441,21	-16,32	36,80	55,69	6,80	-95,63
21	Basarisiz	EMKEL	0,83	-6,35	-3,41	2,65	1,12	-6,44	1,58	6,21	0,32	-2,37
22	Basarisiz	EMNIS	21,54	-112,91	-78,88	81,12	203,77	-40,56	170,76	209,24	25,88	-104,55
23	Basarisiz	FORMT	-22,96	-114,10	-292,84	-28,00	-162,44	-32,46	-194,78	-114,10	-14,55	-94,08
24	Basarisiz	HEKTS	-37,39	-112,92	-175,03	-99,34	-94,42	-90,60	-388,00	-309,07	-26,98	-96,63
25	Basarisiz	IHGZT	-4,47	47,51	100,00	-7,32	-48,17	-7,15	-18,78	-321,57	-1,93	-47,01
26	Basarisiz	IZMDC	-5,20	-30923,55	67,00	-98,17	-33,20	25,74	-29,90	-45,03	-7,14	-135,92
27	Basarisiz	KATMR	-22,35	-76,25	384,98	-55,60	-21,97	-43,12	-36,13	-41,65	-8,78	-149,53
28	Basarisiz	KERVT	13,19	98,91	-953,59	58,97	91,45	30,13	21,88	87,52	10,51	-43,32
29	Basarisiz	MEGAP	-5,74	-54,37	-63,70	-24,09	-95,82	-17,31	-827,18	-472,63	-8,24	-95,14
30	Basarisiz	MNDRS	1,31	11,14	-17,86	13,03	4,72	-47,43	3,52	3,92	1,14	-69,87
31	Basarisiz	MERKO	14,33	-72,74	-53,63	187,43	83,91	-129,05	163,59	171,11	18,36	-348,65
32	Basarisiz	NIBAS	-12,87	123,83	38,27	-54,99	-76,66	-41,99	-95,79	-199,20	-5,59	-42,41

Sıra	Durum	Kod	CFFO_1	CFFO_2	CFFO_3	CFFO_4	CFFO_5	CFFO_6	CFFO_8	CFFO_10	CFFO_11	CFFO_12
33	Basarisiz	OLMIP	-8,94	-319,24	-782,90	-26,61	-43,89	-53,38	-658,46	-549,17	-10,22	-108,93
34	Basarisiz	ORMA	18,12	128,29	-134,05	34,96	134,01	-35,15	43,55	59,05	8,17	-91,55
35	Basarisiz	OZBAL	2,18	152,96	-17,12	12,39	29,37	-4,73	184,70	13,27	2,80	-108,35
36	Basarisiz	PENGD	-13,31	-206,51	-3422,01	-123,76	-40,06	205,83	-90,01	-50,22	-14,59	-108,98
37	Basarisiz	PINSU	3,81	140,60	-40,45	28,69	65,52	-10,48	12,92	29,92	3,04	-97,44
38	Basarisiz	ROYAL	-15,17	512,81	117,06	-17,06	-63,51	56,05	-261,88	-134,62	-6,79	-91,83
39	Basarisiz	SAMAT	12,38	144,66	-3137,68	227,67	22,46	72,60	51,71	77,44	12,45	-98,00
40	Basarisiz	SELGD	-11,39	-72,74	-296,57	-42,44	-27,76	-11,73	-110,45	-81,74	-5,96	-100,27
41	Basarisiz	SKTAS	14,27	58,68	-70,05	77,62	68,61	-41,93	16,27	34,84	6,81	-107,76
42	Basarisiz	TKURU	-1,19	3,84	3,68	-3,76	-2,47	-3,33	-2,21	-4,81	-0,77	-24,56
43	Basarisiz	TMPOL	2,13	21,43	-135,83	3,77	13,82	44,27	12,76	12,10	1,84	-369,75
44	Basarisiz	USAK	-2,61	-15,82	-183,17	-5,76	-8,10	25,57	-9,34	-14,10	-1,26	-40,21
45	Basarisiz	ULKER	0,06	0,43	0,43	0,25	0,57	0,07	0,07	0,12	0,03	-0,31
46	Basarisiz	VKING	9,53	-1739,55	-113,46	61,77	70,76	-25,30	30,70	96,46	8,21	-118,61
47	Basarili	AKCNS	16,12	103,89	153,87	60,53	139,73	210,79	146,96	230,71	12,80	-512,96
48	Basarili	AEFES	15,08	175,49	894,37	142,90	180,52	112,28	28,72	69,55	7,24	-51,35
49	Basarili	BAKAB	9,58	53,03	121,05	37,70	53,80	68,04	54,72	93,24	9,17	-228,07
50	Basarili	BANVT	10,72	205,36	387,77	121,08	123,94	105,85	254,52	566,29	20,35	-139,36
51	Basarili	BRSAN	-4,87	-48,75	-84,02	-30,83	-27,93	-81,52	-20,79	-123,45	-3,49	-80,32
52	Basarili	BFREN	18,01	109,16	115,42	109,36	327,22	71,13	1200,39	739,34	38,28	-93,28
53	Basarili	BOSSA	12,33	43,73	118,11	44,99	70,69	142,96	19,30	43,73	8,75	-93,85
54	Basarili	BRISA	22,16	154,75	693,99	90,06	116,24	138,07	26,92	198,20	14,58	-115,89
55	Basarili	BUCIM	8,38	47,98	62,65	36,66	48,24	25,62	242,11	313,41	11,06	-71,93
56	Basarili	CCOLA	14,95	126,53	440,83	222,71	232,16	84,97	32,40	61,68	11,32	-36,52
57	Basarili	CIMSA	21,94	118,16	242,43	78,77	221,35	-75,14	62,57	170,95	10,71	-96,07
58	Basarili	CUSAN	13,74	1764,51	-748,43	54,33	70,74	54,64	786,05	334,75	11,58	-920,32
59	Basarili	DAGI	-14,09	-178,72	219,43	-60,35	-50,91	-41,37	-97,49	-57,50	-10,86	-319,28
60	Basarili	DERAS	-0,48	-4,75	-22,26	-4,21	-4,31	-6,53	-8,12	-5,14	-1,06	-11,60
61	Basarili	DESA	5,06	50,88	209,88	97,93	11,00	49,40	48,03	69,30	6,30	-67,24
62	Basarili	EGSER	14,36	100,83	103,39	49,72	68,60	34,93	221,55	347,08	13,83	-127,84
63	Basarili	EREGL	15,36	53,11	71,01	118,86	59,59	28,38	89,45	1448,83	9,93	-171,87
64	Basarili	ERSU	2,03	-115,47	586,86	8,79	2,51	4,04	6,25	102,73	0,56	-213,29

Sıra	Durum	Kod	CFFO_1	CFFO_2	CFFO_3	CFFO_4	CFFO_5	CFFO_6	CFFO_8	CFFO_10	CFFO_11	CFFO_12
65	Basarili	FADE	3,07	16,04	67,79	16,13	9,05	13,12	3,79	14,34	0,70	-81,58
66	Basarili	FROTO	6,54	95,25	129,30	66,98	144,27	1237,66	105,06	86,99	16,51	-84,09
67	Basarili	FRIGO	7,53	40,36	115,45	101,86	21,10	44,89	21,81	61,38	6,08	-307,92
68	Basarili	JANTS	6,33	33,55	48,13	32,24	38,20	29,57	180,01	56,14	8,04	-119,42
69	Basarili	KAPLM	7,93	97,19	258,31	26,54	85,33	456,51	128,77	187,23	10,42	-102,28
70	Basarili	KARSN	3,39	21,49	-208,92	10,41	33,21	-23,67	6,18	14,62	2,07	284,44
71	Basarili	KRTEK	18,82	48,42	474,14	74,26	91,33	177,83	51,04	48,42	15,51	-170,19
72	Basarili	KARTN	16,49	81,31	92,53	172,94	126,05	51,96	821,03	875,01	21,54	-232,82
73	Basarili	KENT	10,90	120,67	170,15	51,32	91,98	100,49	514,11	538,14	12,17	-116,38
74	Basarili	KONYA	5,58	67,49	59,38	22,47	26,36	12,03	217,37	97,41	4,74	-43,74
75	Basarili	KORDS	8,64	64,86	100,68	51,91	41,75	73,33	42,21	247,21	7,06	-151,08
76	Basarili	KUTPO	6,58	66,03	71,84	28,99	18,15	16,05	161,86	2166,63	6,10	-77,77
77	Basarili	MRSHL	-0,19	5,70	2,10	-0,81	-1,76	-2,41	-4,61	-2,94	-0,29	-3,86
78	Basarili	TIRE	5,48	46,69	81,12	17,34	49,02	-499,63	258,33	114,94	6,93	-91,65
79	Basarili	NUHCM	15,73	84,92	122,51	50,28	103,52	53,69	62,30	119,30	9,47	-184,27
80	Basarili	OTKAR	16,70	121,15	170,60	42,61	50,83	30,01	26,83	169,00	12,17	-84,82
81	Basarili	OYAKC	-7,60	-47,53	-49,82	-22,35	-26,87	-9,13	-124,64	-133,23	-4,13	167,60
82	Basarili	OYLUM	14,12	249,17	3839,58	53,17	151,99	-284,45	72,27	216,60	10,88	-94,17
83	Basarili	PETKM	14,23	111,94	158,45	125,41	130,99	32,06	28,86	50,75	10,53	-850,85
84	Basarili	PRZMA	42,89	477,49	1098,32	31,08	65,84	25,89	430,82	821,12	9,05	-100,95
85	Basarili	SUMAS	4,21	13,14	15,38	484,07	34,45	11,05	103,70	482,69	6,44	-151,33
86	Basarili	TATGD	3,52	67,95	105,28	13,63	17,30	10,30	34,81	94,60	4,70	-156,56
87	Basarili	TUCLK	-10,10	-70,83	249,45	-39,66	-136,24	-208,36	-34,46	-40,27	-7,19	-143,42
88	Basarili	TUPRS	1,53	23,57	35,94	25,86	22,43	26,97	9,56	24,34	3,38	-18,50
89	Basarili	PRKAB	-5,17	-182,47	-184,19	-20,83	-47,70	-40,71	-803,02	-4088,88	-7,89	-52,54
90	Basarili	ULUUN	-0,67	-9,52	-100,21	-5,29	-10,75	-7,62	-10,15	-4,20	-1,93	-17,94
91	Basarili	YONGA	2,07	15,57	21,19	24,36	11,15	13,64	23,01	29,25	2,16	92,23
92	Basarili	YUNSA	5,96	44,01	77,99	25,46	27,37	77,19	135,98	103,00	6,79	-134,95

Ek-13. 2017 Yılı Başarılı ve Başarısız Firmalara Ait Mali Veri ve Oranları

Sıra	Durum	Kod	Nakit_akışı	Hasılat	Esas_faliyet_K_Z	Dönem_K_Z	Dönem_başı_ticari_alacaklar	Dönem_sonu_ticari_alacaklar	Ortalama_ticari_alacaklar	Dönem_başı_stoklar	Dönem_sonu_stoklar
1	Basarisiz	AFYON	-4.401.972	168.153.098	28.769.676	54.011.326	10.046.145	75.999.997	43.023.071	8.571.141	10.954.160
2	Basarisiz	AVOD	-14.900.475	113.118.374	7.868.592	-247.969	15.602.696	14.409.786	15.006.241	34.706.741	43.550.473
3	Basarisiz	BALAT	1.183.050	6.777.044	-511.989	-1.116.523	4.070.713	1.122.593	2.596.653	9.948.492	9.763.717
4	Basarisiz	BTCIM	58.675.188	687.516.471	59.695.626	-19.423.708	193.048.728	246.066.030	219.557.379	57.857.735	61.179.958
5	Basarisiz	BSOKE	-18.604.952	133.873.185	2.999.816	-31.523.149	26.869.075	61.563.349	44.216.212	22.932.032	26.170.606
6	Basarisiz	BRKO	20.681.918	27.048.605	-5.236.567	-2.457.003	48.232.888	13.989.693	31.111.291	20.643.852	20.544.216
7	Basarisiz	BRMEN	-2.626.643	13.867.630	-2.520.778	-934.135	2.835.433	4.436.281	3.635.857	4.647.330	372.827
8	Basarisiz	CELHA	14.898.140	225.121.382	17.567.251	10.765.070	46.917.306	58.579.026	52.748.166	29.898.939	37.747.338
9	Basarisiz	CEMAS	27.108.626	147.252.577	-3.311.423	-38.627.363	25.479.942	45.727.436	35.603.689	17.559.644	23.711.231
10	Basarisiz	CMBTN	5.906.006	187.724.581	-2.605.693	808.078	50.673.943	61.621.655	56.147.799	2.200.141	3.291.489
11	Basarisiz	CMENT	13.844.000	868.945.000	11.409.000	6.993.000	209.734.000	278.902.000	244.318.000	108.300.000	124.276.000
12	Basarisiz	DARDL	-24.946.087	250.488.829	22.758.647	-20.562.583	6.196.062	20.808.834	13.502.448	14.730.604	10.236.778
13	Basarisiz	DERIM	-42.077.321	241.451.969	21.667.939	723.269	192.991.751	271.641.946	232.316.849	8.300.726	11.422.122
14	Basarisiz	DIRIT	-1.160.552	6.360.083	-402.454	-1.631.148	924.707	273.844	599.276	3.874.059	4.169.072
15	Basarisiz	DITAS	15.858.639	87.223.084	10.516.000	4.749.630	19.299.063	25.202.514	22.250.789	13.898.011	14.945.178
16	Basarisiz	DOBUR	-348.038	80.437.485	-2.062.386	-1.676.799	32.604.357	29.863.057	31.233.707	1.049.728	1.125.367
17	Basarisiz	DGKLB	63.358.253	600.165.348	94.598.702	15.256.414	81.114.376	110.498.983	95.806.680	142.410.216	187.720.242
18	Basarisiz	DOGUB	114.172	3.663.711	3.663.711	-1.236.020	1.115.123	1.307.330	1.211.227	1.394.099	1.819.775
19	Basarisiz	EPLAS	17.499.994	218.091.788	37.181.988	23.690.734	16.316.377	16.433.272	16.374.825	25.175.603	41.524.582
20	Basarisiz	EKIZ	2.312.498	25.562.855	-226.162	-978.046	8.713.668	8.337.305	8.525.487	506.903	1.142.595
21	Basarisiz	EMKEL	-6.846.555	78.628.398	3.272.209	-6.705.334	22.895.885	26.358.271	24.627.078	36.012.371	58.785.830
22	Basarisiz	EMNIS	-9.456.966	56.493.946	-614.488	-4.061.599	8.426.475	19.877.805	14.152.140	4.391.504	7.247.233
23	Basarisiz	FORMT	-19.714.969	81.998.093	9.147.771	9.624.752	47.681.201	64.940.937	56.311.069	7.061.466	9.669.587
24	Basarisiz	HEKTS	6.088.022	252.213.516	68.596.552	49.239.871	61.962.687	112.347.967	87.155.327	73.355.657	125.605.798
25	Basarisiz	IHGZT	-1.985.252	110.569.272	-3.390.302	-1.985.252	81.770.006	86.045.488	83.907.747	6.075.688	9.490.215
26	Basarisiz	IZMDC	153.155.024	2.977.313.462	119.177.707	9.356.448	297.625.817	245.307.362	271.466.590	353.276.922	613.620.253
27	Basarisiz	KATMR	-72.799.048	177.225.811	62.271.961	11.751.574	99.400.162	99.400.162	99.400.162	92.239.330	212.311.823
28	Basarisiz	KERVT	248.368.906	2.406.203.154	287.869.268	66.678.925	109.662.787	573.697.313	341.680.050	123.574.431	335.427.244
29	Basarisiz	MEGAP	-1.114.637	17.382.897	3.178.995	2.258.705	2.206.579	3.515.493	2.861.036	2.166.615	2.458.245
30	Basarisiz	MNDRS	-11.484.960	818.816.025	120.290.889	50.810.258	44.743.414	76.534.871	60.639.143	176.131.668	303.103.924
31	Basarisiz	MERKO	671.053	94.945.890	-10.839.424	-13.772.102	13.265.320	11.101.083	12.183.202	56.856.386	32.311.028
32	Basarisiz	NIBAS	-1.095.323	34.709.564	-1.662.507	-4.131.651	6.245.368	10.513.841	8.379.605	3.514.577	5.677.504

Sıra	Durum	Kod	Nakit_akışı	Hasılat	Esas_faliyet_K_Z	Dönem_K_Z	Dönem_başı_ticari_alacaklar	Dönem_sonu_ticari_alacaklar	Ortalama_ticari_alacaklar	Dönem_başı_stoklar	Dönem_sonu_stoklar
33	Basarisiz	OLMIP	-3.932.831	848.186.881	12.689.770	11.075.626	214.801.533	322.834.157	268.817.845	74.278.062	126.727.641
34	Basarisiz	ORMA	34.397.048	314.682.401	21.866.229	-47.441.595	116.502.620	190.024.648	153.263.634	46.262.082	53.163.840
35	Basarisiz	OZBAL	5.359.943	108.119.848	-7.695.633	-9.648.276	42.272.720	12.791.820	27.532.270	6.372.481	13.814.759
36	Basarisiz	PENGD	-19.357.953	156.606.445	3.426.061	-14.841.234	15.843.032	18.634.414	17.238.723	63.626.341	73.502.258
37	Basarisiz	PINSU	-1.637.594	198.291.944	-1.906.708	-19.715.874	21.468.868	28.136.518	24.802.693	12.344.668	10.093.728
38	Basarisiz	ROYAL	-40.825.420	151.632.814	-50.457.399	-56.118.640	40.495.873	231.107.455	135.801.664	42.547.033	52.344.422
39	Basarisiz	SAMAT	-1.625.963	67.058.606	13.475.489	2.907.805	10.227.655	7.103.681	8.665.668	36.434.819	50.960.796
40	Basarisiz	SELGD	1.366.195	13.744.584	1.919.335	421.458	3.598.374	2.358.183	2.978.279	2.830.369	2.342.593
41	Basarisiz	SKTAS	27.205.163	322.651.533	45.957.368	-43.621.770	49.461.699	56.970.432	53.216.066	62.715.148	68.737.180
42	Basarisiz	TKURU	-1.685.120	3.405.674	420.012	90.195	1.294.738	1.604.715	1.449.727	880.311	1.905.053
43	Basarisiz	TMPOL	-9.756.723	77.602.247	7.640.788	1.865.188	42.786.346	48.686.579	45.736.463	11.403.150	15.426.196
44	Basarisiz	USAK	13.258.207	273.839.544	41.404.381	5.518.581	122.883.059	136.987.090	129.935.075	65.953.229	80.217.116
45	Basarisiz	ULKER	749.391.000	4.825.648.000	616.312.000	444.997.000	774.564.906	776.922.000	775.743.453	361.942.164	583.581.000
46	Basarisiz	VKING	19.208.535	184.671.175	1.854.894	-16.220.708	30.220.232	36.732.624	33.476.428	18.053.981	25.203.356
47	Basarili	AKCNS	239.254.848	1.519.000.715	215.204.348	148.813.602	416.772.799	470.008.393	443.390.596	34.152.538	150.954.315
48	Basarili	AEFES	2.190.025.000	12.732.359.000	1.251.949.000	305.889.000	1.319.634.000	1.530.645.000	1.425.139.500	1.030.992.000	1.179.231.000
49	Basarili	BAKAB	44.812.180	350.865.870	50.264.011	31.336.472	80.777.014	104.061.607	92.419.311	55.571.132	68.549.731
50	Basarili	BANVT	400.316.759	2.518.889.515	353.851.612	254.098.379	157.374.332	227.419.482	192.396.907	149.362.228	256.831.672
51	Basarili	BRSAN	-8.839.236	2.841.607.138	309.250.351	243.579.783	252.421.107	366.524.313	309.472.710	607.844.966	650.643.649
52	Basarili	BFREN	26.234.856	161.084.307	20.381.633	21.494.560	25.386.221	32.762.339	29.074.280	6.536.504	10.047.173
53	Basarili	BOSSA	-48.421.027	373.261.199	72.683.947	7.672.103	73.270.067	105.943.733	89.606.900	66.792.839	81.494.835
54	Basarili	BRISA	647.055.921	2.294.135.975	257.436.942	95.203.492	825.877.076	755.296.442	790.586.759	364.067.909	571.623.768
55	Basarili	BUCIM	15.078.252	922.013.254	121.395.870	91.271.422	207.509.237	295.539.441	251.524.339	113.472.038	170.990.427
56	Basarili	CCOLA	1.228.643.000	8.392.143.000	874.020.000	281.497.000	604.345.000	675.151.000	639.748.000	521.303.000	563.847.000
57	Basarili	CIMSA	223.486.232	1.490.579.874	329.651.870	247.284.753	318.130.576	527.109.810	422.620.193	176.903.829	146.774.920
58	Basarili	CUSAN	-2.880.425	264.397.048	11.009.535	8.237.901	61.233.607	71.706.975	66.470.291	35.889.061	46.813.087
59	Basarili	DAGI	-8.587.823	89.981.014	5.971.400	-197.418	23.070.883	29.193.195	26.132.039	23.957.685	26.500.141
60	Basarili	DERAS	-7.913.346	72.041.405	4.537.410	2.672.872	10.510.964	13.697.634	12.104.299	13.697.634	16.441.202
61	Basarili	DESA	7.114.990	207.421.540	14.012.112	-186.416	5.469.346	12.155.786	8.812.566	125.341.205	152.297.658
62	Basarili	EGSER	35.145.837	383.578.635	53.857.652	47.941.127	134.230.308	141.723.341	137.976.825	72.800.473	81.856.639
63	Basarili	EREGL	3.624.616.000	18.736.447.000	4.902.072.000	3.897.542.000	2.016.901.000	2.582.106.000	2.299.503.500	4.255.047.000	5.039.509.000
64	Basarili	ERSU	136.634	9.889.066	1.631.120	1.022.229	931.292	2.164.963	1.548.128	9.106.513	12.841.626

Sıra	Durum	Kod	Nakit_akışı	Hasılat	Esas_faliyet_K_Z	Dönem_K_Z	Dönem_başı_ticari_alacaklar	Dönem_sonu_ticari_alacaklar	Ortalama_ticari_alacaklar	Dönem_başı_stoklar	Dönem_sonu_stoklar
65	Basarili	FADE	15.562.030	18.627.319	3.745.459	1.877.261	4.017.755	4.732.351	4.375.053	4.928.359	5.465.543
66	Basarili	FROTO	2.158.569.000	25.341.290.000	1.708.174.000	1.489.983.000	2.157.719.786	3.357.013.000	2.757.366.393	1.054.426.362	1.152.490.000
67	Basarili	FRIGO	1.061.622	35.361.112	4.353.346	867.799	4.172.052	2.269.374	3.220.713	9.598.644	14.456.655
68	Basarili	JANTS	8.762.222	272.930.242	49.673.746	41.864.228	41.389.911	72.799.347	57.094.629	37.009.568	64.708.038
69	Basarili	KAPLM	14.971.422	149.182.653	15.466.351	8.641.288	36.716.155	54.584.119	45.650.137	8.847.838	16.657.419
70	Basarili	KARSN	29.761.300	953.186.497	169.092.046	2.082.943	251.395.575	416.289.378	333.842.477	111.964.203	109.867.482
71	Basarili	KRTEK	21.062.824	197.671.927	50.247.863	-828.093	43.650.300	58.539.739	51.095.020	36.661.945	46.022.235
72	Basarili	KARTN	67.117.275	479.476.905	55.027.138	38.463.313	44.643.124	56.630.987	50.637.056	73.184.935	63.257.774
73	Basarili	KENT	61.734.023	719.923.753	77.581.119	40.237.888	109.701.582	165.475.570	137.588.576	56.229.208	84.555.968
74	Basarili	KONYA	45.376.248	337.829.071	43.689.645	41.937.098	66.678.504	95.472.060	81.075.282	56.401.978	62.407.923
75	Basarili	KORDS	183.269.281	2.485.165.623	277.688.186	212.223.019	372.220.309	483.495.983	427.858.146	537.383.667	585.300.852
76	Basarili	KUTPO	11.002.367	352.841.243	37.117.658	32.215.320	75.623.782	90.932.415	83.278.099	93.885.489	129.570.546
77	Basarili	MRSHL	24.925.689	330.165.622	5.456.135	-2.415.319	65.683.121	89.610.179	77.646.650	20.669.053	34.670.510
78	Basarili	TIRE	29.500.897	761.509.030	42.903.262	22.177.008	202.843.031	284.315.461	243.579.246	61.357.342	100.852.150
79	Basarili	NUHCM	119.767.800	1.002.472.078	131.725.671	149.907.991	283.427.898	383.621.362	333.524.630	108.438.935	135.810.914
80	Basarili	OTKAR	204.043.000	1.785.272.000	225.714.000	99.423.000	397.831.680	445.329.000	421.580.340	493.870.356	413.056.000
81	Basarili	OYAKC	50.570.377	205.739.877	49.569.026	52.719.071	47.672.098	71.090.602	59.381.350	33.541.570	34.441.373
82	Basarili	OYLUM	-2.725.991	25.089.636	-221.232	-1.057.159	6.644.484	9.612.945	8.128.715	1.617.174	2.945.262
83	Basarili	PETKM	1.171.670.000	7.363.824.000	1.653.848.000	1.389.444.000	674.471.489	918.838.000	796.654.745	604.333.833	893.579.000
84	Basarili	PRZMA	1.873.736	17.015.064	1.667.040	518.802	14.076.959	16.697.680	15.387.320	6.609.615	4.468.177
85	Basarili	SUMAS	11.625.820	39.244.140	8.744.426	7.114.591	7.135.606	512.238	3.823.922	4.374.254	3.457.338
86	Basarili	TATGD	17.265.097	1.074.034.710	70.654.054	61.183.525	230.378.112	272.370.755	251.374.434	202.755.689	231.676.801
87	Basarili	TUCLK	-4.437.470	112.947.266	14.644.366	3.191.136	35.398.098	33.962.767	34.680.433	12.950.420	10.784.137
88	Basarili	TUPRS	2.917.438.000	53.948.110.000	4.857.459.000	3.840.556.000	3.180.282.000	5.027.033.000	4.103.657.500	3.608.439.000	5.291.090.000
89	Basarili	PRKAB	-58.984.449	1.176.349.873	6.055.253	8.141.821	279.825.329	336.714.762	308.270.046	94.519.833	148.976.251
90	Basarili	ULUUN	4.186.562	1.805.706.332	60.658.310	16.595.085	263.586.105	331.845.733	297.715.919	140.983.993	222.341.158
91	Basarili	YONGA	-6.937.414	49.442.222	-5.855.821	-5.084.421	2.602.536	4.718.761	3.660.649	9.603.422	9.780.613
92	Basarili	YUNSA	95.885.968	296.871.112	42.406.135	14.848.822	76.188.550	74.193.635	75.191.093	82.396.034	69.840.586

Sıra	Durum	Kod	Ortalama_stoklar	Dönen_varlıklar	Kısa_vadeli_yükümlülükler	Net_işletme_sermayesi	Uzun_vadeli_yükümlülükler	Toplam_borçlar	Finansman_giderleri	Aktif_toplamı
1	Basarisiz	AFYON	9.762.651	188.133.038	337.015.628	-148.882.590	223.317.368	560.332.996	42.024.569	789.193.877
2	Basarisiz	AVOD	39.128.607	82.907.486	63.256.852	19.650.634	14.858.004	78.114.856	8.505.496	161.516.408
3	Basarisiz	BALAT	9.856.105	13.507.560	10.047.325	3.460.235	6.184.286	16.231.611	1.365.856	21.280.073
4	Basarisiz	BTCIM	59.518.847	408.343.639	458.886.562	-50.542.923	789.926.878	1.248.813.440	134.652.737	2.234.190.774
5	Basarisiz	BSOKE	24.551.319	114.943.200	178.506.208	-63.563.008	459.121.260	637.627.468	46.535.160	1.072.159.165
6	Basarisiz	BRKO	20.594.034	38.948.557	53.613.848	-14.665.291	15.106.278	68.720.126	7.956.980	154.604.873
7	Basarisiz	BRMEN	2.510.079	5.098.523	15.878.765	-10.780.242	17.763.844	33.642.609	8.290.392	75.329.272
8	Basarisiz	CELHA	33.823.139	110.214.023	100.942.488	9.271.535	6.799.059	107.741.547	4.165.118	150.358.217
9	Basarisiz	CEMAS	20.635.438	138.080.504	129.939.061	8.141.443	69.327.375	199.266.436	19.952.562	297.141.579
10	Basarisiz	CMBTN	2.745.815	78.222.061	75.464.383	2.757.678	1.931.793	77.396.176	516.262	116.038.036
11	Basarisiz	CMENT	116.288.000	483.987.000	284.068.000	199.919.000	107.198.000	391.266.000	7.201.000	1.567.200.000
12	Basarisiz	DARDL	12.483.691	39.027.490	155.635.789	-116.608.299	116.564.338	272.200.127	47.815.800	61.844.997
13	Basarisiz	DERIM	9.861.424	304.787.255	219.257.055	85.530.200	56.468.762	275.725.817	20.785.106	319.050.617
14	Basarisiz	DIRIT	4.021.566	5.326.470	6.996.747	-1.670.277	4.959.337	11.956.084	1.459.913	25.329.870
15	Basarisiz	DITAS	14.421.595	47.283.241	32.579.660	14.703.581	20.576.327	53.155.987	5.668.722	78.001.989
16	Basarisiz	DOBUR	1.087.548	45.091.030	20.280.506	24.810.524	7.808.931	28.089.437	192.235	51.219.807
17	Basarisiz	DGKLB	165.065.229	370.705.981	432.493.281	-61.787.300	137.996.248	570.489.529	110.982.335	659.679.751
18	Basarisiz	DOGUB	1.606.937	3.478.945	7.920.066	-4.441.121	1.424.805	9.344.871	726.662	21.304.637
19	Basarisiz	EPLAS	33.350.093	78.137.314	92.822.690	-14.685.376	46.007.627	138.830.317	7.930.732	149.664.991
20	Basarisiz	EKIZ	824.749	10.789.758	23.890.765	-13.101.007	7.512.810	31.403.575	3.407.238	39.443.563
21	Basarisiz	EMKEL	47.399.101	117.453.707	104.041.821	13.411.886	43.090.684	147.132.505	9.563.167	198.050.473
22	Basarisiz	EMNIS	5.819.369	33.846.123	50.335.483	-16.489.360	7.202.733	57.538.216	3.060.182	62.390.167
23	Basarisiz	FORMT	8.365.527	110.111.574	78.384.767	31.726.807	20.718.694	99.103.461	9.147.771	124.963.366
24	Basarisiz	HEKTS	99.480.728	256.858.249	167.586.869	89.271.380	12.284.525	179.871.394	8.403.315	322.743.348
25	Basarisiz	IHGZT	7.782.952	106.311.738	22.343.539	83.968.199	20.578.103	42.921.642	1.595.696	302.016.606
26	Basarisiz	IZMDC	483.448.588	1.059.142.373	1.608.725.156	-549.582.783	750.801.109	2.359.526.265	156.453.283	3.043.128.324
27	Basarisiz	KATMR	152.275.577	431.478.329	262.640.633	168.837.696	169.508.297	432.148.930	63.051.945	524.595.729
28	Basarisiz	KERVT	229.500.838	1.840.522.941	1.670.561.503	169.961.438	965.619.985	2.636.181.488	191.599.970	3.396.169.594
29	Basarisiz	MEGAP	2.312.430	16.190.836	1.797.170	14.393.666	598.406	2.395.576	416.631	17.684.381
30	Basarisiz	MNDRS	239.617.796	550.854.553	465.494.437	85.360.116	347.178.408	812.672.845	104.474.443	1.143.623.329
31	Basarisiz	MERKO	44.583.707	62.334.175	72.938.175	-10.604.000	7.457.802	80.395.977	5.439.949	95.298.540
32	Basarisiz	NIBAS	4.596.041	23.627.567	31.747.364	-8.119.797	3.229.827	34.977.191	1.977.316	67.608.395

Sıra	Durum	Kod	Ortalama_stoklar	Dönen_varlıklar	Kısa_vadeli_yükümlülükler	Net_işletme_sermayesi	Uzun_vadeli_yükümlülükler	Toplam_borçlar	Finansman_giderleri	Aktif_toplamı
33	Basarisiz	OLMIP	100.502.852	478.631.275	365.487.320	113.143.955	17.652.150	383.139.470	8.898.964	638.187.358
34	Basarisiz	ORMA	49.712.961	270.033.565	535.770.707	-265.737.142	73.184.247	608.954.954	77.579.266	766.730.529
35	Basarisiz	OZBAL	10.093.620	35.471.034	83.044.319	-47.573.285	12.952.973	95.997.292	8.861.890	84.793.484
36	Basarisiz	PENGD	68.564.300	116.568.320	140.443.795	-23.875.475	36.812.426	177.256.221	30.915.323	211.682.849
37	Basarisiz	PINSU	11.219.198	57.007.192	104.080.130	-47.072.938	78.893.980	182.974.110	18.765.325	246.961.959
38	Basarisiz	ROYAL	47.445.728	350.909.166	391.929.878	-41.020.712	80.120.334	472.050.212	20.354.409	551.619.097
39	Basarisiz	SAMAT	43.697.808	64.616.141	52.419.995	12.196.146	19.968.493	72.388.488	12.960.827	98.170.378
40	Basarisiz	SELGD	2.586.481	14.332.682	5.395.591	8.937.091	2.578.534	7.974.125	1.377.707	20.641.005
41	Basarisiz	SKTAS	65.726.164	152.574.051	185.897.225	-33.323.174	311.684.647	497.581.872	87.919.112	590.884.308
42	Basarisiz	TKURU	1.392.682	5.425.439	1.549.290	3.876.149	3.257.907	4.807.197	586.904	7.134.053
43	Basarisiz	TMPOL	13.414.673	67.751.624	54.074.826	13.676.798	13.110.098	67.184.924	8.260.728	87.609.304
44	Basarisiz	USAK	73.085.173	278.372.994	263.451.507	14.921.487	123.874.254	387.325.761	37.601.246	510.307.076
45	Basarisiz	ULKER	472.761.582	4.830.708.000	2.211.464.000	2.619.244.000	3.696.345.000	5.907.809.000	703.282.000	8.471.346.000
46	Basarisiz	VKING	21.628.669	67.302.079	109.914.629	-42.612.550	89.805.713	199.720.342	19.200.985	235.409.983
47	Basarili	AKCNS	92.553.427	712.990.460	715.060.491	-2.070.031	92.162.311	807.222.802	77.405.296	1.916.195.842
48	Basarili	AEFES	1.105.111.500	9.097.981.000	5.818.654.000	3.279.327.000	8.045.383.000	13.864.037.000	1.779.421.000	29.529.632.000
49	Basarili	BAKAB	62.060.432	200.015.287	180.819.838	19.195.449	52.128.833	232.948.671	21.126.373	374.959.114
50	Basarili	BANVT	203.096.950	734.105.962	655.136.422	78.969.540	70.896.012	726.032.434	67.463.938	1.339.689.910
51	Basarili	BRSAN	629.244.308	1.667.719.433	1.518.329.432	149.390.001	815.750.854	2.334.080.286	104.738.652	4.164.367.105
52	Basarili	BFREN	8.291.839	78.970.143	26.615.943	52.354.200	3.146.780	29.762.723	3.648.402	94.465.584
53	Basarili	BOSSA	74.143.837	213.513.392	213.953.447	-440.055	263.690.182	477.643.629	72.683.947	538.950.279
54	Basarili	BRISA	467.845.839	1.401.202.356	1.075.878.841	325.323.515	1.693.455.414	2.769.334.255	160.336.466	3.452.814.275
55	Basarili	BUCIM	142.231.233	561.595.164	271.436.944	290.158.220	42.395.900	313.832.844	22.502.921	872.751.956
56	Basarili	CCOLA	542.575.000	5.705.260.000	4.127.557.000	1.577.703.000	3.827.008.000	7.954.565.000	947.436.000	13.394.158.000
57	Basarili	CIMSA	161.839.375	955.741.124	1.192.121.743	-236.380.619	627.978.009	1.820.099.752	102.315.797	3.242.449.563
58	Basarili	CUSAN	41.351.074	180.884.301	99.276.454	81.607.847	7.018.782	106.295.236	2.349.334	268.922.764
59	Basarili	DAGI	25.228.913	84.548.785	23.569.897	60.978.888	30.862.362	54.432.259	15.642.936	157.935.779
60	Basarili	DERAS	15.069.418	34.499.374	25.294.933	9.204.441	12.268.998	37.563.931	4.070.869	49.938.009
61	Basarili	DESA	138.819.432	180.080.668	157.847.992	22.232.676	24.899.891	182.747.883	19.674.392	252.664.515
62	Basarili	EGSER	77.328.556	262.431.618	110.104.827	152.326.791	26.793.518	136.898.345	6.532.010	421.956.267
63	Basarili	EREGL	4.647.278.000	14.841.725.000	5.524.344.000	9.317.381.000	3.623.354.000	9.147.698.000	162.783.000	28.375.855.000
64	Basarili	ERSU	10.974.070	15.749.040	9.288.114	6.460.926	4.409.305	13.697.419	507.089	52.372.296

Sıra	Durum	Kod	Ortalama_stoklar	Dönen_varlıklar	Kısa_vadeli_yükümlülükler	Net_işletme_sermayesi	Uzun_vadeli_yükümlülükler	Toplam_borçlar	Finansman_giderleri	Aktif_toplamı
65	Basarili	FADE	5.196.951	19.625.271	23.827.000	-4.201.729	30.159.164	53.986.164	3.622.926	119.265.348
66	Basarili	FROTO	1.103.458.181	6.827.040.000	6.049.677.000	777.363.000	2.266.204.000	8.315.881.000	786.231.000	12.011.740.000
67	Basarili	FRIGO	12.027.650	18.738.225	12.993.275	5.744.950	17.904.352	30.897.627	3.206.075	43.109.498
68	Basarili	JANTS	50.858.803	160.817.585	86.228.952	74.588.633	9.190.326	95.419.278	7.679.094	257.810.927
69	Basarili	KAPLM	12.752.629	77.664.464	86.313.113	-8.648.649	6.991.480	93.304.593	5.011.293	138.934.974
70	Basarili	KARSN	110.915.843	680.017.850	426.246.801	253.771.049	1.044.794.111	1.471.040.912	171.465.995	1.826.045.346
71	Basarili	KRTEK	41.342.090	129.052.937	117.668.570	11.384.367	82.809.849	200.478.419	50.247.863	249.294.611
72	Basarili	KARTN	68.221.355	171.010.569	53.963.551	117.047.018	8.638.813	62.602.364	9.978.023	375.565.445
73	Basarili	KENT	70.392.588	288.476.817	217.810.461	70.666.356	15.512.690	233.323.151	12.938.570	627.045.283
74	Basarili	KONYA	59.404.951	247.757.863	75.355.898	172.401.965	10.141.410	85.497.308	10.347.371	433.034.171
75	Basarili	KORDS	561.342.260	1.197.106.104	929.319.653	267.786.451	289.261.857	1.218.581.510	56.046.716	2.866.553.386
76	Basarili	KUTPO	111.728.018	239.869.452	99.376.660	140.492.792	18.003.856	117.380.516	4.965.304	398.644.311
77	Basarili	MRSHL	27.669.782	161.879.092	102.787.479	59.091.613	16.129.566	118.917.045	9.507.085	224.944.677
78	Basarili	TIRE	81.104.746	410.430.578	434.061.916	-23.631.338	21.770.917	455.832.833	23.705.451	645.491.697
79	Basarili	NUHCM	122.124.925	701.403.880	415.896.699	285.507.181	209.960.340	625.857.039	74.260.839	1.751.892.336
80	Basarili	OTKAR	453.463.178	1.631.551.000	1.072.319.000	559.232.000	653.714.000	1.726.033.000	150.806.000	2.009.587.000
81	Basarili	OYAKC	33.991.472	141.786.810	50.503.081	91.283.729	12.428.251	62.931.332	1.794.921	334.704.347
82	Basarili	OYLUM	2.281.218	16.190.943	14.210.712	1.980.231	6.158.332	20.369.044	990.568	38.562.444
83	Basarili	PETKM	748.956.417	4.208.404.000	2.346.907.000	1.861.497.000	1.587.870.000	3.934.777.000	682.728.000	7.788.855.000
84	Basarili	PRZMA	5.538.896	21.813.679	4.543.505	17.270.174	949.799	5.493.304	414.388	46.864.442
85	Basarili	SUMAS	3.915.796	18.846.398	9.530.796	9.315.602	1.702.139	11.232.935	339.558	25.267.799
86	Basarili	TATGD	217.216.245	563.452.240	270.876.344	292.575.896	22.137.264	293.013.608	14.817.057	785.989.243
87	Basarili	TUCLK	11.867.279	63.066.008	54.479.384	8.586.624	42.385.263	96.864.647	16.637.070	184.456.426
88	Basarili	TUPRS	4.449.764.500	20.366.024.000	17.675.669.000	2.690.355.000	10.009.649.000	27.685.318.000	1.780.660.000	38.162.979.000
89	Basarili	PRKAB	121.748.042	730.693.221	576.858.394	153.834.827	7.443.485	584.301.879	1.266.678	819.267.821
90	Basarili	ULUUN	181.662.576	758.865.094	576.882.501	181.982.593	84.291.165	661.173.666	165.347.118	856.847.857
91	Basarili	YONGA	9.692.018	19.165.975	14.994.258	4.171.717	3.927.598	18.921.856	522.309	35.741.247
92	Basarili	YUNSA	76.118.310	168.264.102	166.998.257	1.265.845	12.617.015	179.615.272	27.924.021	245.019.009

Sıra	Durum	Kod	YF_faaliyeti_nakit_akışı	Yıl	CFFO_1	CFFO_2	CFFO_3	CFFO_4	CFFO_5	CFFO_6	CFFO_8	CFFO_10	CFFO_11	CFFO_12
1	Basarisiz	AFYON	68.885.168	2017	-2,62	-15,30	-8,15	-10,23	-45,09	2,96	-1,97	-10,47	-0,56	-6,39
2	Basarisiz	AVOD	16.625.909	2017	-13,17	-189,37	6009,01	-99,30	-38,08	-75,83	-100,29	-175,19	-9,23	-89,62
3	Basarisiz	BALAT	-1.453.332	2017	17,46	-231,07	-105,96	45,56	12,00	34,19	19,13	86,62	5,56	-81,40
4	Basarisiz	BTCIM	-122.597.800	2017	8,53	98,29	-302,08	26,72	98,58	-116,09	7,43	43,58	2,63	-47,86
5	Basarisiz	BSOKE	-27.722.011	2017	-13,90	-620,20	59,02	-42,08	-75,78	29,27	-4,05	-39,98	-1,74	67,11
6	Basarisiz	BRKO	-22.174.732	2017	76,46	-394,95	-841,75	66,48	100,43	-141,03	136,91	259,92	13,38	-93,27
7	Basarisiz	BRMEN	1.921	2017	-18,94	104,20	281,18	-72,24	-104,64	24,37	-14,79	-31,68	-3,49	-136733,11
8	Basarisiz	CELHA	-21.491.113	2017	6,62	84,81	138,39	28,24	44,05	160,69	219,12	357,69	9,91	-69,32
9	Basarisiz	CEMAS	-43.027.472	2017	18,41	-818,64	-70,18	76,14	131,37	332,97	39,10	135,87	9,12	-63,00
10	Basarisiz	CMBTN	-4.588.458	2017	3,15	-226,66	730,87	10,52	215,09	214,17	305,73	1143,99	5,09	-128,71
11	Basarisiz	CMENT	-28.569.000	2017	1,59	121,34	197,97	5,67	11,90	6,92	12,91	192,25	0,88	-48,46
12	Basarisiz	DARDL	25.231.268	2017	-9,96	-109,61	121,32	-184,75	-199,83	21,39	-21,40	-52,17	-40,34	-98,87
13	Basarisiz	DERIM	42.904.082	2017	-17,43	-194,19	-5817,66	-18,11	-426,69	-49,20	-74,51	-202,44	-13,19	-98,07
14	Basarisiz	DIRIT	563.613	2017	-18,25	288,37	71,15	-193,66	-28,86	69,48	-23,40	-79,49	-4,58	-205,91
15	Basarisiz	DITAS	-14.493.326	2017	18,18	150,80	333,89	71,27	109,96	107,86	77,07	279,76	20,33	-109,42
16	Basarisiz	DOBUR	-1.327.551	2017	-0,43	16,88	20,76	-1,11	-32,00	-1,40	-4,46	-181,05	-0,68	26,22
17	Basarisiz	DGKLB	-60.732.909	2017	10,56	66,98	415,29	66,13	38,38	-102,54	45,91	57,09	9,60	-104,32
18	Basarisiz	DOGUB	-4.392	2017	3,12	3,12	-9,24	9,43	7,10	-2,57	8,01	15,71	0,54	-2599,54
19	Basarisiz	EPLAS	-17.326.785	2017	8,02	47,07	73,87	106,87	52,47	-119,17	38,04	220,66	11,69	-101,00
20	Basarisiz	EKIZ	-2.187.036	2017	9,05	-1022,50	-236,44	27,12	280,39	-17,65	30,78	67,87	5,86	-105,74
21	Basarisiz	EMKEL	-7.497.907	2017	-8,71	-209,23	102,11	-27,80	-14,44	-51,05	-15,89	-71,59	-3,46	91,31
22	Basarisiz	EMNIS	9.916.749	2017	-16,74	1539,00	232,84	-66,82	-162,51	57,35	-131,30	-309,03	-15,16	-95,36
23	Basarisiz	FORMT	19.512.836	2017	-24,04	-215,52	-204,84	-35,01	-235,67	-62,14	-95,16	-215,52	-15,78	-101,04
24	Basarisiz	HEKTS	-5.938.577	2017	2,41	8,88	12,36	6,99	6,12	6,82	49,56	72,45	1,89	-102,52
25	Basarisiz	IHGZT	-3.199.291	2017	-1,80	58,56	100,00	-2,37	-25,51	-2,36	-9,65	-124,41	-0,66	62,05
26	Basarisiz	IZMDC	-249.233.733	2017	5,14	128,51	1636,89	56,42	31,68	-27,87	20,40	97,89	5,03	-61,45
27	Basarisiz	KATMR	100.544.776	2017	-41,08	-116,91	-619,48	-73,24	-47,81	-43,12	-42,95	-115,46	-13,88	-72,40
28	Basarisiz	KERVT	171.698.868	2017	10,32	86,28	372,48	72,69	108,22	146,13	25,72	129,63	7,31	144,65
29	Basarisiz	MEGAP	640.420	2017	-6,41	-35,06	-49,35	-38,96	-48,20	-7,74	-186,27	-267,54	-6,30	-174,05
30	Basarisiz	MNDRS	31.790.100	2017	-1,40	-9,55	-22,60	-18,94	-4,79	-13,45	-3,31	-10,99	-1,00	-36,13
31	Basarisiz	MERKO	-1.147.461	2017	0,71	-6,19	-4,87	5,51	1,51	-6,33	9,00	12,34	0,70	-58,48
32	Basarisiz	NIBAS	1.144.005	2017	-3,16	65,88	26,51	-13,07	-23,83	13,49	-33,91	-55,39	-1,62	-95,74

Sıra	Durum	Kod	YF_faaliyeti_nakit_akışı	Yıl	CFFO_1	CFFO_2	CFFO_3	CFFO_4	CFFO_5	CFFO_6	CFFO_8	CFFO_10	CFFO_11	CFFO_12
33	Basarisiz	OLMIP	19.015.895	2017	-0,46	-30,99	-35,51	-1,46	-3,91	-3,48	-22,28	-44,19	-0,62	-20,68
34	Basarisiz	ORMA	-30.577.582	2017	10,93	157,31	-72,50	22,44	69,19	-12,94	47,00	44,34	4,49	-112,49
35	Basarisiz	OZBAL	-5.366.902	2017	4,96	-69,65	-55,55	19,47	53,10	-11,27	41,38	60,48	6,32	-99,87
36	Basarisiz	PENGD	19.563.787	2017	-12,36	-565,02	130,43	-112,29	-28,23	81,08	-52,59	-62,62	-9,14	-98,95
37	Basarisiz	PINSU	-21.639	2017	-0,83	85,89	8,31	-6,60	-14,60	3,48	-2,08	-8,73	-0,66	7567,79
38	Basarisiz	ROYAL	42.126.304	2017	-26,92	80,91	72,75	-30,06	-86,05	99,52	-50,96	-200,57	-7,40	-96,91
39	Basarisiz	SAMAT	1.342.052	2017	-2,42	-12,07	-55,92	-18,76	-3,72	-13,33	-8,14	-12,55	-1,66	-121,15
40	Basarisiz	SELGD	-1.354.158	2017	9,94	71,18	324,16	45,87	52,82	15,29	52,98	99,16	6,62	-100,89
41	Basarisiz	SKTAS	-24.275.759	2017	8,43	59,20	-62,37	51,12	41,39	-81,64	8,73	30,94	4,60	-112,07
42	Basarisiz	TKURU	1.570.646	2017	-49,48	-401,21	-1868,31	-116,24	-121,00	-43,47	-51,72	-287,12	-23,62	-107,29
43	Basarisiz	TMPOL	9.469.267	2017	-12,57	-127,69	-523,10	-21,33	-72,73	-71,34	-74,42	-118,11	-11,14	-103,04
44	Basarisiz	USAK	-883.619	2017	4,84	32,02	240,25	10,20	18,14	88,85	10,70	35,26	2,60	-1500,44
45	Basarisiz	ULKER	-295.108.000	2017	15,53	121,59	168,40	96,60	158,51	28,61	20,27	106,56	8,85	-253,94
46	Basarisiz	VKING	-24.241.907	2017	10,40	1035,56	-118,42	57,38	88,81	-45,08	21,39	100,04	8,16	-79,24
47	Basarili	AKCNS	-209.902.941	2017	15,75	111,18	160,77	53,96	258,50	-11558,03	259,60	309,09	12,49	-113,98
48	Basarili	AEFES	296.721.000	2017	17,20	174,93	715,95	153,67	198,17	66,78	27,22	123,08	7,42	738,08
49	Basarili	BAKAB	-43.648.102	2017	12,77	89,15	143,00	48,49	72,21	233,45	85,96	212,11	11,95	-102,67
50	Basarili	BANVT	-376.208.199	2017	15,89	113,13	157,54	208,07	197,11	506,93	564,65	593,38	29,88	-106,41
51	Basarili	BRSAN	417.537.682	2017	-0,31	-2,86	-3,63	-2,86	-1,40	-5,92	-1,08	-8,44	-0,21	-2,12
52	Basarili	BFREN	-23.356.039	2017	16,29	128,72	122,05	90,23	316,39	50,11	833,70	719,08	27,77	-112,33
53	Basarili	BOSSA	42.588.439	2017	-12,97	-66,62	-631,13	-54,04	-65,31	11003,40	-18,36	-66,62	-8,98	-113,70
54	Basarili	BRISA	-626.941.941	2017	28,20	251,35	679,66	81,85	138,31	198,90	38,21	403,56	18,74	-103,21
55	Basarili	BUCIM	-22.627.945	2017	1,64	12,42	16,52	5,99	10,60	5,20	35,57	67,01	1,73	-66,64
56	Basarili	CCOLA	1.041.595.000	2017	14,64	140,57	436,47	192,05	226,45	77,88	32,10	129,68	9,17	117,96
57	Basarili	CIMSA	-58.014.024	2017	14,99	67,79	90,38	52,88	138,09	-94,55	35,59	218,43	6,89	-385,23
58	Basarili	CUSAN	-14.207.058	2017	-1,09	-26,16	-34,97	-4,33	-6,97	-3,53	-41,04	-122,61	-1,07	20,27
59	Basarili	DAGI	914.434	2017	-9,54	-143,82	4350,07	-32,86	-34,04	-14,08	-27,83	-54,90	-5,44	-939,14
60	Basarili	DERAS	8.166.905	2017	-10,98	-174,40	-296,06	-65,38	-52,51	-85,97	-64,50	-194,39	-15,85	-96,90
61	Basarili	DESA	-5.011.819	2017	3,43	50,78	-3816,73	80,74	5,13	32,00	28,57	36,16	2,82	-141,96
62	Basarili	EGSER	-21.773.686	2017	9,16	65,26	73,31	25,47	45,45	23,07	131,17	538,06	8,33	-161,41
63	Basarili	EREGL	-1.620.010.000	2017	19,35	73,94	93,00	157,63	77,99	38,90	100,03	2226,66	12,77	-223,74
64	Basarili	ERSU	-51.897	2017	1,38	8,38	13,37	8,83	1,25	2,11	3,10	26,94	0,26	-263,28

Sıra	Durum	Kod	YF_faaliyeti_nakit_akışı	Yıl	CFFO_1	CFFO_2	CFFO_3	CFFO_4	CFFO_5	CFFO_6	CFFO_8	CFFO_10	CFFO_11	CFFO_12
65	Basarili	FADE	-15.490.366	2017	83,54	415,49	828,98	355,70	299,45	-370,37	51,60	429,54	13,05	-100,46
66	Basarili	FROTO	-1.544.192.000	2017	8,52	126,37	144,87	78,28	195,62	277,68	95,25	274,55	17,97	-139,79
67	Basarili	FRIGO	-1.246.629	2017	3,00	24,39	122,34	32,96	8,83	18,48	5,93	33,11	2,46	-85,16
68	Basarili	JANTS	-12.019.857	2017	3,21	17,64	20,93	15,35	17,23	11,75	95,34	114,10	3,40	-72,90
69	Basarili	KAPLM	-14.694.377	2017	10,04	96,80	173,25	32,80	117,40	-173,11	214,14	298,75	10,78	-101,89
70	Basarili	KARSN	-19.843.550	2017	3,12	17,60	1428,81	8,91	26,83	11,73	2,85	17,36	1,63	-149,98
71	Basarili	KRTEK	-39.718.831	2017	10,66	41,92	-2543,53	41,22	50,95	185,02	25,44	41,92	8,45	-53,03
72	Basarili	KARTN	-48.590.934	2017	14,00	121,97	174,50	132,55	98,38	57,34	776,93	672,65	17,87	-138,13
73	Basarili	KENT	-67.325.338	2017	8,58	79,57	153,42	44,87	87,70	87,36	397,96	477,13	9,85	-91,70
74	Basarili	KONYA	-50.599.835	2017	13,43	103,86	108,20	55,97	76,38	26,32	447,44	438,53	10,48	-89,68
75	Basarili	KORDS	-198.250.919	2017	7,37	66,00	86,36	42,83	32,65	68,44	63,36	326,99	6,39	-92,44
76	Basarili	KUTPO	-27.430.523	2017	3,12	29,64	34,15	13,21	9,85	7,83	61,11	221,58	2,76	-40,11
77	Basarili	MRSHL	-4.000.533	2017	7,55	456,84	-1031,98	32,10	90,08	42,18	154,53	262,18	11,08	-623,06
78	Basarili	TIRE	-32.411.994	2017	3,87	68,76	133,02	12,11	36,37	-124,84	135,51	124,45	4,57	-91,02
79	Basarili	NUHCM	-60.225.868	2017	11,95	90,92	79,89	35,91	98,07	41,95	57,04	161,28	6,84	-198,86
80	Basarili	OTKAR	-14.750.000	2017	11,43	90,40	205,23	48,40	45,00	36,49	31,21	135,30	10,15	-1383,34
81	Basarili	OYAKC	-31.943.658	2017	24,58	102,02	95,92	85,16	148,77	55,40	406,90	2817,42	15,11	-158,31
82	Basarili	OYLUM	4.728.564	2017	-10,87	1232,19	257,86	-33,54	-119,50	-137,66	-44,27	-275,19	-7,07	-57,65
83	Basarili	PETKM	-967.014.000	2017	15,91	70,85	84,33	147,07	156,44	62,94	73,79	171,62	15,04	-121,16
84	Basarili	PRZMA	-1.861.214	2017	11,01	112,40	361,17	12,18	33,83	10,85	197,28	452,17	4,00	-100,67
85	Basarili	SUMAS	-2.598.082	2017	29,62	132,95	163,41	304,03	296,90	124,80	683,01	3423,81	46,01	-447,48
86	Basarili	TATGD	-47.357.164	2017	1,61	24,44	28,22	6,87	7,95	5,90	77,99	116,52	2,20	-36,46
87	Basarili	TUCLK	-140.170	2017	-3,93	-30,30	-139,06	-12,80	-37,39	-51,68	-10,47	-26,67	-2,41	3165,78
88	Basarili	TUPRS	-808.210.000	2017	5,41	60,06	75,96	71,09	65,56	108,44	29,15	163,84	7,64	-360,98
89	Basarili	PRKAB	71.823.791	2017	-5,01	-974,10	-724,46	-19,13	-48,45	-38,34	-792,43	-4656,63	-7,20	-82,12
90	Basarili	ULUUN	104.053.127	2017	0,23	6,90	25,23	1,41	2,30	2,30	4,97	2,53	0,49	4,02
91	Basarili	YONGA	4.489.230	2017	-14,03	118,47	136,44	-189,51	-71,58	-166,30	-176,63	-1328,22	-19,41	-154,53
92	Basarili	YUNSA	-86.796.268	2017	32,30	226,11	645,75	127,52	125,97	7574,86	759,97	343,38	39,13	-110,47

ÖZGEÇMİŞ

İlker KARAYEL

Eğitim

Derece	*Yıl*	*Üniversite, Enstitü, Anabilim/Anasanat Dalı*
Y.Ls.	2013	Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, İşletme Yüksek Lisans
Ls.	2003	Anadolu Üniversitesi, İktisat Fakültesi Kamu Yönetimi Bölümü
Lise	1999	Fahrettin Özüdoğru Ticaret Lisesi, Muhasebe Bölümü

İş/İstihdam

Yıl	*Görev*
2020-	Yeminli Mali Müşavir (YMM)/ Analiz YMM ve Denetim A.Ş.
2012- 2020	CFO / Doğa Şirketler Grubu Holding A.Ş.
2008- 2012	Mali İşler Müdürü / Honda Çiftkurtlar Oto Servis Tic.Ltd.Şti.
2007- 2008	İç Denetim Müdürü/ Çiftkurtlar Grup
2006- 2007	SMMM-Vergi Denetçisi /Başarı Yeminli Mali Müşavirlik Ltd.Şti.
2000- 2005	Mali İşler Sorumlusu / Gelişim Valf ve Makine San.Tic.Ltd.Şti.

Mesleki Birlik/Dernek Üyelikleri

Yıl	*Unvan/Kurum*
2020-	YMM: İstanbul Yeminli Mali Müşavirler Odası
2018-	Denetçi: KGK- Kamu Gözetimi Kurumu
2007-2020	SMMM: İstanbul Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler Odası