TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANA BİLİM DALI

ŞİRKET YAŞAM EVRELERİNDE UYGULANAN KURUMSAL FİNANSMAN POLİTİKALARININ FİNANSAL BAŞARISIZLIKLAR ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Doktora Tezi

İbrahim GÜLTEKİN

ANKARA - 2022

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANA BİLİM DALI

ŞİRKET YAŞAM EVRELERİNDE UYGULANAN KURUMSAL FİNANSMAN POLİTİKALARININ FİNANSAL BAŞARISIZLIKLAR ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Doktora Tezi

İbrahim GÜLTEKİN

Tez Danışmanı

Prof. Dr. Güven SAYILGAN

ANKARA - 2022

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANA BİLİM DALI

ŞİRKET YAŞAM EVRELERİNDE UYGULANAN KURUMSAL FİNANSMAN POLİTİKALARININ FİNANSAL BAŞARISIZLIKLAR ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

DOKTORA TEZİ

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Güven SAYILGAN

TEZ JÜRİSİ ÜYELERİ

Adı ve Soyadı	**İmzası**
1- Prof. Dr. Güven SAYILGAN	
2- Prof. Dr. Kadir GÜRDAL	
3- Prof. Dr. Hasan ŞAHİN	
4- Prof. Dr. Ayşe Banu BAŞAR	
5- Prof. Dr. Ender COŞKUN	

Tez Savunması Tarihi

08.09.2022

T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü'ne,

Prof. Dr. Güven SAYILGAN danışmanlığında hazırladığım "Şirket Yaşam Evrelerinde Uygulanan Kurumsal Finansman Politikalarının Finansal Başarısızlıklar Üzerindeki Etkileri (Ankara-2022)" adlı doktora tezimdeki bütün bilgilerin akademik kurallara ve etik davranış ilkelerine uygun olarak toplanıp sunulduğunu, başka kaynaklardan aldığım bilgileri metinde ve kaynakçada eksiksiz olarak gösterdiğimi, çalışma sürecinde bilimsel araştırma ve etik kurallarına uygun olarak davrandığımı ve aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabul edeceğimi beyan ederim.

Tarih: 08.09.2022

İbrahim Gültekin

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR ... iii

ŞEKİLLER LİSTESİ ... iv

TABLOLAR LİSTESİ ... v

GİRİŞ ... 1

BİRİNCİ BÖLÜM: ŞİRKET YAŞAM EVRESİ KAVRAMI VE LİTERATÜRDE ŞİRKET YAŞAM EVRELERİ ... 3

1.1. Şirket Yaşam Evresi Kavramı ... 3

1.2. Şirket Yaşam Evreleri ... 7

1.3. Literatürde Şirket Yaşam Evreleri ... 12

İKİNCİ BÖLÜM: ŞİRKET YAŞAM EVRESİ BELİRLEME YÖNTEMLERİ VE NAKİT AKIŞ TABLOSUNUN ÖNEMİ ... 22

2.1. Şirket Yaşam Evrelerinin Belirlenmesinde Kullanılan Yöntemler ... 22

2.1.1. Niteliksel Yöntem ... 23

2.1.2. Niceliksel Yöntemler ... 23

2.1.2.1 Muhasebe Verilerine Dayanan Yöntemler ... 23

2.1.2.2. Nakit Akışlarına Dayanan Yöntemler ... 28

2.2. Nakit Akış Tablosunun Önemi ... 36

2.3. Nakit Akış Yönteminin Eksiklikleri ... 40

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM: KURUMSAL FİNANSMAN İLKELERİ VE FİNANSAL BAŞARISIZLIK ... 42

3.1. Kurumsal Finansman İlkeleri ... 42

3.2. Şirket Yaşam Evresi ile Kurumsal Finansman İlkeleri Arasındaki İlişki: Faaliyet Riski ve Finansal Risk ... 45

3.3. Finansal Başarısızlık ... 49

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM: ŞİRKET YAŞAM EVRELERİNİN FİNANSAL BAŞARISIZLIK ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: EKONOMETRİK ANALİZ ... 55

4.1. Araştırmanın Konusu, Amacı ve Önemi ... 55

4.2. Araştırmanın Evreni, Örneklem Seçimi ve Sınırlılıkları ... 56

4.3. Veri Toplama Teknikleri ... 56

4.4. Araştırmada Kullanılan Yöntemler ... 56

4.4.1. Şirket Yaşam Evresinin Tespiti İçin Kullanılan Yöntem 56
4.4.2. Finansal Başarısızlığın Tespiti İçin Kullanılan Yöntemler 57
4.4.3. Araştırmada Kullanılan Analiz Yöntemi 62
4.5. Araştırmada Kullanılan Model ve Değişkenler 62
4.5.1. Bağımlı Değişkenler 63
4.5.2. Bağımsız Değişkenler 64
4.5.3. Kontrol Değişkenleri 64
4.6. Hipotezler 66
4.7. Uygulama 69
4.7.1. Ampirik Bulgular 69
4.7.2. Panel Veri Analiz Sonuçları 74
4.7.3. Hipotezlere İlişkin Sonuçlar 82
SONUÇ 86
KAYNAKÇA 91
EKLER 102

KISALTMALAR

ARGE :Araştırma Geliştirme

AŞ: Anonim Şirket

BIST: Borsa İstanbul

BUY: Aktif Büyüklük

CAMELS: Capital Asset Management Earnings Liquidity Sensitivity

DD: Defter Değeri

EBIT: Earnings Before Income Taxes

FNA: Faaliyetlerden Kaynaklanan Nakit Akışları

GSMH: Gayrisafi Milli Hasıla

IOU: İflasa Olan Uzaklık

KAL: Finansal Kaldıraç

LİK: Likidite

LTD: Limited Şirket

N: Normal Dağılım

OYN: Volatilite

R: Risksiz Faiz Oranı

RE: Rassal Etkiler

TEM: Temettü

TMS: Türkiye Muhasebe Standartları

VA: Şirket Aktif Değeri

Vd: Ve diğerleri

VE: Şirket Özkaynak Değeri

YAT: Yatırım

YE: Yaşam Evresi

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Ürün Yaşam Eğrisi....4
Şekil 2: Şirket Yaşam Evreleri....9
Şekil 3: Kurumsal Finansman İlkeleri....43
Şekil 4: Finansal Başarısızlık....50
Şekil 5: Finansal Başarısızlık Süreçleri....51
Şekil 6: İflasa Olan Uzaklık (Distance to Default)....59
Şekil 7: Şirketlerin Yıllara Göre Yaşam Evre Yoğunlukları (Sayı)....72
Şekil 8: Şirketlerin Yıllara Göre Yaşam Evre Yoğunlukları (Yüzde)....72
Şekil 9: Şirket Yaşam Evrelerine Göre İflasa Olan Uzaklıkların Yıllar İtibarıyla Gelişimi 73

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1: Anthony-Ramesh Yöntemi Şirket Yaşam Evreleri Belirleyicileri 24
Tablo 2: Gup vd. Nakit Akışları Sınıflandırması 29
Tablo 3: Dickinson Nakit Akışları Sınıflandırması 34
Tablo 4: Dickinson (2011) ve Gup vd.(1993) Karşılaştırması 34
Tablo 5: Şirket Yaşam Evrelerinin Tespitinde Kullanılan Yöntemler ve Kullanılan Değişkenler 35
Tablo 6: Finansal Başarısızlık Nedenleri 51
Tablo 7: Model Değişkenleri 63
Tablo 8: Hipotez 1-2 67
Tablo 9: Hipotez 3 68
Tablo 10: Hipotez 4 68
Tablo 11: Hipotez 5-6 69
Tablo 12: Tanımlayıcı İstatistikler 70
Tablo 13: Yaşam Evrelerine Göre Bağımsız Değişkenlerin Ortalama Değerleri 70
Tablo 14: Şirket Yaşam Evrelerine Göre İflasa Olan Uzaklıkların Yıllar İtibarıyla Gelişimi 73
Tablo 15: Korelasyon Matrisi 74
Tablo 16: Panel Veri Analiz Sonuçları (Model 1) 75
Tablo 17: Panel Veri Analiz Sonuçları (Model 2) 75
Tablo 18: Panel Veri Analiz Sonuçları (Model 3) 77
Tablo 19: Panel Veri Analiz Sonuçları (Model 4) 78
Tablo 20: Panel Veri Analiz Sonuçları (Model 5) 78
Tablo 21: Panel Veri Analiz Sonuçları (Model 6) 80
Tablo 22: Kurulan ve Kapanan Şirket Sayıları (Son 5 Yıl) 87
Tablo 23: Kapanan Şirketler İçinde AŞ ve LTD Şirket Payları 88

GİRİŞ

Teknolojideki ilerlemeler, ulusal ve uluslararası ticareti kolaylaştıran yasal düzenlemeler, iletişim ve ulaşım alanındaki yenilikler gibi ortaya çıkan gelişmeler şirketlerin rekabet koşullarını da değiştirmiştir. Şirketler gerek tasarım ve üretim aşamasında gerek üretim sonrası satış, pazarlama, müşteri ilişkileri gibi alanlarda daha rekabetçi bir ortamda faaliyet göstermeye başlamıştır. Bu rekabet ortamı şirketlerin doğru stratejiler geliştirmesini ve uygulamasını daha önemli hale getirmiştir. Kullanılacak üretim teknolojileri, yönetim unsurları, ürün farklılaştırma, fiyatlandırma, pazar çeşitleme, satış sonrası ilişkiler gibi çeşitli konularda uzun vadeli sürdürülebilir rekabet gücünü destekleyen kararların alınması ve başarılı şekilde uygulanması şirket başarısına etki eden faktörlerin başında gelmiştir.

Ülke sınırlarının ortadan kalktığı, ticaret ortamının sanallaştığı ve iç içe geçtiği bir ortamda, şirketler hem ulusal hem de uluslararası gelişmelere daha açık halde bulunmaktadır. Bu birbirine bağlılık durumu ülkeler ve sektörler arasında bir domino etkisi oluşturmuş, şirketleri şirket içi faktörlerin yanı sıra şirket dışı faktörlerin de önemli ölçüde etkilemesine zemin hazırlamıştır. Faaliyetlerde süreklilik ilkesi işletmeler için esas olmakla birlikte, ekonomik hayatın koşullarına ayak uyduramayan çoğu şirket belirli bir süre içerisinde faaliyetlerine son vermek durumunda kalmıştır.

Şirket yaşam evresi kavramı temel olarak ürün yaşam eğrisi kavramından hareket edilerek ortaya konulmuş olup, yapılan çalışmalar söz konusu kavramın şirketler için bir olgu niteliğinde olduğunu göstermektedir. Yeni tasarlanan bir ürünün piyasada ilk defa satışa sunulması, tüketiciler tarafından tanındıkça piyasada tutunması, zamanla yeni üreticilerin piyasaya girmesi ve ürünün taklitlerinin yapılması, sonrasında ise ürün talebinin düşmesi ve ürünün piyasadan çekilmesi şeklinde özetlenebilecek bir dizi yaşam evresi ürün yaşam

eğrisini temsil etmektedir. Benzer şekilde, şirketler de aynen biyolojik canlılarda olduğu gibi doğma, büyüme, olgunlaşma ve düşüş aşamalarından geçmektedir. Biyolojik canlılardan farklı olarak bu evreler şirketler için aynı sırayla ve mutlaka geçilmesi gereken doğrusal bir ilişkiyi temsil etmemektedir. Diğer yandan, biyolojik canlılarda olduğu gibi farklı yaşam evrelerinde bulunan şirketler de o evreye özgü belirli davranış kalıpları sergiler. Yaşam evreleri arasındaki bu farklılık, içinde bulunulan yaşam evrelerinin doğasından kaynaklanır. Yeni faaliyete başlamış bir şirket ile bu süreci daha önceden geçmiş ve kurumsal yapısını temellendirmiş bir şirketin ekonomi içindeki hareket esneklikleri ve hedef öncelikleri aynı olmayacaktır. Benzer şekilde, yeni yatırım fırsatlarının değerlendirilmesi büyüme aşamasında bulunan bir şirket ile düşüş aşamasında bulunan bir şirket açısından farklı öncelikte olacaktır.

Şirketlerin içinde bulunduğu yaşam evresi aşamalarına göre göstermesi gereken davranış kalıpları farklılaşmaktadır. Kurumsal finansman (corporate finance) ilkeleri olarak kabul edilen ve şirketin temel stratejik tercihlerinin bir yansıması olan yatırım, finansman ve kar dağıtım politikaları şirketin yönünü belirleyerek, rekabet gücünü oluşturan ve şirketin faaliyetlerinde başarılı olup olamayacağını etkileyen en önemli unsurların başında gelmektedir. Yaşam evreleri, şirketlerin bu politika tercihlerini şekillendirirken dikkate alması gereken önemli bir faktördür. İçinde bulunulan yaşam evresine uygun olmayan yatırım, finansman ya da kar dağıtım kararları şirketin başarısını doğrudan etkileyecek olup, yaşam evresine uyumsuz politika tercihleri şirketin finansal başarısızlığının temel bir nedeni olabilecektir.

Bu çerçevede, çalışmada şirketlerin içinde bulunduğu yaşam evreleri kapsamındaki yatırım, finansman ve kar dağıtımına yönelik stratejik tercihleri ile finansal başarısızlık arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığının tespit edilmesi amaçlanmıştır.

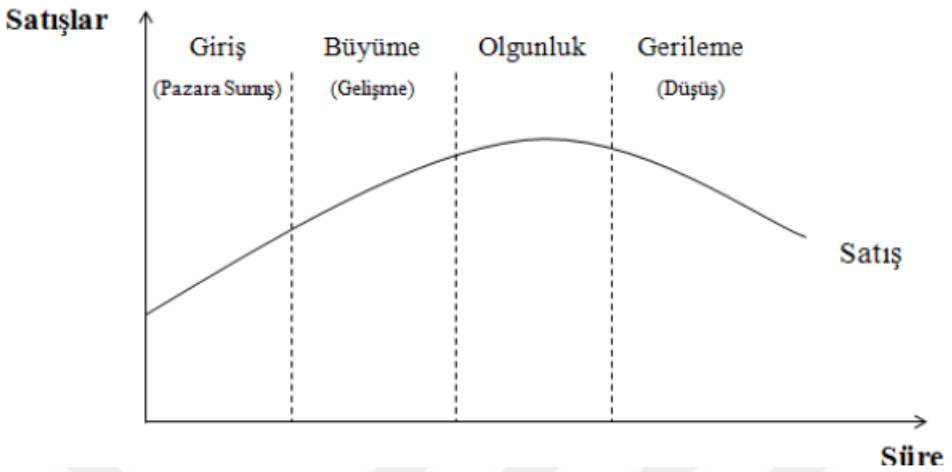
BİRİNCİ BÖLÜM: ŞİRKET YAŞAM EVRESİ KAVRAMI VE LİTERATÜRDE ŞİRKET YAŞAM EVRELERİ

1.1. Şirket Yaşam Evresi Kavramı

Şirketler strateji tercihleri, finansal kaynakları ve yöneticilerinin nitelikleri gibi içsel faktörler ile çevre ve makroekonomik şartlar gibi dışsal faktörlere bağlı olarak devamlı değişim halindedir. Şirket yaşam evresi, çoğunlukla şirketin stratejik faaliyetlerinden kaynaklanan bu faktörlerdeki değişiklikler sonucunda birbirinden ayrıştırılabilir dönemleri ifade eder[1]. Şirket yaşam evresi, pazarlama alanındaki ürün yaşam eğrisi kavramının genişletilmiş bir şekli olarak ele alınabilir[2]. Buna göre, aynen ürün yaşam eğrisinde olduğu gibi şirketler için de belirli yaşam evreleri söz konusudur. Her yaşam evresinin kendine özgü nitelikleri bulunmaktadır.

Ürün yaşam eğrisi teorisine göre ürünler piyasaya ilk sunulma, piyasada tanınır hale gelme, belirli satış miktarına ulaşma, sonrasında satış miktarının düşmesi ve piyasadan çekilme süreçlerini takip eder. Temel olarak ürünlerin pazar içindeki ilerleme süreçleri bu doğrultuda olsa da her ürünün yaşam eğrisinin uzunluğu birbirinden farklıdır. İkame ürünlerin geliştirilmesi, teknolojik gelişmeler karşısında demodeleşme, moda ve trend unsurlarının değişmesi, nihai tüketicinin tercihlerindeki farklılaşma gibi çeşitli unsurlara bağlı olarak ürünlerin yaşam süreleri birbirinden farklılık arz eder[3].

[1] Dickinson, V., 2011, "Cash Flow Patterns as a Proxy for Firm Life Cycle", **The Accounting Review**, Sayı 86/6, s.1970.
[2] Rink, D. R. & Swan, J. E., 1979, "Product Life Cycle Research: A Literature Review." **Journal of Business Research**, Sayı 7/3, 219-242.
[3] Güleç., Ö.F., 2019, "Muhasebe Firma Yaşam Döngüsü Kavramı: Literatür İncelemesi", **Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi**, 21/4, s.979.



Şekil 1: Ürün Yaşam Eğrisi
Kaynak: Anbarcı, M., Giran, Ö., Türkan, Y.S., Manisalı, E., 2012, Ürün Olarak Konut Kavramı ve Türkiye'deki Konut Satışlarının Ürün Hayat Eğrisi Yaklaşımıyla Değerlendirilmesi, NWSA Engineering Sciences, Sayı: 7/1, s.182.

Ürünler, iyi tanımlanmış bir yaşam süreci aşamasından geçer. Bir ürünün yaşamı, sağladığı gelir ve gider artış oranı ile belirlenir. Buna göre, bu artış oranlarına bağlı olarak ürünler aşağıdaki şekilde farklı yaşam evrelerine ayrılabilir[4]:

1. Giriş (Tanıtma) Evresi

Bu aşamada, tasarım ve hazırlık sürecinin sonunda ürüne nihai hali verilmiş ve ürün piyasaya ilk defa sunulmuştur. Bu aşamanın öncesinde, şirket müşteri ihtiyaçlarını ya da müşteri tercihlerini tespit ederek yeni bir ürün fikri geliştirir. Yeni ürünün hangi müşteri grubuna hitap edeceği, onlara ne gibi faydalar sunacağı, hangi özellikte olacağı ve hangi fonksiyonlara sahip olacağı gibi hususlar değerlendirilir. Şirketin mevcut teknolojik ve üretim kapasitesi ile finansman imkanlarına bağlı olarak ürün somutlaştırılır ve piyasaya sunulur. Başlangıç aşamasında, ürünün piyasaya ilk defa sunulması, müşterilerin ürünü tanımamaları gibi nedenlerle satış miktarlarının düşük seyretmesi beklenir. Bu aşamadaki

[4] Korkmaz, S., Eser, Zeliha, Öztürk, S.A., 2017, **Pazarlama Kavramlar-İlkeler-Kararlar**, Siyasal Kitabevi, Ankara, s.449

ürünler için temel hedef ürünün potansiyel müşterilere tanıtma sürecinin olabildiğince kısaltılmasıdır[5].

2. Büyüme Evresi

Bu aşamada, ürün başlangıç aşamasını geçmiş, pazarlama araçlarının kullanılmasıyla piyasada tanınır hale gelmeye başlamıştır. Ürünün satış miktarları büyüme eğilimi gösterir. Ürünün sağladığı gelirler hızlı bir şekilde artmaya başlar. Ortaya çıkan karlılık piyasaya yeni şirketlerin girmesine neden olur. Ürünün taklit edilebilirliğine bağlı olarak rakip şirketlerce ikame ürünler oluşturulur ve piyasaya arz edilmeye başlar. Rekabet artar.

3. Olgunluk Evresi

Bu aşamada, satış miktarları artmaya devam etmekle birlikte ürünün pazar payındaki büyüme oranları yavaşlamaya başlar. Artık ürünün aynısını ya da ikamesini satan başka şirketler piyasaya girmiş ve pazar paylarını genişletmiştir. Piyasa payını korumak şirketin temel amacı durumundadır. Rakip şirketlerin piyasaya girmesiyle birlikte ürün karlılığı düşmeye başlar.

4. Düşüş (Gerileme) Evresi

Bu aşama, olgunluk aşamasının en zirvede olduğu zaman ortaya çıkar. Bu aşamada, satış miktarları ve karlılık hızlı bir şekilde düşmeye başlar. Ürünün piyasada devam ettirilmesi şirket için yavaş yavaş fizibil olmaktan çıkar. Bu aşamada, ürüne ilave yenilemeler yapılmadığı müddetçe ürünün arzı azalarak sonlandırılır.

Şirket yaşam evreleri ile ürün yaşam eğrisi kavramlarının birbirine paralel olarak ele alınmasının nedeni hem şirketlerin hem de ticari mal ve hizmetlerin aynen biyolojik canlılarda olduğu gibi doğma, büyüme, olgunlaşma ve ölüm evrelerine sahip olmasıdır. Nasıl

[5] Korkmaz, 2017, s.449.

piyasaya yeni sunulan bir ürün, zaman içinde büyüme, tanınır hale gelme, piyasada belli bir paya ulaşma, sonrasında düşüşe geçip piyasadan çekilme süreçlerini izlemekteyse aynı evreler şirketler için de geçerlidir. Her ne kadar şirketler süreklilik kavramı çerçevesinde kuruluyor ve faaliyet gösteriyor olsalar da farklı nedenlerle finansal sıkıntıya düşebilmekte ve iflas edebilmektedir.

Şirket yaşam evresi kavramının temel özelliği şirketlerin stratejik tercihleri, finansal yapıları, yönetimsel becerileri gibi içsel unsurlar ile rekabet ortamı, makroekonomik faktörler gibi dışsal unsurlara bağlı olarak belirgin yaşam evrelerine göre sınıflandırılmasını mümkün kılmasıdır. Buna göre, belirli özellikleri taşıyan şirketler, kendilerinin bunu tespit edip etmemesinden bağımsız olarak, belirli yaşam evreleri içinde yer alır. Ve her yaşam evresinin, şirketlerin stratejik tercihlerine yön verecek karakteristik bir yapısı vardır. Bu nedenle, karlılığın artırılması, organizasyonel yapının şekillendirilmesi, finansal sıkıntıya düşülmemesi, etkinliğin sağlanması gibi temel hedeflere ulaşılması açısından içinde bulunulan yaşam evresi özelliklerinin dikkate alınması büyük önem taşır.

Şirket Yaşam Evresi Kavramı Üzerine Bir Değerlendirme

Yabancı literatürde yaygın olarak "product life cycle" ve "firm life cycle" kavramlarının ele alındığı görülmektedir. Söz konusu kavramların Türkçe karşılıkları ise yerel literatürde birebir kelime karşılıkları olan "ürün yaşam eğrisi" ve "şirket yaşam eğrisi" kavramlarıyla ele alınmıştır. Yaşam eğrisi kavramı, belli bir dönem içinde izlenen seyir anlamında doğru bir isimlendirme olmakla birlikte, bu çalışma özelinde şirketlerin içinde bulunduğu ve birbirinden ayrıştırılabilir dönemlerin tanımlanması amaçlandığından yaşam eğrisi kavramı yerine yaşam evresi kavramının kullanılmasının daha doğru olacağı değerlendirilmiştir. Bu nedenle, çalışmada şirket yaşam evresi kavramı tercih edilmiştir.

1.2. Şirket Yaşam Evreleri

Biyolojik yasalar ile şirket gibi sosyal organizasyonlar arasında ilişki kurma ve bu yasaların şirket davranışlarında dikkate alınması 1950'li yıllara kadar gitmektedir. Bu çalışmalarda, organizasyonun büyümesinde etkili olan şirket içi faktörler ile şirket büyüdükçe şirketi etkilemeye başlayan diğer faktörler biyolojik yasalar kapsamında ele alınmıştır.

Canlı türlerinde büyüklük, şekil ve fonksiyon arasında birbirine bağımlılık söz konusudur. Canlılardaki büyümeye bağlı olarak şekilsel ve fonksiyonel bazı değişiklikler ortaya çıkmaktadır. Büyümeye uygun şekilsel bir değişiklik yapılmadıkça, yerçekimi yasası nedeniyle büyüme belli bir sınırı geçemez. Büyüme-şekil arasındaki ilişkinin benzeri büyüme ve şekil arasındaki fonksiyonlar açısından da geçerlidir. Bir canlı zaman içinde büyüdükçe yapısında ve şeklinde de değişiklik yapması gerekir. Benzer şekilde, şirketler için de büyüme-şekil-fonksiyon anlamında birbirine bağımlılık durumu söz konusudur[6].

Şirket yaşam evresi yaklaşımına göre şirketler de aynı diğer canlılarda olduğu gibi belirgin gelişim süreçlerinden geçer. Şirket yaşam evresi teorisi (Firm Life Cycle Theory) de bir şirketin doğma, büyüme, olgunlaşma ve düşüşe geçme aşamalarını içeren bir döngü üzerinde olduğu ve uygulayacağı büyüme ve finansman stratejilerinin bu aşamalardan hangisinde olduğuna bağlı olarak değişeceği temeline dayanmaktadır[7]. İçinde bulundukları evreye göre şirketlerin kaynakları, kabiliyetleri, stratejileri, organizasyonel yapıları, karar alma süreçleri ve işleyişi farklılık gösterir[8].

---

[6] Haire, M., 1959, **Modern Organization Theory**, John Wiley, s.274.
[7] Anthony, J., Ramesh, K., 1992, "Association between accounting performance measures and stock prices: a test of the lifecycle hypothesis", **Journal of Accounting Economics**.
[8] Hasan, M.M., Hossain, M., Cheung, A., 2014, "Corporate life cycle and cost of equity capital", **Journal of Contemporary Accounting&Economics**, 11(2015), s.47.

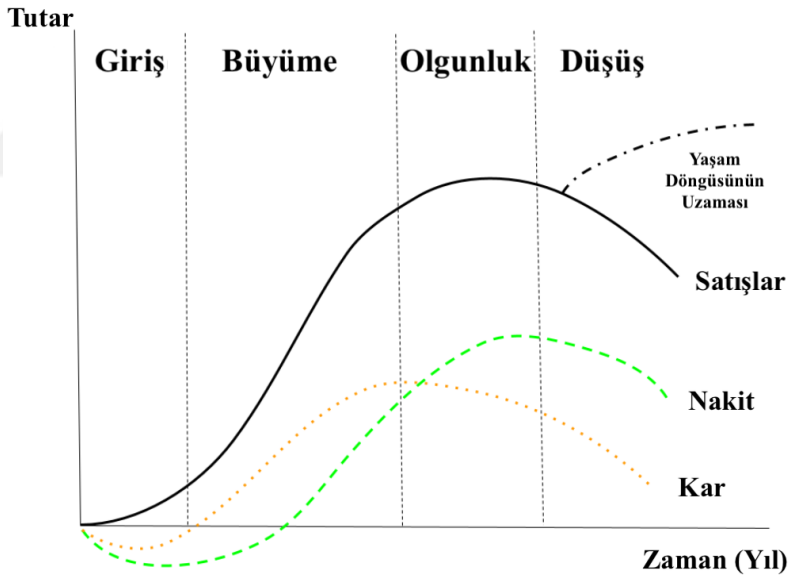
Canlıların yaşam seyirleri monoton bir şekilde ilerlerken, şirketlerin yaşam seyirleri belli bir sıra takip etmek durumunda değildir. Bir şirket piyasaya farklı çeşitte ürün ve hizmet sunmakta ve bunların her biri farklı yaşam eğrilerine sahip bulunmaktadır. Bu açıdan, ürünlere getirilen yenilikler, kullanılan yeni pazarlar, yapılan yapısal değişiklikler gibi farklı faktörler şirketlerin yaşam evrelerinin monoton bir seyir izlemesini engelleyebilmektedir. Bu nedenle, şirket yaşam evresi doğası gereği döngüsel olabilir (Dickinson, 2010). Bu kapsamda, şirket yaşam döngüsü öncesinden tahmin edilememe yönünden diğer yaşam eğrilerinden farklılaşır. Başlangıç evresinde ya da büyüme evresindeki bir şirket yanlış uygulamalar neticesinde doğrudan düşüş evresine geçip piyasadan çıkabilir. Benzer şekilde, düşüş evresindeki bir şirket yeni yatırım fırsatlarını değerlendirmek suretiyle yeniden büyüme evresine girebilir. Diğer yandan, düşüş evresi şirketler için kaçınılmazdır[9]. Burada önemli olan şirketin ihtiyaçlarını iyi tespit edip proaktif olarak yenilenme sürecine girebilmesidir. Şirketler düzenli olarak kendilerini geliştirir ve yenilerler. Eksikliklerini tespit edemeyen ve bu doğrultuda kendilerini yenileyemeyen birçok şirket faaliyetlerine son vermek durumunda kalmıştır[10].

Her yaşam evresine uygun bir davranış kalıbı vardır[11]. Şirketlerin içinde bulundukları yaşam evrelerinin gerektirdiği davranış kalıplarına göre faaliyet göstermesi başarılı sonuçlara ulaşması için önemlidir. Şirket yaşam evresi yaklaşımı, şirket yöneticilerine şirketlerinin bir evreden diğerine geçme süreçlerini değerlendirmek için çeşitli parametreler ve tanımlama araçları sağlar. Şirketin hangi evrede bulunduğunun tespiti ise doğru stratejilerin

[9] Gardner, J.W., 2013, Does Your Organization Need Renewal? Nine Rules on How to Prevent Organizational Dry Rot, **CCPA Monitor**, s.36.
[10] Gardner, 2013, s.37.
[11] Adizes, I., 1979, Organizational Passages – Diagnosing and Treating Lifecycle Problems of Organizations, **American Management Associations**, s.4.

benimsenmesinde ve şirketin başarılı şekilde faaliyetlerine yön vermesinde büyük önem taşır. Ayrıca bu evrelerin dikkate alınması şirketlerin finansal performanslarının değerlendirilmesine de imkân sağlar[12].

Şirket yaşam evreleri literatürde sıklıkla ele alınmış olmakla birlikte, söz konusu kavrama ilişkin üzerinde fikir birliği sağlanmış ortak bir tanım bulunmamaktadır. Bu çalışmalarda, şirket yaşam evresine ilişkin aşamalar farklı kriterlere göre belirlenmiş, yaşam evreleri genel ve detaylı olacak şekilde çeşitli sayılarda ele alınmıştır[13]. Söz konusu aşamalar genel olarak başlangıç evresi, büyüme evresi, olgunluk evresi ve düşüş evresi olarak ifade edilebilir.



Şekil 2: Şirket Yaşam Evreleri
Kaynak: https://streetfins.com/corporate-life-cycles/

1- Başlangıç Evresi: Bu evre, şirketin kurulup faaliyete başladığı ilk dönemi ifade eder. Bu evrede şirketin varlıkları azdır. Kurumsallaşma aşamasının başında olması

[12] Hasan vd., 2014, s.46.
[13] Güleç, Ö.F., Karacaer, S., 2017, "Corporate Life Cycle Methods in Emerging Markets: Evidence from Turkey", **Journal of Economics, Finance and Accounting**, s.225.

dolayısıyla etkin bir organizasyonel yapı oluşmamıştır. Yerleşmiş bir müşteri tabanı yoktur. Potansiyel gelir ve maliyetler konusunda bilgi eksikliği vardır. Faaliyetlerden kaynaklanan nakit akışları negatiftir. Toplam satış tutarları düşük, karlılık az, gelirlerdeki oynaklık fazladır. Yeni yatırımların ne yönde seyredeceği konusundaki belirsizlik ve nakit akışlarındaki istikrarsızlıktan dolayı şirket açısından risklilik fazladır. Çoğunlukla kendi özsermayesi ile finansman sağlar. Yatırım ihtiyaçlarının fazla olmasına karşılık yüksek nakit akışları üretememesi nedeniyle dış finansman ihtiyacı duyar[14]. Teminat olarak gösterebileceği varlıkları az olduğundan kredi kuruluşları nezdinde riskli olarak değerlendirilir. Bu nedenle, krediye ulaşma imkanları sınırlıdır[15].

2- Büyüme Evresi: Bu evrede şirket, başlangıç aşamasını geçmiş, faaliyetlerine belli bir büyüme eğilimiyle devam etmektedir. Hızlı büyüme oranları gösterir. Satış tutarları ve karlılık oranları artış gösterir. Görece küçük ölçekte olup, optimal sermaye yapısı sağlanamamıştır. Yatırımlardan kaynaklanan belirsizliğe bağlı olarak risklilik devam eder. Bu şirketler tipik olarak kredi kanallarına ulaşmada zorluk yaşar. Finansman maliyeti fazladır[16]. Bu şirketlerin gelirleri hızlı bir şekilde artar ancak karlar gelirleri gecikmeli olarak takip eder. Bu nedenle iç nakit akışları yeniden yatırım ihtiyaçlarını gecikmeli olarak karşılayabilir[17]. Başlangıç evresindeki şirketlere göre faaliyetlerden kaynaklanan nakit akışları daha olumludur. Risklilik ve belirsizlik bu şirketler için de devam etmektedir.

3- Olgunluk Evresi: Olgunluk evresindeki şirketler daha büyük ölçekte, daha sağlam sermaye yapısına sahip, tedarik zinciri bağlantıları oturmuş ve daha istikrarlı yapıdadır.

[14] Damodaran, A., 2014, **Applied Corporate Finance**, John Wiley & Sons Inc., s.7.21.
[15] Kane, G.D., Richardson, F.M., Velury, U., 2003, "The Role of Corporate Life Cycle in the Prediction of Corporate Financial Distress", **Commercial Lending Review**, s.27.
[16] Kane vd., 2003, s.27.
[17] Damodaran, 2014, s.7.21.

Faaliyet alanları belirginleşmiş ve nakit giriş-çıkışları arasındaki fark daha azdır. Olgunluk aşamasındaki şirketler rekabet gücünü koruyucu yöntemler ile ölçek ekonomisi, ürün ve hizmet farklılaştırmasından kaynaklanan fiyat avantajı, ucuz girdi maliyetleri gibi etkinlik unsurlarını ön planda tutar[18]. Büyüme hızı daha dengeli bir hale gelen şirketler genellikle iki olguyla karşılaşır. Geçmiş yatırımların bir yansıması olarak, karlar ve nakit akışları hızlı şekilde artmaya devam eder. Diğer taraftan, yeni projelere yatırım yapma ihtiyacı azalmaya başlar. Bunların neticesinde, iç finansman kaynaklarının yeterli gelmediği oranda finansman ihtiyacı ortaya çıkar. Bu da dış finansman yoluyla giderilir. Dolayısıyla bu aşamadaki şirketler ya banka kredisi ya da tahvil ihracı yoluyla yatırım ihtiyaçlarını borçla giderir[19]. Nakit akışlarının istikrar kazanması ve karlılığın yüksek olması belirsizliğin ve dolayısıyla sermaye maliyetlerinin düşmesini sağlar.

4- Düşüş Evresi: Bu evre, şirketin son yaşam evresidir. Bu aşamada, şirket faaliyetlerinin olgunlaşması ve piyasaya yeni rakiplerin girmesi ile şirketin hem gelirleri hem de karları düşmeye başlar. Mevcut yatırımlar düşme eğiliminde olmasına rağmen nakit akışı üretimi devam eder. Bu aşamada, şirket yeni yatırımlara ihtiyaç duymaz. Böylece iç finansman kaynakları yeniden yatırım ihtiyaçlarını aşar. Yeni hisse senedi ve tahvil ihracı yerine eski borçlarını düşürme ve hisse geri alımı yapma eğilimi içindedir[20]. Düşüş aşamasındaki şirketler için belirsizlikler artmakta olduğu için finansman kuruluşları bu şirketlere kredi verme konusunda çekimser kalabilir[21].

Söz konusu aşamalar genel eğilimi göstermekle birlikte, şirketlerin bu evreleri sırasıyla geçeceği ya da anılan evrelerdeki şirketlerin sayılan özellikleri mutlaka göstereceği

[18] Kane vd., 2003, s.28.
[19] Damodaran, 2014, s.7.21.
[20] Damodaran, 2014, s.7.21.
[21] Kane vd., 2003, s.28.

gibi bir zorunluluk bulunmamaktadır. Bu konuda birçok istisna olmakla birlikte, yaşam evresi yaklaşımı farklı nitelikteki şirketlerin niçin farklı finansman, yatırım ya da temettü politikaları uyguladığını açıklamak için faydalı bir araçtır[22].

1.3. Literatürde Şirket Yaşam Evreleri

Şirketlerin yaşam evrelerine göre sınıflandırılmasına yönelik üzerinde uzlaşılmış tek bir yöntem olmamakla birlikte şirket yaşam evreleri şirketlerin organizasyonel yapılarının ve finansal durumlarının incelenmesinde sıklıkla kullanılmıştır[23].

İlgili literatür incelendiğinde, şirket yaşam evrelerinin somut bir olgu olarak ortaya konulduğu anlaşılmaktadır. Söz konusu çalışmalarda, şirket yaşam evreleri muhasebe, yönetim, finans, organizasyon gibi farklı alt alanlarda ele alınmış ve yaşam evrelerinin şirketler üzerindeki etkileri çeşitli açılardan incelenmiştir. Bu kapsamda, literatürde sermaye yapısı, özkaynak maliyeti, şirket riski, hisse senedi ihracı, gelir kalitesi, kar payı dağıtım politikası, kurumsal yönetişim, organizasyon, finansal sıkıntı tahmini gibi farklı konuların şirket yaşam evreleri bağlamında incelendiği tespit edilmiştir.

Bu çalışmalar kapsamında ele alınan konular ve ulaşılan sonuçlara özet olarak aşağıda yer verilmiştir:

Şirketlerin finansal sıkıntıya düştüklerinde uygulayacakları strateji tercihlerinin şirket yaşam evresi yaklaşımından etkilenip etkilenmediğinin araştırıldığı bir çalışmada, finansal sıkıntıdan çıkılabilmesi için yönetimsel, operasyonel, varlık yapılandırması ve finansal olmak üzere dört temel alanda politika geliştirilebileceği ve bu politikalardan çoğunun, şirketin içinde bulunduğu yaşam evresinden bağımsız şekilde uygulandığı ancak özellikle

[22] Damodaran, 2014, s.7.21.
[23] Güleç, Ö.F., Karacaer, S., 2018, "Corporate Life Cycle Theory and Accounting Performance: Borsa Istanbul Case", **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, s.266.

kar dağıtımı, yatırımlar ve borç kullanımı gibi finansal önlemlerin şirketlerin yaşam evresine göre farklılaştığı tespit edilmiştir[24].

Şirketlerin finansal başarısızlıklarını, şirket yaşam evresine dayanılarak tahmin edilmesi üzerine yapılan ayrı bir çalışmada, şirket başarısızlıklarının önceden tahmin edilmesine ilişkin olarak farklı yöntemlerin kullanıldığı, bu yöntemlerin farklı kombinasyonlar ile birlikte kullanılması halinde daha başarılı sonuçların elde edildiği, bu çerçevede bulanık integral yönteminin önemli bir araç olduğu belirtilmiş, diğer yandan önceki çalışmalarda finansal başarısızlıkların tahmin edilmesinde, şirket yaşam evresi yaklaşımının ihmal edildiği, bu nedenle finansal başarısızlıkların şirket yaşam evresi dikkate alınarak tahmin edilmesi üzerine araştırma yapılmıştır. Çalışma sonucunda, şirket yaşam evresi ile Choquet integral yönteminin birlikte kullanılması halinde finansal başarısızlıkların daha isabetli şekilde tahmin edilebildiği bulunmuştur[25]. Şirket yaşam evresinin, finansal başarısızlıkların tahmin edilmesinde dikkate alınması gerektiğini belirten bir başka çalışmada, finansal başarısızlık tahmin modellerinin ekonomik teoriden bağımsız şekilde sadece oranlar üzerinden yürütüldüğü, oysaki şirketin hangi yaşam evresinde bulunduğunun dikkate alınmasının ve modele dahil edilmesinin, bu modellerin tahmin gücünü önemli derecede artıracağı ifade edilmiştir[26].

Şirket yaşam evresinin özkaynak maliyetine etkisinin araştırıldığı bir çalışmada, söz konusu maliyetin şirketin içinde bulunduğu yaşam evresine göre farklılaştığı, özkaynak maliyetinin U-şeklinde bir örüntü izlediği ve yeni kurulan şirketler ile düşüş aşamasındaki

[24] Koh, S., Durand, R.B., Dai, L., Chang, M., 2015, "Financial distress: Lifecycle and corporate restructuring", **Journal of Corporate Finance**, s.32.
[25] Cao, Y., 2012, "MCELCCh-FDP: Financial Distress Prediction with Classifier Ensembles Based on Firm Life Cycle and Choquet Integral", **Expert Systems with Applications**, s.7041.
[26] Kane vd., 2003, s.28.

şirketlerde yüksek, büyüme ve olgunluk aşamasında bulunan şirketlerde ise düşük olduğu tespit edilmiştir[27].

Şirketlerin kar, finansmandan kaynaklanan nakit akışları, faaliyetlerden kaynaklanan nakit akışları ve yatırımlardan kaynaklanan nakit akışları çerçevesinde incelendiği başka bir çalışmada yaşam evrelerinin başında olan şirketlerde şirket değerinin büyük kısmının büyüme fırsatlarından oluştuğu, sonraki evrelerde ise daha çok cari varlıklardan oluştuğu belirtilerek, büyüme, olgunluk ve düşüş evresindeki şirketler için karlılığın yatırımcılar için önemli bilgiler sağladığı, yatırımlardan kaynaklanan nakit akışlarının daha çok yeni kurulan ve büyüme evresindeki şirketler için, finansmandan kaynaklanan nakit akışlarının büyüme ve olgunluk evresindeki şirketler için, faaliyetlerden kaynaklanan nakit akışlarının ise büyüme, olgunluk ve düşüş evresindeki şirketler için önemli bilgiler sağladığı tespit edilmiştir[28].

Şirketlerin kâr payı dağıtım politikasının şirket yaşam evresi çerçevesinde incelendiği bir çalışmada, şirket yaşam evresi teorisiyle tutarlı olarak, dağıtılmamış karların özsermayeye oranı ile dağıtılmamış karların toplam aktiflere oranı ne kadar büyük olursa dağıtılan kar paylarının da o kadar yüksek olduğu, söz konusu oranların da şirketin içinde bulunduğu yaşam evresindeki aşamayı gösterdiği ifade edilmiştir[29]. Benzer şekilde, İMKB imalat sektörü üzerinde yapılan ve kâr payı politikası ile yaşam döngüsü ilişkisinin incelendiği bir çalışmada, şirketlerin yaşam döngüsünde hangi aşamada olduğunun tespiti için birikmiş karların özsermayeye oranı değişkeninin kullanıldığı belirtilerek, yaşam döngüsü teorisi ile

[27] Hasan vd., 2014, s.46.
[28] Black, E. L. 1998. "Life-Cycle Impacts on The Incremental Value-Relevance of Earnings and Cash Flow Measures." **Journal of Financial Statement Analysis**, s.55.
[29] DeAngelo, H., DeAngelo, L, Stulz, R.M., 2006, "Dividend Policy and The Earned/Contributed Capital Mix: A Test of The Life-Cycle Theory", **Journal of Financial Economics**, 228.

uyumlu olarak, bu değişken ile şirketlerin kar payı ödeme olasılıkları arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunduğu ifade edilmiştir. Bu çerçevede, şirketlerin yaşam döngülerinde bulunduğu aşamaların kâr payı dağıtım kararlarında etkili olduğu ve olgunluk aşamasındaki şirketlerin kâr payı dağıtma olasılığının büyüme aşamasındaki şirketlere göre daha yüksek çıktığı belirtilmiştir[30].

Şirketlerde dağıtılan temettülerin yapay sinir ağları ile tahmin edilmesine ilişkin yapılan ve Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren sanayi şirketlerinin incelendiği bir çalışmada temettü dağıtımı ile ilişkisi olduğu tespit edilen 43 finansal değişkenin kullanılması suretiyle bir tahmin modelinin geliştirildiği, bu modelin ise Lintner modeli, sinyalizasyon, serbest nakit akışı ve yaşam evresi teorilerini destekleyen sonuçlar ortaya koyduğu ifade edilmiştir[31].

Yaşam evresi teorisi ile muhasebe performansı ilişkisinin incelendiği ve Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren 153 şirket üzerinde yapılan bir çalışmada, beklenmeyen satış büyüme hızı, sermaye harcamaları ve kar değişkenlerinin performans ölçütü olarak kullanıldığı ve bu üç değişkenin de büyüme aşamasındaki şirketlerde en yüksek, düşüş aşamasındaki şirketlerde ise en düşük değerler aldığı tespit edilmiştir[32].

Şirketlerin diğer şirketlere göre öne çıkmasını sağlayan, uygulama pratikleri, süreçler, sistemler, organizasyon kültürü gibi organizasyon sermayesi ile şirket yaşam evresi arasındaki ilişkinin araştırıldığı bir çalışmada, yeni kurulan şirketler ile düşüş evresindeki şirketlerde organizasyon sermayesinin daha yüksek, büyüme ve olgunluk evresindeki şirketlerde daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Buna göre, yeni kurulan şirketlerde oturmuş

[30] Çelik, S., 2013, "Kar Payı Politikası ve Yaşam Döngüsü Teorisi: İMKB İmalat Sektöründe Ampirik Bir Uygulama", **Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, s.121.
[31] Arsoy, M.F., 2015**, İşletmelerde Dağıtılan Temettülerin Yapay Sinir Ağları ile Tahmini: Borsa İstanbul Sanayi Sektörü Üzerine Bir Uygulama**, Doktora Tezi. s.115.
[32] Güleç & Karacaer, 2018, s.277.

bir müşteri tabanının olmaması, potansiyel gelir ve gider açısından bilgi eksikliği olması ve sektördeki dinamiklere tam hâkim olunmaması gibi nedenlerle, bu şirketlerde daha çok organizasyon kültürünün oluşturulması, sistem kurulması, personel yapısının oluşturulması gibi faaliyetlerle ilgili maliyetler ön plana çıkmakta, bu da organizasyon sermayesinin yüksek olmasına ve faaliyetlerden kaynaklanan nakit akışlarının negatif olmasına neden olmaktadır. Bunun tersine, büyüme ve olgunluk evresindeki şirketlerde bu sistemlerin oturmuş olması, kurum kültürünün yerleşmiş olması organizasyon sermayesi için yapılan giderlerin düşük olmasını ve faaliyetlerden kaynaklanan nakit akışlarının pozitif olmasını sağlamaktadır[33].

Şirketlerin sosyal sorunluluklarının finansal yük üzerindeki etkisinde şirket yaşam evrelerinin rolünün olup olmadığı konusunda yapılan araştırmada, söz konusu etkinin şirket yaşam evrelerine göre değişiklik gösterdiği tespit edilmiştir. Buna göre, büyüme, olgunluk ve düşüş evrelerindeki şirketlerde sosyal sorumluluk skorları daha yüksek olduğunda, bu şirketlerin karşılaştıkları finansal engeller daha düşük olmaktadır. Tersine, yeni kurulan şirketlerde sosyal sorumluluk skorlarının finansal engeller üzerinde önemli bir etkisi yoktur. Bu kapsamda, şirketlerin içinde bulunduğu yaşam evrelerine bağlı olarak öncelikleri farklılaşmakta olup, düzenleyici otoritelerin sosyal sorumluluk yönündeki uygulamalarında şirket yaşam evrelerini dikkate almasının önemli olduğu belirtilmiştir[34].

Şirketlerin sistematik riskleri ve sistematik olmayan riskleri ile toplam risklerinin farklı şirket yaşam evrelerinden etkilenip etkilenmediği kapsamında yapılan çalışmada, yeni kurulan şirketler ile büyüme evresindeki ve düşüş evresindeki şirketlerde, rekabet gücü, kaynak tabanı ve kabiliyetinin sınırlı olması dolayısıyla üç risk unsurunun da yüksek olduğu,

[33] Hasan, M.M., Cheung, A., 2017, "Organization Capital and Firm Life Cycle", **Journal of Corporate Finance**, s.574.
[34] Zhao, T., Xiao, X., 2019, "The Impact of Corporate Social Responsibility on Financial Constraints: Does The Life Cycle Stage Of A Firm Matter?", **International Review of Economics and Finance**, s.88.

olgunluk aşamasında bu risklerin daha az olduğu bulunmuştur. Ayrıca nakit akışlarındaki dalgalanmaların da ilgili yaşam evresine bağlı olarak bu risk unsurlarını farklı derecede etkilediği belirtilmiştir. Buna göre olgunluk evresinde nakit akışlarındaki dalgalanmaların ve belirsizliğin daha az olduğu ifade edilmiştir[35].

Kredi notları ile şirket yaşam evrelerinin ilişkisinin incelendiği bir çalışmada, kredi notlarının şirket yaşam evreleriyle ters U şeklinde bir ilişki gösterdiği, buna göre yeni kurulan şirketler ile düşüş evresindeki şirketlerin kredi notu olmasının daha az olası, büyüme ve olgunluk evresindeki şirketlerin kredi notunun olmasının daha olası olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca yeni kurulan şirketler ile büyüme evresindeki şirketlerin ilk kredi notu alma konusunda daha istekli olduğu ancak olgunluk ve düşüş evresindeki şirketlerin bu yönde bir yaklaşımı olmadığı ifade edilmiştir[36].

Şirketlerin yaşam evreleri arasındaki geçişleri ile kar dağıtımları arasındaki ilişkinin incelendiği bir çalışmada, dağıtılmamış karların toplam karlara oranının (RE/TE) şirket yaşam evrelerinin belirlenmesinde kullanıldığında, şirketlerin yaşam evreleri ile kar dağıtım kararları arasında lineer bir ilişki olduğu varsayımına dayanıldığı ancak bu ilişkinin lineer olmaması nedeniyle nakit akışları yaklaşımının teorik çerçeveyle daha tutarlı bir sonuç ortaya koyduğu ifade edilmiştir[37].

[35] Shahzad, F., Fareed, Z., Wang, Z., Shah, S.G.M., 2020, "Do Idiosyncratic Risk, Market Risk, And Total Risk Matter During Different Firm Life Cycle Stages?", **Physia A**, s.14.
[36] Blomkvist, M., Löflund, A., Vyas, H., 2021, "Credit Ratings and Firm Life-Cycle", **Finance Research Letters**, s.5.
[37] Bhattacharya, D., Chang, C-W, Li, W-H, 2020, "Stages of Firm Life Cycle, Transition, and Dividend Policy", **Finance Research Letters**, s.7.

İhtiyatlılık ilkesinin şirket yaşam evrelerinden etkilenip etkilenmediği üzerine yapılan çalışmada, şirketin içinde bulunduğu yaşam evresinin şirketin ihtiyatlılık derecesini etkilediği belirtilmiştir[38].

Bir başka çalışmada, işletme sahipliği şirket yaşam evreleri çerçevesinde incelenmiş olup, işletme sahipliğindeki konsantrasyonun şirket yaşam evrelerine bağlı olduğu, işletmeyi kontrol gücü olan hissedarların büyüme evresindeki şirketlerde yönetim kurulunun bağımsızlığını etkilediği tespit edilmiştir[39].

Yaşam evrelerinin şirketlerin risk alma iştahını ve performansını etkileyip etkilemediği üzerinde yapılan çalışmada, yeni kurulan şirketler ile düşüş evresindeki şirketlerde risk alma iştahı daha yüksek, büyüme evresindeki şirketler ile olgunluk evresindeki şirketlerde risk alma iştahı daha düşük bulunmuştur. Ayrıca yeni kurulan şirketler ile düşüş evresindeki şirketlerde risk alma iştahı ile şirket performansı arasında negatif, büyüme evresindeki şirketler ile olgunluk evresindeki şirketlerde risk alma iştahı ile şirket performansı arasında pozitif ilişki tespit edilmiştir[40].

Avusturalya'daki şirketler üzerinde yapılan bir çalışmada, IAS 36 uyarınca şirketlerin şerefiye değer kayıplarına ilişkin tahminlerinin açıklanmasında şirket yaşam evrelerine göre farklılık olup olmadığı araştırılmış, olgunluk evresindeki şirketlerin diğer evredekilere göre daha fazla açıklama eğiliminde olduğu tespit edilmiştir[41].

---

[38] Abdullah, A.A., Mohd-Saleh, N., 2014, "Impact of Firms' Life-Cycle on Conservatism: The Malaysian Evidence", **Procedia – Social and Behavioral Sciences**, Sayı 145, s.18.
[39] Bansal, S., Thenmozhi, M., 2020, "Does Concentrated Founder Ownership Affect Board Independence? Role of Corporate Life Cycle and Ownership Identity", **Pacific-Basin Finance Journal**, Sayı 62, s.16.
[40] Shahzad, F., Lu, J., Fareed, Z., 2019, "Does Firm Life Cycle Impact Corporate Risk Taking and Performance?", **Journal of Multinational Financial Management**, Sayı 51, 40-41.
[41] Kabir, H., Su, L., Rahman, A., 2020, "Firm Life Cycle and the Disclosure of Estimates and Judgments in Goodwill Impairment Test: Evidence from Australia", Journal of Contemporary Accounting and Economics, Sayı 16, s.21.

Bir şirketin içinde bulunduğu yaşam evresine göre yatırımcıların ihtiyaç duyacağı bilgilerin farklı olup olmadığına yönelik yapılan çalışmada, büyüme ve olgunluk evresindeki şirketler için yatırımcılar, finansal tablo bilgilerinin yanı sıra başka bilgilerin de kullanılarak oluşturulduğu analist tahminlerine daha çok ağırlık vermektedir. Yeni kurulan ve düşüş evresindeki şirketlerde ise yatırımcılar hisse senedi fiyatları ve getirileri için finansal tablo bilgisini kullanmaktadır. Ayrıca, yeni kurulan ve düşüş evresindeki şirketlerin hisse senetlerini elden çıkarma açısından defter değerlerinin gelirlere göre daha çok dikkate alındığı belirtilmiştir[42]. Bir şirketin hangi yaşam evresinde olduğunun bilinmesi ileriye dönük yapılacak tahminlerin başarısını artıracaktır[43].

Şirketlerin risk alma düzeyleri ile yaşam evreleri arasındaki ilişkinin incelendiği bir çalışmada, yeni kurulan şirketler ile düşüş evresindeki şirketler risk alma düzeylerinin durgunluk evresindeki şirketlerden daha yüksek olduğu, büyüme ve olgunluk evresindeki şirketlerde risk alma düzeyinin daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Yeni kurulma evresindeki şirketlerde ve düşüş evresindeki şirketlerde alınan risklerin gelecek dönem şirket performansını kötüleştirdiği, büyüme ve olgunluk evresindeki şirketlerde alınan risklerin gelecek dönem şirket performansını iyileştirdiği belirlenmiştir[44].

Şirket satın alınması ve çeşitlendirme ile şirket yaşam evreleri arasındaki ilişkinin araştırıldığı bir çalışmada, şirket satın alma ve şirket yaşam evresi arasında U şeklinde bir ilişki olduğu, buna göre, ilk üç yılında bulunan (yeni kurulan) şirketler ile 10-20 yıldır

[42] Dickinson, V., Kassa, H., Schaberl., P.D., 2018, "What Information Matters to Investors at Different Stages of a Firm's Life Cycle?", **Advances in Accounting**, Sayı 42, s.31.
[43] Vorst, P., Yohn, T.L., 2018, "Life Cycle Models and Forecasting Growth and Profitability", **The Accounting Review**, Sayı 93/6, s.379.
[44] Habib, A., Hasan, M.M., 2017, "Firm Life Cycle, Corporate Risk-Taking and Investor Sentiment", **Accounting and Finance**, Sayı 57, s.492.

faaliyet gösteren (olgunluk aşamasındaki) şirketlerin şirket satın alma oranlarının 4-9 yılları arasında faaliyet gösteren şirketlere göre daha fazla olduğu tespit edilmiştir[45].

İşletme sermaye yapısının nasıl oluştuğuna yönelik geliştirilen yeni sermaye yapısı teorileri çerçevesinde şirketlerin hisse çıkarma ve hisselerini satın alma kararlarının incelendiği bir çalışmada, bu teoriler içinde yer alan şirket yaşam evresi teorisi bağlamında genç şirketlerin yaşlı şirketlere göre daha fazla hisse ihraç ettiği ve daha az hisse satın aldığı tespit edilmiştir[46].

Şirket volatilitesinin şirket yaşam evrelerine göre nasıl değiştiği üzerine yapılan çalışmada, yeni kurulma evresinde olan şirketler ile düşüş evresinde olan şirketlerin şirket özelindeki volatilite (idiosyncratic volatility) durgunluk evresindeki şirketlere göre daha yüksek, büyüme evresindeki şirketler ile olgunluk evresindeki şirketlerde ise volatilite durgunluk evresindeki şirketlere göre daha düşük olarak tespit edilmiştir. Ayrıca büyüme evresindeki şirketler ile olgunluk evresindeki şirketlerde nakit akışlarındaki oynaklığın şirket özelindeki volatiliteyi etkileme derecesi azalmaktadır[47].

İşletmenin yatırım, finansman ve nakit yönetimi politikalarının şirket yaşam evresine göre değişip değişmediği üzerine yapılan çalışmada, yatırım ve hisse senedi ihracının şirket yaşam evresine bağlı olarak azaldığı; yeni kurulan şirketler ile büyüme evresindeki şirketlerde tahvil ihracı ve nakit tutma eğiliminin yüksek, olgunluk evresindeki şirketler ile

[45] Arıkan, A.M., Stulz, R.M., 2016, "Corporate Acquisitions, Diversification, and the Firm's Life Cycle", **The Journal of Finance**, Sayı 71/1, s.189-190.
[46] Seifert, B., Gönenç, H., 2012, "Issuing and Repurchasing: The Influence of Mispricing, Corporate Life Cycle and Financing Waves", **Journal of Multinational Financial Management**, Sayı 22, s.80.
[47] Hasan, M.M., Habib, A., 2017, "Firm Life Cycle and Idıosyncratic Volatility", **International Review of Financial Analysis**, Sayı 50, s.173.

düşüş evresindeki şirketlerde düşük olduğu belirlenmiştir. Bu kapsamda, kurumsal yönetim politikaları şirketin içinde bulunduğu yaşam evresine göre şekillenmektedir[48].

Gelecekteki karlılık ve büyüme üzerine yapılan tahminlerde daha çok ekonomi genelinde ya da sektör bazında incelemeler suretiyle şirktlerin ekonomi genelindeki ortalamaya yakınsadığı ifade edilmiştir. Diğer yandan, tahmin modellemesi bağlamında yapılan bir çalışmada, şirketlerin yaşam evrelerine göre ortalama karlılıkları önemli ve tutarlı ölçüde değişmektedir[49]. Bu çerçevede, karlılık ve büyüme tahmin modellemesinde şirket yaşam evrelerinin etkili olabileceğinden hareketle yapılan bir çalışmada, şirket yaşam evrelerine göre geliştirilen tahmin modellerinin ekonomi geneli ve sektör bazlı geliştirilen modellerden çok daha isabetli sonuçlar verdiği tespit edilmiştir. İşletme organizasyonu ile ilgili çalışmalarda organizasyon davranışı, insan kaynakları yönetimi ve organizasyon yapısı gibi işletme içi faktörler ile çeşitli hissedarların görece önemliliği, şirketin karşılaştığı rekabet ve piyasa yapısı gibi işletme dışı faktörlerin şirket yaşam evrelerine göre anlamlı farklılıklar oluşturduğu görülmektedir[50].

[48] Faff, R., Kwok, W.C., Podolski, E.J., Wong, G., 2016, "Do Corporate Policies Follow a Life-Cycle?", **Journal of Banking & Finance**, Sayı 69, s.106.
[49] Dickinson, 2011, s.1990-1991.
[50] Vorst&Yohn, 2018, s.379.

İKİNCİ BÖLÜM: ŞİRKET YAŞAM EVRESİ BELİRLEME YÖNTEMLERİ VE NAKİT AKIŞ TABLOSUNUN ÖNEMİ

2.1. Şirket Yaşam Evrelerinin Belirlenmesinde Kullanılan Yöntemler

Şirketlerin davranış kalıplarının belirli yaşam evreleri çerçevesinde sınıflandırılarak, ona göre bir değerlendirme yapılması ve bunun üzerine politika üretilmesi, yaşam evrelerinin doğru şekilde tespitini önemli hale getirmektedir.

Şirket özelinde yaşam evresi tespit etmek ürün yaşam eğrisine göre daha zordur. Ürün yaşam eğrisinde tek bir ürünün piyasa içindeki gelişim seyri dikkate alınırken, şirketler, üretilen ya da satılan farklı nitelikteki ürün ve hizmetlerin yaşam eğrilerinin yanı sıra insan kaynağı, finansal ve organizasyonel yapı gibi çeşitli unsurlardan da etkilendiği için şirket yaşam evresinin belirlenmesi biraz daha karmaşık niteliktedir.

Şirket yaşam evresi olgusu şirketlerin stratejik tercihleri ve faaliyet şekilleri üzerinde önemli bir etkiye sahip olmakla birlikte, yaşam evrelerinin belirlenmesinde üzerinde uzlaşılmış tek bir yöntem bulunmamaktadır. Söz konusu yöntemler içinde şirketin daha çok niteliksel bazda incelenmesine dayanan yöntemlerin yanı sıra niceliksel bazda incelenmesine dayanan yöntemler bulunmaktadır. Niceliksel yöntemler ise genel olarak farklı muhasebe verilerine dayanan yöntemler ile nakit akışlarına dayanan yöntemler şeklinde iki ana sınıfa ayrılabilir. Söz konusu yöntemlerde satışların büyüme hızı, şirket yaşı, dağıtılmamış karlar, çalışan sayısı, sermaye yatırımları, nakit akış bileşenleri gibi farklı unsurlar dikkate alınmıştır. Bu unsurlardaki farklılıkların dışında yaşam evreleri sayıları da farklı şekilde ele alınmıştır.

Literatürde uygulanan yöntemler arasında ve bu yöntemlerde referans alınan değişkenler açısından bazı farklılıklar olsa da bazı yöntemler çalışmalarda yaygın olarak

kullanılmıştır. Bu kapsamda, Anthony-Ramesh (1992), DeAngelo (2006) ve Dickinson (2011) yöntemleri yaygın olarak kullanılan yöntemlerin başında gelmektedir.

Bu çerçevede, yaşam evrelerini konu alan çalışmalarda kullanılan yöntemler aşağıda ele alınmıştır:

2.1.1. Niteliksel Yöntem

Şirket yaşam evrelerinin tespitine yönelik kullanılan yöntemlerden biri olan Miller-Friesen Yöntemine[51] (1984) göre şirketler niteliksel özelliklerine göre değerlendirilmiş ve yaşam evrelerine ayrılmıştır. Bu yöntemde, şirketler en az 20 yıllık bir veri seti üzerinden tek tek detaylı analize tabi tutulur. Nicel değerlerden daha çok nitel ölçütlere dayanır. Şirketler yıllık faaliyet raporları ve mali tabloları üzerinden ayrıntılı olarak incelenir. Yöntemde kullanılan nicelik ölçütü sadece şirket yaşı ve satışların büyüme oranıdır. Yapılan analiz sonucunda şirketler doğma, büyüme, olgunluk, canlanma (revival) ve düşüş olarak tanımlanan beş farklı yaşam evresine göre sınıflandırılır. Her şirket özelinde farklı açılardan niteliksel bir değerlendirme yapılması şirketlerin yaş evrelerinin doğru tespit edilmesi açısından güvenilir bir unsur olsa da daha büyük ölçekli çalışmalar için söz konusu yöntem pratik değildir.

2.1.2. Niceliksel Yöntemler

2.1.2.1 Muhasebe Verilerine Dayanan Yöntemler

Bu yöntemlerde şirketler belirli muhasebe verileri baz alınmak suretiyle yaşam evrelerine ayrılmıştır.

[51] Miller, Danny and Friesen, Peter H., 1984, "A Longitudinal Study of the Corporate Life Cycle", Management Science, Sayı 30/10, s.1161-1183.

2.1.2.1.1. Anthony-Ramesh Yöntemi[52] (1992)

Şirket yaşam evrelerine yönelik yapılan ilk çalışmalardan ve en yaygın olarak kullanılan yöntemlerden biri Anthony-Ramesh (1992) yöntemidir. Bu yöntemde, şirketler satışlardaki büyüme oranı (sales growth), yıllık kar payı dağıtım oranı (dividend payout ratio), sermaye yatırımları (capital expenditures) ve şirket yaşlarına (firm age) göre büyüme, olgunluk ve düşüş olacak şekilde 3 farklı yaşam evresine ayrılmaktadır.

Bu değişkenler yapılacak hesaplamada aşağıdaki şekilde dikkate alınmaktadır:

$$\text{Kar Payı Dağıtım Oranı}_t = (\text{Kar Payı}_t / \text{EBIT}_t) \times 100$$

$$\text{Satışlardaki Büyüme}_t = (\text{Satışlar}_t - \text{Satışlar}_{t-1}) / (\text{Satışlar}_{t-1}) \times 100$$

$$\text{Sermaye Yatırımları Büyüklüğü}_t = \text{Sermaye Yatırımları}_t / (\text{Özkaynağın Piyasa Değeri} + \text{Uzun Vadeli Borçlar}) \times 100$$

$$\text{Şirket Yaşı} = \text{Mevcut Yıl} - \text{Kuruluş Yılı}$$

Şirket yaşı dışındaki değişkenlerin son beş yıllık değerler dikkate alınmak suretiyle her yıl ve her şirket özelinde medyan değerleri hesaplanır. Daha sonra şirketler bu medyan değerleri ve şirket yaşları dikkate alınarak sıralanır. Aşağıdaki tablo çerçevesinde şirketler ilgili yaşam evrelerine ayrılır.

Tablo 1: Anthony-Ramesh Yöntemi Şirket Yaşam Evreleri Belirleyicileri

Yaşam Evresi	Bölüm Skoru	Kar Payı	Satışlardaki Büyüme	Sermaye Yatırımları	Şirket Yaşı
Büyüme Evresi	1	Düşük	Yüksek	Yüksek	Genç
Olgunluk Evresi	2	Orta	Orta	Orta	Olgun
Düşüş Evresi	3	Yüksek	Düşük	Düşük	Yaşlı

[52] Anthony, J., Ramesh, K., 1992, "Association Between Accounting Performance Measures and Stock Prices: A Test Of The Lifecycle Hypothesis", **Journal of Accounting Economics**.

Şirketler yaşam evrelerine ayrıldıktan sonra her şirkete her yıl için 1, 2, 3 değerleri verilir. 1 büyüme evresindeki şirketler için; 2 olgunluk evresindeki şirketler için ve 3 düşüş evresindeki şirketler için kullanılır. Bundan sonra, her bir değişken için belirlenen değerler toplanır ve toplam bir skor bulunur.

Toplam skor 4 ile 20 değerleri arasında oluşur. Buna göre;

- Birleşik skor 16-20 arasında ise bu şirket büyüme evresinde bir şirket olarak,
- Birleşik skor 9-15 arasında ise bu şirket olgunluk evresinde bir şirket olarak,
- Birleşik skor 4-8 arasında ise bu şirket düşüş evresinde bir şirket olarak değerlendirilir.

Örnek olarak, büyüme aşamasındaki şirketlerin sermaye gereksinimleri nedeniyle kar payı ödeme olasılıkları düşüktür. Bu şirketler, yeni yatırımlara daha fazla meyilli olacağı için sermaye yatırımları da yüksek olacaktır. Bu kapsamda, en yüksek büyüme oranı ve sermaye yatırımlarına sahip olan ve en düşük kar payı ödemesi yapan şirketler büyüme evresindeki şirketler olarak kabul edilir. Bunların tam tersinin olduğu durumdaki şirketler ise düşüş evresindeki şirket olarak nitelendirilir. Şirket yaşı değişkeni ise finansal olmayan bir kontrol değişkeni olarak modele dahil edilir.

Bu yöntemin zayıf yanı şirketlerin yaş evrelerine göre sınıflandırılması yapılırken dayandığı öncül (ex ante) varsayımdır. Şirketleri belirli bir ya da birden fazla değişkene göre sıralamak şirketlerin yaşam evrelerine göre eşit şekilde dağıldığı varsayımını barındırmaktadır (Dickinson, 2011).

2.1.2.1.2. Park-Chen Yöntemi[53] (2006)

Bu çalışmada büyüme, olgunluk ve düşüş evresi olmak üzere üç yaşam evresi belirlenmiştir. Bu yöntemde de temel olarak Anthony ve Ramesh (1992) yönteminde kullanılan aynı dört değişken kullanılmıştır. Diğer yandan, burada 5 puanlı bir skorlama sistemi vardır.

2.1.2.1.3. Aharony-Falk-Yehuda Yöntemi[54] (2006)

Bu çalışmada büyüme, olgunluk ve düşüş evresi olmak üzere üç yaşam evresi belirlenmiştir. Bu yöntemde de Anthony-Ramesh yöntemindeki değişkenler kullanılmıştır. Buradaki farklılık hesaplama aşamasında ve değişkenlerin standardize edilmesindedir. Buna göre, satışlardaki büyüme için iki yıllık fark dikkate alınmış, sermaye yatırımları hesaplamasına ar-ge giderleri dahil edilmiş ve temettü ödeme oranı hesaplamasında hisse satışları ve hisse alışları hesaplamaya dahil edilmiştir.

$$\text{Satışlardaki Büyüme} = \text{Satışlar}_t - \text{Satışlar}_{t-2}$$

$$\text{Sermaye Yatırımları} = (\text{Sermaye Yatırımları} + \text{ARGE Giderleri})_t \,/\, \text{Toplam Varlıklar}_t$$

$$\text{Kar Payı Dağıtım Oranı} = (\text{Hisse Satışı} - \text{Hisse Alımı} - \text{Kar Payı Ödemesi})_t \,/\, \text{Toplam Varlıklar}_t$$

$$\text{Şirket Yaşı} = \text{Mevcut Yıl} - \text{Verinin Alınabildiği İlk Yıl}$$

[53] Park, Y., Chen, K.H., 2006, "The Effect of Accounting Conservatism and Life-Cycle Stages on Firm Valuation", **Journal of Applied Business Research**, Sayı 22/3, s.75-92.
[54] Aharony, J., Falk, H., Yehuda, N., 2006, "Corporate Life Cycle and the Relative Value – Relevance of Cash Flow versus Accrual Financial Information", **Working Paper**, Citeseer, s.1-34.

2.1.2.1.4. Liu Yöntemi[55] (2006)

Bu yöntemde şirket özelindeki değişkenler ile nakit akışları profilini birlikte değerlendirmiştir. Bu kapsamda, sermaye yatırımları, gelirlerdeki değişim, satılan mallar maliyeti ve şirket yaşı değişkenleri kullanılmış, nakit akışlarının yönleri ayrıca sınıflandırma aşamasında dikkate alınmıştır. Söz konusu hesaplamalar sonucunda şirketler hızlı büyüme, yavaş büyüme, olgunluk, erken düşüş, geç düşüş aşamalarına göre sınıflandırılmıştır.

2.1.2.1.5. DeAngelo-DeAngelo-Stulz Yöntemi[56] (2006)

Bu yöntemde, şirketlerin dağıtılmamış karlarının toplam özkaynakları ve toplam aktifleri içindeki payı yüksek olduğunda kar payı dağıtımlarının yüksek, tam tersi durumda ise kar payı dağıtımlarının neredeyse sıfır olduğundan hareketle, olgunluk evresindeki şirketlerin kar payı dağıtma olasılığının büyüme evresindeki şirketlere nazaran daha yüksek olduğu anlayışı bulunmaktadır. Buna göre, olgunluk evresindeki şirketler daha yüksek karlılığa ve daha az yatırım imkanına sahipken büyüme evresindeki şirketlerin birçok yatırım fırsatı karşısında kısıtlı bir finansman kaynağı bulunmaktadır. Bu çerçevede, şirket yaşam evreleri şirketlerin kar dağıtımı yapma olasılığına göre belirlenmektedir. Buna göre, dağıtılmamış karlar / toplam özkaynak oranı ve dağıtılmamış karlar / toplam aktif oranının düşük olduğu şirketler daha yaşlı, bu oranın daha yüksek olduğu şirketler ise genç ve büyüme evresindeki şirketler olarak kabul edilir.

[55] Liu, M.M., "**Accruals and Managerial Operating Decisions Over the Firm Life Cycle**", 2006, Doktora Tezi, Massachusetts Institute of Technology.
[56] DeAngelo vd.,. 2006, s.227-254.

2.1.2.1.6. Jaafar ve Halim Yöntemi[57] (2016)

Bu yöntemde, piyasa değeri / defter değeri oranı şirket yaş evresi hesaplaması için referans alınır. Buna göre büyüme aşamasında olan şirketlerin piyasa değerlerinin defter değerlerine göre daha yüksek olacağı anlayışından hareketle, bu oranın yüksek olduğu şirketler büyüme aşamasında, bu oranın düşük olduğu şirketler ise düşüş aşamasında olarak kabul edilir.

2.1.2.2. Nakit Akışlarına Dayanan Yöntemler

Bu yöntemlerde, şirketler nakit akışları baz alınmak suretiyle yaşam evrelerine ayrılmıştır.

2.1.2.2.1. Gup-Samson-Dugan-Kim-Jittrapanun Yöntemi[58] (1993)

Bu yöntemde, şirketler nakit akış tablosundaki faaliyetlerden kaynaklanan nakit akışları, yatırımlardan kaynaklanan nakit akışları ve finansmandan kaynaklanan nakit akışları bileşenlerinin pozitif ve negatif olup olmamasına bağlı olarak sekiz olası durumla karşı karşıyadır.

[57] Jaafar, H., Halim, H.A., 2016, "Refining the Firm Life Cycle Classification Method: A Firm Value Perspective", **Journal of Economics, Business and Management**, Sayı 4/2, s.112-119.
[58] Gup, B.E., Samson, W.D., Dugan, M.T., Kim, M.J., Jittrapanun, T., 1993, "An Analysis of Patterns from the Statement of Cash Flows", **Financial Practice and Education**, s.73-79.

Tablo 2: Gup vd. Nakit Akışları Sınıflandırması

Olası Durum	Faaliyetlerden Kaynaklanan Nakit Akışları	Yatırımlardan Kaynaklanan Nakit Akışları	Finasmandan Kaynaklanan Nakit Akışları
1 Numaralı Durum	+	+	+
2 Numaralı Durum	+	-	-
3 Numaralı Durum	+	+	-
4 Numaralı Durum	+	-	+
5 Numaralı Durum	-	+	+
6 Numaralı Durum	-	-	+
7 Numaralı Durum	-	+	-
8 Numaralı Durum	-	-	-

Gup vd.'nin çalışmasına göre, tablodaki durumlara ilişkin beklentiler şu şekildedir:

1 Numaralı Durum: Şirket her üç kısımdan da pozitif nakit akışı sağlamaktadır. Yani faaliyetleri sonucu pozitif nakit akışı üretmektedir. Aynı zamanda uzun vadeli varlıklarını satarak ve ilave borç alıp ya da sermaye artırarak pozitif nakit akışı sağlamaktadır. Bu durum geçiş dönemini ifade edebileceği gibi yakın gelecekte bir yatırım ya da hisse alımı veya borç ödemesinde kullanmak üzere nakit biriktirme amacıyla oluşturuluyor olabilir.

2 Numaralı Durum: Şirket uzun vadeli yatırım ve borç ödemesine yetecek şekilde faaliyetlerinden yeterli miktarda nakit akışı elde etmektedir. Bu davranış kalıbı olgunluk aşamasındaki başarılı bir şirketin davranış kalıbını göstermektedir. Şirket faaliyetlerinden elde ettiği nakit fazlasıyla ılımlı bir büyümeyi dış finansmana ihtiyaç duymadan yapabilir durumdadır.

3 Numaralı Durum: Bu durumdaki bir şirket hem faaliyetlerinden hem de yatırımlarından pozitif nakit akışı sağlamakta ancak ilave dış borç kullanmaktadır. Bu durum çok yaygın olmamalıdır çünkü şirketleirn yatırımlarından kaynaklanan nakit akışları genellikle negatiftir. Bu durumdaki bir şirket faaliyetlerinden gelen nakit fazlasını ve uzun

vadeli yatırımlarını satarak elde ettiği nakdi ya uzun vadeli borç ödemesi için ya da hissedarlara ödeme yapmak için kullanmaktadır. Gelir getirici varlıkların satılması uzun süre devam ettirilemez ve şirketin tasfiye edilmesi sonucunu doğurur.

4 Numaralı Durum: Bu durumda faaliyetlerden gelen nakit akışları yatırım faaliyetlerini karşılamak için yetersiz kalmakta ve şirket dış kaynakla bu açığı kapatmaktadır. Bu davranış kalıbı büyüme aşamasında olan bir şirkete aittir. Bu tür bir şirket büyümek için gelir getirici varlıkların satın alınmasına ihtiyaç duyar. Ancak bunun için faaliyetlerden gelen nakit akışları yeterli gelmemektedir. Ortaya çıkan açık dış finansman ile giderilir.

5 Numaralı Durum: Bu durumdaki şirket faaliyetlerinden pozitif nakit akışı sağlayamazken yatırım ve finansman faaliyetlerinden pozitif nakit akışı sağlar. Faaliyetlerden pozitif nakit akışı sağlanamaması geçici bir durum değilse yatırımcıların ve kreditörlerin şirkete finansman sağlaması makul değildir. Bu nedenle bu durumun yaygın olmadığı değerlendirilmektedir.

6 Numaralı Durum: Bu durumdaki şirket faaliyetlerinden ve yatırımlarından pozitif nakit akışı sağlayamazken finansman faaliyetlerinden pozitif nakit akışı sağlar. Buna göre negatif faaliyet nakit akışları geçici olup, şirket yatırımlarını geliştirmekte ve bunu dış finansmanla sağlamaktadır. Bu durumdaki bir şirket genç, hızlı büyüyen bir şirket yaklaşımı sergilemektedir.

7 Numaralı Durum: Faaliyet ve finansman faaliyetlerinin nakit akışı negatif ve yatırım faaliyetlerinin nakit akışı pozitiftir. Buna göre şirket zarar etmekte, aynı zamanda kreditörlere de ödeme yapılmaktadır. Bu ise uzun vadeli gelir getirici varlıkların satışıyla yapılmaktadır. Bu davranış kalıbı tasfiye edilen bir şirket görünümü sunar.

8 Numaralı Durum: Tüm faaliyet alanlarıyla ilgili nakit akışları negatiftir. Bu durum önceden biriktirilmiş nakit akışlarının kullanılması suretiyle ortaya çıkabilir.

Genel olarak bakıldığında, 1, 5, 7 ve 8 numaralı durumlar yaygın durumlar değildir. 2 numaralı durum en yaygın olması beklenen nakit akış örüntüsüdür. Bu durumdaki şirketler istikrarlı, olgunluk aşamasında ve başarılı şirketlerdir. Yaygın olması beklenen diğer nakit akış örüntüsü 4 numaralı durumdur (+,-,+). Bu durumdaki şirketler faaliyetlerden elde ettikleri nakit akışlarının yanında ilave borç alarak ya da özkaynakları artırarak büyüme eğilimindedir. Bu açıdan, bu şirketler potansiyel olarak büyüme aşamasındaki şirketler olarak kabul edilebilir. 3 numaralı durumdaki (+,+,-) şirketler faaliyetlerden elde ettikleri nakit akışlarının yanı sıra uzun vadeli varlık satışından da nakit girişi sağlar. Bu sayede borçlarını azaltır ya da özkaynaklarını düşürürler. Bu şirketlerin başarılı bir şekilde yeniden yapılandırma yaptıkları söylenebilir. 6 numaralı durumdaki (-,-,+) şirketler ise faaliyetlerden sağlanan nakit akışlarının pozitif olmaması nedeniyle uzun vadeli varlık alımını borç ile finanse etmektedir. Bu şirketler büyüme aşamasındaki şirketleri gösterir. Gelecekte faaliyetlerden kaynaklanan nakit akışlarının pozitif olması beklentisiyle görece daha yüksek borç ve özkaynak kullanırlar. 1 numaralı durumdaki şirketler (+,+,+) nakitlerini artırmak ve likiditeyi yükseltmek için faaliyetler, yatırımlar ve finansman kaynaklı nakit akışları pozitiftir. 7 numaralı durumdaki (-,+,-) şirketler ise faaliyetlerden ve finansmandan kaynaklanan negatif nakit akışlarını varlık satışı ile finanse etmektedir. Bu aşamadaki şirketler karlı durumda değildir. Borçlarını ödeyebilmek için uzun vadeli varlıklarını satma eğilimindedir. 8 numaralı durumdaki (-,-,-) şirketler ise finansal sıkıntı içindedir.

2.1.2.2.2. Dickinson Yöntemi[59] (2011)

Nakit akışları yönteminde şirket yaşam evresi belirlenirken, muhasebe verilerini esas alan yöntemlerdeki gibi belli parametrelere dayanmak yerine şirketin faaliyet, yatırım ve

[59] Dickinson, 2011, s.1969-1994.

finansmanına ilişkin bilgileri bir bütün olarak ele alır. Bu yöntem, nakit akışları bileşenlerinin şirketin içinde bulunduğu yaşam evresine göre şekilleneceği varsayımına dayanır. Bu bileşenler, faaliyetlerden kaynaklanan, yatırımlardan kaynaklanan ve finansmandan kaynaklanan nakit akışlarıdır. Söz konusu yöntemin herhangi bir dağılım varsayımı yapmadığı, sadece şirketin fiili faaliyetleri sonucu ortaya çıkan somut işlemleri baz alması dolayısıyla daha organik bir yaklaşım olduğu belirtilmiştir. Anthony ve Ramesh'in (1992) yöntemiyle karşılaştırıldığında bu yöntemin şirket yaşam evresini tespit etmede ekonomik teoriye uyarlı olması bakımından daha başarılı sonuçlar verdiği ifade edilmiştir (Dickinson, 2011).

Ayrıca Anthony ve Ramesh (1992) yönteminde kriter olarak ele alınan şirket büyüklüğü ve şirket yaşının şirketlerin yaşam evreleri için gösterge niteliğinde olduğuna ilişkin varsayımlar bulunmakla birlikte, şirketler bu aşamalardan doğrusal bir şekilde geçmemektedir. Karlılık, büyüklük ve yaş gibi şirket özelliğinin ölçümü için kullanılan çoğu unsur şirket yaşam evresiyle lineer olmayan bir ilişkiye sahiptir. Bu nedenle, bu unsurların belli bir sıra takip ettiğini varsayan ve şirket evresini bu unsurlara dayandıran sınıflandırma yöntemleri yanlış sonuçlar doğurabilecektir[60].

Nakit akışları bir şirketin karlılık, büyüme ve risk durumuna ilişkin farklılıkları yansıtabilmektedir. Nakit akışlarının bileşenleri, şirketlerin strateji tercihleri kapsamındaki kaynak tahsislerine ve operasyonel kabiliyetlerine ilişkin bir gösterge niteliğindedir. Nakit akışları, faaliyetlerden kaynaklanan nakit akışları, yatırımlardan kaynaklanan nakit akışları ve finansmandan kaynaklanan nakit akışları olmak üzere üç bileşenden oluşur. Dickinson

[60] Dickinson, 2011, s.1972.

(2011) şirket yaşam evrelerine göre nakit akışlarında farklılık olması gerektiğine ilişkin beklentisini aşağıdaki şekilde gerekçelendirmiştir[61]:

a) Faaliyetlerden kaynaklanan nakit akışları

Başlangıç evresindeki şirketler yerleşik müşteri eksikliğinden ve potansiyel gelir ve giderlere ilişkin bilgi yoksunluğundan negatif nakit akışlarına sahiptir. Yatırım ve etkinlikteki artışlara bağlı olarak kar marjlarının artması nedeniyle büyüme evresindeki şirketler ile olgunluk evresindeki şirketlerde bu nakit akışları pozitiftir. Düşüş evresindeki şirketlerde ise büyüme oranlarındaki düşüşlere paralel olarak fiyatlar düşer ve nakit akışları negatif olur.

b) Yatırımlardan kaynaklanan nakit akışları

Başlangıç evresindeki şirketler ile büyüme evresindeki şirketlerde yatırımların çok olması nedeniyle yatırımlardan kaynaklanan nakit akışları negatiftir. Olgunluk evresindeki şirketler görece düşük oranda da olsa yatırım yapmaya devam eder. Bu nedenle, bu şirketlerdeki söz konusu nakit akışları negatiftir. Düşüş evresindeki şirketler ise mevcut borçlarını ödeme ve faaliyetlerini sürdürebilme adına varlıklarını azaltma eğiliminde olup, yatırımlardan kaynaklanan nakit akışları bu nedenle pozitiftir.

c) Finansmandan kaynaklanan nakit akışları

Finansal hiyerarşi teorisine (Pecking Order Theory) göre şirketler finansman tercihlerinde önce borç finansmanını, daha sonraki aşamalarda ise özsermaye finansmanını kullanır. Başlangıç ve büyüme evresindeki şirketler için finansman nakit akışları pozitiftir. Diğer yandan, olgunlaşma evresindeki şirketler borç ödemesi yaptığı ve yatırım fırsatlarının

[61] Dickinson, 2011, s.1973.

azlığı nedeniyle finansmandan kaynaklanan nakit akışları negatiftir. Düşüş evresindeki şirketlerin finansman kaynaklı nakit akışları için net bir durum söz konusu değildir.

Bir şirketin faaliyet, yatırım ve finansman nakit giriş ve çıkışlarının birlikte değerlendirilmesi, belirli bir zaman dilimi içindeki şirketin yaşam evresinin tespit edilmesini sağlar[62]. Nakit akışlarının pozitif ve negatif işaretlenmesi sonucu üç farklı nakit akış kaynağı sekiz olası sonuç ortaya çıkarır. Bu sekiz sınıflama beş yaşam evresine ayrılarak şirketler nakit akışları örüntüsü çerçevesinde aşağıdaki tabloda belirtilen ilgili yaşam evrelerine atanır.

Tablo 3: Dickinson Nakit Akışları Sınıflandırması

	Başlangıç	**Büyüme**	**Olgunluk**	**Durgunluk**	**Durgunluk**	**Durgunluk**	**Düşüş**	**Düşüş**
İşletme Faaliyetleri	-	+	+	-	+	+	-	-
Yatırım Faaliyetleri	-	-	-	-	+	+	+	+
Finansman Faaliyetleri	+	+	-	-	+	-	+	-

Tablo 4: Dickinson (2011) ve Gup vd.(1993) Karşılaştırması

	Başlangıç	**Büyüme**	**Olgunluk**	**Durgunluk**	**Durgunluk**	**Durgunluk**	**Düşüş**	**Düşüş**
İşletme Faaliyetleri	-	+	+	-	+	+	-	-
Yatırım Faaliyetleri	-	-	-	-	+	+	+	+
Finansman Faaliyetleri	+	+	-	-	+	-	+	-
GUP vd. (1993) Yöntemi	6	4	2	8	1	3	5	7

[62] Dickinson, 2011, s.1973.

Gup (1993) ile Dickinson (2011) yöntemleri şirket nakit akışlarını referans alma ve şirketlerin nakit akışlarındaki hareketlerine göre benzer sınıflandırma yapma noktasında birbirine çok benzemektedir. Yukarıdaki tabloda da Gup (1993) yöntemindeki olası sekiz durum Dickinson (2011) yöntemininkiyle eşleştirilmiştir.

Yaşam evreleriyle ilgili çalışmalar incelendiğinde, çoğunlukla Dickinson (2011) yönteminin kullanıldığı görülmektedir. Diğer yandan, nakit akış tablosu bileşenlerinin şirketin stratejik tercihlerini bir bütün olarak ele alması ve şirket yaşam evreleri açısından önemli bir gösterge niteliğinde olduğu düşünülmektedir. Bu çerçevede, çalışmada şirket yaşam evrelerinin belirlenmesinde, nakit akış tablosunu esas alan Dickinson (2011) yöntemi kullanılacaktır.

Tablo 5: Şirket Yaşam Evrelerinin Tespitinde Kullanılan Yöntemler ve Kullanılan Değişkenler

	Yöntem	**Kullanılan Değişkenler**
1	Miller-Friesen Yöntemi (1984)	Şirketin en az 20 yıllık dönem için faaliyet raporları ve mali tabloları genel olarak değerlendirilir. Şirket yaşı ve satışların büyüme oranı ayrıca dikkate alınır.
2	Anthony-Ramesh Yöntemi (1992)	Kar Payı Dağıtım Oranı$_t$ = (Kar Payı$_t$ / EBIT$_t$) x 100 Satışlardaki Büyüme$_t$ = (Satışlar$_t$ - Satışlar$_{t-1}$) / (Satışlar$_{t-1}$) x 100 Sermaye Yatırımları$_t$ = Sermaye Yatırımları$_t$ / (Özkaynağın Piyasa Değeri + Uzun Vadeli Borçlar) x 100 Şirket Yaşı = Mevcut Yıl – Kuruluş Yılı
3	Park-Chen Yöntemi (2006)	Kar Payı Dağıtım Oranı$_t$ = (Kar Payı$_t$ / EBIT$_t$) x 100 Satışlardaki Büyüme$_t$ = (Satışlar$_t$ - Satışlar$_{t-1}$) / (Satışlar$_{t-1}$) x 100 Sermaye Yatırımları$_t$ = Sermaye Yatırımları$_t$ / (Özkaynağın Piyasa Değeri + Uzun Vadeli Borçlar) x 100 Şirket Yaşı = Mevcut Yıl – Kuruluş Yılı

4	Aharony vd. Yöntemi (2006)	Satışlardaki Büyüme = $Satışlar_t$ – $Satışlar_{t-2}$ Sermaye Yatırımları = (Sermaye Yatırımları + ARGE Giderleri)$_t$ / Toplam $Varlıklar_t$ Kar Payı Dağıtım Oranı = (Hisse Satışı – Hisse Alımı – Kar Payı Ödemesi)$_t$ / Toplam $Varlıklar_t$ Şirket Yaşı = Mevcut Yıl – Verinin Alınabildiği İlk Yıl
5	Liu Yöntemi (2006)	Sermaye Yatırımları Gelirdeki Değişiklikler Satılan Mallar Maliyeti Şirket Yaşı Nakit Akış Profili
6	DeAngelo vd. Yöntemi (2006)	Dağıtılmamış Karlar / Toplam Özkaynak Dağıtılmamış Karlar / Toplam Aktif
7	Jaafar and Halim Yöntemi (2016)	Piyasa Değeri / Defter Değeri
8	Gup vd. Yöntemi (1993)	Faaliyetlerden Kaynaklanan Nakit Akışları Yatırımlardan Kaynaklanan Nakit Akışları Finansmandan Kaynaklanan Nakit Akışları
9	Dickinson Yöntemi (2011)	Faaliyetlerden Kaynaklanan Nakit Akışları Yatırımlardan Kaynaklanan Nakit Akışları Finansmandan Kaynaklanan Nakit Akışları

2.2. Nakit Akış Tablosunun Önemi

16/05/2005 tarihli ve 25702 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Finansal Raporlamaya İlişkin Kavramsal Çerçeve'ye göre finansal tabloların amacı mevcut ve potansiyel yatırımcılara, borç verenlere ve kredi veren diğer taraflara raporlayan işletmeye kaynak sağlama kararlarını verirken faydalı olacak finansal bilgiyi sağlamaktır. Nakit akış

tablosu ülkeler arasında ortak bir muhasebe dili oluşturmak amacıyla hazırlanan muhasebe standartlarından TMS 1 - Finansal Tabloların Sunuluşuna Standardına göre işletmelerin düzenlemek zorunda oldukları finansal tablolar setinin bir parçasıdır.

Nakit akış tablosu, işletmelerin hazırlamak ve sunmak zorunda olduğu dört temel tablodan biridir. Diğer zorunlu tablolar olan bilanço, gelir tablosu ve özkaynak değişim tablosu tahakkuk esasına göre hazırlanırken nakit akış tablosu nakit esasına göre hazırlanır. 2006 yılından itibaren işletmeler bu tabloyu hazırlamak ve sunmak zorundadır.

Nakit akış tablosu, şirketin nakit akışlarını üç temel faaliyet bazında sınıflandırır. Bunlar şirket faaliyetlerinden kaynaklanan nakit akışları, yatırım faaliyetlerinden kaynaklanan nakit akışları ve finansman faaliyetlerinden kaynaklanan nakit akışlarıdır. Bir dönem içinde oluşan nakit giriş ve çıkışları bu sınıflandırma çerçevesinde gruplandırılır ve şirketin nakit kullanım alanları ile nakit kaynaklarının faaliyetler, yatırım ve finansman açısından gösterilmesini sağlar. Bu kapsamda, nakit akış tablosu, diğer üç tablonun sağladığı bilgiden farklı nitelikte bilgiler sunar. Bu itibarla, diğer finansal tabloların tamamlayıcısı durumundadır.

TMS 7'de işletmelerin kar amacıyla faaliyette bulunmakla birlikte faaliyetlerini sürdürmek, yükümlülüklerini yerine getirmek ve yatırımcılarına getiri sağlamak için nakde ihtiyaç duyduğu ifade edilir. Nakit akış tablosu belirli bir dönemde oluşan nakit giriş ve çıkışları hakkında bilgi vermekte ve tahakkuk esaslı muhasebenin sağlayamadığı bilgiyi sağlamak ve nakit hareketlerini anlamak açısından önemlidir[63]. TMS 7 - Nakit Akış Tablosu Standardının 4 numaralı paragrafında nakit akış tablosunun, diğer finansal tablolarla kullanıldığı zaman, şirketin net aktiflerindeki değişimi, likidite ve borç ödeme gücünü,

[63] Bodur, G., 2015, "**Nakit Akış Tablolarının Analizi"**, Doktora Tezi, Başkent Üniversitesi, Ankara, s.9.

finansal yapısını ve nakit akışlarının tutar ve zamanlamasındaki esneklik hakkında finansal tablo kullanıcılarına bilgi sağladığı ifade edilmiştir.

Nakit akışı bilgisi işletmenin sahip olduğu nakit ve nakit benzeri varlıkları ile ilerideki nakit üretme kapasitesinin değerlendirilmesine imkân verir. Şirketlerin benimsediği farklı muhasebe politikalarından etkilenmez ve bu sayede şirketler arasında performans karşılaştırması yapılmasını sağlar.

Şirketlerin nakit akışlarına ilişkin sunulan bilgiler şirketlerin değerlemesinin yapılması açısından da çok önemlidir. Genel amaçlı finansal raporlar işletmenin değerini gösterecek şekilde düzenlenmezler. Şirket değerinin belirlenmesinde temel araç olarak kullanılabilir[64]. Zira şirket değerinin hesaplanmasında en çok kullanılan nakit akışları yöntemi şirketin net nakit akışlarına ilişkin bilginin kullanılarak ileriye dönük tahmin edilmesi suretiyle yapılır. TMS 7 – Nakit Akış Tablosu Standardının 13 numaralı paragrafınında şirket faaliyetlerinden kaynaklanan nakit akışları ile ilgili belli başlı kalemlere ilişkin bilginin, diğer bilgilerle birlikte değerlendirilerek, gelecekte oluşacak nakit akışlarına ilişkin tahminlerde fayda sağlayacağı ifade edilmiştir.

TMS 7 – Nakit Akış Tablosu Standardının 13 numaralı paragrafında ayrıca şirket faaliyetlerinden kaynaklanan nakit akışlarının, dış finansman kaynaklarına ihtiyaç duyulmadan işletmenin; borçlarını geri ödeyebilmesi, faaliyetlerini sürdürebilmesi, kar payı ödemelerini yapabilmesi ve yeni yatırımlara başlayabilmesinin mümkün olup olmadığı hususlarında temel bir gösterge teşkil etmek üzere sunulacağı belirtilmiştir.

Bir şirketin finansal durumunu analiz etmenin basit bir yolu nakit akışlarını takip etmektir. Nakit akışları bir şirketin kan damarlarıdır. Faaliyetlerden Kaynaklanan Nakit

[64] Bodur, 2015, s.2.

Akışları ise ana damar durumundadır. Bir şirket faaliyetlerden elde edilen nakit akışlarını yüksek tutabildiği ölçüde hayatta kalmaya ve yaşamaya daha açıktır. Faaliyetleri sonucunda nakit akışı üretmek yerine daha çok nakit çıkışı oluyorsa finansal sıkıntı başlıyor demektir[65]. Nakit akış tablosunun amacı öncelikle bir şirketin nakit üretme kapasitesinin değerlendirilmesine yardımcı olmasıdır. Şirket borç ödemesi, stok alımı, kar payı ödemesi gibi amaçlarla nakit akışına ihtiyaç duyar[66].

Bir şirketin faaliyetleri sonucunda nakit üretme kapasitesi o şirketin başarılı bir şirket mi yoksa finansal sıkıntı yaşayan bir şirket mi olduğunu gösterir[67]. Nakit akışı üretmek yerine, nakdini devamlı olarak faaliyetlerinde kullanan bir şirket finansal sıkıntıya doğru gitmektedir. Bir şirket, faaliyetleri sonunda vadesi gelen borçlarını ödeyecek, kar payı dağıtacak ve uzun vadeli varlık satın almaya yetecek kadar nakit akışı sağlaması gerekir. Bu nakit girişi uzun süre boyunca sağlanamazsa şirket dış kaynakları kullanarak finansman bulma yoluna gitmek durumunda kalır. Ancak faaliyetlerden kaynaklanan nakit akışlarının uzun süre yeterli olmaması halinde şirketin finansal sıkıntıya girmesi kaçınılmazdır.[68]

Sonuç olarak, nakit akış tablosu şirketin gelecekte elde edeceği nakitlerle yükümlülük, finansman ihtiyacı ve kar payı ödemesi yapıp yapamayacağını gösteren temel bir ölçüdür. Ayrıca şirket kaynaklarının stratejik olarak kullanımının değerlendirilmesine imkan veren finansal bir araçtır[69].

---

[65] Bruwer, B.W.S., Hamman, W.D., 2005, "Cash Flow Patterns in Listed South African Industrial Companies", **Meditari Accountancy Research**, Sayı 13, s.1.
[66] Bruwer & Hamman, 2005, s.2.
[67] Bruwer & Hamman, 2005, s.3.
[68] Moorhead, C., 2001, "The Cash Movement of Operating Activity", **Business Credit**, Sayı 103/7, s.68.
[69] Güleç, Ö.F., Arda, I., 2019, "Investigating of Cash Flow Profiles: Evidence from Turkey", **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Özel Sayı, 556.

2.3. Nakit Akış Yönteminin Eksiklikleri

Nakit akış tablosu bileşenleri şirket için önemli bilgiler sunmaktadır. Diğer yandan, hem Gup vd. (1993) Yönteminde hem de Dickinson (2011) Yönteminde bazı eksiklikler bulunmaktadır. Her iki yöntemde de nakit akış tablosu alt bileşenlerdeki nakit akışlarının pozitif ya da negatif olması durumuna göre dikkate alınmaktadır. Bu çerçevede, üç alt bileşenin farklı ihtimalleri değerlendirildiğinde şirket için sekiz olası durum söz konusudur.

Öncelikle, kullanılan yöntemde nakit olmayan işlemler dikkate alınmamaktadır. Örneğin finansal kiralama yapılarak duran varlık satın alınmış olabilir. Bu işlem sadece nakit akışları tablosuna yansıdığı kadarıyla dikkate alınır. İkinci olarak, faaliyet, yatırım ve finansman türlerine bağlı olarak nakit akışlarının işaretleri dikkate alınmaktadır. Faaliyet, yatırım ve finansman alt bileşenleri farklı faaliyetlerden meydana gelmektedir. Bazı durumlarda bir bileşenin içindeki faaliyetler birbirinin etkisini giderebilir. Diğer yandan, nakit akışlarının büyüklüklerine bakılmaksızın sadece işaretlerine bakılarak bir değerlendirme yapılmaktadır. Buna göre iki farklı yaşam evresi arasında sınırda olan bir şirket, ilgili faaliyetin büyüklüğünün de dikkate alınması halinde farklı bir yaşam evresinde konumlandırılabilir. Son olarak, nakit akış bilgileri sadece bir finansal dönem baz alınarak kullanılmaktadır. Bazen önceden ödeme ya da ödeme ertelemesi gibi durumlar söz konusu olabilmektedir. Belirli bir yıl şirketin genel niteliklerini göstermeyen istisnai bir dönem olabilir[70].

Söz konusu eksikliklere rağmen, nakit akış tablosu şirketler için önemli bilgiler sunmaktadır. Literatürde de Dickinson (2011) yönteminin Anthony-Ramesh (1992)

[70] Bruwer & Hamman, 2005, s.7-8.

yöntemine göre daha yaygın olarak kullanıldığı görülmektedir. Bu kapsamda, yöntemin artılarının eksilerinden daha fazla olduğu değerlendirilmiştir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM: KURUMSAL FİNANSMAN İLKELERİ VE FİNANSAL BAŞARISIZLIK

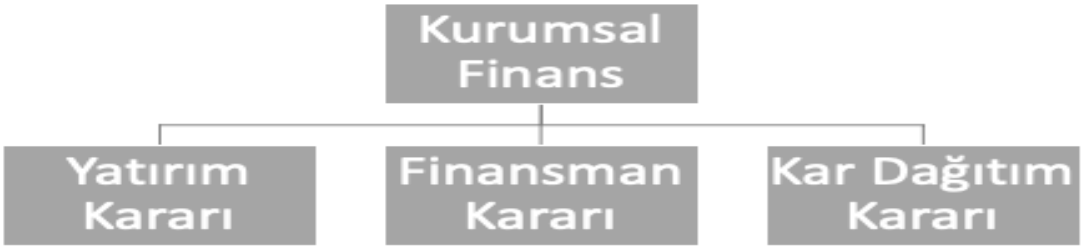
3.1. Kurumsal Finansman İlkeleri

Geleneksel finans teorisine göre şirketlerin temel amacı şirket değerinin maksimize edilmesidir. Uygulamada şirket başarısı için karlılık, satış seviyesi, aktif getiri gibi birçok farklı ölçüt kullanılsa da şirket başarısını temsil eden en önemli unsur şirketin bir değer üretip üretmemesidir. Değer üretimi, şirketlerin öncelikle hedeflemesi gereken ve hissedarlarına sağlaması gereken en temel unsur olarak ön plana çıkar. Şirketler, rakip şirketlere karşı rekabet gücü kazanmak ve bunu sürdürebilmek için uzun vadeli pozitif değer oluşturmak zorundadır. Net nakit akışına olumlu katkı sağlamayan ve piyasa oyuncularının özellikle kısa vadeli beklentilerinin öncelenmesi çerçevesinde uzun vadeli değer üretim amacından koptuğu ölçüde şirketlerin finansal sıkıntıya düşme potansiyeli bulunmaktadır[71].

Şirketlerin pozitif değer üretiminin temelinde iki unsur yatmaktadır. Bunlar, katlanılan maliyetleri aşacak seviyede bir getiri elde etmek ve büyümeyi sağlamaktır. Bir şirket getiri oranını ne kadar yükseltebilir ve bunu ne kadar uzun süre devam ettirebilirse o kadar fazla değer üretebilir. Bu da şirketin rekabet gücüne, içinde bulunduğu sektörün yapısına ve rekabet koşullarına bağlıdır. Şirketler rekabet avantajını genel olarak rakiplerine oranla daha yüksek fiyat uygulayabilme ya da daha düşük maliyetle ve etkin üretim yapabilme gücüyle sağlar. Diğer taraftan, büyüme ancak getiri oranlarının katlanılan maliyetleri aştığı müddetçe şirkete değer kazandırabilir[72].

[71] Koller, T., Goedhart, M., Wessels, D., 2010, Valuation Measuring and Managing the Value of Companies, **McKinsey & Company**, Fifth Edition, s.13.
[72] Koller vd., 2010, s.17.

Kurumsal finansman (corporate finance) çerçevesinde şirketlerin faaliyetlerine yön veren üç temel ilke söz konusudur[73]. Finansman, yatırım ve kar dağıtımı politikaları şirketlerin kurumsal finans kapsamındaki üç temel strateji alanını temsil eder. Sermaye yapısının nasıl oluşturulacağı, elde edilen karın yeni yatırımlara mı yoksa hissedarlara mı yönlendirileceği, yeni yatırımların yapılıp yapılmayacağı bu anlamda şirket yöneticilerince karar verilmesi gereken temel konuları oluşturur. Şirketler, söz konusu kararlar bağlamında bilanço yapılarını oluşturur, finansal kaynaklarına yön verir ve faaliyetlerine zemin oluştururlar. Şirket değeri, şirketlerin yatırım, finansman ve kar dağıtımına ilişkin kararlarının isabetli olup olmamasından doğrudan etkilenir.



Şekil 3: Kurumsal Finansman İlkeleri
Kaynak: Damodaran, A., 2014, s.2.

Kurumsal finansmanın temelini oluşturan bu üç ilke aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

- *Yatırım Kararı*: Şirketlerin varoluş sebeplerinden birisi mevcut kaynakları çerçevesinde yapacağı faaliyetlerdir. Şirketler, faaliyetleri sonucunda gelir elde eder. Yatırım kararları söz konusu faaliyetlere temel oluşturur. Şirketler hedefleri ve beklentileri doğrultusunda varlık kompozisyonunu şekillendirir. Bu noktada, yeni bir ürün üretme, farklı bir pazara girme, gayrimenkul satın alma, makine-teçhizat

[73] Damodaran, A., 2014, s.1.

yenileme, sermaye piyasası araçları kullanma gibi birçok konuda çeşitli yatırım kararları alır. Söz konusu yatırımların büyüklüğü, ne kadar stok yapılacağı, mal ve hizmetlerin müşterilere ne şekilde sunulacağı, başka şirketlere ortak olunup olunmayacağı gibi birçok konu yatırım kararları kapsamındadır.

- *Finansman Kararı*: Şirketlerin faaliyetlerini yürütebilmek için finansman sağlamaları gerekir. Şirketler bu kapsamda iki temel finansman kaynağı ile karşı karşıyadır. Bunlar, ortakların sağlayacağı özkaynak ile şirket dışından temin edilecek borçlardır. Özkaynak ve borç kompozisyonu şirketlerin finansman kararlarının özünü oluşturur. Her iki finansman yöntemi maliyet, esneklik, hukuki durum, vade yapısı gibi çeşitli açılardan farklı özelliklere sahiptir. Bu nedenle, şirketler oluşturacakları finansman kompozisyonuna bağlı olarak farklı neticeler elde eder.
- *Kar Dağıtım Kararı*: Şirketlerin karar vermesi gereken bir diğer unsur da elde edilen karların nasıl değerlendirileceğidir. Kar dağıtım kararlarına göre, şirketlerin elde ettiği karların yeniden finansman yoluyla şirket kaynağı olarak mı kullanılacağı yoksa ortaklara kar payı olarak mı dağıtılacağı belirlenir. Bu ise şirketin ileriye yönelik projeksiyonu bağlamında verilmesi gereken çok önemli bir karardır. Alınacak kararlarda karların tamamı tek bir yönde değerlendirebileceği gibi hibrid bir yöntem de kullanılabilir. Bu kapsamda, şirketin vereceği kar dağıtımı kararı şirket değeri üzerinde doğrudan etkili olur.

Yukarıda çok genel olarak tarif edilen yatırım, finansman ve kar payı kararlarına göre şirketler genel stratejilerini oluşturur ve bu kararlara bağlı olarak şirket karlılığı, likiditesi, finansal esnekliği ve sonuçta şirket değeri olarak farklı sonuçlarla karşı karşıya kalır. Bu politika tercihleri ise şirketlerin içinde bulunduğu yaşam evresinden doğrudan etkilenir.

3.2. Şirket Yaşam Evresi ile Kurumsal Finansman İlkeleri Arasındaki İlişki: Faaliyet Riski ve Finansal Risk

Şirket riski temel olarak sabit maliyetlerden ve borç kullanmaktan kaynaklanır. Sabit faaliyet doğuran göreli olarak büyük yatırım yapan işletmelerde faaliyet riski, borç kullanan işletmelerde ise finansal risk oluşur[74]. Şirketlerin maruz kaldıkları faaliyet riski ve finansal riskler şirketlerin yaşam evreleriyle doğrudan ilişkilidir.

Faaliyet riski, bir şirketin doğrudan karşılaştığı ve finansman kararları dışında kalan tüm etkenlerin neden olduğu riski ifade eder. Bu açıdan, faaliyet riski faaliyetlerden kaynaklanan nakit akışlarının volatilitesini etkileyen hem içsel hem de dışsal faktörler olarak değerlendirilebilir. Ürün talebinin oynaklığı, ürün girdi maliyetlerindeki ve satış fiyatındaki değişiklik, büyümeye etki eden unsurlar, çalışma sermayesi ihtiyacı, döviz kuru riskleri, makroekonomik faktörler gibi birçok unsur şirketin faaliyet riskini etkiler.

Yeni kurulan ya da büyüme evresindeki şirketlerde belirsizlikler fazla olduğu için bu şirketlerin faaliyet riskleri daha yüksektir. Değişen bir ekonomik çevrede nakit girişleri ve nakit çıkışları arasındaki dengenin kurulması ve yönetilmesine ilişkin şirketlerin yaşam evrelerine bağlı karşılaştığı zorluklar bulunmaktadır. Hem büyüme evresindeki hem de düşüş evresindeki şirketler faaliyet kapasitelerinde ortaya çıkan önemli farklılıklar nedeniyle büyük ölçüde nakit akış riski ile karşı karşıyadır. Örneğin büyüme aşamasındaki bir şirket ulaşılabilir nakit kaynaklarından daha hızlı büyüme durumuna girerse ya da düşüş aşamasındaki bir şirket değişen iş koşulları bağlamında yeteri kadar hızlı şekilde kapasitesini küçültemezse finansal başarısızlık riski artacaktır[75]. Şirketler olgunluk evresine doğru

[74] Sayılgan, G., 2017, **Soru ve Yanıtlarıyla İşletme Finansmanı**, Siyasal Kitapevi, s.263.
[75] Kane vd., 2003, s.27.

evrildikçe belirsizliklerin azalması ve pozitif nakit akışlarının istikrar kazanmasına bağlı olarak faaliyet riskinin düşmesi beklenir.

Finansal risk ise şirketin sermaye yapısı tercihlerine bağlı olarak maruz kaldığı riskleri ifade eder. Bir şirketin özkaynaklar mı yoksa borçla mı finanse edildiğine bağlı olarak taşıyacağı finansal risk de değişecektir.

Borç finansmanının özkaynak finansmanına göre iki avantajı vardır. Bunlardan biri borcun sağlamış olduğu vergi kalkanı, diğeri ise borç ödeme zorunluluğunun şirket yöneticilerini disipline edici etkisidir[76]. Serbest nakit akışları, yöneticilerin harcama yetkisinde bulunan nakit akışlarını temsil eder. Yöneticiler bu nakit akışlarını yeni projelerde değerlendirebileceği gibi hissedarlara temettü olarak dağıtabilir ya da bilançolarında serbest nakit olarak tutmaya karar verebilir. Yöneticilerin bu konudaki serbestlik derecesi şirketin borçluluk durumuna göre değişir. Eğer sermaye içinde borç bileşeni varsa borç verenlerin disipline edici ve yöneticilerin riskli alanlara yatırım yapmasını engelleyici bir baskı oluşturması söz konusu olabilir[77]. Diğer taraftan, şirketin borç seviyesinin yükselmesi söz konusu avantajların yanında bazı maliyetlere neden olur. Borç seviyesi yükseldikçe şirketin finansal riske girme ihtimali artar ve iflas maliyetleri ortaya çıkmaya başlar. Ayrıca hissedarlar ile borç verenler arasındaki menfaat çatışması daha da artar. Bunun yanı sıra şirket gelecekteki finansman ihtiyaçlarının artması nedeniyle finansal esnekliğini kaybedebilir.

Borçların oluşturduğu faiz yükü, borç taksitlerinin ödenme yükümlülüğü, borç alımı için gösterilen teminatlar nedeniyle borç şirket için riskli bir finansal araçtır. Tersine, şirketin hissedarlara kar dağıtımı konusunda bir taahhüd içinde olmaması, bir ödeme yükümlülüğü

[76] Damodaran, 2014, s.7.42.
[77] Damodaran, 2014, s.7.45.

zorunluluğunun bulunmaması özkaynak finansmanını şirket açısından daha az riskli araç konumuna getirmektedir. Sonuç olarak, özkaynak finansmanının yoğun olduğu bir sermaye yapısı borç finansmanın yoğun olduğu bir sermaye yapısına göre çok daha düşük finansal risk anlamına gelecektir.

Şirketlerin sermayelerindeki borç-özkaynak dağılımına ilişkin tercihleri ve borç kullanma imkanları şirketin içinde bulunduğu yaşam evresine göre değişir[78]. Genel olarak, başlangıç evresindeki ve büyüme evresindeki şirketlerin borç kullanımı az, bazı durumlarda ise sıfırdır. Süreç içinde yatırımlardan gelen nakit akışları büyüdükçe ve düzene girdikçe, şirketler borç kullanmaya daha ağırlık verir. Olgunlaşma evresinde finansal kaldıraç oranının en yüksek seviyelerine ulaşması beklenir[79]. Bu anlamda, başlangıç ve büyüme evresinde, şirketlerin karları çok düşük veya negatif olduğu için borcun sağlamış olduğu vergi kalkanı avantajı çok sınırlı kalır. Şirket sahipleri genellikle yönetim içinde de olduğu için borcun disipline edici rolüne de daha az ihtiyaç duyulur. Diğer taraftan, karlılığın düşük seviyede ve oynaklığının fazla olduğu durum finansal sıkıntı riskini artırır. Yeni yatırımların görece büyüklüğü, borç verenlerin borç verme konusunda daha temkinli olmasına neden olur. Bu da temsilci maliyetinin (agency cost) artmasına ve borcun maliyetinin yükselmesi sonucunu doğurur. Büyüme oranları belli bir istikrara kavuştukça, fayda-maliyet etkisi borcun lehine kaymaya başlar. Borcun vergi avantajı artarken, iflas maliyeti düşmeye başlar. Şirketler hem varlık kalitesiyle hem de karlılıklarındaki istikrar sonucu daha rahat borçlanabilir. Şirketler daha da büyüdükçe şirket sahipleri ile yöneticiler arasındaki ayrım fazlalaşır ve borç kullanmanın disipline edici fonksiyonu artar[80].

[78] Damodaran, 2014, s.7.1.
[79] Damodaran, 2014, s.7.70.
[80] Damodaran, 2014, s.7.71.

Faaliyet riski ile finansal risk arasında uyumlu bir strateji geliştirilebilmesi için söz konusu iki riskin birlikte ele alınması önemlidir. Bu kapsamda, faaliyet riski yeni kurulan ve büyüme evresinde bulunan şirketlerde yüksek olacağı için bu şirketlerin yüksek faaliyet riskini düşük finansal risk ile devam ettirmeleri, olgunlaşma evresinde olan şirketlerde ise faaliyet riski göreli olarak düşük olacağı için bu şirketlerin da finansal risklerini artırarak daha etkin sonuçlar alması mümkündür[81].

Satışlar yaşam eğrisi boyunca 'S' şeklinde bir seyir izler. Satışları ise karlar ve nakit akışları gecikmeli olarak takip eder. Buna göre, yaşam eğrisinin ilk kısımlarında hem kar hem de nakit akışları negatiftir. Ürün geliştirme ve piyasada yer edinme noktasında yatırımların yüksek olduğu anlamına gelir. Yaşam eğrisi boyunca hareket edildikçe hem karlılık hem de nakit girişleri pozitif duruma gelir. Bu noktada, yaşam döngüsünün ilk evrelerinde satış seviyeleri çok düşük olup, önemli ölçüde faaliyet riski söz konusudur. Şirketin büyüme evresine geçmesiyle birlikte satışlarda önemli artışlar olmaya başlar.

Yeni kurulan ve büyüme evresindeki şirketlerde faaliyetlerin yapısı gereği belirsizlik fazla olup, faaliyet riski yüksektir. Bu nedenle, bu durumdaki bir şirketin faaliyet riskinin yanı sıra ayrıca finansal riskini de yükseltmesi doğru olmaz. Bu nedenle, bu evredeki şirketlerin sermaye yapısının düşük riskli nitelikteki özsermaye kaynaklarından oluşması önemlidir[82].

Olgunlaşma evresindeki bir şirkette belirsizlikler görece azalmış, faaliyet riski düşmüştür. Bu nedenle, bu şirket belli bir ölçüde finansal riskini artırabilir. Nakit girişlerinin istikrar kazanması şirketin borç alma imkanını artırır. Böylelikle daha fazla borç alarak, şirket

[81] Bender, R., Ward, K., 2002, Corporate Financial Strategy, 2. Baskı, Routledge, s.1-127.
[82] Bender ve Ward, 2002, s.38.

kaldıracının attırılması bileşik riski daha fazla artırmayacak, yerine borçla yapılan daha ucuz finansman sayesinde şirket karlılığı artacaktır[83].

Sonuç olarak, şirketlerin yaşam evreleri ve kurumsal finansmanın üç ilkesi birlikte değerlendirildiğinde aşağıdaki hususlar değerlendirilmiştir:

- Yeni kurulan ya da büyüme evresindeki şirketler için belirsizliklerin fazla olması, optimal sermaye yapısına ulaşılamamış olması, kar dağıtımı için yeterli karlılığın oluşmaması ve büyüme için yeni yatırım seçeneklerinin değerlendirilmesi gerektiği dikkate alındığında bu şirketlerin öncelikle odaklanması gereken strateji alanı yatırımdır. Bu evredeki şirketlerin borç alması finansal risklerini artıracak, kar dağıtımı yapmaları ise büyümelerine engel olacaktır.
- Şirketler olgunluk evresine geldikçe karlılıkları ve dolayısıyla nakit akışları istikrar kazanır. Bu şirketlerin öncelikle odaklanması gereken strateji alanı finansmandır. Bu şirketlerin, borcun sağladığı avantajlardan yararlanma imkanları daha fazladır. Bu açıdan, optimal sermaye yapısına ulaşılması bu şirketlerin öncelikli hedefi olmalıdır.
- Düşüş evresindeki şirketler için ise yatırım imkanları düşük olduğundan şirketlerin yatırıma dönüştüremedikleri nakit fazlalarını hissedarlarına geri vermeleri daha isabetli olacaktır. Bu şirketlerin öncelikle odaklanması gereken strateji alanı kar dağıtımıdır.

3.3. Finansal Başarısızlık

Şirketlerin yaşamış olduğu finansal sıkıntılar konusunda hem yabancı hem yerel literatürde net bir terim birliği sağlanamamıştır[84]. Konuyla ilgili olarak, literatürde sıklıkla financial distress, financial default, financial failure, insolvency, bankruptcy gibi yabancı

[83] Bender ve Ward, 2002, s.45.
[84] Sayılgan, 2017, s.457.

kavramlar ile finansal sıkıntı, finansal başarısızlık, acze düşme, temerrüt, iflas gibi Türkçe kavramlar kullanılmaktadır.

Şekil 4: Finansal Başarısızlık
Kaynak: Sayılgan, 2017, s.457.

Söz konusu terimler bazen birbirinin yerine kullanıldığı halde resmi kullanımda birbirinden tamamen farklı anlamlar taşımaktadır[85]. Diğer yandan, bu çalışmada ele alınan finansal başarısızlık kavramı geniş anlamda kullanılmış ve yukarıdaki diğer ifadeleri içerdiği kabul edilmiştir. Bu kapsamda, bir şirketin finansal bir sorunla karşılaşmasından iflasa kadar geçen süreç içinde yer alan tüm aşamalar finansal başarısızlık olarak değerlendirilmiştir. Bu açıdan, finansal başarısızlık bir süreci ifade etmekte olup resmi kullanımın bu noktada önemli olmadığı düşünülmektedir.

Finansal başarısızlık temel olarak, bir şirketin finansal durumunun şirket yükümlülüklerini yerine getirme konusunda yetersiz hale gelecek şekilde bozulmasıdır. Finansal olarak zor duruma düşme hali şirketlerin içsel faktörleri sonucu meydana gelebileceği gibi şirket kontrolü dışındaki faktörlerin etkisiyle de oluşabilir.

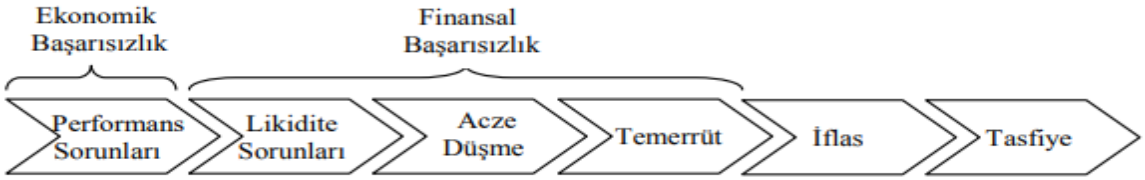
[85] Ece, A., 2017, **"Finansal Sıkıntının Makroekonomik Belirleyicileri: Türkiye Örneği"**, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara, s.4.

Tablo 6: Finansal Başarısızlık Nedenleri

Şirkete Bağlı Nedenler	Şirket Dışından Kaynaklanan Nedenler
Özkaynak yetersizliği ve aşırı borçlanma	Doğal çevrede yaşanan olumsuzluklar
Kuruluş yerinin hatalı seçilmesi	Ekonomik çevrede yaşanan olumsuzluklar
Mal ve hizmetlerin müşteri beklentilerini karşılayamaması	Toplumsal çevrede yaşanan olumsuzluklar
Alacakların tahsil edilmesinde yaşanan aksaklıklar	Yasal ve politik çevrede yaşanan olumsuzluklar
Alıcı ve satıcı sayısının sınırlı olması	
Duran varlıklara gereğinden fazla yatırım yapılması	
Teknolojinin izlenmemesi	

Kaynak: Sayılgan, 2017, s.465.

Şirketin finansal anlamda zorlanmasının temelinde uyguladığı stratejilerin başarılı olmaması yatmaktadır. Bu stratejiler finansal nitelikte olabileceği gibi doğrudan faaliyet alanıyla ilgili nitelikte de olabilir. Bu nedenle, finansal sıkıntı kavramı sadece finansal kararların bir sonucu olarak düşünülmemelidir. Sabit yatırımlardan kaynaklanan faaliyet riski de fazla borçlanmanın neden olduğu finansal risk kadar bir şirketin finansal sıkıntıya düşmesi konusunda etkili olabilir.



Şekil 5: Finansal Başarısızlık Süreçleri
Kaynak: Ece, 2017, s.7

Finansal başarısızlık, bir şirketin finansal yükümlülüklerini yerine getirme konusunda yaşadığı zorluğu ifade etmesi bakımından uzun süreli devam etmesi halinde iflas ya da tasfiye gibi hukuki durumların oluşmasına neden olabilecek niteliktedir. Bu nedenle, şirketlerin öncelikli olarak finansal sıkıntı içine düşmemeleri, finansal sıkıntıya düşmeleri halinde ise

en kısa sürede bu sıkıntıdan kurtulmaları büyük önem taşımaktadır. Bu çerçevede, şirketlerin finansal başarısızlığa düşme ihtimallerini önceden tahmin eden çeşitli rasyolar ve tahmin modelleri geliştirilmiş, bir anlamda erken uyarı sistemleri oluşturulmaya çalışılmıştır.

Finansal başarısızlığın nedenleri ve erken uyarı niteliğindeki unsurların belirlenmesi için ilk çalışmalar 1960'lı yıllarda yapılmaya başlanmıştır. Bu kapsamda, Beaver (1966), Altman (1968, 1977), Ohlson (1980), Zmijewski (1984) çalışmaları konuyla ilgili ilk çalışmaları temsil eder[86]. Söz konusu çalışmalarda genel olarak mali tablolardan elde edilen belli rasyolar kullanılmıştır. Sonraki çalışmalarda, önceki çalışmalarda kullanılan bazı rasyoların finansal başarısızlığı gösterme noktasında yetersiz olduğu ifade edilmiş, bu rasyolar yerine şirket büyüklüğü, hisse getirisi, getirilerdeki oynaklık gibi bazı piyasa verilerinin finansal başarısızlığı açıklamada daha başarılı olduğu bulunmuştur[87]. Bunların dışında, opsiyon fiyatlamasına dayanan tahmin yöntemleri kullanılmaya başlanmıştır. Yapılan birçok çalışmada, Black-Scholes modelinin geleneksel istatistiki modellere göre daha başarılı olduğu tespit edilmiştir[88,89]. Sonrasında yapılan bazı çalışmalarda, opsiyon fiyatlaması modelleriyle muhasebesel verilerin birlikte kullanıldığında başarılı sonuçlar elde edildiği yönünde sonuçlara ulaşılmıştır[90]. Günümüzde finansal başarısızlıkla ilgili tahmin modelleri üzerine çalışmalar devam etmektedir.

Şirketlerin finansal başarısılıklarına yönelik çalışmalarda finansal başarısızlık nitelemesi için farklı referanslar dikkate alınmıştır. Altman (1963, 1983) Z-Skor çalışmalarında finansal sıkıntı olarak şirketlerin teknik olarak iflas etmesi kriteri esas

[86] Xu ve Zhang, 2008, s.535.
[87] Shumway, 2001, s.101-125.
[88] Crosbie ve Bohn, 2003.
[89] Vassalou ve Xing, 2004, s.837.
[90] Xu ve Zhang, 2008, s.537.

alınmıştır. Diğer taraftan, finansal başarısızlık durumu sadece iflas eden şirketleri temsil etmemektedir[91]. Koh ve diğerlerinin yaptığı çalışmada (2014) şirketin iflasa olan uzaklığında (Distance to Default) iki sene üst üste düşüş olması halinde finansal sıkıntı yaşadığı kabul edilmiştir. Bunların yanı sıra olağan faaliyetlerden kaynaklanan gelir akışlarındaki ardarda yaşanan düşüşler[92], nakit akışlarının vadesi gelen yükümlülükleri karşılayamaması[93], şirketin sektöre göre uyarlanmış piyasa değerindeki düşüş, potansiyel iflas riskini gösteren muhasebe temelli endeks[94] ya da şirketlerin Z-skorları[95] gibi farklı kriterler yapılan çalışmalarda finansal başarısızlık kriteri olarak kullanılmıştır.

Finansal başarısızlığın önceden tespiti noktasında; şirket büyüklüğü, finansal kaldıraç, faaliyet performansı, likidite, satışların büyüklüğü, döviz hareketlerindeki oynaklık, karlılık, likidite, finansal kaldıraç, borç kompozisyonu, dağıtılmamış karlar, GSMH'deki değişiklik, özkaynağın sermaye içindeki payı (solvency), ödeme davranışları, yönetim kurulundan istifa etme yoğunluğu, denetim raporlarında ciddi değişiklik yapılması, hisse senedi getirileri, hisse senedi getirilerindeki oynaklık, nakit fazlası, piyasa değerinin defter değerine oranı, hisse fiyatları[96,97,98,99,100,101] gibi farklı unsurlar şirketlerin finansal sıkıntıya düşüp düşmemesi konusunda tahmin aracı olarak kullanılmıştır. Finansal olmayan şirketlerin

[91] Whitaker, 1999.
[92] Turetsky ve McEwen, 2001.
[93] Whitaker, 1999.
[94] Sudarsanam ve Lai, 2001.
[95] Alfaro vd., 2019.
[96] Xu ve Zhang, 2008, s.537.
[97] Alfaro vd., 2019.
[98] Lizal, L., 2002, "Determinants of Financial Distress: What Drives Bankruptcy in a Transition Economy? The Czech Republic Case", **William Davidson Working Paper**, Sayı 451.
[99] Charalambakis, E.C., Garrett, I., 2019, "On Corporate Financial Distress Prediction: What Can We Learn from Private Firms in a Developing Economy? Evidence from Greece", **Review of Quantitative Finance and Accounting,** Sayı 52.
[100] Altman, E.I., Iwanicz-Drozdowska, M., Laitinen, E.K., Suvas, A., 2016, "Financial and Nonfinancial Variables as Long-Horizon Predictors of Bankruptcy", **Journal of Credit Risk**, Sayı 12/4.camp
[101] Campbell, J.Y., Hilscher, J., Szilagyi, J, 2005, "In Search of Distress Risk", **Harvard University Discussion Paper**, Sayı 2081.

dışında finansal şirketler için CAMELS yaklaşımı kullanılmaktadır. Buna göre bankalar sermaye yeterliliği, aktif kalitesi, yönetim, gelirler, likidite ve duyarlılık analizi çerçevesinde değerlendirilerek finansal sıkıntı noktasında puanlanmaktadır. Ayrıca makroekonomik faktörler (enflasyon ve faizlerdeki oynaklık) de şirketlerin finansal sıkıntıya düşmelerine neden olan etkenlerdendir. Öte yandan, şirketlerin finansal sıkıntıya girmesinde makroekonomik şartlardaki bozulma etkili olsa da en önemli faktör şirketlerin kötü yönetilmesidir[102].

[102] Whitaker, 1999.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM: ŞİRKET YAŞAM EVRELERİNİN FİNANSAL BAŞARISIZLIK ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: EKONOMETRİK ANALİZ

4.1. Araştırmanın Konusu, Amacı ve Önemi

Bu çalışmanın konusu, şirketlerin uyguladıkları yatırım, finansman ve kar dağıtım politikalarının şirketleri finansal başarısızlığa yaklaştırıp yaklaştırmadığı hususunun şirket yaşam evreleri çerçevesinde incelenmesidir. Söz konusu araştırmanın temelini şirketlerin yaşamış olduğu finansal başarısızlıklarda, şirketlerin içinde bulunduğu yaşam evrelerine uygun olmayan yatırım, finansman ve kar dağıtımına ilişkin politika tercihlerinin etkisinin olduğu düşüncesi oluşturmaktadır. Çünkü, şirketler farklı dönemlerde başlangıç, büyüme, olgunlaşma ve düşüş olarak nitelendirilebilecek farklı yaşam evrelerinde bulunurlar ve içinde bulundukları yaşam evresi aşamalarına göre göstermesi gereken davranış kalıpları birbirinden farklılaşmaktadır.

Şirketlerin finansal sıkıntı ya da iflas durumlarının ele alındığı önceki çalışmalarda, şirketlerin likidite, borç ödeme yeterliliği, karlılık, kaldıraç, satış geliştirme kabiliyeti, şirket büyüklüğü, finansal yapı, şirketin piyasa büyüklüğü, geçmiş hisse getirileri, getirilerin standart sapması, önceden tahmin modellerinin geliştirilmesi gibi unsurların konu alındığı görülmektedir. Diğer yandan, ilgili literatürde, şirketlerin yatırım, finansman ve kar dağıtımı politikalarının şirket yaşam evreleri ile birlikte ele alınmadığı tespit edilmiştir. Bu noktada, yapılacak ampirik çalışmada söz konusu politikalar ile finansal başarısızlık arasında ilişkinin olup olmadığının tespit edilmesinin literatürdeki bu boşluğu dolduracağı ve şirket yöneticilerine bu kapsamda uygulama alanı açacağı değerlendirilmiştir. Bu bağlamda, şirket yaşam evresi özelliklerinin dikkate alınmasının daha isabetli kararlar alınması ve şirket başarısızlıklarının azaltılması konusunda katkı sağlayacağı düşünülmüştür.

4.2. Araştırmanın Evreni, Örneklem Seçimi ve Sınırlılıkları

Bu çalışmada, BIST'te işlem gören imalat şirketleri esas alınmıştır. Çalışmanın ilk kurgusunda ilgili şirketlerin 2010-2019 yılları arasındaki verilerinin ele alınması öngörülmüştür. Ancak çalışmada şirketlerin yaşam evrelerinin tespitinde Nakit Akış Tablosu yöntemi kullanıldığından çoğu şirketin 2015 yılından önceki verilerine ulaşılamamıştır. Bu kapsamda, bu şirketlerin 2015-2021 yılları arasını kapsayacak verilerinin dikkate alınmasına karar verilmiştir. 2022 yılı itibarıyla BİST'te işlem göre imalat şirket sayısı 195'tir. 2015-2021 yılları baz alındığında verilerine ulaşılabilen şirket sayısı 154 olmuştur. Bu şirketlerin yedi yıllık verileri çerçevesinde araştırmada 1078 şirket-yıl gözlemi elde edilmiştir.

4.3. Veri Toplama Teknikleri

Çalışmada kullanılacak şirket verileri Finnet ve Thomson Reuters Veri Tabanlarından elde edilmiştir.

4.4. Araştırmada Kullanılan Yöntemler

Bu çalışmada, şirket yaşam evrelerinin ve şirketlerin finansal başarısızlığının tespit edilmesinde aşağıdaki yöntemler kullanılmıştır.

4.4.1. Şirket Yaşam Evresinin Tespiti İçin Kullanılan Yöntem

Şirket yaşam evrelerinin tespit edilmesinde yaygın olarak kullanılan iki temel yöntem bulunmaktadır. Bunlar muhasebe verilerine dayalı yöntemler ile nakit akışlarına dayalı yöntemlerdir. Yukarıda belirtildiği üzere, nakit akışlarına dayalı yöntemler şirketin faaliyet, yatırım ve finansmanına ilişkin bilgileri bir bütün olarak ele aldığı ve ekonomik teoriye uyarlı olması bakımından daha başarılı sonuçlar verdiği değerlendirildiğinden bu çalışmada şirket yaşam evrelerinin tespit edilmesinde Dickinson Nakit Akışları Yöntemi (2011)

kullanılmıştır. Bu yöntem çerçevesinde, herbir şirketin nakit akış bileşenlerinin yıllar itibarıyla pozitiflik-negatiflik durumları dikkate alınmış ve şirketler bu kapsamda ilgili yaşam evrelerine ayrılmıştır.

4.4.2. Finansal Başarısızlığın Tespiti İçin Kullanılan Yöntemler

Finansal başarısızlığın tespit edilmesi için literatürde farklı yöntemler uygulanmıştır. Söz konusu yöntemler genel olarak değerlendirildiğinde şirketlerin finansal tablo verilerinin (accounting-based) baz alındığı yöntemler ile opsiyon fiyatlamasına dayalı yöntemlerin (market-based) öne çıktığı görülmektedir. Finansal tablo verileri, birçok açıdan şirkete ilişkin veri çeşitliliği sağlamakla birlikte daha çok geçmiş verilere odaklı bir yapıdadır. Tersine, opsiyon fiyatlaması (iflasa olan uzaklık – distance to default - IOU) yönteminde bazı varsayımlar yapılmakla birlikte piyasa verilerini baz alması nedeniyle şirketin durumunu daha güncel şekilde yansıtmaktadır[103].

Çalışmada, finansal başarısızlığın tanımlanmasında Merton'un iflasa olan uzaklık (distance to default - IOU) ölçüsü ile Altman Z-Skor ölçüsü kullanılacaktır. İflasa olan uzaklık ölçütü piyasa verilerine (market-based) dayalı bir yöntemken, Z-Skor muhasebe verilerine (accounting-based) dayalı bir yöntemdir. Bu anlamda, her iki yöntem de farklı bakış açılarıyla şirketlerin finansal başarısızlıklarına ilişkin bilgi sağlamaktadır.

İflasa Olan Uzaklık Hesaplaması (IOU)

IOU yöntemi ampirik bir tespitten ziyade bir şirketin varlıklarının borçlarını karşılayamadığı durumda finansal başarısızlığa uğrayacağı varsayımına dayanan matematiksel bir modeldir. Benzer şekilde, modelde aktif gelirlerinin log-normal dağıldığı

[103] Xu, M., Zhang, C., 2009, "Bankruptcy prediction: the case of Japanese listed companies", **Review of Accounting Studies**, Sayı 14, s.538.

kabul edilir[104]. IOU yaklaşımı piyasa odaklı bir ölçüttür (market-based measure) ve güçlü bir teoritik temele dayanır.

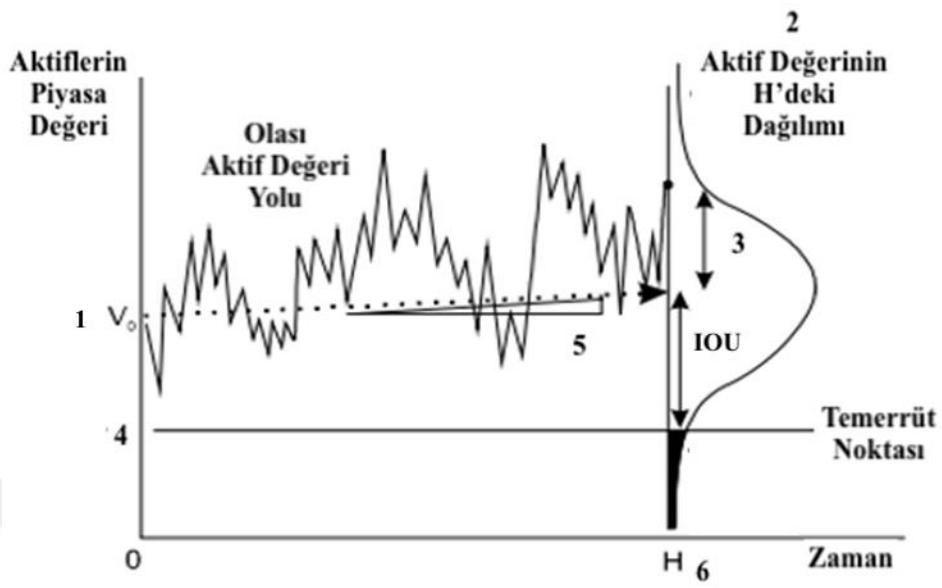
İflasa olan uzaklığın azalması şirketin yükümlülüklerini yerine getirememe durumuna yaklaştığını, bu uzaklığın artması ise şirketin bu tehlikeden uzaklaştığı anlamına gelir. Söz konusu ölçü opsiyon fiyatlama teorisine dayanır ve bir şirketin önceden finansal sıkıntıya yaklaşıp yaklaşmadığı hususunda bilgi sağlar[105]. IOU modeline göre bir şirketin özkaynak değeri şirket varlıkları üzerinde bir alım opsiyonu şeklinde değerlendirilmektedir[106]. Bu sayede, bir şirketin iflasa olan uzaklığı ölçülebilmektedir. Bir şirketin varlık değerindeki standart sapma sayısı düştükçe şirketin iflasa yaklaştığı değerlendirilir. Hissedarlar şirket varlıklarının şirket yükümlülüklerini karşıladığı kısımdan geriye kalan kısmı üzerinde hak sahibidirler. Aşağıda yer alan Black-Scholes yöntemine göre V_E özkaynakların piyasa değeri, V_A şirket varlıklarının değeri, opsiyonun kullanım değeri şirket yükümlülüklerinin defter değeridir. N standart normal dağılımın kümülatif yoğunluk fonskiyonu, r ise risksiz faiz oranıdır.

$$V_E = V_A N(d1) - Xe^{-rT} N(d2),$$

$$d1 = (\ln(V_A / X) + (r + 0.5\sigma^2_A)T) / (\sigma_A \sqrt{T}),$$

$$d2 = d1 - \sigma_A \sqrt{T},$$

[104] Miller, 2009, s. 2.
[105] Koh vd., 2015, s.25.
[106] Merton, R.C., 1974, "On the Pricing of Corporate Debt: The Risk Structure of Interest Rates**", The Journal of Finance**, Sayı 29/2, s.451.



Şekil 6: İflasa Olan Uzaklık (Distance to Default)
Kaynak: Crosbie ve Bohn, 2003

Yukarıdaki şekilde yer alan numaralar ise aşağıdakileri temsil etmektedir:

1- Mevcut dönem aktif değeri

2- H zamanındaki aktif değerinin dağılımı

3- H zamanındaki gelecek aktiflerin değerindeki volatilite

4- Şirketin temerrüde düşme seviyesi, şirket yükümlülüklerinin defter değeri

5- Öngörülen zaman içinde şirket değerindeki beklenen büyüme oranı

6- Öngörülen zaman dilimi

IOU, aktiflerin cari değeri ile şirket borçları arasındaki mesafenin aktiflerin büyüme oranının volatilitesi üzerinden ölçülmüş halidir. Diğer yandan, varlıkların piyasa değeri ve bunların volatilitesi doğrudan gözlemlenememektedir. Bu nedenle, bu değerlerin bulunması

için iteratif (iterative procedure) süreç uygulanmıştır. Burada Löffler and Posch (2007) yöntemi[107] kullanılmıştır.

IOU hesaplamasında öncelikle, şirketlere ait günlük hisse değerleri elde edilmiştir. Daha sonra bunların standart sapma değerleri bulunmuştur. Günlük standart sapmalar yıllıklandırılmış, böylelikle özkaynak volatilitesi tespit edilmiştir. Özkaynakların piyasa değerine mevcut hisse sayısı ile ilgili yıla ait hisse değerinin çarpılması suretiyle ulaşılmıştır. Öngörülen zaman dilimi bir yıl olarak alınmıştır. Her yıla ait şirket yükümlülüğünün tespiti için mevcut kısa vadeli borçların tamamı ile uzun vadeli borçların yarısı defter değeri üzerinden dikkate alınmıştır. Uzun vadeli borçlar ile bunların faizlerine ilişkin ödemeler bir yıllık zaman dilimine ait borçların bir kısmını oluşturur. Bu nedenle, uygulamada da genellikle uzun vadeli borçlar yarısı üzerinden hesaplamaya dahil edilmektedir[108]. Risksiz faiz oranı için bir yıla kadar olan devlet bonolarının faiz oranları, ilgili yıla ait ortalamaları üzerinden dikkate alınmıştır. Bu oranlara TC Merkez Bankası sitesi üzerinden ulaşılmıştır.

Aktif değerine özkaynakların piyasa değeri ile yukarıda belirtilen yükümlülüklerin toplanması suretiyle ulaşılmıştır. Aktif değerindeki oynaklık (volatilite), özkaynak değerindeki oynaklığa (volatilitesi) oranlayarak tespit edilmiştir. Sonrasında Black-Scholes yöntemi kullanılarak ayrıca bir aktif değeri ve buna ilişkin volatilite elde edilmiştir. Bu suretle, özkaynak değeri ve özkaynak volatilitesi bulunmuştur. Son olarak, varlık değerleri ile varlık volatilitesi değerleri yakınsanarak hataların karekökü minimize edilmiştir. Bu süreç sonunda bulunan d2 terimi bir şirketin iflasa olan uzaklığını vermektedir.

[107] Löffler, G., Posch, P.N., 2007, **Credit Risk Modeling Using Excel and VBA**, John Wiley & Sons.
[108] Vassalou ve Xing, 2004, s.837.

Z-Skor Hesaplaması

Altman Z-Skor ilk olarak ABD'deki iflas etmiş imalat şirketleri verileri üzerinden geliştirilmiş bir modeldir. Daha sonra yöntemde imalat dışı şirketlere ve halka açık olmayan şirketlere yönelik çeşitli değişiklikler yapılmıştır. Bu kapsamda, geliştirilen yeni modellerden biri de Gelişen Piyasalar Z-Skor (Emerging Market Z-score) yöntemidir[109].

Bu yönteme göre Z-Skorlar aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır:

$$\text{Z-Skor} = 6.56X_1 + 3.26X_2 + 6.72X_3 + 1.05X_4 + 3.25$$

X_1 = Net Çalışma Sermayesi / Toplam Varlıklar

X_2 = Dağıtılmamış Karlar / Toplam Varlıklar

X_3 = Faaliyet Karı / Toplam Varlıklar

X_4 = Özkaynakların Defter Değeri / Toplam Yabancı Kaynaklar

Bir şirketin finansal olarak kırılgan ya da güçlü olup olmadığına ilişkin iki referans değer bulunmaktadır. Buna göre;

Z-Skor > 5.85 ise finansal başarısızlık ihtimali zayıf

3.75 < Z-Skor < 5.85 ise finansal başarısızlık ihtimali orta

Z-Skor < 3.75 ise finansal başarısızlık ihtimali yüksek

Yukarıdaki formül Gelişen Piyasalar Z-Skor hesaplamasının temelini oluşturmakatadır. Diğer yandan, nihai değerlendirmeye ulaşmak için döviz kurundaki değer kaybına ilişkin uyarlama, sektöre ilişkin uyarlama, rekabet durumuna göre uyarlama, özel borç hükümlerini dikkate alma ve devlet tahvillerine ilişkin karşılaştırma yapma gibi ilave bazı diğer adımlar bulunmaktadır. Orijinal metodolojide temel formülasyon ve ilgili

[109] Altman, 2005, "An Emerging Market Credit Scoring System for Corporate Bonds", Emerging Market Review, Sayı 6, s.311-323.

uyarlamaların yapılması olmakla birlikte, söz konusu uyarlamalar olmadan da yukarıdaki formülasyonun yeterli olduğu belirtilmiştir[110].

4.4.3. Araştırmada Kullanılan Analiz Yöntemi

Çalışmada panel veri analizi yöntemi kullanılmıştır. Bu yönteme göre veriler hem zaman serileri hem de yatay kesit birimleri olarak dikkate alınmaktadır. Bu çerçevede, araştırmaya konu şirketlerin 7 yıllık verileri üzerinden panel veri analizi yapılmıştır.

4.5. Araştırmada Kullanılan Model ve Değişkenler

Çalışmada BİST'te işlem gören imalat şirketlerinin 2015-2021 yılları arasındaki verileri üzerinden aşağıdaki model uygulanmıştır.

$$\mathbf{IOU_{i,t}} = \alpha_0 + \sum\beta_i YE_{i,t} + \beta_3 YAT_{i,t} + \beta_4 KAL_{i,t} + \beta_5 TEM_{i,t} + \beta_6 BUY_{i,t} + \beta_7 LIK_{i,t} + \beta_8 FKNA_{i,t} + \beta_9 PD_{i,t} + \beta_{10} OYN_{i,t}$$

$$\mathbf{Z_{i,t}} = \alpha_0 + \sum\beta_i YE_{i,t} + \beta_3 YAT_{i,t} + \beta_4 KAL_{i,t} + \beta_5 TEM_{i,t} + \beta_6 BUY_{i,t} + \beta_7 LIK_{i,t} + \beta_8 FKNA_{i,t} + \beta_9 PD_{i,t} + \beta_{10} OYN_{i,t}$$

[110] Altman, 2005, s.315

Tablo 7: Model Değişkenleri

Bağımlı Değişkenler		
$IOU_{i,t}$	Şirketin iflasa olan uzaklığı	Black-Scholes Modeline göre hesaplanan şirketlerin her yıl için iflasa olan uzaklıkları
$Z_{i,t}$	Şirketin iflas olasılığı	Şirketlerin Altman Z-Skorları
Bağımsız Değişkenler		
YE_1	Giriş-Büyüme evresi için kukla değişken	Giriş aşaması ise 1, Değilse 0.
YE_2	Olgunluk evresi için kukla değişken	Olgunluk aşaması ise 1, Değilse 0.
YE_3	Durgunluk-Düşüş evresi için kukla değişken	Durgunluk aşaması ise 1, Değilse 0.
$YAT_{i,t}$	İlgili yıldaki yatırım harcamalarının özsermayeye göre büyüklüğü	Yatırımlardan Kaynaklanan Nakit Akışları / Özsermaye
$KAL_{i,t}$	İlgili yıldaki toplam borç tutarının toplam aktife göre büyüklüğü	Toplam Borç / Toplam Aktif
$TEM_{i,t}$	İlgili yıldaki temettü ödemelerinin dönem net karına göre büyüklüğü	Toplam Temettü / Net Dönem Karı
Kontrol Değişkenleri		
$BUY_{i,t}$	Şirketin ilgili yıldaki aktif büyüklüğü	Ln(Toplam Aktifler)
LIK_t	İlgili yıldaki likit varlıklar ile likit yükümlülükler arasındaki farkın toplam aktiflere göre büyüklüğü	(Kısa Vadeli Varlıklar – Kısa Vadeli Yükümlülükler) / Toplam Aktifler
$FKNA_{i,t}$	İlgili yıldaki faaliyetlerden kaynaklanan nakit akışlarının toplam aktiflere göre büyüklüğü	Faaliyetlerden Kaynaklanan Nakit Akışları / Toplam Aktifler
$PD_{i,t}$	Şşirketin piyasa değerinin defter değerine göre büyüklüğü	Piyasa Değeri/ Defter Değeri
$OYN_{i,t}$	Hisse değerindeki günlük volatiletenin ilgili yıl için yıllandırılmış değeri	(Günlük Özkaynak Değerinin Standart Sapması) x 250^0.5

4.5.1. Bağımlı Değişkenler

Modeldeki bağımlı değişkenler, Merton modeline göre hesaplanan şirketlerin iflasa olan uzaklıkları (IOU)[111] ile şirketlerin Z-Skorlarıdır. Bağımsız ve kontrol değişkenleri aynı

[111] Merton, 1974, s.449-470.

kalacak şekilde bağımlı değişkenler IOU ve Z-Skor olacak şekilde iki temel farklı model kullanılmıştır. Yukarıda ayrıntılı olarak ifade edildiği şekilde, her bir şirketin yıllık olarak iflasa olan uzaklıkları ve Z-skorları hesaplanmıştır.

4.5.2. Bağımsız Değişkenler

Modeldeki bağımsız değişkenler, şirketlerin yatırım, finansman ve kar dağıtımı politikalarını ifade eden şu değişkenlerdir:

a) $YAT_{i,t}$ = (Yatırımlardan Kaynaklanan Nakit Akışları) $_{i,t}$ / (Özkaynak) $_{i,t}$

b) $KAL_{i,t}$= (Toplam Borç) $_{i,t}$ / (Toplam Aktif) $_{i,t}$

c) $TEM_{i,t}$= (Dağıtılan Temettü) $_{i,t}$ / (Vergi Sonrası Kar) $_{i,t}$

Ayrıca, şirketlerin yaşam evreleri kukla değişken olarak modele dahil edilmiştir. Şirketlerin borsada işlem gören şirket olması ve yaşam evreleri arasında daha belirgin sonuçların ortaya konulması amacı dikkate alındığında, başlangıç evresi büyüme evresi ile; durgunluk evresi de düşüş evresiyle birlikte değerlendirilmiştir. Bu kapsamda, modeldeki kukla değişkenleri şu şekildedir:

a) YE_1 = Başlangıç-Büyüme Evresi için 1, değilse 0.

b) YE_2 = Olgunluk Evresi için 1, değilse 0.

c) YE_3 = Durgunluk ve Düşüş Evresi için 1, değilse 0.

4.5.3. Kontrol Değişkenleri

İlgili literatürde, şirketlerin finansal başarısızlık durumlarını etkileyen başka etkenler de tespit edilmiştir. Bu kapsamda, bu etkenler modele kontrol değişkenleri olarak dahil edilmiştir. Modelde kontrol değişkeni olarak kullanılan değişkenler şu şekildedir:

a) Aktif Büyüklük: $BUY_{i,t}$ = ln(Toplam Aktif)

Şirketlerin aktif büyüklüğü, finansal başarısızlık tahmin çalışmalarında sıklıkla kullanılmış olan bir değişkendir. Şirket büyüklüğü ile finansal sıkıntı arasında pozitif ilişki bulan çalışmaların[112] yanında tam tersi sonuca ulaşan çalışmalar[113] da mevcuttur.

b) Likidite: $LIK_{i,t}$ = (Kısa Vadeli Varlıklar – Kısa Vadeli Borçlar) / Toplam Aktif

Likidite şirketlerin finansal sıkıntıya düşmelerine etki eden önemli faktörlerden biridir[114]. Likidite sorunları şirketleri önemli ölçüde etkileyebilmektedir. Ancak finansal sıkıntının önceden tahmin edilmesinde likiditenin başarılı olmadığı sonucuna ulaşan bazı çalışmalarda[115, 116] da bulunmaktadır.

c) Faaliyetlerden Kaynaklanan Nakit Akışları: $FKNA_{i,t}$ = (Faaliyetlerden Kaynaklanan Nakit Akışları) /Toplam $Aktif_{i,t}$

Faaliyetlerden kaynaklanan nakit akışları bir şirketin hayatta kalıp kalamayacağını gösteren en önemli değişkenlerden biridir[117]. Şirketlerin temel gelir kalemlerinin pozitif nakit akışı sağlama noktasında istikrarlı olması şirketlerin daha sağlıklı faaliyet göstermesini sağlayacaktır. Aksi durumda şirketlerin finansal sıkıntıya yaklaşacağı değerlendirilmektedir.

d) Piyasa Değeri / Defter Değeri: $PD_{i,t}$

PD oranı şirketlerin büyüme potansiyelleri için kullanılan bir değişkendir[118,119]. Piyasa değeri ile defter değeri arasındaki farkın büyük olması hisse fiyatlarının gereğinden az ya da çok olduğu anlamına gelmektedir. PD oranı da finansal başarısızlık tahminlerinde kullanılan değişkenler arasında yer almaktadır[120].

[112] Alfaro vd., 2019, s.1.
[113] Campbell vd., 2005, s.8.
[114] Koh vd., 2015, s.19.
[115] Lizal, 2002, s.33.
[116] Altman vd., 2016, s.19.
[117] Bruwer&Hamman, 2005, s.1.
[118] Hasan vd., 2015, s.51.
[119] Campbell vd., 2005, s.8.
[120] Campbell vd., 2005, s.8.

e) Özkaynak Volatilitesi: $VOL_{i,t}$ = (Günlük Özkaynak Değerinin Standart Sapması) x $\sqrt{250}$

Şirket hisse senedi fiyatındaki oynaklığa bağlı olarak özkaynak değerinde ortaya çıkan dalgalanmaları temsil eden bir değişkendir. Özkaynak volatiletisinin yüksek olduğu şirketlerde finansal sıkıntı riskinin yüksek olacağı değerlendirilmektedir.

4.6. Hipotezler

Yeni kurulan ya da büyüme evresindeki şirketler için belirsizliklerin fazla olması, optimal sermaye yapısına ulaşılamamış olması, kar dağıtımı için yeterli karlılığın oluşmaması ve büyüme için yeni yatırım seçeneklerinin değerlendirilmesi gerektiği dikkate alındığında bu şirketlerin öncelikle odaklanması gereken strateji alanı yatırımdır. Bu evredeki şirketlerin borç alması finansal risklerini artıracak, kar dağıtımı yapmaları ise büyümelerine engel olacaktır. Şirketler olgunluk evresine geldikçe karlılıkları ve dolayısıyla nakit akışları istikrar kazanır. Bu ise bu şirketlerin faaliyet risklerinin daha düşük olmasını sağlar. Bu kapsamda, bu şirketlerin öncelikle odaklanması gereken strateji alanı finansmandır. Bu şirketlerin, borcun sağladığı avantajlardan yararlanma imkanları daha fazladır. Bu açıdan, optimal sermaye yapısına ulaşılması bu şirketlerin öncelikli hedefi olmalıdır. Durgunluk-düşüş evresindeki şirketler için ise yatırım imkanları düşük olduğunda şirketlerin yatırıma dönüştüremedikleri nakit fazlalarını hissedarlarına geri vermeleri daha isabetli sonuçlar doğuracaktır. Bu şirketlerin öncelikle odaklanması gereken strateji alanı kar dağıtımıdır.

Bu çerçevede, üç farklı alanla ilgili olarak aşağıdaki hipotezler kurulmuştur:

1- Yatırım

Başlangıç-büyüme evresindeki şirketlerin yeni yatırımlar yaparak büyüme potansiyellerini realize etmeleri öncelikli hedefleridir. Bu çerçevede, yatırım seviyelerini arttırmak bu şirketlerin finansal sıkıntı yaşama riski üzerinde olumlu etki yapacaktır. Benzer şekilde, durgunluk-düşüş evresindeki şirketlerin yeniden büyüme ya da olgunluk evresine geçebilmesi için fizibil yatırımlarını arttırması gerekmektedir. Durgunluk-düşüş evresindeki şirketlerde karlı yatırım olanakları ortaya çıkmadığı durumlarda bu şirketlerin nakit fazlalıklarını daha çok kar payı ödeme şeklinde hissedarlarına dağıtması daha doğru olacaktır. Bu durumda bu şirketlerin sermaye yatırımlarını artırması riskliliklerini artıracaktır. Bu nedenle, birinci ve ikinci hipotezler aşağıdaki şekildedir:

Hipotez 1: *Başlangıç ve büyüme evresindeki şirketlerde yatırımların özkaynaklara oranı arttıkça bu şirketlerin finansal sıkıntı riski artar.*

Hipotez 2: *Durgunluk ve düşüş evresindeki şirketlerde yatırımların özkaynaklara oranı arttıkça bu şirketlerin finansal sıkıntı riski artar.*

Tablo 8: Hipotez 1-2

	İlgili Yaşam Evresi	**IOU ile YAT Arasında Beklenen İlişki**
Hipotez 1	Başlangıç ve büyüme evresi	-
Hipotez 2	Durgunluk ve düşüş evresi	-

2- Finansman

Borç finansmanı vergi kalkanı başta olmak üzere şirketler üzerinde çeşitli avantajlar sağlamakla birlikte şirket üzerinde çeşitli riskler de doğurmaktadır. Bu kapsamda, şirket yaşam evreleri bağlamında olgunluk evresindeki şirketlerin faaliyetlerinin belirli bir istikrara

kavuşması ve faaliyet risklerinin görece daha düşük olması nedeniyle borç finansmanının avantajlarını değerlendirme imkânı diğer evredeki şirketlere göre daha fazladır. Başlangıç-büyüme evresindeki şirketler ile durgunluk-düşüş evresindeki şirketler belirli bir faaliyet riski ile karşı karşıya olduğu için ayrıca finansal risk oluşturabilecek borç finansmanı noktasında daha ihtiyatlı olmalıdır. Bu kapsamda, borç finansmanın iflasa olan uzaklık noktasında başlangıç-büyüme evresindeki ve durgunluk-düşüş evresindeki şirketlerde daha fazla etkisi olacağı, bu evrelerdeki şirketler için borç finansmanının ilave risk getireceği değerlendirilmektedir. Bu nedenle, üçüncü hipotez aşağıdaki şekildedir:

Hipotez 3: *Şirketlerin kaldıraç oranı arttıkça finansal sıkıntı riski artar.*

Tablo 9: Hipotez 3

	İlgili Yaşam Evresi	**IOU ile KAL Arasında Beklenen İlişki**
Hipotez 3	Başlangıç ve büyüme evresi Olgunluk evresi Durgunluk ve düşüş evresi	-

Hipotez 4: *Kaldıraç oranının artması başlangıç-büyüme evresindeki şirketler ile durgunluk-düşüş evresindeki şirketleri olgunluk evresindeki şirketlere göre daha fazla etkiler.*

Tablo 10: Hipotez 4

	İlgili Yaşam Evresi	**IOU ile KAL Arasında Beklenen İlişki**
Hipotez 4	Başlangıç ve büyüme evresi Durgunluk ve düşüş evresi	Başlangıç-büyüme evresi ve durgunluk-düşüş evresi şirketleri için daha büyük katsayı

3- Temettü Dağıtımı

Başlangıç-büyüme evresindeki şirketlerin büyüme kaynağı yeni yatırımlardır. Bu kapsamda, bu şirketlerin karlarını temettü olarak dağıtmak yerine şirket bünyesinde tutması bu şirketlerin gelişimine olumlu katkı sağlayacaktır. Bu çerçevede, başlangıç-büyüme evresindeki şirketlerde temettü dağıtım oranı arttıkça şirketlerin iflasa olan uzaklıklarının düşeceği değerlendirilmektedir. Durgunluk-düşüş evresindeki şirketlerde da karlı yatırım olanakları ortaya çıkmadığı durumlarda bu şirketlerin kar dağıtım oranlarını arttırması, bu şirketlerin ilave yatırım riskine girmemelerini sağlayacak ve finansal sıkıntı riskini azaltacaktır.

Hipotez 5: *Başlangıç-büyüme evresindeki şirketlerde kar dağıtım oranı arttıkça bu şirketlerin finansal sıkıntı riski artar.*

Hipotez 6: *Durgunluk-düşüş evresindeki şirketlerde kar dağıtım oranı arttıkça bu şirketlerin finansal sıkıntı riski azalır.*

Tablo 11: Hipotez 5-6

	İlgili Yaşam Evresi	**IOU ile TEM Arasında Beklenen İlişki**
Hipotez 5	Başlangıç ve büyüme evresi	-
Hipotez 6	Durgunluk ve düşüş evresi	+

4.7. Uygulama

4.7.1. Ampirik Bulgular

154 şirketin yedi yıllık verileri üzerinden yapılan değerlendirme çerçevesinde çalışmada kullanılan şirket-yıl gözlem sayısı 1078'dir. Modelde kullanılan değişkenlere ilişkin ortalama, medyan, minimum ve maksimum değerlerin yer aldığı açıklayıcı istatistiklere aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 12: Tanımlayıcı İstatistikler

	IOU	Z-SKOR	YAT	KAL	TEM	BUY	LIK	FKNA	PD	OYN
Ortalama (Mean)	4.049636	6.23012	-0.120488	0.5637606	0.1386616	8.6912485	0.1429989	0.0594981	3.6743221	0.4836817
Medyan	3.515030	5.81957	-0.069842	0.5807591	0	8.6590592	0.1434939	0.0534703	1.7214245	0.4498082
Standart Sapma	2.156458	4.384067	0.5152514	0.34109	1.0298126	0.7732733	0.303315	0.1205239	11.654477	0.1902239
Min.	-0.105725	-38.6565	-7.286556	0.0431055	-18.40827	6.5557778	-3.405263	-0.643524	0	0.1446732
Max.	18.864349	28.73601	6.3691341	4.4013281	7.443178	11.101892	0.8465782	0.9433962	317.96614	2.2629874
Adet	1078	1078	1078	1078	1078	1078	1078	1078	1078	1078

Diğer yandan, ilgili değişkenlerin ortalama değerlerinin yaşam evreleri çerçevesinde birbirinden ne şekilde farklılaştığı aşağıdaki tabloda verilmiştir:

Tablo 13: Yaşam Evrelerine Göre Bağımsız Değişkenlerin Ortalama Değerleri

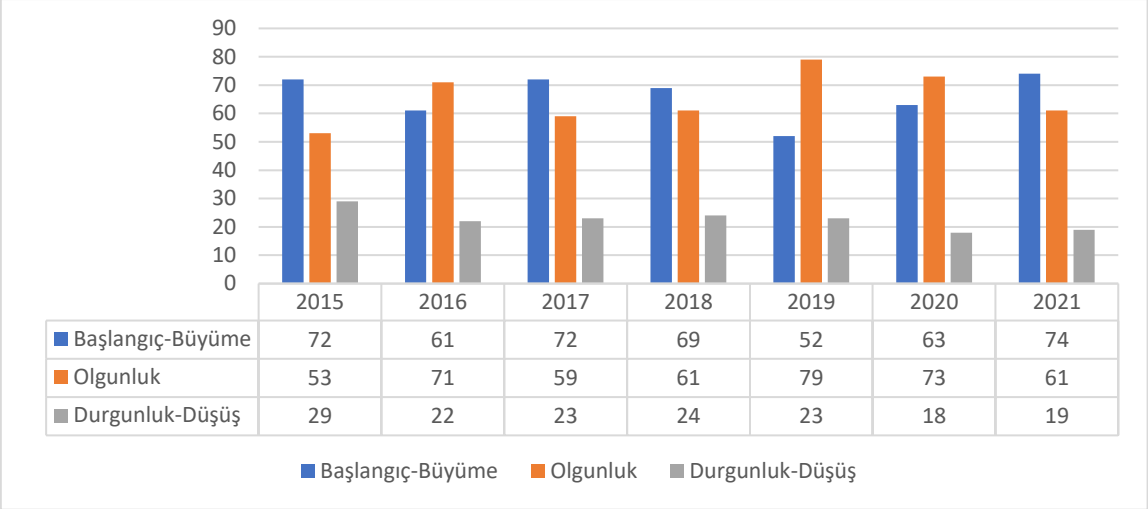
	Toplam	Başlangıç-Büyüme	Olgunluk	Durgunluk-Düşüş
Şirket-Yıl Gözlem Sayısı	1078	463	457	158
Toplam İçindeki Payı	%100	%42.9	%42.4	%14.7
IOU		3.71	4.50	3.72
Z-Skor		5.89	6.91	5.23
YAT		-0.20	-0.12	0.12
KAL		0.58	0.54	0.57
TEM		0.03	0.24	0.16
BUY		8.65	8.82	8.44
LIK		0.13	0.16	0.13
FKNA		0.005	0.13	0.008
PD		3.65	3.86	3.20
OYN		0.50	0.46	0.50

İflasa olan uzaklık değişkenine ilişkin ortalama değerler incelendiğinde olgunluk evresindeki şirketlerde bu değerin daha yüksek olduğu, başlangıç-büyüme evresi ile durgunluk-düşüş evresindeki şirketler ise bu değerlerin birbirine yakın olduğu tespit edilmiştir. Yatırım değerleri itibarıyla, yaşam evreleri arasında ileriye doğru ilerledikçe ortalamanın arttığı görülmektedir. Ortalamanın negatif olması yatırımlardan kaynaklanan nakit akışlarının negatif olduğunu, bu kapsamda, başlangıç-büyüme evresindeki şirketler ile olgunluk evresindeki şirketlerde ortalama olarak yeni yatırımların daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Şirketlerin finansal kaldıraç değerleri incelendiğinde, olgunluk

evresindeki şirketlerde finansal kaldıraç oranlarının diğer iki evreye göre daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Temettü dağıtımı açısından inceleme yapıldığında ise en çok kar dağıtımı ortalamasının olgunluk evresindeki şirketlerde olduğu görülmektedir.

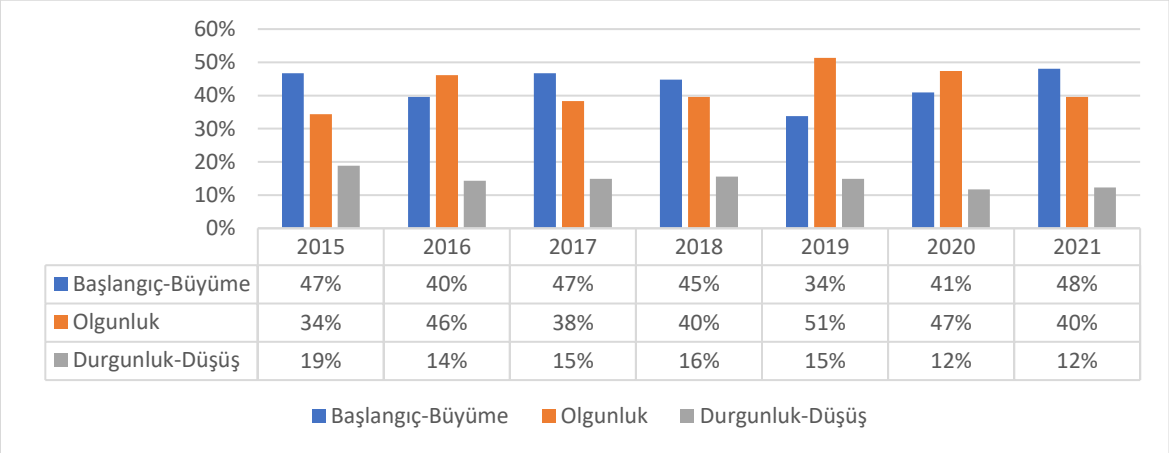
Şirket aktif büyüklüğünde, likidite ve piyasa değerinin defter değerine oranında olgunluk evresindeki şirketlerde en yüksek ortalama, durgunluk ve düşüş evresindeki şirketlerde ise en düşük ortalama değerlerine ulaşılmıştır. Faaliyetlerden kaynaklanan nakit akışları ortalaması olgunluk evresindeki şirketlerde daha yüksek çıkmıştır. Söz konusu veriler, olgunluk evresindeki şirketlerin faaliyetlerinin belirli bir istikrar kazandığı yaklaşımını desteklemektedir. Hem başlangıç-büyüme hem durgunluk-düşüş evresindeki şirketlerde bu ortalama daha düşüktür. Özkaynak değerlerindeki oynaklık ortalamalarında ise en yüksek değer durgunluk-düşüş evresi ile başlangıç-büyüme evresindeki şirketlerde görülmüştür. Bu da iflasa olan uzaklık verileriyle birlikte dikkate alındığında söz konusu şirketlerin olgunluk evresindeki şirketlere göre daha riskli durumda olduğunu göstermektedir.

Aşağıdaki tabloda ise şirketlerin yıllara göre hangi yaşam evrelerinde olduğuna ilişkin dağılım verilmiştir:



Şekil 7: Şirketlerin Yıllara Göre Yaşam Evre Yoğunlukları (Sayı)

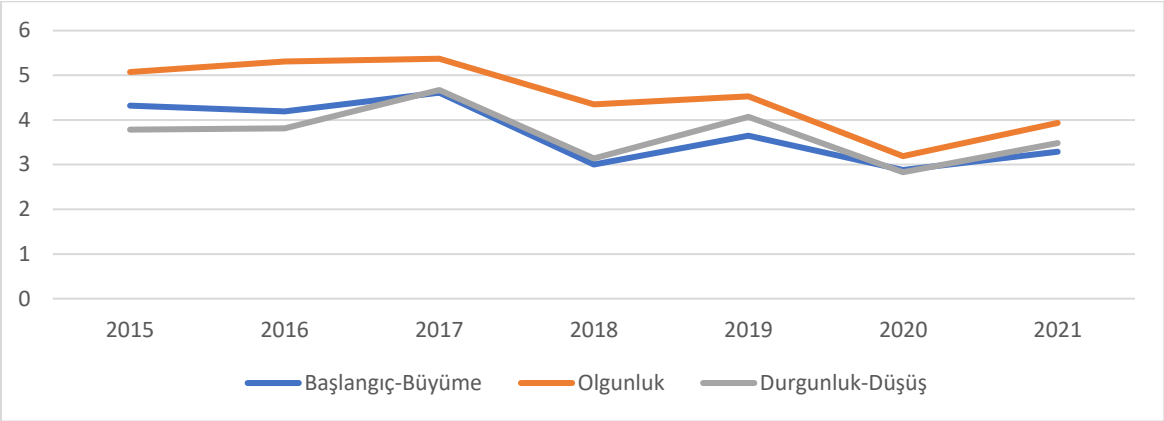
Yıllar itibarıyla incelendiğinde, durgunluk-düşüş evresindeki şirketlerin tüm yıllar için en az sayıda olduğu; 2015, 2017, 2018 ve 2021 yıllarında başlangıç-büyüme evresindeki şirketlerin, diğer yıllarda ise olgunluk evresindeki şirketlerin en fazla sayıda olduğu görülmektedir.



Şekil 8: Şirketlerin Yıllara Göre Yaşam Evre Yoğunlukları (Yüzde)

Şirketlerin yaşam evrelerine ilişkin yüzdelik dağılıma bakıldığında ise başlangıç-büyüme evresindeki şirketlerin %34-48, olgunluk evresindeki şirketlerin %34-51, durgunluk-düşüş evresindeki şirketlerin ise %12-%19 aralıklarında olduğu tespit edilmiştir.

Aşağıdaki tabloda ise şirketlerin iflasa olan uzaklıklarının yıllar itibarıyla yaşam evrelerine göre nasıl bir seyir izlediği gösterilmiştir:



Şekil 9: Şirket Yaşam Evrelerine Göre İflasa Olan Uzaklıkların Yıllar İtibarıyla Gelişimi

Söz konusu tablodan, şirketlerin iflasa olan uzaklıklarında yıllar itibarıyla aşağı yönlü (iflasa olan uzaklıkların azalması yönünde) bir trend görülmektedir. Olgunluk evresindeki şirketlerin diğer gruptakilere göre iflasa olan uzaklıklarının daha yüksek değerde olduğu tespit edilmiştir. Bu durum beklentilerle uyumludur.

Tablo 14: Şirket Yaşam Evrelerine Göre İflasa Olan Uzaklıkların Yıllar İtibarıyla Gelişimi

Yıl	Başlangıç-Büyüme	Olgunluk	Durgunluk-Düşüş
2015	4.32	5.07	3.78
2016	4.19	5.31	3.81
2017	4.61	5.37	4.67
2018	3.00	4.35	3.14
2019	3.65	4.53	4.07
2020	2.88	3.19	2.83
2021	3.29	3.93	3.48
Ortalama	3.71	4.50	3.72

Bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon değerleri aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 15: Korelasyon Matrisi

	YAT	*KAL*	*TEM*	*BUY*	*LIK*	*FKNA*	*PD*	*OYN*
YAT	1							
KAL	-0.12471	1						
TEM	0.018088	-0.04836	1					
BUY	-0.06321	0.034772	0.076497	1				
LIK	0.134948	-0.77992	0.052128	-0.02661	1			
FKNA	-0.00179	-0.0675	0.073282	0.155282	0.082558	1		
PD	-0.3583	0.064236	-0.01119	-0.02514	-0.02609	0.000159	1	
OYN	-0.02822	0.094007	-0.11628	-0.23333	-0.09211	-0.16308	0.161879	1

İlgili değişkenler arasında önemli bir korelasyonun olmadığı görülmektedir.

4.7.2. Panel Veri Analiz Sonuçları

Çalışmada ele alınan değişkenler birkaç model özelinde incelenmiştir. İlk üç modelde bağımlı değişken IOU iken, sonraki üç modelde bağımlı değişken Z-Skordur. Model 1 ve Model 4'te şirket yaşam evreleri dikkate alınmadan, Model 2 ve Model 5'te şirket yaşam evreleri dikkate alınarak, Model 3 ve Model 6'da ise şirket yaşam evreleri dahil edilip ilgili değişkenlerin etkileşimleri (interactions) dikkate alınarak modeller kurulmuştur.

Model 1: $IOU_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 YAT_{i,t} + \beta_2 KAL_{i,t} + \beta_3 TEM_{i,t} + \beta_4 BUY_{i,t} + \beta_5 LIK_{i,t} + \beta_6 FKNA_{i,t} + \beta_7 PD_{i,t} + \beta_8 OYN_{i,t}$

Model 2: $IOU_{i,t} = \alpha_0 + \sum \beta_i YE_{i,t} + \beta_3 YAT_{i,t} + \beta_4 KAL_{i,t} + \beta_5 TEM_{i,t} + \beta_6 BUY_{i,t} + \beta_7 LIK_{i,t} + \beta_8 FKNA_{i,t} + \beta_9 PD_{i,t} + \beta_{10} OYN_{i,t}$

Söz konusu modellerde sırasıyla havuzlanmış en küçük kareler yöntemi, firma sabit etkiler yöntemi, rassal etkiler yöntemi ve zaman sabit etkiler yöntemi uygulanmıştır. Hausman test sonuçlarına göre tüm modellerde firma sabit etkiler yönteminin kullanılmasının daha uygun olacağı sonucuna ulaşılmıştır. Firma sabit etkiler yöntemine ilişkin sonuçlar karşılaştırmaya imkan vermek amacıyla havuzlanmış en küçük kareler ve

rassal etkiler yöntemlerine ilişkin sonuçlarla birlikte sunulmuştur. Uygulanan panel veri analizi sonucunda bağımsız değişkenler ile kontrol değişkenlerine ilişkin katsayılar aşağıdaki şekildedir:

Tablo 16: Panel Veri Analiz Sonuçları (Model 1)

Model 1	Havuzlanmış	Firma Sabit Etkiler	Rassal Etkiler	Zaman Sabit Etkiler
Intercept	10.7463073***		10.5506643***	
YAT	0.0336768	-0.0584338	-0.0605787	-0.0498173
KAL	-1.9231655***	-1.2100092***	-1.4365810***	-1.4688889***
TEM	0.122510**	0.0526518	0.0730297***	0.0695091*
BUY	-0.3108655***	-0.6950193***	-0.3385082***	-1.5489332***
LIK	0.2686385	0.0979979	0.2717484	-0.0050095
FKNA	3.3972654***	0.6046512.	1.4750218***	0.4757231
PD	0.0219301***	0.0060847.	0.0092773**	0.0035065
OYN	-6.7083596***	-5.5837532***	-6.0519466***	-5.8217975***

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
Havuzlanmış F-statistic: 170.3 on 8 and 1069 DF, p-value: < 2.2e-16
Firma Sabit Etkiler F-statistic: 120.994 on 8 and 916 DF, p-value < 2.22e-16
Havuzlanmış veya Firma Sabit Etkiler Testi: F Test for individual effects: F = 7.6491, df1=153, df2=916, p-value: < 2.2e-16
Rassal Etkiler: chisq: 1125.16 on 8 DF, p-value < 2.22e-16
Firma Sabit Etkiler veya Rassal Etkiler Testi: Hausman Test: chisq = 197.58, df = 8, p-value < 2.2e-16
Zaman Sabit Etkiler F-statistic: 81.548 on 14, 900 DF, p-value < 2.22e-16
Zaman Sabit Etkiler Lagrange Multiplier Test - time effects (Breusch-Pagan): chisq = 59.837, df = 1, p-value = 1.03e-14
Havuzlanmış veya Rassal Etkiler Testi: Lagrange Multiplier Test (Breusch-Pagan) for random effects: chisq = 542.12, df = 1, p-value < 2.2e-16

Tablo 17: Panel Veri Analiz Sonuçları (Model 2)

Model 2	Havuzlanmış	Firma Sabit Etkiler	Rassal Etkiler	Zaman Sabit Etkiler
Intercept	10.8593159***		10.7291517***	
YE1	-0.0722968	-0.0576528	-0.0733525	-0.0277598
YE3	-0.1410521	-0.2209960.	-0.2158933.	-0.2021034.
YAT	0.0433764	-0.0350823	-0.0397169	-0.0251248
KAL	-1.9191983***	-1.2008352***	-1.4275193***	-1.4691787***
TEM	0.1217745**	0.0529787	0.0727751*	0.0705005*
BUY	-0.3166947***	-0.7080302***	-0.3495880***	-1.5760485***
LIK	0.2680968	0.1138474	0.2784617	0.0032815
FKNA	3.2134054***	0.3977629	1.2421594**	0.3224490
PD	0.0219922***	0.0065055.	0.0095927**	0.0039301
OYN	-6.7100108***	-5.6119611***	-6.0723442***	-5.8503547***

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
Havuzlanmış F-statistic: 136.2 on 10 and 1067 DF, p-value: < 2.2e-16
Firma Sabit Etkiler F-statistic: 97.2228 on 10 and 914 DF, p-value < 2.22e-16
Havuzlanmış veya Firma Sabit Etkiler Testi: F Test for individual effects: F = 7.6659, df1=153, df2=914, p-value: < 2.2e-16
Rassal Etkiler: chisq: 1128.89 on 10 DF, p-value < 2.22e-16
Firma Sabit Etkiler veya Rassal Etkiler Testi: Hausman Test: chisq = 197.99, df = 10, p-value < 2.2e-16
Zaman Sabit Etkiler F-statistic: 71.621 on 16, 908 DF, p-value < 2.22e-16
Zaman Sabit Etkiler Lagrange Multiplier Test - time effects (Breusch-Pagan): chisq = 58.891, df = 1, p-value = 1.666e-14
Havuzlanmış veya Rassal Etkiler Testi: Lagrange Multiplier Test (Breusch-Pagan) for random effects: chisq = 546.08, df = 1, p-value < 2.2e-16

Panel veri analiz sonuçlarına ilişkin katsayılar incelendiğinde şu sonuçlara ulaşılmıştır: İncelenen değişkenlere ilişkin katsayıların yönü ve istatistiki olarak önemlilik dereceleri hem Model 1 hem Model 2'de paralel bulunmuştur. Finansal kaldıraç değişkeni ile IOU değişkeni arasında negatif ve istatistiki olarak önemli etki bulunmuştur. Buna göre, şirketlerin finansal kaldıraç oranları ile iflasa olan uzaklıkları ters yönlü hareket etmektedir. Benzer şekilde, özkaynak volatilesi ve aktif büyüklük değişkenleri ile IOU değişkeni arasında negatif yönlü ilişki bulunmaktadır. Söz konusu ilişkiler istatistiki olarak önemli durumdadır. Bu kapsamda, finansal kaldıracı ya da özkaynak oynaklığı yüksek olan şirketlerin iflasa olan uzaklıkları düşüktür. Bu ilişki literatürdeki bulgularla tutarlıdır. Diğer yandan, şirketlerin aktif büyüklüğünün artması ile IOU arasında negatif ilişki bulunmuştur. Buna göre aktif büyüklük arttıkça şirketlerin finansal kırılganlıkları artmaktadır. Aktif büyüklük ile finansal kırılganlık arasında literatürde farklı sonuçlar bulunmaktadır. Bu çalışma sonucu da büyük şirketlerin finansal kırılganlıklarının arttığı yönündeki bulguyu desteklemektedir. Piyasa değerinin defter değerine oranı ile IOU arasında pozitif ilişki beklenmekteydi. Söz konusu ilişki model çıktısında da öngörülen beklenti doğrultusunda tespit edilmiştir. Kukla değişkenlere ilişkin sonuçlar ele alındığında, durgunluk-düşüş evresindeki firmalar olgunluk evresindeki şirketlere göre iflasa olan uzaklık olarak daha yakın durumdadır. Diğer yandan, YAT, TEM ve LIK değişkenleri ile IOU değişkeni arasında istatistiki olarak güçlü bir ilişki bulunamamıştır.

Bu sefer, ilgili değişkenler ile yaşam evreleri arasındaki ilişki etkileşimleri (interactions) çerçevesinde incelenmek üzere Model 3 kurulmuştur.

Model 3: $IOU_{i,t} = \alpha_0 + \sum\beta_i YE_{i,t} + \beta_3 YAT_{i,t} + \beta_4 KAL_{i,t} + \beta_5 TEM_{i,t} + \beta_6 BUY_{i,t} + \beta_7 LIK_{i,t} + \beta_8 FKNA_{i,t} + \beta_9 PD_{i,t} + \beta_{10} OYN_{i,t} + \beta_{11} YE_{i,t} \times YAT_{i,t} + \beta_{12} YE_{i,t} \times KAL_{i,t} + \beta_{13} YE_{i,t} \times TEM_{i,t} + \beta_{14} YE_{i,t} \times FKNA_{i,t}$

Bu modele ilişkin sonuçlar aşağıdaki tabloda verilmiştir:

Tablo 18: Panel Veri Analiz Sonuçları (Model 3)

Model 3	Havuzlanmış	Firma Sabit Etkiler	Rassal Etkiler	Zaman Sabit Etkiler
Intercept	10.319938***		10.7545781***	
YE1	-0.073702	-0.0818581	-0.1416912	-0.0185505
YE3	0.465796	-0.1193407	-0.0197867	-0.0178323
YAT	1.247521**	-0.4021807	0.1978370	-0.3187637
KAL	-2.299082***	-1.3405020***	-1.7302152***	-1.4388279***
TEM	0.188348*	0.1202140.	0.1506520*	0.1562489*
BUY	-0.250665***	-0.7870466***	-0.3334803***	-1.5399367***
LIK	-0.001469	-0.0315169	0.1089591	-0.0605168
FKNA	5.507613***	-0.3834117	1.6277284**	-0.3829393
PD	0.031870***	0.0125217**	0.0176583***	0.0080901
OYN	-6.720504***	-5.5833691***	-6.1375457***	-5.7733977
YE1:YAT	-0.664945.	0.6916909.	0.1560265	0.5143023
YE3:YAT	-1.838203***	0.0190943	-0.6816943.	0.0101110
YE1:KAL	0.545797*	0.0914346	0.2978987	-0.0062156
YE3:KAL	-0.565654	-0.1829517	-0.2033096	-0.3541336
YE1:TEM	-0.112325	-0.0889841	-0.1029712	-0.1211794
YE3:TEM	-0.193292	-0.1876446	-0.1856623	-0.1636066
YE1:FKNA	-4.931417***	-0.0106195	-1.4342297.	-0.1511181
YE3:FKNA	0.516924	4.6933067***	3.3349055***	4.3138575***

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
Havuzlanmış F-statistic: 86.42 on 18 and 1059 DF, p-value: < 2.2e-16
Firma Sabit Etkiler F-statistic: 58.9248 on 18 and 906 DF, p-value < 2.22e-16
Havuzlanmış veya Firma Sabit Etkiler Testi: F Test for individual effects: F = 7.1922, df1=153, df2=906, p-value: < 2.2e-16
Rassal Etkiler: chisq: 1232.47 on 18 DF, p-value < 2.22e-16
Firma Sabit Etkiler veya Rassal Etkiler Tesi: Hausman Test: chisq = 203.99, df = 18, p-value < 2.2e-16
Zaman Sabit Etkiler F-statistic: 51.1733 on 24, 900 DF, p-value < 2.22e-16
Zaman Sabit Etkiler Lagrange Multiplier Test - time effects (Breusch-Pagan): chisq = 64.495, df = 1, p-value = 9.677e-16
Havuzlanmış veya Rassal Etkiler Testi: Lagrange Multiplier Test (Breusch-Pagan) for random effects: chisq = 423.77, df = 1, p-value < 2.2e-16

Yaşam evreleri ile ilgili değişkenlerin etkileşimlerinin ele alındığı Model 3 sonuçlarına göre, tüm değişkenlerin yönleri önceki iki modelle paralellik arz etmektedir. Diğer yandan, YAT, KAL ve TEM değişkenlerinin IOU'ya etkisi bakımından şirket yaşam evreleri arasında istatistiki olarak anlamlı bir farklılaşma tespit edilememiştir. FKNA'nın IOU'ya etkisi bakımından ise başlangıç-büyüme evresindeki şirketler ile olgunluk evresindeki şirketler arasında önemli bir fark görülmezken, durgunluk-düşüş evresindeki şirketlerde FKNA'nın IOU'ya etkisi pozitif ve daha büyüktür. Bu çerçevede, faaliyetlerden kaynaklanan nakit akışlarının artması, durgunluk-düşüş evresindeki şirketlerin kırılganlıklarının azalması üzerinde daha olumlu etkiye sahiptir.

Bağımlı değişkenin Z-Skor olduğu modeller ve bu modellere ilişkin regresyon sonuçları aşağıdaki şekildedir:

Model 4: $Z_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 YAT_{i,t} + \beta_2 KAL_{i,t} + \beta_3 TEM_{i,t} + \beta_4 BUY_{i,t} + \beta_5 LIK_{i,t} + \beta_6 FKNA_{i,t} + \beta_7 PD_{i,t} + \beta_8 OYN_{i,t}$

Model 5: $Z_{i,t} = \alpha_0 + \sum \beta_i YE_{i,t} + \beta_3 YAT_{i,t} + \beta_4 KAL_{i,t} + \beta_5 TEM_{i,t} + \beta_6 BUY_{i,t} + \beta_7 LIK_{i,t} + \beta_8 FKNA_{i,t} + \beta_9 PD_{i,t} + \beta_{10} OYN_{i,t}$

Tablo 19: Panel Veri Analiz Sonuçları (Model 4)

Model 4	Havuzlanmış	Firma Sabit Etkiler	Rassal Etkiler	Zaman Sabit Etkiler
Intercept	7.063813***		6.5680137***	
YAT	0.221617.	0.3083734**	0.2937770**	0.2877881**
KAL	-5.150983***	-5.8047689***	-5.5451019***	-5.4880201***
TEM	0.026520	0.0103619	0.0126598	0.0082737
BUY	0.118129	0.3723934.	0.2255092.	1.1602356**
LIK	7.661604***	6.5180120***	7.0018961***	6.6847713***
FKNA	4.516315***	2.2907503***	2.7997047***	2.4331579***
PD	0.004252	0.0049584	0.0054916	0.0055828
OYN	-0.647882*	-0.7098346*	-0.6742405**	-0.3888925

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
Havuzlanmış F-statistic: 604.6 on 8 and 1069 DF, p-value: < 2.2e-16
Firma Sabit Etkiler F-statistic: 316.28 on 8 and 916 DF, p-value < 2.22e-16
Havuzlanmış veya Firma Sabit Etkiler: F Test for individual effects: F = 7.3252, df1=153, df2=916, p-value: < 2.2e-16
Rassal Etkiler: chisq: 3416.28 on 8 DF, p-value < 2.22e-16
Firma Sabit Etkiler veya Rassal Etkiler: Hausman Test: chisq = 19.708, df = 8, p-value =0.0115
Zaman Sabit Etkiler F-statistic: 183.492 on 14, 910 DF, p-value < 2.22e-16
Zaman Sabit Etkiler Lagrange Multiplier Test - time effects (Breusch-Pagan): chisq = 0.3843, df = 1, p-value = 0.5353
Havuzlanmış veya Rassal Etkiler: Lagrange Multiplier Test (Breusch-Pagan) for random effects: chisq = 676.12, df = 1, p-value < 2.2e-16

Tablo 20: Panel Veri Analiz Sonuçları (Model 5)

Model 5	Havuzlanmış	Firma Sabit Etkiler	Rassal Etkiler	Zaman Sabit Etkiler
Intercept	7.517110***		6.8535657***	
YE1	0.004581	-0.1305937	-0.1096974	-0.1566251
YE3	-0.747133***	-0.1783864	-0.3097487.	-0.1650232
YAT	0.332119**	0.3179552**	0.3215440***	0.2926464**
KAL	-5.162098***	-5.7829006***	-5.5120867***	-5.4541988***
TEM	0.033764	0.0083183	0.0126702	0.0054631
BUY	0.083735	0.3703901.	0.2042724.	1.1848448**
LIK	7.613508***	6.5437426***	7.0513911***	6.7154213***
FKNA	4.169953***	1.9985377***	2.5176372***	2.1183064***
PD	0.005587	0.0051713	0.0059942	0.0057527
OYN	-0.659618*	-0.7343937*	-0.7070597**	-0.4054649

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
Havuzlanmış F-statistic: 493.9 on 10 and 1067 DF, p-value: < 2.2e-16
Firma Sabit Etkiler F-statistic: 253.113 on 10 and 914 DF, p-value < 2.22e-16
Havuzlanmış veya Firma Sabit Etkiler: F Test for individual effects: F = 7.0875, df1=153, df2=914, p-value: < 2.2e-16
Rassal Etkiler: chisq: 3471.83 on 10 DF, p-value < 2.22e-16
Firma Sabit Etkiler veya Rassal Etkiler: Hausman Test: chisq = 35.15, df = 10, p-value < 2.22e-16
Zaman Sabit Etkiler F-statistic: on 16, 908 DF, p-value < 2.22e-16
Zaman Sabit Etkiler Lagrange Multiplier Test - time effects (Breusch-Pagan): chisq = 0.41863, df = 1, p-value = 0.5176
Havuzlanmış veya Rassal Etkiler: Lagrange Multiplier Test (Breusch-Pagan) for random effects: chisq = 614.78, df = 1, p-value < 2.2e-16

Model 4 ve Model 5 sonuçlarına göre, değişkenlerin yönleri ve istatistiki anlamlılığı her iki modelde de paralel çıkmıştır. Bu çerçevede, yatırımların özkaynaklara oranı, aktif büyüklük, likidite, faaliyetlerden kaynaklanan nakit akışları ile iflas olasılığı arasında negatif yönlü ilişki; finansal kaldıraç ve özkaynak oynaklığı değişkenleri ile iflas olasılığı arasında pozitif yönlü ilişki görülmüştür. Temettü dağıtım oranı ve piyasa değerinin defter değerine oranı değişkenleri ile iflas olasılığı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

Son olarak, Z-Skorun bağımlı değişken olduğu ve ilgili değişkenler ile yaşam evreleri arasındaki ilişki etkileşimleri (interactions) çerçevesinde incelenmek üzere Model 6 kurulmuştur.

Model 6: $Z_{i,t} = \alpha_0 + \sum\beta_i YE_{i,t} + \beta_3 YAT_{i,t} + \beta_4 KAL_{i,t} + \beta_5 TEM_{i,t} + \beta_6 BUY_{i,t} + \beta_7 LIK_{i,t} + \beta_8 FKNA_{i,t} + \beta_9 PD_{i,t} + \beta_{10} OYN_{i,t} + \beta_{11} YE_{i,t} \times YAT_{i,t} + \beta_{12} YE_{i,t} \times KAL_{i,t} + \beta_{13} YE_{i,t} \times TEM_{i,t} + \beta_{14} YE_{i,t} \times FKNA_{i,t}$

Söz konusu modele ilişkin sonuçlar aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 21: Panel Veri Analiz Sonuçları (Model 6)

Model 6	Havuzlanmış	Firma Sabit Etkiler	Rassal Etkiler	Zaman Sabit Etkiler
Intercept	5.990958***		5.4185104***	
YE1	1.435823***	1.1929710***	1.2391415***	1.1844066***
YE3	1.337600***	1.1028239***	1.1489977***	1.1359339***
YAT	1.352876**	1.0351349*	1.1280137*	0.9914330*
KAL	-4.138859***	-4.0339578***	-4.0604749***	-3.8446095***
TEM	-0.036420	-0.0334234	-0.0270931	-0.0313890
BUY	0.166971*	0.3671456.	0.2520302*	1.0174238**
LIK	7.622047***	7.2992191***	7.5135552***	7.3989175***
FKNA	7.663775***	3.7925196***	4.7516831***	4.0614413***
PD	-0.004455	-0.0055311	-0.0043841	-0.0037657
OYN	-0.760655*	-0.7266506**	-0.7391826**	-0.5411398.
YE1:YAT	-1.612091**	-1.2737222**	-1.3581296**	-1.1742026*
YE3:YAT	-0.909888.	-0.4557665	-0.5893024	-0.4996906
YE1:KAL	-2.113626***	-2.1654108***	-2.1361294***	-2.1151684***
YE3:KAL	-3.099633***	-2.0825611***	-2.2930540***	-2.0680571***
YE1:TEM	0.054872	0.0325010	0.0271107	0.0263929
YE3:TEM	0.108281	0.0547162	0.0670632	0.0695727
YE1:FKNA	-8.345588***	-5.3586518***	-6.0827102***	-5.6137647***
YE3:FKNA	-4.665665**	-2.6119536*	-3.1597376**	-2.7092157*

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
Havuzlanmış F-statistic: 305.5 on 18 and 1059 DF, p-value: < 2.2e-16
Firma Sabit Etkiler F-statistic: 160.206 on 18 and 906 DF, p-value < 2.22e-16
Havuzlanmış veya Firma Sabit Etkiler: F Test for individual effects: F = 7.1382, df1=153, df2=906, p-value: < 2.2e-16
Rassal Etkiler: chisq: 3904.33 on 18 DF, p-value < 2.22e-16
Firma Sabit Etkiler veya Rassal Etkiler: Hausman Test: chisq = 60.938, df = 18, p-value =1.442e-06
Zaman Sabit Etkiler F-statistic: 121.334 on 24, 900 DF, p-value < 2.22e-16
Zaman Sabit Etkiler Lagrange Multiplier Test - time effects (Breusch-Pagan): chisq = 0.54851, df = 1, p-value = 0.4589
Havuzlanmış veya Rassal Etkiler: Lagrange Multiplier Test (Breusch-Pagan) for random effects: chisq = 607.65, df = 1, p-value < 2.2e-16

Model 6 sonuçlarına göre, iflas olasılığı ile YAT arasındaki ilişki tüm evreler için negatif yönlüdür. Diğer yandan, söz konusu etkinin büyüklüğü açısından olgunluk ile durgunluk-düşüş evresindeki şirketlerde önemli bir farklılaşma yokken başlangıç-büyüme evresindeki şirketlerde bu etkinin büyüklüğü daha azdır. Buna göre, şirketlerin yatırımlarının özkaynaklara oranı arttıkça iflas riski artmaktadır. Z-Skor ile finansal kaldıraç arasındaki ilişki de tüm evredeki şirketler için negatif yönlü olarak tespit edilmiştir. Diğer taraftan, finansal kaldıracın iflas olasılığı ile ilişkisi çerçevesinde en güçlü etki durgunluk-düşüş evresindeki şirketlerde, daha sonra sırasıyla başlangıç-büyüme evresindeki şirketler ile olgunluk evresindeki şirketlerde görülmüştür. Bu ise borçlanmanın finansal riski en çok durgunluk-düşüş evresindeki şirketlerde etkilediğini göstermektedir.

Faaliyetlerden kaynaklanan nakit akışları ile Z-Skor arasında referans grup olan olgunluk evresindeki şirketler ile durgunluk-düşüş evresindeki şirketlerde pozitif, başlangıç-büyüme evresindeki şirketlerde nötr bir ilişki bulunmuştur. Faaliyetlerden kaynaklanan nakit akışları arttıkça şirketlerin finansal durumlarının iyiye gittiği tespit edilmiştir. Yaşam evreleri bağlamında en güçlü etki olgunluk evresindeki şirketlerde gözlenmiştir.

Z-Skor'un aktif büyüklük ve likidite ile ilişkisi pozitif; özkaynak oynaklığı ile ilişkisi negatif yönlü olarak tespit edilmiştir. Temettü ödemeleri ve piyasa değerinin defter değerine oranı ile Z-Skor arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki görülememiştir.

IOU ile Z-Skor değişkenlerine ilişkin birlikte değerlendirildiğinde şirketlerin finansal kaldıraçları ile finansal sıkıntı arasında pozitif yönlü ilişki bulunmuştur. Söz konusu ilişki her iki modelde de geçerlidir. Şirketlerin finansal kaldıraçları arttıkça finansal riskleri de artar. İki model de finansal kaldıraç ile finansal sıkıntı arasında paralel bir ilişkiyi yansıtmakla birlikte, Z-Skorun bağımlı değişken olduğu modelde bu ilişki beklentilerle daha uyumludur. Buna göre, finansal kaldıracın en büyük etki ettiği şirketler sırasıyla durgunluk-düşüş evresindeki şirketler ile başlangıç-büyüme evresindeki şirketlerdir. İflasa olan uzaklık ölçütünün kullanıldığı modelde ise finansal kaldıracın etkisi şirket yaşam evrelerine göre farklılaşmamaktadır. Şirketlerin borç kullanmasının avantajları ve dezavantajları mevcut olup, şirketlerin içinde bulunduğu evre kapsamında finansal kaldıracın farklı etkide bulunması beklenmektedir. Bu çerçevede, finansal kaldıracı en optimal kullanabilecek şirketlerin olgunluk evresindeki şirketler olduğu değerlendirilmiştir. Z-Skor ölçütünün yer aldığı model bu anlamda beklentilere daha uygun sonuç üretmiştir.

İflasa olan uzaklık modelinde iflasa olan uzaklık ile piyasa değerinin defter değerine oranı arasında pozitif ilişki görülmüş olup, bu ilişki beklentilerle uyumlu olmakla birlikte Z-Skor modelinde bu yönde bir ilişki tespit edilmemiştir. Piyasa değerinin defter değerine

oranının yüksek olması şirketin büyüdüğünü ve daha sağlam yapıda olduğunu göstermektedir. Bu açıdan, bu oranın yüksek olduğu şirketlerin iflasa olan uzaklıklarının da daha yüksek olması doğaldır.

Z-skor modelinde ise aktif büyüklük, likidite ve FKNA değişkenleri ile finansal sıkıntı arasında ters yönlü ilişki görülmekte iken iflasa olan uzaklık modelinde aktif büyüklük ile iflasa olan uzaklık arasında negatif yönlü ilişki görülmüş, likidite değişkeni için ise anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Bu anlamda, söz konusu değişkenlere ilişkin katsayılar Z-Skor modelinde beklentilere uyumlu şekilde gerçekleşmiştir. Şirketlerin aktif büyüklüğü ile finansal kırılganlıkları arasında literatürde farklı sonuçlar bulunmaktadır. Bazı çalışmalar daha büyük şirketlerin finansal olarak daha kırılgan olduğu sonucuna ulaşırken, diğer çalışmalar büyük şirketlerin finansal olarak daha güçlü olduğunu savunmuştur. Bu açıdan, Z-Skor modelinde büyük şirketlerin finansal olarak daha güçlü olduğu sonucunu destekler niteliktedir. İflasa olan uzaklık modelinde ise bu ilişkinin ters yönlü olduğu, bu bağlamda daha büyük şirketlerin daha kırılgan olduğu sonucunu desteklediği görülmektedir. Likidite değişkeni ile finansal sıkıntı arasındaki ilişki de Z-Skor modelinde beklentilere uygun çıkmıştır. Şirketler likidite eksikliğine bağlı olarak faaliyetlerinde etkin yönetimi gösterememekte, bu ise şirketlerin faaliyet yapılarının bozulmasına neden olmaktadır. Ayrıca likidite seviyesinin düşük olduğu şirketler finansal olarak risk taşımaktadır. Her ne kadar gereğinden fazla likit olmak karlılığı olumsuz olarak etkileme potansiyeli taşısa da finansal risk anlamında ilave güvence oluşturmaktadır.

4.7.3. Hipotezlere İlişkin Sonuçlar

Şirketlerin uyguladıkları politikalar ile finansal sıkıntıları arasındaki ilişkilere yönelik geliştirilen hipotezler Model 3 ve Model 6 sonuçları çerçevesinde değerlendirilmiştir. IOU

değişkenin bağımlı değişken olduğu modelde, KAL değişkeni istatistiki olarak anlamlı ve beklentilere uyumlu iken, IOU ile YAT ve TEM değişkenleri arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Bu nedenle, ilgili hipotezler (Hipotez 3 hariç) Model 3 bağlamında geçerli bulunmamaktadır. Diğer yandan, Z-Skorun bağımlı değişken olduğu Model 6'da, Z-Skor ile YAT ve KAL değişkenleri arasında istatistiki olarak anlamlı ilişki bulunmuş olup, hipotezlere ilişkin değerlendirmeler aşağıdaki şekildedir:

Hipotez 1: *Başlangıç ve büyüme evresindeki şirketlerde yatırımların özkaynaklara oranı arttıkça bu şirketlerin finansal sıkıntı riski artar.*

Model 6 sonucuna göre, başlangıç-büyüme evresindeki şirketlerde yatırımların özkaynaklara oranının artması finansal sıkıntı riskini arttırmaktadır. Yatırımlar özellikle başlangıç-büyüme evresindeki şirketlerin büyümesi için çok önemli bir fonksiyone sahip olmakla birlikte bunların özkaynaklara göre daha fazla artış göstermesi bu şirketlerin finansal sıkıntı riskini arttırmaktadır.

Hipotez 2: *Durgunluk ve düşüş evresindeki şirketlerde yatırımların özkaynaklara oranı arttıkça bu şirketlerin finansal sıkıntı riski artar.*

Model 6 sonucuna göre durgunluk-düşüş evresindeki şirketlerde yatırımların özkaynaklara oranının artması finansal sıkıntı riskini arttırmaktadır. Yatırımlar aynen başlangıç-büyüme evresindeki şirketlerde olduğu gibi durgunluk-düşüş evresindeki şirketlerde de farklı bir evreye geçmek adına önemli bir rol oynamaktadır. Ancak yatırımların özkaynaklardan bağımsız şekilde arttırılması durgunluk-düşüş evresindeki şirketlerin finansal sıkıntı riskini arttıracaktır.

Hipotez 3: *Şirketlerin kaldıraç oranı arttıkça finansal sıkıntı riski artar.*

Hem Model 3 ve hem Model 6 sonuçlarına göre şirketlerin kaldıraç oranları arttıkça şirketlerin finansal sıkıntı riski artmaktadır. Finansal kaldıraç, şirketlere sağladığı

avantajların yanında şirketlere ilave risk de getirmektedir. Her iki modelde de borçların toplam yükümlülükler içindeki payının artmasıyla finansal sıkıntı arasında pozitif ilişki tespit edilmiştir. Söz konusu ilişki literatür ile uyumludur.

Hipotez 4: *Kaldıraç oranının artması başlangıç-büyüme evresindeki şirketler ile durgunluk-düşüş evresindeki şirketleri olgunluk evresindeki şirketlere göre daha fazla etkiler.*

Model 6 sonuçlarına göre finansal kaldıraç oranı başlangıç-büyüme evresindeki şirketler ile durgunluk-düşüş evresindeki şirketleri daha fazla etkilemektedir. Yukarıda belirtildiği üzere, olgunluk evresindeki şirketlerde faaliyetler belli bir istikrara kavuşmuş, faaliyetlere ilişkin belirsizlikler diğer evredeki şirketlere göre daha azalmış durumdadır. Finansal kaldıraç oranının artması başlangıç-büyüme evresindeki şirketler ile durgunluk-düşüş evresindeki şirketler için olgunluk evresindeki şirketlere göre daha fazla risk oluşturmaktadır. Model 6 sonucu da söz konusu önermeyi desteklemektedir.

Hipotez 5: *Başlangıç-büyüme evresindeki şirketlerde kar dağıtım oranı arttıkça bu şirketlerin finansal sıkıntı riski artar.*

Hipotez 6: *Durgunluk-düşüş evresindeki şirketlerde kar dağıtım oranı arttıkça bu şirketlerin finansal sıkıntı riski azalır.*

Hem Model 3 ve hem Model 6 sonuçlarına göre temettü dağıtım oranlarıyla başlangıç-büyüme evresindeki şirketler ile durgunluk-düşüş evresindeki şirketlerin finansal sıkıntı riskleri arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir. Başlangıç-büyüme evresindeki şirketlerin karlarını hissedarlara dağıtmayıp yeni yatırımlara kanalize etmesi büyümeleri açısından önem taşımaktadır. Bu açıdan, temettü dağıtım oranlarının yüksek olmasının büyümelerini engelleyici bir etkide bulunacağı değerlendirilmiştir. Durgunluk-düşüş evresindeki şirketlerde ise yeni yatırım olanaklarının ortaya çıkmaması

durumunda kar dağıtım oranının yüksek olmasının finansal sıkıntı riskine maruz kalmama adına daha uygun olacağı düşünülmüştür. Ancak yapılan analizde bu yönde somut bir sonuç elde edilememiştir.

SONUÇ

Şirket yaşam evrelerine uygun faaliyet göstermemenin finansal başarısızlık yönünde şirketleri etkileyip etkilemediği şirket yöneticileri için önemli bir konudur. Şirketlerin finansal yönetim bağlamında temel aldığı üç politika unsuru bulunmaktadır. Bunlar yatırım, finansman ve kar dağıtımı kararlarıdır. Şirketlerin içinde bulundukları evreye bağlı olarak söz konusu kararlar noktasında bazı önceliklendirmelerin yapılması gerekmektedir. Başlangıç-büyüme evresindeki şirketlerin temel hedefinin büyüme olduğu dikkate alındığında faaliyet riskinin belli bir düzeyde olduğu, bu nedenle finansal riski artıracak nitelikte kararlar almaması gerektiği değerlendirilmiştir. Bu noktada, bu şirketlerin öncelikli hedefinin yatırım kararlarına odaklanılması olup, borç yükü altına girmek ya da kar dağıtımı yapmak şeklindeki büyümeyi olumsuz etkileyecek ve finansal riski artıracak faaliyetlerden uzak durması gerektiği düşünülmektedir. Olgunluk evresindeki şirketlerde ise faaliyet yapıları belli bir istikrara kavuşmuştur. Bu çerçevede, bu şirketlerin borçlanmanın sağladığı avantajlardan yararlanarak optimal sermaye yapısını tesis etmek öncelikli hedefi olmalıdır. Bu itibarla, bu şirketlerin odaklanması gereken strateji alanı finansman alanıdır. Durgunluk-düşüş evresindeki şirketlerde ise karlılıkların azalması, yeni yatırım imkanlarının kısıtlı olması göz önüne alındığında kar dağıtım politikalarına yönelmesi daha doğru olacaktır.

Söz konusu hususlar çerçevesinde, yatırım, finansman ve kar dağıtımı politikalarına ilişkin bazı hipotezler geliştirilmiştir. Buna göre, şirketlerin içinde bulundukları yaşam evrelerine göre yatırım, finansman ve kar dağıtmını temsil eden bağımsız değişkenler bağlamında birbirinden farklılaşacağı öngörülmüştür. Modelde kullanılan kontrol değişkenleri ile bağımlı değişkenler arasındaki ilişkiler genel olarak beklendiği yönde ve istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. Diğer yandan, bağımlı değişkenin iflasa olan uzaklık

olduğu modellerde hipotezlere konu değişkenlerin şirket yaşam evrelerine göre farklılaşmadığı görülmüştür. Z-Skorun bağımlı değişken olduğu modellerde ise -temettü dışındaki- hipotezleri destekleyici bulgular elde edilmiştir. Buna göre;

- Yatırımların özkaynaklara oranının artmasının, hem başlangıç-büyüme evresindeki şirketleri hem de durgunluk-düşüş evresindeki şirketleri olumsuz yönde etklediği,
- Borçların toplam yükümlülükler içindeki payının artmasının tüm evreler için finansal sıkıntı riskini arttırdığı ancak bu etkinin başlangıç-büyüme evresindeki şirketler ile durgunluk-düşüş evresindeki şirketlerde daha yüksek olduğu,
- Finansal sıkıntı ile temettü dağıtım oranı arasında şirket yaşam evreleri bağlamında anlamlı bir ilişkinin bulunmadığı

sonuçlarına ulaşılmıştır.

Yıllar itibarıyla kurulan ve kapanan şirket sayıları incelendiğinde, kapanma oranlarının yüksek seviyelerde olduğu görülmektedir. TOBB verilerine göre kapanan şirket sayısının kurulan şirket sayısına oranı %15-20 bandında değişmektedir. Sayı olarak bakıldığında ise kapanan şirket sayılarının yıllık olarak onbinlerin üzerinde olduğu görülmektedir.

Tablo 22: Kurulan ve Kapanan Şirket Sayıları (Son 5 Yıl)

	Kurulan Şirket	**Kapanan Şirket**	**Kapanan Şirket / Kurulan Şirket**
2022 (Temmuz)	75.373	12.014	%16
2021	111.125	17.184	%15
2020	102.794	15.949	%16
2019	85.263	14.050	%17
2018	86.349	13.593	%16
2017	73.783	14.701	%20

Kaynak: TOBB

Kapanan şirketler şirket türü olarak incelendiğinde ise anonim şirketlerin oranının %15-18 aralığında; limited şirketlerin oranının ise %75-81 aralığında olduğu görülmektedir.

Tablo 23: Kapanan Şirketler İçinde AŞ ve LTD Şirket Payları

	Anonim Şirket		**Limited Şirket**	
	Sayı	Oran	Sayı	Oran
2022 (Temmuz)	1.777	%15	9.736	%81
2021	2.899	%17	13.282	%77
2020	2.832	%18	12.473	%78
2019	2.556	%18	10.584	%75
2018	2.436	%18	10.067	%74
2017	2.322	%16	11.127	%76

Kaynak: TOBB

Söz konusu veriler ışığında onbinlerce şirketin her yıl kapanmak zorunda kaldığı görülmektedir. Şirketler mikro ya da makro kaynaklı sebeplerle kapanmak durumunda kalabilir. Ancak şirket kapanmalarındaki temel sorun iyi yönetememe sorunudur. Yöneticilerin gerek şirket içi gerek şirket dışı etkenleri doğru okuyup, sağlıklı stratejiler üretmesi beklenir. Bu çerçevede, her şirketin hem finansal kaynaklarını hem beşeri kaynaklarını dikkate alarak ilgili sektör içinde doğru bir konumlandırma yapması esastır. Yanlış strateji tercihleri, uygun olmayan finansman politikaları, rekabet avantajı sağlamayan ürün ve hizmet sunumu, müşteri beklentilerinin iyi anlaşılamaması, ihtiyaçlara uygun çözümler üretilememesi, organizasyon yapısının hatalı kurulması gibi nedenlerle şirketler etkinlik ve verimliliği sağlayamamakta, sürdürülebilir rekabet gücü kazanamamakta ve nakit akışlarının şirket ihtiyaçlarını hem miktar olarak hem de zamanlama olarak karşılayamaması sonucunda finansal sıkıntı içine düşmektedir. Nihayetinde, yanlış uygulamalar neticesinde hem mikro ölçüde hem de ülke çapında yaşanan kaynak israfı söz konusu olmaktadır.

Organizasyon yapısını oluşturamamış, müşteri tabanını oturtamamış, yeterli nakit akışı sağlayamamış başlangıç aşamasındaki şirketler de verimliliği sağlayamamış, rekabet gücünü sürdürmeyi başaramamış durgunluk ve düşüş aşamasındaki şirketler de faaliyetine son vermek durumunda kalabilmektedir. Bu açıdan, hangi yaşam evresinde olduğundan bağımsız olarak her şirket kar edememe, yeterli nakit akışı sağlayamama ve faaliyetine son verme durumunda kalma riski taşımaktadır.

Bu çalışmada, şirket yönetimlerinin doğru stratejiler oluşturmasına ve şirket başarısızlıklarının önlenmesine katkı sağlamak amacıyla kurumsal finansman ilkeleri çerçevesinde bir inceleme yapılmıştır. Buna göre, şirketlerin yatırım, finansman ve kar dağıtım politikalarını belirlerken içinde bulundukları yaşam evrelerinin mutlaka dikkate alınması ve ilgili politikaların bu çerçevede oluşturulması gerekmektedir. Daha somut bazda ifade edilirse, başlangıç ya da büyüme evresindeki şirketler, dahil oldukları yaşam evreleri gereği yüksek seviyede faaliyet riskine maruz durumdadır. Bu şirketlerin büyümeleri için yatırım ihtiyaçları vardır. Diğer yandan, organizasyon yapıları etkinliğini sağlayamamış, müşteri tabanı tam olarak oturmamış, nakit akışları süreklilik ve yeterlilik kazanmamıştır. Yüksek faaliyet riski taşıyan bu şirketlerin yüksek seviyelerde borç alarak ayrıca finansal risklerini de büyütmemesi gerekmektedir. Benzer şekilde, özellikle sermaye yatırım seviyelerinin özkaynaklarından bağımsız şekilde yükseltilmesi bu şirketlere ayrıca risk getirecektir. Bu çerçevede, başlangıç ve büyüme evresindeki şirketlerin borç kullanma ve yeni yatırımlarına ilişkin ölçeklendirme konularında dikkatli olması gerekir. Benzer durum durgunluk ve düşüş evresindeki şirketler için de geçerlidir. Karlılığın ve verimliliğin düşmeye başladığı, yeni yatırım imkanlarının azaldığı bu şirketler de ilave borç kullanma ve büyük yatırımlara girme konularında çok dikkatli olmalıdır.

Faaliyetlerden kaynaklanan nakit akışları şirketlerin temel motoru niteliğindedir. Bu nakit akışlarının güçlü olması şirketlerin finansal olarak güçlü olmasını sağladığı gibi bu nakit akışlarındaki bozulmalar şirketlerin finansal sıkıntıya girmelerinde temel öncü rol oynar. Bu açıdan, faaliyetlerden kaynaklanan nakit akışlarının devamlılığı tüm şirketler için öncelikli bir hedef olmalıdır.

Bu çerçevede, çalışmada elde edilen bulguların, şirketlerin oluşturacakları stratejilerde yaşam evrelerini dikkate almasının daha başarılı sonuçlar elde edilmesi anlamında önemli olduğu değerlendirilmektedir. Ayrıca, şirketler üzerinde ileride yapılacak çalışmalarda yaşam evrelerinin analizlere dahil edilmesinin çalışmalara ayrı bir perspektif kazandıracağı ve sonuçlar üzerinde önemli etkisinin olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

Abdioğlu, N., 2019, "The Impact of Firm Specific Characteristics on the Relation Between Financial Distress and Capital Structure Decisions", **Journal of Business Research-Turk**, Sayı 11(2), s.1057-1067.

Abdullah, A.A., Mohd-Saleh, N., 2014, "Impact of Firms' Life-Cycle on Conservatism: The Malaysian Evidence", **Procedia – Social and Behavioral Sciences**, Sayı 145, s.18-28.

Adizes, I., 1979, Organizational Passages – Diagnosing and Treating Lifecycle Problems of Organizations, **American Management Associations**.

Aharony, J., Falk, H., Yehuda, N., 2006, "Corporate Life Cycle and the Relative Value – Relevance of Cash Flow versus Accrual Financial Information", **Working Paper**, Citeseer, s.1-34.

Alfaro, L., Asis, G., Chari, A., Panizza, U., 2019, "Corporate Debt, Firm Size and Financial Fragility in emerging Markets", **Journal of International Economics**, Sayı 118, s.1-19.

Alfaro, L., Asis, G., Chari, A., Panizza, U., 2019, "Corporate debt, firm size and financial fragility in emerging markets", **Journal of International Economics**.

Altman, E.I., 2005, "An Emerging Market Credit Scoring System for Corporate Bonds", **Emerging Market Review**, Sayı 6, s.311-323.

Altman, E.I., Iwanicz-Drozdowska, M., Laitinen, E.K., Suvas, A., 2016, "Financial and Nonfinancial Variables as Long-Horizon Predictors of Bankruptcy", **Journal of Credit Risk**, Sayı 12/4, s.49-78.

Altman, E.I., Iwanicz-Drozdowska, M., Laitinen, E.K., Suvas, A., 2017, "Financial Distress Prediction in an International Context: A Review and Empirical Analysis of Altman's Z-Score Model", **Journal of International Financial Management & Accounting**, Sayı 28/2, s.131-171.

Altman, E.I., Iwanicz-Drozdowska, M., Laitinen, E.K., Suvas, A., 2017, "Financial Distress Prediction in an International Context: A Review and Empirical Analysis of Altman's Z-Score Model", Journal of International Financial Management & Accounting, Sayı 28/2, s.131-171.

Altman, E.I., Iwanicz-Drozdowska, M., Laitinen, E.K., Suvas, A., 2016, "Financial and Nonfinancial Variables As Long-Horizon Predictors of Bankrupcy", **Journal of Credit Risk**.

Anbarcı, M., Giran, Ö., Türkan, Y.S., Manisalı, E., 2012, "Ürün Olarak Konut Kavramı ve Türkiye'deki Konut Satışlarının Ürün Hayat Eğrisi Yaklaşımıyla Değerlendirilmesi", **NWSA Engineering Sciences**, Sayı: 7/1, s.178-188.

Andrade, G., Kaplan, S.N., 1997, "How Costly is Financial (not Economic) Distress? Evidence from Highly Leveraged Transactions that Became Distressed", **NBER Working Paper Series,** Sayı 6145.

Anthony, J., Ramesh, K., 1992, "Association between accounting performance measures and stock prices: a test of the lifecycle hypothesis", **Journal of Accounting Economics**.

Arıkan, A.M., Stulz, R.M., 2016, "Corporate Acquisitions, Diversification, and the Firm's Life Cycle", **The Journal of Finance**, Sayı 71/1, s.139-193.

Arsoy, M.F., 2015, **İşletmelerde Dağıtılan Temettülerin Yapay Sinir Ağları ile Tahmini: Borsa İstanbul Sanayi Sektörü Üzerine Bir Uygulama**, Doktora Tezi.

Asquith, P., Gertner, R., Scharfstein, D., 1994, "Anatomy of Financial Distress an Examination of Junk-Bond Issuers", **The Quarterly Journal of Economics**, s.625-658.

Balcaen, S., Ooghe, H., 2004, "35 Years of Studies on Business Failure: An P-Overview of the Classical Statistical Methodologies and Their Related Problems", **Ghent University Working Paper,** Sayı 04/248.

Baltagi, B.H., 2008, Econometric Analysis of Panel Data. Sussex: **John Wiley& Sons Ltd**.

Bansal, S., Thenmozhi, M., 2020, "Does Concentrated Founder Ownership Affect Board Independence? Role of Corporate Life Cycle and Ownership Identity", **Pacific-Basin Finance Journal**, Sayı 62, s.2-18.

Bartram, S.M., Brown, G.W., Waller, W., 2015, "How Important is Financial Risk?" **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, Sayı 50/4, s.801-824.

Bender, R., Ward, K., 2002, "**Corporate Financial Strategy"**, 2. Baskı, Routledge, s.1-127.

Berger, A.N., Udell, G.F., 1998, "The Economics of Small Business Finance: The Roles of Private Equity and Debt Markets in the Financial Growth Cycle", **Journal of Banking and Finance**, Sayı 22, s.613-673.

Bharat, S.T., Shumway, T., 2008, "Forecasting Default with the Merton Distance to Default Model", **The Review of Financial Studies**, Sayı 21/3, s.1339-1369.

Bhattacharya, D., Chang, C-W, Li, W-H, 2020, "Stages of Firm Life Cycle, Transition, and Dividend Policy", **Finance Research Letters**, Sayı 33, s.1-12.

Black, E. L. 1998. "Life-cycle impacts on the incremental value-relevance of earnings and cash flow measures." **Journal of Financial Statement Analysis**, s.40-56.

Black, E., 1998, "Life-cycle Impacts on the Incremental Value-Relevance of Earnings and Cash Flow Measures", **Journal of Financial Statement Analysis**.

Blomkvist, M., Löflund, A., Vyas, H., 2021, "Credit Ratings and Firm Life-Cycle", **Finance Research Letters**, Sayı 39, s.1-5.

Bodur, G., 2015, **Nakit Akış Tablolarının Analizi**, Doktora Tezi, Başkent Üniversitesi, Ankara

Bruwer, B.W.S., Hamman, W.D., 2005, "Cash Flow Patterns in Listed South African Industrial Companies", **Meditari Accountancy Research**, Sayı 13, s.1-17.

Campbell, J.Y., Hilscher, J., Szilagyi, J, 2005, "In Search of Distress Risk", **Harvard University Discussion Paper**, Sayı 2081.

Cao, Y., 2012, "MCELCCh-FDP: Financial distress prediction with classifier ensembles based on firm life cycle and Choquet integral", **Expert Systems with Applications**, Sayı 39, s.7041-7049.

Charalambakis, E.C., Garrett, I., 2019, "On Corporate Financial Distress Prediction: What Can We Learn from Private Firms in a Developing Economy? Evidence from Greece", **Review of Quantitative Finance and Accounting**, Sayı 52, s.467-491.

Crosbie, P., Bohn, J., 2003, Modeling Default Risk, **Moody's KMV Company**.

Çelik, S., 2013, "Kar Payı Politikası ve Yaşam Döngüsü Teorisi: İMKB İmalat Sektöründe Ampirik Bir Uygulama", **Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, s.115-122.

Damodaran, A., "Laws of Valuation: Revealing the Myths and Misconceptions", **Nordic Business Forum 2018**, https://www.youtube.com/watch?v=c20_S-QgvsA.

Damodaran, A., 2014, **Applied Corporate Finance**, John Wiley & Sons Inc.

DeAngelo, H., DeAngelo, L, Stulz, R.M., 2006, "Dividend policy and the earned/contributed capital mix: a test of the life-cycle theory", **Journal of Financial Economics**, Sayı 81, s.227-254.

DeAngelo, H., DeAngelo, L, Stulz, R.M., 2010, “Seasoned Equity Offerings Market Timing, and the Corporate Lifecycle”, **Journal of Financial Economics**, Sayı 95, 275-295.

Dickinson, V., 2011, “Cash Flow Patterns as a Proxy for Firm Life Cycle”, **The Accounting Review**, Sayı 86/6, s.1969-1994.

Dickinson, V., Kassa, H., Schaberl., P.D., 2018, “What Information Matters to Investors at Different Stages of a Firm’s Life Cycle?”, **Advances in Accounting**, Sayı 42, s.22-33.

Ece, A., 2017, **Finansal Sıkıntının Makroekonomik Belirleyicileri: Türkiye Örneği**, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.

Faff, R., Kwok, W.C., Podolski, E.J., Wong, G., 2016, “Do Corporate Policies Follow a Life-Cycle?”, **Journal of Banking & Finance**, Sayı 69, s.95-107.

Finishtya, F.C., 2019, “The Role of Cash Flow of Operational, Profitability, and Financial Leverage in Predicting Financial Distress on Manufacturing Company in Indonesia”, **Journal of Applied Management,** Sayı 17/1.

Fitzpatrick, J., Ogden, J., 2011, “The Detection and Dynamics of Financial Distress”, **International Review of Finance**, Sayı 11/1.

Gardner, J.W., 2013, Does Your Organization Need Renewal? Nine Rules on How to Prevent Organizational Dry Rot, **CCPA Monitor**, s.36-37.

Giarto, R., Fachrurrozie, F., 2020, “The Effect of Leverage, Sales Growth, Cash Flow on Financial Distress with Corporate Governance as a Moderating Variable”, **Accounting Analysis Journal**, Sayı 9/1, 15-21.

Gort, M. & Klepper, S. 1982, "**Time Paths in the Diffusion of Product Innovations.**" The Economic Journal, 92(367), s.630-653.

Grullon, G., Michaely, R., Swaminathan, B., 2002, "Are Dividend Changes a Sign of Firm Maturity?", **Journal of Business**, Sayı 75/3, s.387-425.

Gup, B.E., Samson, W.D., Dugan, M.T., Kim, M.J., Jittrapanun, T., 1993, "An Analysis of Patterns from the Statement of Cash Flows", **Financial Practice and Education**, s.73-79.

Güleç, Ö.F., 2017, "Nakit Akışları ve Kazançların Değer İlişkisi: Borsa İstanbul Uygulaması", **Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi**, 19(2), s.524-546.

Güleç, Ö.F., Arda, I., 2019, "Investigating of Cash Flow Profiles: Evidence From Turkey", **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Özel Sayı, 555-568.

Güleç, Ö.F., Karacaer, S., 2017, "Corporate Life Cycle Methods in Emerging Markets: Evidence From Turkey**", Journal of Economics, Finance and Accounting**, s.224-236.

Güleç, Ö.F., Karacaer, S., 2018, "Corporate Life Cycle Theory and Accounting Performance: Borsa Istanbul Case", **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, s.265-279.

Güleç., Ö.F., 2019, "Muhasebe Firma Yaşam Döngüsü Kavramı: Literatür İncelemesi", **Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi**, 21/4, 979-1007.

Gültekin, İ., Sayılgan, G., 2021, "Investigating the Roles of Leverage and Size on Firm's Vulnerability: Turkey Evidence", **Global Journal of Accounting and Finance**, Sayı 5/2, s.167-179.

Habib, A., Hasan, M.M., 2017, "Firm Life Cycle, Corporate Risk-Taking and Investor Sentiment", **Accounting and Finance**, Sayı 57, s.465-497.

Haire, M., 1959, **Modern Organization Theory**, John Wiley, s.274.

Hansen, J.C., Hong, K.P., Park, S., 2018, "Accounting conservatism: A life cycle perspective", **Advances in Accounting**, Sayı 40, s.76-88.

Hasan, M.M., Cheung, A., 2017, "Organization capital and firm life cycle", **Journal of Corporate Finance**, Sayı 48, s.556-578.

Hasan, M.M., Habib, A., 2017, "Firm Life Cycle and Idıosyncratic Volatility", **International Review of Financial Analysis**, Sayı 50, s.164-175.

Hasan, M.M., Hossain, M., Cheung, A., 2015, "Corporate life cycle and cost of equity capital**", Journal of Contemporary Accounting&Economics**, Sayı 11, s.46-60.

Jaafar, H., Halim, H.A., 2016, "Refining the Firm Life Cycle Classification Method: A Firm Value Perspective", **Journal of Economics, Business and Management**, Sayı 4/2, s.112-119.

Kabir, H., Su, L., Rahman, A., 2020, "Firm Life Cycle and the Disclosure of Estimates and Judgments in Goodwill Impairment Test: Evidence from Australia", **Journal of Contemporary Accounting and Economics**, Sayı 16, s.1-24.

Kane, G.D., Richardson, F.M., Velury, U., 2003, "The Role of Corporate Life Cycle in the Prediction of Corporate Financial Distress", **Commercial Lending Review**, s.26-28.

Koh, S., Durand, R.B., Dai, L., Chang, M., 2015, "Financial distress: Lifecycle and corporate restructuring", **Journal of Corporate Finance**, Sayı 33, s.19-33.

Koller, T., Goedhart, M., Wessels, D., 2010, **Valuation Measuring and Managing the Value of Companies 5th Edition**, John Wiley & Sons Inc.

Korkmaz, S., Eser, Zeliha, Öztürk, S.A., 2017, **Pazarlama Kavramlar-İlkeler-Kararlar**, Siyasal Kitabevi, Ankara.

Kurshev, A., Strebulaev, I.A., 2006, "Firm Size and Capital Structure", **EFA 2005 Moscow Meetings Paper.**

Liu, M.M., "**Accruals and Managerial Operating Decisions Over the Firm Life Cycle**", 2006, Doktora Tezi, Massachusetts Institute of Technology.

Lizal, L., 2002, “Determinants of Financial Distress: What Drives Bankruptcy in a Transition Economy? The Czech Republic Case”, **William Davidson Working Paper**, Sayı 451.

Löffler, G., Posch, P.N., 2007, **Credit Risk Modeling Using Excel and VBA**, John Wiley & Sons.

Merton, R.C., 1974, “On the Pricing of Corporate Debt: The Risk Structure of Interest Rates”, **The Journal of Finance**, Sayı 29/2, s.449-470.

Miller, Danny and Friesen, Peter H., 1984, “A Longitudinal Study of the Corporate Life Cycle”, **Management Science**, Sayı 30/10, s.1161-1183.

Miller, W, 2009, “Comparing Models of Corporate Bankruptcy Prediction: Distance to Default vs. Z-Score”, **Morningstar Inc**., s.1-11.

Moorhead, C., 2001, “The Cash Movement of Operating Activity”, **Business Credit**, Sayı 103/7.

Muller, G.H., Steyn-Bruwer, B.W., Hamman, W.D., 2009, “Predicting Financial Distress of Companies Listed on the JSE – A Comparison of Techniques”, **South African Journal of Business Management**, Sayı 40/1, s.21-32.

Park, Y., Chen, K.H., 2006, “The Effect of Accounting Conservatism and Life-Cycle Stages on Firm Valuation”, **Journal of Applied Business Research**, Sayı 22/3, s.75-92.

Rahman, J., Yilun, L., 2021, “Firms Size, Firm Age, and Firm Profitability: Evidence from China”, **Journal of Accounting, Business and Management**, Sayı 28/1, s.101-115.

Rink, D. R. & Swan, J. E., 1979, "Product Life Cycle Research: A Literature Review." **Journal of Business Research**, Sayı 7/3, 219-242.

Sayılgan, G., 2017, **Soru ve Yanıtlarıyla İşletme Finansmanı**, Siyasal Kitapevi.

Seifert, B., Gönenç, H., 2012, "Issuing and Repurchasing: The Influence of Mispricing, Corporate Life Cycle and Financing Waves", **Journal of Multinational Financial Management**, Sayı 22, s.66-81.

Shah, A., Khan, K., Afraz, M., 2018, "The Relationship between Implied Cost of Equity and Corporate Life Cycle Stages", **South Asian Journal of Management Sciences**, Sayı 12/2, s.130-155.

Shahzad, F., Fareed, Z., Wang, Z., Shah, S.G.M., 2020, "Do idiosyncratic risk, market risk, and total risk matter during different firm life cycle stages?", **Physia A.**, Sayı 537, s.1-18.

Shahzad, F., Lu, J., Fareed, Z., 2019, "Does Firm Life Cycle Impact Corporate Risk Taking and Performance?", **Journal of Multinational Financial Management**, Sayı 51, 23-44.

Shumway, T., 2001, "Forecasting Bankruptcy More Accurately: A Simple Hazard Model", **Journal of Business**, Sayı 74, s.101-125.

Sudarsanam, S., Lai, J., 2001, "Corporate Financial Distress and Turnaround Strategies: An Emprical Analysis", **British Journal of Management**, Sayı 12, s.183-199.

Thim, C.K., Choong, Y.V., Nee, C.S., 2011, "Factors Affecting Financial Distress: The Case of Malaysian Public Listed Firms", **Corporate Ownership & Control**, Sayı 8/4, s.345-351.

Turaboğlu, T.T., Erkol, A.Y., Topaloğlu, E.E., 2017, "Finansal Başarısızlık ve Sermaye Yapısı Kararları: BİST 100 Endeksindeki Firmalar Üzerine Bir Uygulama", **Business and Economics Research Journal**, Sayı 8/2, s. 247-258.

Turetsky, H.F., McEwen, R.A., 2001, "An Emprical Investigation of Firm Longevity: A Model of the Exante Predictors of Financial Distress", **Review of Quantitative Finance and Accounting**.

Vassalou, M., Xing, C.,2004, Default Risk in Equity Returns, **The Journal of Finance** 59/2, s.831-868.

Vorst, P., Yohn, T.L., 2018, "Life Cycle Models and Forecasting Growth and Profitability", **The Accounting Review**, Sayı 93/6, s.357-381.

Whitaker, R.B., 1999, "The Early Stages of Financial Distress", **Journal of Economics and Finance**.

Xu, B., 2007, Life cycle effect on the value relevance of common risk factors", **Review of Accounting and Finance**, Sayı 6/2, s.162-175.

Xu, M., Zhang, C., 2009, "Bankruptcy prediction: the case of Japanese listed companies", **Review of Accounting Studies**, Sayı 14, s.534-558.

Yan, Z., Zhao, Y., 2010, "A New Methodology of Measuring Firm Life-cycle Stages", **International Journal of Economic Perspectives**.

Zhao, T., Xiao, X., 2019, "The impact of corporate social responsibility on financial constraints: Does the life cycle stage of a firm matter?", **International Review of Economics and Finance**, Sayı 63, s.76-93.

Zmijewski, M.E., 1984, "Methodological Issues Related to the Estimation of Financial Distress Prediction Models", **Journal of Accounting Research**, Sayı 22, s.59-82.

https://www.borsaistanbul.com/tr/

https://www.isgyo.com.tr/

https://www.kap.org.tr/tr/

https://streetfins.com/corporate-life-cycles/

https://www.tcmb.gov.tr/

EKLER

PANEL VERİ REGRESYON SONUÇLARI

MODEL 1

HAVUZLANDIRILMIŞ MODEL

```
Call:
lm(formula = IOU ~ YAT + KAL + TEM + FKNA + BUY + LIK + PD +
   OYN, data = dataPanel101)

Residuals:
   Min     1Q  Median     3Q    Max
-5.3149 -0.8587 -0.3266  0.4602  8.9582

Coefficients:
            Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept) 10.746307   0.563277  19.078  < 2e-16 ***
YAT          0.033677   0.092096   0.366   0.7147
KAL         -1.923166   0.205636  -9.352  < 2e-16 ***
TEM          0.122510   0.042931   2.854   0.0044 **
FKNA         3.397265   0.372323   9.125  < 2e-16 ***
BUY         -0.310866   0.058954  -5.273 1.62e-07 ***
LIK          0.268638   0.231815   1.159   0.2468
PD           0.021930   0.004088   5.365 9.92e-08 ***
OYN         -6.708360   0.243976 -27.496  < 2e-16 ***
---
Signif. codes:  0 ‘***’ 0.001 ‘**’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1

Residual standard error: 1.436 on 1069 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.5604,  Adjusted R-squared:  0.5571
F-statistic: 170.3 on 8 and 1069 DF,  p-value: < 2.2e-16
```

FİRMA SABİT ETKİLER MODELİ

```
Oneway (individual) effect Within Model

Call:
plm(formula = IOU ~ YAT + KAL + TEM + FKNA + BUY + LIK + PD +
   OYN, data = dataPanel101, model = "within")

Balanced Panel: n = 154, T = 7, N = 1078
```

```
Residuals:
   Min.  1st Qu.   Median  3rd Qu.     Max.
-3.33152 -0.52137 -0.11095  0.38855  6.89890

Coefficients:
     Estimate Std. Error  t-value  Pr(>|t|)
YAT  -0.0584338  0.0726016  -0.8049   0.42111
KAL  -1.2100092  0.2883540  -4.1963 2.978e-05 ***
TEM   0.0526518  0.0333121   1.5806   0.11432
FKNA  0.6046512  0.3449366   1.7529   0.07995 .
BUY  -0.6950193  0.1584242  -4.3871 1.282e-05 ***
LIK   0.0979979  0.3245009   0.3020   0.76272
PD    0.0060847  0.0033155   1.8352   0.06680 .
OYN  -5.5837532  0.2174041 -25.6838 < 2.2e-16 ***
---
Signif. codes:  0 ‘***’ 0.001 ‘**’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1

Total Sum of Squares:    1990.2
Residual Sum of Squares: 967.66
R-Squared:      0.51379
Adj. R-Squared: 0.42833
F-statistic: 120.994 on 8 and 916 DF, p-value: < 2.22e-16
```

RASSAL ETKİLER MODELİ

```
Oneway (individual) effect Random Effect Model
  (Swamy-Arora's transformation)

Call:
plm(formula = IOU ~ YAT + KAL + TEM + FKNA + BUY + LIK + PD +
   OYN, data = dataPanel101, model = "random")

Balanced Panel: n = 154, T = 7, N = 1078

Effects:
                 var std.dev share
idiosyncratic 1.0564  1.0278 0.591
individual    0.7315  0.8553 0.409
theta: 0.5864

Residuals:
   Min.  1st Qu.   Median  3rd Qu.     Max.
-2.78088 -0.62721 -0.23679  0.35597  8.31312
```

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z-value	Pr(>|z|)	
(Intercept)	10.5506643	0.7775772	13.5686	< 2.2e-16	***
YAT	-0.0605787	0.0740129	-0.8185	0.4130784	
KAL	-1.4365810	0.2453443	-5.8554	4.760e-09	***
TEM	0.0730297	0.0340953	2.1419	0.0321989	*
FKNA	1.4750218	0.3370744	4.3760	1.209e-05	***
BUY	-0.3385082	0.0871311	-3.8850	0.0001023	***
LIK	0.2717484	0.2759711	0.9847	0.3247720	
PD	0.0092773	0.0033537	2.7663	0.0056702	**
OYN	-6.0519466	0.2033275	-29.7645	< 2.2e-16	***

Signif. codes: 0 ‘***’ 0.001 ‘**’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1

Total Sum of Squares: 2507.2
Residual Sum of Squares: 1221.5
R-Squared: 0.5128
Adj. R-Squared: 0.50915
Chisq: 1125.16 on 8 DF, p-value: < 2.22e-16

ZAMAN SABİT ETKİLER MODELİ

Oneway (individual) effect Within Model

Call:
plm(formula = IOU ~ YAT + KAL + TEM + FKNA + BUY + LIK + PD +
OYN + factor(Year) + factor(Firm), data = dataPanel101, model = "within")

Balanced Panel: n = 154, T = 7, N = 1078

Residuals:

Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.
-3.534879	-0.479206	-0.075117	0.360624	6.519553

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t-value	Pr(>|t|)	
YAT	-0.0498173	0.0698990	-0.7127	0.47621	
KAL	-1.4688889	0.2855308	-5.1444	3.287e-07	***
TEM	0.0695091	0.0320473	2.1690	0.03034	*
FKNA	0.4757231	0.3340647	1.4240	0.15478	
BUY	-1.5489332	0.2647405	-5.8508	6.822e-09	***
LIK	-0.0050095	0.3127884	-0.0160	0.98723	
PD	0.0035065	0.0031993	1.0960	0.27335	
OYN	-5.8217975	0.2400785	-24.2496	< 2.2e-16	***

factor(Year)2 0.1927281 0.1134090   1.6994   0.08958 .
factor(Year)3 0.6167130 0.1175329   5.2472 1.923e-07 ***
factor(Year)4 -0.1760954 0.1254746 -1.4034   0.16083
factor(Year)5 0.3186860 0.1326646   2.4022   0.01650 *
factor(Year)6 0.7328192 0.1604256   4.5680 5.603e-06 ***
factor(Year)7 0.8201084 0.1917862   4.2762 2.102e-05 ***

Signif. codes: 0 ‘***’ 0.001 ‘**’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1

Total Sum of Squares: 1990.2
Residual Sum of Squares: 882.73
R-Squared: 0.55646
Adj. R-Squared: 0.47506
F-statistic: 81.548 on 14 and 910 DF, p-value: < 2.22e-16

MODEL 1 TESTLERİ

Testing for fixed effects, null: OLS better than fixed
pFtest(fixed, ols)

F test for individual effects

data: IOU ~ YAT + KAL + TEM + FKNA + BUY + LIK + PD + OYN
F = 7.6491, df1 = 153, df2 = 916, p-value < 2.2e-16
alternative hypothesis: significant effects

phtest(fixed,random)

Hausman Test

data: IOU ~ YAT + KAL + TEM + FKNA + BUY + LIK + PD + OYN
chisq = 197.58, df = 8, p-value < 2.2e-16
alternative hypothesis: one model is inconsistent

plmtest(fixed,c("time"), type=("bp"))

Lagrange Multiplier Test - time effects (Breusch-Pagan) for balanced panels

data: IOU ~ YAT + KAL + TEM + FKNA + BUY + LIK + PD + OYN
chisq = 59.837, df = 1, p-value = 1.03e-14
alternative hypothesis: significant effects

```
plmtest(pool, type=c("bp"))

        Lagrange Multiplier Test - (Breusch-Pagan) for balanced panels

data:  IOU ~ YAT + KAL + TEM + FKNA + BUY + LIK + PD + OYN
chisq = 542.12, df = 1, p-value < 2.2e-16
alternative hypothesis: significant effects
```

MODEL 2

HAVUZLANDIRILMIŞ MODEL

```
Call:
lm(formula = IOU ~ YE1 + YE3 + YAT + KAL + TEM + FKNA + BUY +
   LIK + PD + OYN, data = dataPanel101)

Residuals:
   Min     1Q  Median     3Q    Max
-5.2817 -0.8615 -0.3300  0.4608  9.1795

Coefficients:
            Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept) 10.859316   0.574856  18.890  < 2e-16 ***
YE1         -0.072297   0.109964  -0.657  0.51103
YE3         -0.141052   0.145387  -0.970  0.33217
YAT          0.043376   0.094337   0.460  0.64575
KAL         -1.919198   0.205903  -9.321  < 2e-16 ***
TEM          0.121775   0.043043   2.829  0.00475 **
FKNA         3.213405   0.431767   7.442 2.03e-13 ***
BUY         -0.316695   0.059316  -5.339 1.14e-07 ***
LIK          0.268097   0.232228   1.154  0.24857
PD           0.021992   0.004099   5.365 9.93e-08 ***
OYN         -6.710011   0.244099 -27.489  < 2e-16 ***
---
Signif. codes:  0 ‘***’ 0.001 ‘**’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1

Residual standard error: 1.437 on 1067 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.5608,  Adjusted R-squared:  0.5566
F-statistic: 136.2 on 10 and 1067 DF,  p-value: < 2.2e-16
```

FİRMA SABİT ETKİLER MODELİ

```
Oneway (individual) effect Within Model

Call:
plm(formula = IOU ~ YE1 + YE3 + YAT + KAL + TEM + FKNA + BUY +
   LIK + PD + OYN, data = dataPanel101, model = "within")

Balanced Panel: n = 154, T = 7, N = 1078

Residuals:
   Min.  1st Qu.   Median  3rd Qu.     Max.
```

-3.31317 -0.52672 -0.10321 0.39354 7.14713

Coefficients:
      Estimate Std. Error t-value Pr(>|t|)
YE1 -0.0576528 0.0868723 -0.6636   0.50708
YE3 -0.2209960 0.1256460 -1.7589   0.07893 .
YAT -0.0350823 0.0741609 -0.4731   0.63629
KAL -1.2008352 0.2885579 -4.1615 3.460e-05 ***
TEM   0.0529787 0.0333609   1.5880   0.11262
FKNA 0.3977629 0.3848649   1.0335   0.30164
BUY -0.7080302 0.1586737 -4.4622 9.124e-06 ***
LIK   0.1138474 0.3246762   0.3506   0.72593
PD   0.0065055 0.0033237   1.9573   0.05061 .
OYN -5.6119611 0.2178785 -25.7573 < 2.2e-16 ***

Signif. codes: 0 ‘***’ 0.001 ‘**’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1

Total Sum of Squares: 1990.2
Residual Sum of Squares: 964.38
R-Squared: 0.51544
Adj. R-Squared: 0.42902
F-statistic: 97.2228 on 10 and 914 DF, p-value: < 2.22e-16

RASSAL ETKİLER MODELİ

Oneway (individual) effect Random Effect Model
  (Swamy-Arora's transformation)

Call:
plm(formula = IOU ~ YE1 + YE3 + YAT + KAL + TEM + FKNA + BUY +
    LIK + PD + OYN, data = dataPanel101, model = "random")

Balanced Panel: n = 154, T = 7, N = 1078

Effects:
                 var std.dev share
idiosyncratic 1.0551 1.0272 0.589
individual   0.7368 0.8584 0.411
theta: 0.5879

Residuals:
    Min. 1st Qu.   Median 3rd Qu.   Max.
-2.75400 -0.62792 -0.22846 0.34617 8.58266

Coefficients:
```
            Estimate Std. Error  z-value  Pr(>|z|)
(Intercept) 10.7291517  0.7851294  13.6655 < 2.2e-16 ***
YE1         -0.0733525  0.0885729  -0.8282  0.407580
YE3         -0.2158933  0.1256165  -1.7187  0.085675 .
YAT         -0.0397169  0.0755802  -0.5255  0.599240
KAL         -1.4275193  0.2455841  -5.8128 6.145e-09 ***
TEM          0.0727751  0.0341351   2.1320  0.033009 *
FKNA         1.2421594  0.3801470   3.2676  0.001085 **
BUY         -0.3495880  0.0875020  -3.9952 6.464e-05 ***
LIK          0.2784617  0.2762058   1.0082  0.313374
PD           0.0095927  0.0033592   2.8557  0.004294 **
OYN         -6.0723442  0.2035844 -29.8272 < 2.2e-16 ***
---
Signif. codes:  0 ‘***’ 0.001 ‘**’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1

Total Sum of Squares:    2503.6
Residual Sum of Squares: 1216.5
R-Squared:      0.51409
Adj. R-Squared: 0.50954
Chisq: 1128.89 on 10 DF, p-value: < 2.22e-16
```

ZAMAN SABİT ETKİLER MODELİ

Oneway (individual) effect Within Model

Call:
```
plm(formula = IOU ~ YE1 + YE3 + YAT + KAL + TEM + FKNA + BUY +
   LIK + PD + OYN + factor(Year) + factor(Firm), data = dataPanel101,
   model = "within")

Balanced Panel: n = 154, T = 7, N = 1078

Residuals:
    Min.   1st Qu.    Median   3rd Qu.      Max.
-3.549591 -0.472574 -0.076341  0.376330  6.737303

Coefficients:
            Estimate Std. Error  t-value  Pr(>|t|)
YE1         -0.0277598  0.0837865  -0.3313   0.74048
YE3         -0.2021034  0.1206821  -1.6747   0.09434 .
YAT         -0.0251248  0.0714812  -0.3515   0.72530
KAL         -1.4691787  0.2860581  -5.1359 3.436e-07 ***
TEM          0.0705005  0.0320943   2.1967   0.02830 *
```

```
FKNA          0.3224490  0.3704754   0.8704   0.38433
BUY          -1.5760485  0.2660560  -5.9237 4.462e-09 ***
LIK           0.0032815  0.3130207   0.0105   0.99164
PD            0.0039301  0.0032070   1.2255   0.22072
OYN          -5.8503547  0.2405116 -24.3246 < 2.2e-16 ***
factor(Year)2  0.1831080  0.1136345   1.6114   0.10745
factor(Year)3  0.6112405  0.1176020   5.1975 2.495e-07 ***
factor(Year)4 -0.1767485  0.1256052  -1.4072   0.15972
factor(Year)5  0.3194873  0.1333574   2.3957   0.01679 *
factor(Year)6  0.7338794  0.1609756   4.5589 5.845e-06 ***
factor(Year)7  0.8259348  0.1923244   4.2945 1.940e-05 ***
---
Signif. codes:  0 ‘***’ 0.001 ‘**’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1

Total Sum of Squares:    1990.2
Residual Sum of Squares: 879.82
R-Squared:      0.55792
Adj. R-Squared: 0.47564
F-statistic: 71.621 on 16 and 908 DF, p-value: < 2.22e-16
```

MODEL 2 TESTLERİ

```
#Testing for fixed effects, null: OLS better than fixed
> pFtest(fixed, ols)

        F test for individual effects

data:  IOU ~ YE1 + YE3 + YAT + KAL + TEM + FKNA + BUY + LIK + PD + OYN
F = 7.6659, df1 = 153, df2 = 914, p-value < 2.2e-16
alternative hypothesis: significant effects


phtest(fixed,random)

        Hausman Test

data:  IOU ~ YE1 + YE3 + YAT + KAL + TEM + FKNA + BUY + LIK + PD + OYN
chisq = 197.99, df = 10, p-value < 2.2e-16
alternative hypothesis: one model is inconsistent


plmtest(fixed,c("time"), type=("bp"))

        Lagrange Multiplier Test - time effects (Breusch-Pagan) for balanced panels
```

data: IOU ~ YE1 + YE3 + YAT + KAL + TEM + FKNA + BUY + LIK + PD + OYN
chisq = 58.891, df = 1, p-value = 1.666e-14
alternative hypothesis: significant effects

plmtest(pool, type=c("bp"))

Lagrange Multiplier Test - (Breusch-Pagan) for balanced panels

data: IOU ~ YE1 + YE3 + YAT + KAL + TEM + FKNA + BUY + LIK + PD + OYN
chisq = 546.08, df = 1, p-value < 2.2e-16
alternative hypothesis: significant effects

MODEL 3

HAVUZLANDIRILMIŞ MODEL

```
Call:
lm(formula = IOU ~ YE1 + YE3 + YAT + YAT * YE1 + YAT * YE3 +
   KAL + KAL * YE1 + KAL * YE3 + TEM + TEM * YE1 + TEM * YE3 +
   FKNA + FKNA * YE1 + FKNA * YE3 + BUY + LIK + PD + OYN, data = dataPanel101)

Residuals:
   Min     1Q  Median     3Q    Max
-5.1191 -0.8369 -0.2942  0.4653  8.4332

Coefficients:
             Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept) 10.319938   0.576809  17.891  < 2e-16 ***
YE1         -0.073702   0.197644  -0.373  0.70930
YE3          0.465796   0.289187   1.611  0.10754
YAT          1.247521   0.382981   3.257  0.00116 **
KAL         -2.299082   0.250174  -9.190  < 2e-16 ***
TEM          0.188348   0.080982   2.326  0.02022 *
FKNA         5.507613   0.663146   8.305 3.02e-16 ***
BUY         -0.250665   0.058467  -4.287 1.97e-05 ***
LIK         -0.001469   0.228850  -0.006  0.99488
PD           0.031870   0.004527   7.040 3.44e-12 ***
OYN         -6.720504   0.237066 -28.349  < 2e-16 ***
YE1:YAT     -0.664945   0.400880  -1.659  0.09747 .
YE3:YAT     -1.838203   0.405288  -4.536 6.40e-06 ***
YE1:KAL      0.545797   0.276498   1.974  0.04865 *
YE3:KAL     -0.565654   0.423353  -1.336  0.18179
YE1:TEM     -0.112325   0.095746  -1.173  0.24100
YE3:TEM     -0.193292   0.156433  -1.236  0.21688
YE1:FKNA    -4.931417   0.962300  -5.125 3.54e-07 ***
YE3:FKNA     0.516924   1.185656   0.436  0.66294
---
Signif. codes:  0 ‘***’ 0.001 ‘**’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1

Residual standard error: 1.385 on 1059 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.595,    Adjusted R-squared:  0.5881
F-statistic: 86.42 on 18 and 1059 DF,  p-value: < 2.2e-16
```

FİRMA SABİT ETKİLER MODELİ

```
Oneway (individual) effect Within Model

Call:
plm(formula = IOU ~ YE1 + YE3 + YAT + YAT * YE1 + YAT * YE3 +
   KAL + KAL * YE1 + KAL * YE3 + TEM + TEM * YE1 + TEM * YE3 +
   FKNA + FKNA * YE1 + FKNA * YE3 + BUY + LIK + PD + OYN, data = dataPanel101,
   model = "within")

Balanced Panel: n = 154, T = 7, N = 1078

Residuals:
   Min.  1st Qu.   Median  3rd Qu.     Max.
-3.06813 -0.52026 -0.10316  0.42886  5.79397

Coefficients:
         Estimate Std. Error  t-value  Pr(>|t|)
YE1     -0.0818581  0.1597176  -0.5125  0.608414
YE3     -0.1193407  0.2394213  -0.4985  0.618284
YAT     -0.4021807  0.3561697  -1.1292  0.259120
KAL     -1.3405020  0.3292136  -4.0718 5.072e-05 ***
TEM      0.1202140  0.0640767   1.8761  0.060964 .
FKNA    -0.3834117  0.6003060  -0.6387  0.523184
BUY     -0.7870466  0.1565604  -5.0271 6.001e-07 ***
LIK     -0.0315169  0.3283194  -0.0960  0.923546
PD       0.0125217  0.0038226   3.2757  0.001094 **
OYN     -5.5833691  0.2158623 -25.8654 < 2.2e-16 ***
YE1:YAT  0.6916909  0.3817304   1.8120  0.070319 .
YE3:YAT  0.0190943  0.3718068   0.0514  0.959054
YE1:KAL  0.0914346  0.2225529   0.4108  0.681284
YE3:KAL -0.1829517  0.3578338  -0.5113  0.609283
YE1:TEM -0.0889841  0.0762805  -1.1665  0.243704
YE3:TEM -0.1876446  0.1233742  -1.5209  0.128624
YE1:FKNA -0.0106195  0.8217002  -0.0129  0.989691
YE3:FKNA  4.6933067  0.9431287   4.9763 7.755e-07 ***
---
Signif. codes:  0 ‘***’ 0.001 ‘**’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1

Total Sum of Squares:    1990.2
Residual Sum of Squares: 916.85
R-Squared:      0.53932
Adj. R-Squared: 0.45237
F-statistic: 58.9248 on 18 and 906 DF, p-value: < 2.22e-16
```

RASSAL ETKİLER MODELİ

```
Oneway (individual) effect Random Effect Model
  (Swamy-Arora's transformation)

Call:
plm(formula = IOU ~ YE1 + YE3 + YAT + YAT * YE1 + YAT * YE3 +
   KAL + KAL * YE1 + KAL * YE3 + TEM + TEM * YE1 + TEM * YE3 +
   FKNA + FKNA * YE1 + FKNA * YE3 + BUY + LIK + PD + OYN, data = dataPanel101,
   model = "random")

Balanced Panel: n = 154, T = 7, N = 1078

Effects:
                 var std.dev share
idiosyncratic 1.0120  1.0060 0.641
individual    0.5659  0.7523 0.359
theta: 0.5489

Residuals:
   Min.  1st Qu.   Median  3rd Qu.     Max.
-2.67777 -0.65027 -0.22030  0.35368  7.34057

Coefficients:
             Estimate Std. Error  z-value  Pr(>|z|)
(Intercept) 10.7545781  0.7515477  14.3099 < 2.2e-16 ***
YE1         -0.1416912  0.1645434  -0.8611 0.3891732
YE3         -0.0197867  0.2459898  -0.0804 0.9358897
YAT          0.1978370  0.3535445   0.5596 0.5757649
KAL         -1.7302152  0.2804060  -6.1704 6.812e-10 ***
TEM          0.1506520  0.0665896   2.2624 0.0236729 *
FKNA         1.6277284  0.5981788   2.7211 0.0065057 **
BUY         -0.3334803  0.0826291  -4.0359 5.440e-05 ***
LIK          0.1089591  0.2738232   0.3979 0.6906907
PD           0.0176583  0.0038865   4.5435 5.534e-06 ***
OYN         -6.1375457  0.2041046 -30.0706 < 2.2e-16 ***
YE1:YAT      0.1560265  0.3764554   0.4145 0.6785356
YE3:YAT     -0.6816943  0.3698322  -1.8433 0.0652921 .
YE1:KAL      0.2978987  0.2290327   1.3007 0.1933674
YE3:KAL     -0.2033096  0.3655255  -0.5562 0.5780661
YE1:TEM     -0.1029712  0.0791409  -1.3011 0.1932196
YE3:TEM     -0.1856623  0.1283820  -1.4462 0.1481295
YE1:FKNA    -1.4342297  0.8350294  -1.7176 0.0858733 .
YE3:FKNA     3.3349055  0.9778714   3.4104 0.0006487 ***
```

Signif. codes: 0 ‘***’ 0.001 ‘**’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1

Total Sum of Squares: 2605.3
Residual Sum of Squares: 1204
R-Squared: 0.53785
Adj. R-Squared: 0.53
Chisq: 1232.47 on 18 DF, p-value: < 2.22e-16

ZAMAN SABİT ETKİLER MODELİ

Oneway (individual) effect Within Model

Call:
plm(formula = IOU ~ YE1 + YE3 + YAT + YAT * YE1 + YAT * YE3 +
    KAL + KAL * YE1 + KAL * YE3 + TEM + TEM * YE1 + TEM * YE3 +
    FKNA + FKNA * YE1 + FKNA * YE3 + BUY + LIK + PD + OYN + factor(Year) +
    factor(Firm), data = dataPanel101, model = "within")

Balanced Panel: n = 154, T = 7, N = 1078

Residuals:
    Min.   1st Qu.   Median   3rd Qu.   Max.
-2.918998 -0.477456 -0.066364 0.384461 5.735005

Coefficients:
                Estimate Std. Error t-value Pr(>|t|)
YE1   -0.0185505 0.1539781 -0.1205 0.9041340
YE3   -0.0178323 0.2311646 -0.0771 0.9385283
YAT   -0.3187637 0.3427816 -0.9299 0.3526554
KAL   -1.4388279 0.3210617 -4.4815 8.369e-06 ***
TEM   0.1562489 0.0619630   2.5216 0.0118523 *
FKNA   -0.3829393 0.5826700 -0.6572 0.5112109
BUY   -1.5399367 0.2652562 -5.8055 8.893e-09 ***
LIK   -0.0605168 0.3166015 -0.1911 0.8484550
PD   0.0080901 0.0037406   2.1628 0.0308188 *
OYN   -5.7733977 0.2373562 -24.3238 < 2.2e-16 ***
factor(Year)2 0.1918083 0.1120736   1.7114 0.0873427 .
factor(Year)3 0.5806040 0.1162137   4.9960 7.031e-07 ***
factor(Year)4 -0.1903854 0.1240753 -1.5344 0.1252744
factor(Year)5 0.2587591 0.1328360   1.9480 0.0517304 .
factor(Year)6 0.6635055 0.1620099   4.0955 4.593e-05 ***
factor(Year)7 0.7427279 0.1919292   3.8698 0.0001168 ***
YE1:YAT   0.5143023 0.3680042   1.3975 0.1625942

YE3:YAT 0.0101110 0.3579930 0.0282 0.9774743
YE1:KAL -0.0062156 0.2145269 -0.0290 0.9768922
YE3:KAL -0.3541336 0.3448860 -1.0268 0.3047842
YE1:TEM -0.1211794 0.0737110 -1.6440 0.1005295
YE3:TEM -0.1636066 0.1188972 -1.3760 0.1691534
YE1:FKNA -0.1511181 0.7954566 -0.1900 0.8493703
YE3:FKNA 4.3138575 0.9086641 4.7475 2.395e-06 ***

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Total Sum of Squares: 1990.2
Residual Sum of Squares: 841.66
R-Squared: 0.5771
Adj. R-Squared: 0.49393
F-statistic: 51.1733 on 24 and 900 DF, p-value: < 2.22e-16

MODEL 3 TESTLERİ

Testing for fixed effects, null: OLS better than fixed
> pFtest(fixed, ols)

F test for individual effects

data: IOU ~ YE1 + YE3 + YAT + YAT * YE1 + YAT * YE3 + KAL + KAL * YE1 + ...
F = 7.1922, df1 = 153, df2 = 906, p-value < 2.2e-16
alternative hypothesis: significant effects

phtest(fixed,random)

Hausman Test

data: IOU ~ YE1 + YE3 + YAT + YAT * YE1 + YAT * YE3 + KAL + KAL * YE1 + ...
chisq = 203.99, df = 18, p-value < 2.2e-16
alternative hypothesis: one model is inconsistent

plmtest(fixed,c("time"), type=("bp"))

Lagrange Multiplier Test - time effects (Breusch-Pagan) for balanced panels

data: IOU ~ YE1 + YE3 + YAT + YAT * YE1 + YAT * YE3 + KAL + KAL * YE1 + ...
chisq = 64.495, df = 1, p-value = 9.677e-16
alternative hypothesis: significant effects

#Breusch-Pagan Lagrange Multiplier for random effects. Null is no panel effect (i.e. OLS better).
> plmtest(pool, type=c("bp"))

Lagrange Multiplier Test - (Breusch-Pagan) for balanced panels

data: IOU ~ YE1 + YE3 + YAT + YAT * YE1 + YAT * YE3 + KAL + KAL * YE1 + ...
chisq = 423.77, df = 1, p-value < 2.2e-16
alternative hypothesis: significant effects

MODEL 4

HAVUZLANDIRILMIŞ MODEL

```
Call:
lm(formula = Z ~ YAT + KAL + TEM + FKNA + BUY + LIK + PD + OYN,
   data = dataPanel101)

Residuals:
    Min      1Q  Median      3Q     Max
-11.5385  -0.7106  -0.2070   0.4455  21.1267

Coefficients:
             Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept)  7.063813   0.734759   9.614   <2e-16 ***
YAT          0.221617   0.120133   1.845   0.0653 .
KAL         -5.150983   0.268239 -19.203   <2e-16 ***
TEM          0.026520   0.056000   0.474   0.6359
FKNA         4.516315   0.485672   9.299   <2e-16 ***
BUY          0.118129   0.076902   1.536   0.1248
LIK          7.661604   0.302387  25.337   <2e-16 ***
PD           0.004252   0.005332   0.797   0.4254
OYN         -0.647882   0.318251  -2.036   0.0420 *
---
Signif. codes:  0 ‘***’ 0.001 ‘**’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1

Residual standard error: 1.873 on 1069 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.819,    Adjusted R-squared:  0.8176
F-statistic: 604.6 on 8 and 1069 DF,  p-value: < 2.2e-16
```

FİRMA SABİT ETKİLER MODELİ

```
Oneway (individual) effect Within Model

Call:
plm(formula = Z ~ YAT + KAL + TEM + FKNA + BUY + LIK + PD + OYN,
   data = dataPanel101, model = "within")

Balanced Panel: n = 154, T = 7, N = 1078

Residuals:
    Min.   1st Qu.    Median   3rd Qu.      Max.
-8.113672 -0.325990 -0.041052  0.283804 13.952771
```

Coefficients:
     Estimate Std. Error t-value Pr(>|t|)
YAT   0.3083734 0.0958494   3.2173   0.00134 **
KAL -5.8047689 0.3806880 -15.2481 < 2.2e-16 ***
TEM   0.0103619 0.0439789   0.2356   0.81379
FKNA 2.2907503 0.4553890   5.0303 5.892e-07 ***
BUY   0.3723934 0.2091533   1.7805   0.07533 .
LIK   6.5180120 0.4284096 15.2144 < 2.2e-16 ***
PD   0.0049584 0.0043772   1.1328   0.25760
OYN -0.7098346 0.2870192 -2.4731   0.01357 *

Signif. codes: 0 ‘***’ 0.001 ‘**’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1

Total Sum of Squares: 6345.4
Residual Sum of Squares: 1686.6
R-Squared: 0.7342
Adj. R-Squared: 0.68749
F-statistic: 316.28 on 8 and 916 DF, p-value: < 2.22e-16

RASSAL ETKİLER MODELİ

Oneway (individual) effect Random Effect Model
  (Swamy-Arora's transformation)

Call:
plm(formula = Z ~ YAT + KAL + TEM + FKNA + BUY + LIK + PD + OYN,
   data = dataPanel101, model = "random")

Balanced Panel: n = 154, T = 7, N = 1078

Effects:
             var std.dev share
idiosyncratic 1.841   1.357 0.529
individual   1.639   1.280 0.471
theta: 0.6281

Residuals:
   Min. 1st Qu.   Median 3rd Qu.   Max.
-9.37622 -0.44205 -0.12534 0.27558 16.80588

Coefficients:
           Estimate Std. Error z-value Pr(>|z|)
(Intercept) 6.5680137 1.0606222   6.1926 5.918e-10 ***
YAT   0.2937770 0.0947063   3.1020 0.001922 **

```
KAL        -5.5451019  0.3231118 -17.1616 < 2.2e-16 ***
TEM         0.0126598  0.0435999   0.2904  0.771538
FKNA        2.7997047  0.4343504   6.4457 1.150e-10 ***
BUY         0.2255092  0.1193410   1.8896  0.058809 .
LIK         7.0018961  0.3635358  19.2605 < 2.2e-16 ***
PD          0.0054916  0.0042962   1.2782  0.201165
OYN        -0.6742405  0.2617467  -2.5759  0.009997 **
---
Signif. codes:  0 ‘***’ 0.001 ‘**’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1

Total Sum of Squares:    8333.6
Residual Sum of Squares: 1986.2
R-Squared:      0.76166
Adj. R-Squared: 0.75988
Chisq: 3416.28 on 8 DF, p-value: < 2.22e-16
```

ZAMAN SABİT ETKİLER MODELİ

```
Oneway (individual) effect Within Model

Call:
plm(formula = Z ~ YAT + KAL + TEM + FKNA + BUY + LIK + PD + OYN +
   factor(Year) + factor(Firm), data = dataPanel101, model = "within")

Balanced Panel: n = 154, T = 7, N = 1078

Residuals:
    Min.   1st Qu.    Median   3rd Qu.      Max.
-8.082338 -0.358142 -0.010679  0.314678 13.726822

Coefficients:
             Estimate Std. Error  t-value  Pr(>|t|)
YAT          0.2877881  0.0958487   3.0025  0.002751 **
KAL         -5.4880201  0.3915327 -14.0168 < 2.2e-16 ***
TEM          0.0082737  0.0439447   0.1883  0.850702
FKNA         2.4331579  0.4580846   5.3116 1.367e-07 ***
BUY          1.1602356  0.3630241   3.1960  0.001441 **
LIK          6.6847713  0.4289096  15.5855 < 2.2e-16 ***
PD           0.0055828  0.0043870   1.2726  0.203488
OYN         -0.3888925  0.3292064  -1.1813  0.237791
factor(Year)2  0.1925245  0.1555115   1.2380  0.216033
factor(Year)3 -0.2020111  0.1611665  -1.2534  0.210371
factor(Year)4 -0.1299131  0.1720564  -0.7551  0.450408
factor(Year)5 -0.3450243  0.1819157  -1.8966  0.058195 .
```

factor(Year)6 -0.5371646 0.2199829 -2.4418 0.014802 *
factor(Year)7 -0.5505340 0.2629859 -2.0934 0.036590 *

Signif. codes: 0 ‘***’ 0.001 ‘**’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1

Total Sum of Squares: 6345.4
Residual Sum of Squares: 1659.8
R-Squared: 0.73842
Adj. R-Squared: 0.69042
F-statistic: 183.492 on 14 and 910 DF, p-value: < 2.22e-16

MODEL 4 TESTLERİ

Testing for fixed effects, null: OLS better than fixed
> pFtest(fixed, ols)

	F test for individual effects

data: Z ~ YAT + KAL + TEM + FKNA + BUY + LIK + PD + OYN
F = 7.3252, df1 = 153, df2 = 916, p-value < 2.2e-16
alternative hypothesis: significant effects

> #4.4. Fixed or Random
> phtest(fixed,random)

	Hausman Test

data: Z ~ YAT + KAL + TEM + FKNA + BUY + LIK + PD + OYN
chisq = 19.708, df = 8, p-value = 0.0115
alternative hypothesis: one model is inconsistent

plmtest(fixed,c("time"), type=("bp"))

	Lagrange Multiplier Test - time effects (Breusch-Pagan) for balanced panels

data: Z ~ YAT + KAL + TEM + FKNA + BUY + LIK + PD + OYN
chisq = 0.3843, df = 1, p-value = 0.5353
alternative hypothesis: significant effects

plmtest(pool, type=c("bp"))

	Lagrange Multiplier Test - (Breusch-Pagan) for balanced panels

data: Z ~ YAT + KAL + TEM + FKNA + BUY + LIK + PD + OYN
chisq = 676.12, df = 1, p-value < 2.2e-16
alternative hypothesis: significant effects

MODEL 5

HAVUZLANDIRILMIŞ

```
Call:
lm(formula = Z ~ YE1 + YE3 + YAT + KAL + TEM + FKNA + BUY + LIK +
   PD + OYN, data = dataPanel101)

Residuals:
    Min      1Q  Median      3Q     Max
-11.8339  -0.7166  -0.2224   0.4352  21.0426

Coefficients:
             Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept)  7.517110   0.743234  10.114  < 2e-16 ***
YE1          0.004581   0.142173   0.032  0.97430
YE3         -0.747133   0.187971  -3.975 7.52e-05 ***
YAT          0.332119   0.121969   2.723  0.00658 **
KAL         -5.162098   0.266212 -19.391  < 2e-16 ***
TEM          0.033764   0.055650   0.607  0.54416
FKNA         4.169953   0.558234   7.470 1.67e-13 ***
BUY          0.083735   0.076690   1.092  0.27514
LIK          7.613508   0.300249  25.357  < 2e-16 ***
PD           0.005587   0.005300   1.054  0.29203
OYN         -0.659618   0.315596  -2.090  0.03685 *
---
Signif. codes:  0 ‘***’ 0.001 ‘**’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1

Residual standard error: 1.857 on 1067 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.8224,  Adjusted R-squared:  0.8207
F-statistic: 493.9 on 10 and 1067 DF,  p-value: < 2.2e-16
```

FİRMA SABİT ETKİLER MODELİ

```
Oneway (individual) effect Within Model

Call:
plm(formula = Z ~ YE1 + YE3 + YAT + KAL + TEM + FKNA + BUY +
   LIK + PD + OYN, data = dataPanel101, model = "within")

Balanced Panel: n = 154, T = 7, N = 1078

Residuals:
    Min.   1st Qu.    Median   3rd Qu.      Max.
```

-8.094628 -0.330197 -0.028033 0.286083 14.043280

Coefficients:
      Estimate Std. Error t-value Pr(>|t|)
YE1 -0.1305937 0.1147776 -1.1378 0.255503
YE3 -0.1783864 0.1660062 -1.0746 0.282848
YAT   0.3179552 0.0979829   3.2450 0.001217 **
KAL -5.7829006 0.3812489 -15.1683 < 2.2e-16 ***
TEM   0.0083183 0.0440771   0.1887 0.850353
FKNA 1.9985377 0.5084918   3.9303 9.123e-05 ***
BUY   0.3703901 0.2096431   1.7668 0.077601 .
LIK   6.5437426 0.4289692 15.2546 < 2.2e-16 ***
PD   0.0051713 0.0043913   1.1776 0.239250
OYN -0.7343937 0.2878658 -2.5512 0.010898 *

Signif. codes: 0 ‘***’ 0.001 ‘**’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1

Total Sum of Squares: 6345.4
Residual Sum of Squares: 1683.4
R-Squared: 0.7347
Adj. R-Squared: 0.68738
F-statistic: 253.113 on 10 and 914 DF, p-value: < 2.22e-16

RASSAL ETKİLER MODELİ

Oneway (individual) effect Random Effect Model
  (Swamy-Arora's transformation)

Call:
plm(formula = Z ~ YE1 + YE3 + YAT + KAL + TEM + FKNA + BUY +
   LIK + PD + OYN, data = dataPanel101, model = "random")

Balanced Panel: n = 154, T = 7, N = 1078

Effects:
                var std.dev share
idiosyncratic 1.842   1.357 0.561
individual   1.441   1.200 0.439
theta: 0.6071

Residuals:
   Min. 1st Qu.   Median 3rd Qu.   Max.
-9.55171 -0.45495 -0.11318 0.27705 17.06165

Coefficients:
```
            Estimate Std. Error  z-value  Pr(>|z|)
(Intercept)  6.8535657  1.0409579   6.5839 4.583e-11 ***
YE1         -0.1096974  0.1141409  -0.9611 0.3365168
YE3         -0.3097487  0.1621539  -1.9102 0.0561056 .
YAT          0.3215440  0.0973916   3.3016 0.0009615 ***
KAL         -5.5120867  0.3207206 -17.1866 < 2.2e-16 ***
TEM          0.0126702  0.0439736   0.2881 0.7732462
FKNA         2.5176372  0.4910898   5.1266 2.950e-07 ***
BUY          0.2042724  0.1162787   1.7567 0.0789608 .
LIK          7.0513911  0.3607494  19.5465 < 2.2e-16 ***
PD           0.0059942  0.0043310   1.3840 0.1663550
OYN         -0.7070597  0.2630625  -2.6878 0.0071924 **
---
Signif. codes:  0 ‘***’ 0.001 ‘**’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1

Total Sum of Squares:    8564.8
Residual Sum of Squares: 2013.4
R-Squared:      0.76492
Adj. R-Squared: 0.76271
Chisq: 3471.83 on 10 DF, p-value: < 2.22e-16
```

ZAMAN SABİT ETKİLER MODELİ

```
Oneway (individual) effect Within Model

Call:
plm(formula = Z ~ YE1 + YE3 + YAT + KAL + TEM + FKNA + BUY +
    LIK + PD + OYN + factor(Year) + factor(Firm), data = dataPanel101,
    model = "within")

Balanced Panel: n = 154, T = 7, N = 1078

Residuals:
     Min.   1st Qu.    Median   3rd Qu.      Max.
-8.055226 -0.355215 -0.013227  0.313077 13.820330

Coefficients:
            Estimate Std. Error  t-value  Pr(>|t|)
YE1         -0.1566251  0.1149517  -1.3625  0.173369
YE3         -0.1650232  0.1655710  -0.9967  0.319180
YAT          0.2926464  0.0980693   2.9841  0.002921 **
KAL         -5.4541988  0.3924602 -13.8975 < 2.2e-16 ***
TEM          0.0054631  0.0440321   0.1241  0.901287
```

FKNA 2.1183064 0.5082773 4.1676 3.372e-05 ***
BUY 1.1848448 0.3650182 3.2460 0.001213 **
LIK 6.7154213 0.4294518 15.6372 < 2.2e-16 ***
PD 0.0057527 0.0043999 1.3074 0.191391
OYN -0.4054649 0.3299723 -1.2288 0.219471
factor(Year)2 0.1771132 0.1559019 1.1361 0.256233
factor(Year)3 -0.2129995 0.1613453 -1.3201 0.187119
factor(Year)4 -0.1424234 0.1723253 -0.8265 0.408749
factor(Year)5 -0.3690895 0.1829610 -2.0173 0.043957 *
factor(Year)6 -0.5611624 0.2208520 -2.5409 0.011222 *
factor(Year)7 -0.5737080 0.2638614 -2.1743 0.029942 *

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Total Sum of Squares: 6345.4
Residual Sum of Squares: 1656.1
R-Squared: 0.73901
Adj. R-Squared: 0.69044
F-statistic: 160.693 on 16 and 908 DF, p-value: < 2.22e-16

MODEL 5 TESTLERİ

Testing for fixed effects, null: OLS better than fixed
> pFtest(fixed, ols)

F test for individual effects

data: Z ~ YE1 + YE3 + YAT + KAL + TEM + FKNA + BUY + LIK + PD + OYN
F = 7.0875, df1 = 153, df2 = 914, p-value < 2.2e-16
alternative hypothesis: significant effects

phtest(fixed,random)

Hausman Test

data: Z ~ YE1 + YE3 + YAT + KAL + TEM + FKNA + BUY + LIK + PD + OYN
chisq = 35.15, df = 10, p-value = 0.0001177
alternative hypothesis: one model is inconsistent

Lagrange Multiplier Test - time effects (Breusch-Pagan) for balanced panels

data: Z ~ YE1 + YE3 + YAT + KAL + TEM + FKNA + BUY + LIK + PD + OYN
chisq = 0.41863, df = 1, p-value = 0.5176
alternative hypothesis: significant effects

Lagrange Multiplier Test - (Breusch-Pagan) for balanced panels

data: Z ~ YE1 + YE3 + YAT + KAL + TEM + FKNA + BUY + LIK + PD + OYN
chisq = 614.78, df = 1, p-value < 2.2e-16
alternative hypothesis: significant effects

MODEL 6

HAVUZLANDIRILMIŞ MODEL

```
Call:
lm(formula = Z ~ YE1 + YE3 + YAT + YAT * YE1 + YAT * YE3 + KAL +
   KAL * YE1 + KAL * YE3 + TEM + TEM * YE1 + TEM * YE3 + FKNA +
   FKNA * YE1 + FKNA * YE3 + BUY + LIK + PD + OYN, data = dataPanel101)

Residuals:
   Min     1Q  Median     3Q    Max
-8.7075 -0.7502 -0.1756  0.4858 18.0441

Coefficients:
            Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept)  5.990958   0.740418   8.091 1.61e-15 ***
YE1          1.435823   0.253705   5.659 1.95e-08 ***
YE3          1.337600   0.371214   3.603 0.000329 ***
YAT          1.352876   0.491612   2.752 0.006026 **
KAL         -4.138859   0.321134 -12.888  < 2e-16 ***
TEM         -0.036420   0.103953  -0.350 0.726147
FKNA         7.663775   0.851244   9.003  < 2e-16 ***
BUY          0.166971   0.075051   2.225 0.026307 *
LIK          7.622047   0.293762  25.946  < 2e-16 ***
PD          -0.004455   0.005811  -0.767 0.443420
OYN         -0.760655   0.304309  -2.500 0.012583 *
YE1:YAT     -1.612091   0.514587  -3.133 0.001779 **
YE3:YAT     -0.909888   0.520246  -1.749 0.080588 .
YE1:KAL     -2.113626   0.354925  -5.955 3.53e-09 ***
YE3:KAL     -3.099633   0.543436  -5.704 1.52e-08 ***
YE1:TEM      0.054872   0.122904   0.446 0.655354
YE3:TEM      0.108281   0.200805   0.539 0.589837
YE1:FKNA    -8.345588   1.235252  -6.756 2.33e-11 ***
YE3:FKNA    -4.665665   1.521963  -3.066 0.002228 **
---
Signif. codes:  0 ‘***’ 0.001 ‘**’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1

Residual standard error: 1.777 on 1059 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.8385,  Adjusted R-squared:  0.8358
F-statistic: 305.5 on 18 and 1059 DF,  p-value: < 2.2e-16
```

FİRMA SABİT ETKİLER MODELİ

```
Oneway (individual) effect Within Model

Call:
plm(formula = Z ~ YE1 + YE3 + YAT + YAT * YE1 + YAT * YE3 + KAL +
    KAL * YE1 + KAL * YE3 + TEM + TEM * YE1 + TEM * YE3 + FKNA +
    FKNA * YE1 + FKNA * YE3 + BUY + LIK + PD + OYN, data = dataPanel101,
    model = "within")

Balanced Panel: n = 154, T = 7, N = 1078

Residuals:
     Min.   1st Qu.    Median   3rd Qu.      Max.
-7.914979 -0.382482 -0.026575  0.344021 11.146979

Coefficients:
         Estimate Std. Error t-value  Pr(>|t|)
YE1      1.1929710  0.2054442  5.8068 8.807e-09 ***
YE3      1.1028239  0.3079668  3.5810 0.0003605 ***
YAT      1.0351349  0.4581398  2.2594 0.0240935 *
KAL     -4.0339578  0.4234663 -9.5260 < 2.2e-16 ***
TEM     -0.0334234  0.0824217 -0.4055 0.6851932
FKNA     3.7925196  0.7721715  4.9115 1.072e-06 ***
BUY      0.3671456  0.2013831  1.8231 0.0686146 .
LIK      7.2992191  0.4223162 17.2838 < 2.2e-16 ***
PD      -0.0055311  0.0049170 -1.1249 0.2609386
OYN     -0.7266506  0.2776629 -2.6170 0.0090178 **
YE1:YAT  -1.2737222  0.4910185 -2.5940 0.0096387 **
YE3:YAT  -0.4557665  0.4782539 -0.9530 0.3408543
YE1:KAL  -2.1654108  0.2862691 -7.5642 9.571e-14 ***
YE3:KAL  -2.0825611  0.4602804 -4.5245 6.858e-06 ***
YE1:TEM   0.0325010  0.0981193  0.3312 0.7405398
YE3:TEM   0.0547162  0.1586958  0.3448 0.7303346
YE1:FKNA -5.3586518  1.0569501 -5.0699 4.826e-07 ***
YE3:FKNA -2.6119536  1.2131432 -2.1530 0.0315784 *
---
Signif. codes:  0 ‘***’ 0.001 ‘**’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1

Total Sum of Squares:    6345.4
Residual Sum of Squares: 1517
R-Squared:      0.76093
Adj. R-Squared: 0.71581
F-statistic: 160.206 on 18 and 906 DF, p-value: < 2.22e-16
```

RASSAL ETKİLER MODELİ

```
Oneway (individual) effect Random Effect Model
  (Swamy-Arora's transformation)

Call:
plm(formula = Z ~ YE1 + YE3 + YAT + YAT * YE1 + YAT * YE3 + KAL +
   KAL * YE1 + KAL * YE3 + TEM + TEM * YE1 + TEM * YE3 + FKNA +
   FKNA * YE1 + FKNA * YE3 + BUY + LIK + PD + OYN, data = dataPanel101,
   model = "random")

Balanced Panel: n = 154, T = 7, N = 1078

Effects:
                 var std.dev share
idiosyncratic 1.674   1.294 0.553
individual    1.353   1.163 0.447
theta: 0.6125

Residuals:
   Min.  1st Qu.   Median  3rd Qu.     Max.
-7.15166 -0.49802 -0.12736  0.31542 13.85775

Coefficients:
             Estimate Std. Error  z-value  Pr(>|z|)
(Intercept)  5.4185104  1.0144961   5.3411 9.239e-08 ***
YE1          1.2391415  0.2033252   6.0944 1.099e-09 ***
YE3          1.1489977  0.3043289   3.7755 0.0001597 ***
YAT          1.1280137  0.4409503   2.5581 0.0105233 *
KAL         -4.0604749  0.3605547 -11.2617 < 2.2e-16 ***
TEM         -0.0270931  0.0821517  -0.3298 0.7415563
FKNA         4.7516831  0.7451362   6.3769 1.807e-10 ***
BUY          0.2520302  0.1125735   2.2388 0.0251685 *
LIK          7.5135552  0.3540484  21.2218 < 2.2e-16 ***
PD          -0.0043841  0.0048163  -0.9102 0.3626926
OYN         -0.7391826  0.2542208  -2.9076 0.0036417 **
YE1:YAT     -1.3581296  0.4702218  -2.8883 0.0038736 **
YE3:YAT     -0.5893024  0.4609388  -1.2785 0.2010792
YE1:KAL     -2.1361294  0.2830794  -7.5460 4.487e-14 ***
YE3:KAL     -2.2930540  0.4528672  -5.0634 4.118e-07 ***
YE1:TEM      0.0271107  0.0976779   0.2776 0.7813560
YE3:TEM      0.0670632  0.1583459   0.4235 0.6719134
YE1:FKNA    -6.0827102  1.0355271  -5.8740 4.253e-09 ***
YE3:FKNA    -3.1597376  1.2069842  -2.6179 0.0088478 **
```

Signif. codes: 0 ‘***’ 0.001 ‘**’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1

Total Sum of Squares: 8504.2
Residual Sum of Squares: 1814.5
R-Squared: 0.78664
Adj. R-Squared: 0.78301
Chisq: 3904.33 on 18 DF, p-value: < 2.22e-16

ZAMAN SABİT ETKİLER MODELİ

Oneway (individual) effect Within Model

Call:
plm(formula = Z ~ YE1 + YE3 + YAT + YAT * YE1 + YAT * YE3 + KAL +
    KAL * YE1 + KAL * YE3 + TEM + TEM * YE1 + TEM * YE3 + FKNA +
    FKNA * YE1 + FKNA * YE3 + BUY + LIK + PD + OYN + factor(Year) +
    factor(Firm), data = dataPanel101, model = "within")

Balanced Panel: n = 154, T = 7, N = 1078

Residuals:
    Min.   1st Qu.   Median   3rd Qu.   Max.
-7.943001 -0.390259 -0.024978 0.359620 11.164644

Coefficients:
                Estimate Std. Error t-value Pr(>|t|)
YE1   1.1844066 0.2054303 5.7655 1.118e-08 ***
YE3   1.1359339 0.3084088 3.6832 0.0002441 ***
YAT   0.9914330 0.4573229 2.1679 0.0304273 *
KAL   -3.8446095 0.4283452 -8.9755 < 2.2e-16 ***
TEM   -0.0313890 0.0826681 -0.3797 0.7042584
FKNA   4.0614413 0.7773705 5.2246 2.170e-07 ***
BUY   1.0174238 0.3538922 2.8750 0.0041361 **
LIK   7.3989175 0.4223947 17.5166 < 2.2e-16 ***
PD   -0.0037657 0.0049905 -0.7546 0.4507081
OYN   -0.5411398 0.3166693 -1.7088 0.0878238 .
factor(Year)2 0.2037457 0.1495233 1.3626 0.1733385
factor(Year)3 -0.1382067 0.1550467 -0.8914 0.3729598
factor(Year)4 -0.1157900 0.1655354 -0.6995 0.4844281
factor(Year)5 -0.3261586 0.1772235 -1.8404 0.0660416 .
factor(Year)6 -0.3719812 0.2161460 -1.7210 0.0855995 .
factor(Year)7 -0.4294475 0.2560628 -1.6771 0.0938667 .
YE1:YAT   -1.1742026 0.4909737 -2.3916 0.0169805 *

```
YE3:YAT      -0.4996906  0.4776173 -1.0462 0.2957424
YE1:KAL      -2.1151684  0.2862116 -7.3902 3.347e-13 ***
YE3:KAL      -2.0680571  0.4601305 -4.4945 7.883e-06 ***
YE1:TEM       0.0263929  0.0983417  0.2684 0.7884687
YE3:TEM       0.0695727  0.1586270  0.4386 0.6610614
YE1:FKNA     -5.6137647  1.0612603 -5.2897 1.539e-07 ***
YE3:FKNA     -2.7092157  1.2122964 -2.2348 0.0256765 *
---
Signif. codes:  0 ‘***’ 0.001 ‘**’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1

Total Sum of Squares:    6345.4
Residual Sum of Squares: 1498.1
R-Squared:      0.7639
Adj. R-Squared: 0.71747
F-statistic: 121.334 on 24 and 900 DF, p-value: < 2.22e-16
```

MODEL 6 TESTLERİ

```
#Testing for fixed effects, null: OLS better than fixed
> pFtest(fixed, ols)

        F test for individual effects

data:  Z ~ YE1 + YE3 + YAT + YAT * YE1 + YAT * YE3 + KAL + KAL * YE1 +  ...
F = 7.1382, df1 = 153, df2 = 906, p-value < 2.2e-16
alternative hypothesis: significant effects

phtest(fixed,random)

        Hausman Test

data:  Z ~ YE1 + YE3 + YAT + YAT * YE1 + YAT * YE3 + KAL + KAL * YE1 +  ...
chisq = 60.938, df = 18, p-value = 1.442e-06
alternative hypothesis: one model is inconsistent

plmtest(fixed,c("time"), type=("bp"))

        Lagrange Multiplier Test - time effects (Breusch-Pagan) for balanced panels

data:  Z ~ YE1 + YE3 + YAT + YAT * YE1 + YAT * YE3 + KAL + KAL * YE1 +  ...
chisq = 0.54851, df = 1, p-value = 0.4589
alternative hypothesis: significant effects
```

#Breusch-Pagan Lagrange Multiplier for random effects. Null is no panel effect (i.e. OLS better).
> plmtest(pool, type=c("bp"))

Lagrange Multiplier Test - (Breusch-Pagan) for balanced panels

data: Z ~ YE1 + YE3 + YAT + YAT * YE1 + YAT * YE3 + KAL + KAL * YE1 + ...
chisq = 607.65, df = 1, p-value < 2.2e-16
alternative hypothesis: significant effects

ŞİRKET YAŞAM EVRELERİNDE UYGULANAN KURUMSAL FİNANSMAN POLİTİKALARININ FİNANSAL BAŞARISIZLIKLAR ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

ÖZET

Bu çalışmada, kurumsal finans çerçevesinde temel politikaları ifade eden yatırım, finansman ve kar dağıtım politikalarının uygulanmasında şirket yaşam evrelerinin dikkate alınmaması halinde finansal başarısızlıklar üzerinde etkili olup olmadığı araştırılmıştır. Söz konusu politikaların şirketlerin içinde bulunduğu yaşam evrelerine göre şirketler için farklı öncelik sırasında olduğu ve buna uyulmaması halinde finansal sıkıntı riskinin artacağı yaklaşımından hareketle şirketlerin bu politikaları oluştururken içinde bulundukları yaşam evrelerinin özelliklerini dikkate alması gerektiği düşünülmüştür. Çalışma, Borsa İstanbul'da işlem gören 154 şirket 2015-2022 yılları arası verileri üzerinden panel veri analizi uygulanmak suretiyle yapılmıştır. Finansal başarısızlığın tespiti için Black-Scholes yöntemi ile Gelişen Piyasalar Altman Z-Skoru, şirket yaşam evrelerinin tespiti için Dickinson Nakit Akışları Yöntemi kullanılmıştır. İflasa olan uzaklık ve Z-Skor bağımlı değişken; yatırımlardan kaynaklanan nakit akışlarının özkaynaklara oranı, borçların aktiflere oranı ve temettünün toplam kara oranı bağımsız değişken, şirket aktif büyüklüğü, likidite, faaliyetlerden kaynaklanan akit akışları, piyasa değeri/defter değeri, özkaynak volatilitesi kontrol değişkenleri olarak kullanılmıştır. Şirket yaşam evreleri kukla değişken olarak modele dahil edilmiştir. Çalışmada finansal başarısızlık değişkeni ile yatırım, finansman ve kar dağıtımını temsil eden değişkenlere ilişkin katsayıların şirket yaşam evrelerine göre farklılaşacağı öngörülmüştür. Söz konusu değişkenlerden bazılarının şirketleri şirket yaşam evrelerine göre farklı şekillerde etkilediği, bazılarında ise bu yönde bir farklılaşma olmadığı tespit edilmiştir.

Anahtar Sözcük: Şirket yaşam evresi, finansal başarısızlık, kurumsal finans, iflasa olan uzaklık, Black-Scholes modeli

THE EFFECTS OF INSTITUTIONAL FINANCE POLICIES IMPLEMENTED IN THE FIRM LIFE CYCLES ON FINANCIAL DISTRESS

ABSTRACT

In this study, the impacts of investment, financing and dividend policies, which are the essential policies within the framework of corporate finance, on financial failure is investigated when the necessities of the firm life cycles ignored. The priorities regarding these policies differ according to the life cycles of firms and it is expected to increase the risk of financial failure when ignoring this understanding. Thus, it is thought that the firms should take into account firm life cycle features when determining these policies. The study is carried out on the manufacturing firms at Borsa Istanbul over the data between the years of 2015-2022. The Black-Scholes method and the Emerging Market Z-Score were used to determine the firm's financial failure and the Dickinson's Cash Flow method was used to determine the firm's life cycle. The distance to default and Z-score were used as dependent variables; the ratio of operating cash flows to equity, the ratio of debt to total assets, and the ratio of dividend to net profit were used as independent variables; the firm size, liquidity, operating cash flows, the ratio of market value to book value, and volatility of equity were used as control variables. Firm life cycles were included as dummy variables in the model. It was expected that the coefficients of those regarding financial failure, investment, financing, and dividend would differ according to the life cycles. It is detected that some of these variables affect firms differently, and some does not, according to their firm life-cycles.

Keywords: Firm life cycle, financial distress, corporate finance, distance to default, Black-Scholes model