T.C.
İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI

TÜRKİYE'DE KURUMSAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ENDEKSİNDE YER ALMANIN FİRMALARIN FİNANSAL PERFORMANSLARI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ

Doktora Tezi

GAYE KOPURLU

İZMİR – 2022

T.C.

İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI

TÜRKİYE'DE KURUMSAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ENDEKSİNDE YER ALMANIN FİRMALARIN FİNANSAL PERFORMANSLARI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ

Doktora Tezi

GAYE KOPURLU

DANIŞMAN: DOÇ. DR. ŞABAN ÇELİK

İZMİR – 2022

YEMİN METNİ

Doktora Tezi olarak sunduğum **"Türkiye'de Kurumsal Sürdürülebilirlik Endeksinde Yer Almanın Firmaların Finansal Performansları Üzerindeki Etkilerinin Karşılaştırmalı Analizi"** adlı çalışmanın, tarafımdan, akademik kurallara ve etik değerlere uygun olarak yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

12.08.2022
Gaye KOPURLU

ÖZET

Doktora Tezi

TÜRKİYE'DE KURUMSAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ENDEKSİNDE YER ALMANIN FİRMALARIN FİNANSAL PERFORMANSLARI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ

Gaye KOPURLU

İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

İşletme Anabilim Dalı

1987 yılında Birleşmiş Milletler Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu tarafından yayınlanan "Ortak Geleceğimiz" başlıklı raporda "bugünün ihtiyaçlarını gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılamalarından ödün vermeden karşılama süreci" olarak tanımlanan sürdürülebilirlik kavramı ile kamuoyunun çevre kirliliği, kaynak tüketimi, atık maddeler, ürün kalitesi ve güvenliği, çalışanların hakları ve konumu, toplumsal sorumluluk gibi konulara duyarlılığı artmıştır. Bu farkındalık artışına bağlı olarak yürürlüğe konan yeni yönetmelikler ve yasalar ile yatırımcı baskısı işletmelere sorumluluk yüklemiş ve kurumsal sürdürebilirlik kavramını ön plana çıkarmıştır. Yatırımcılardan gelen daha fazla saydamlık ve hesap verebilirlik talepleri ile şirketlerin bu verileri yayınlamasını teşvik etmek ve yatırımcıların analizlerini kolaylaştırmak amacıyla sürdürülebilirlik endeksleri oluşturulmuştur. Bu çalışmanın temel amacı sürdürülebilirlik endeksinde yer almanın, şirketlerin finansal performansı üzerindeki etkilerini analiz etmektir. Bu çalışmada, sürdürebilirlik endeksinde yer almanın şirket performansına etkisi, Borsa İstanbul'da işlem gören 367 şirketin 2008 - 2020 yılları arasındaki finansal verileri ile ölçülmüştür. Bu ölçüm ile bu endekslerde yer almanın işletmelerin finansal performansına etki eden iyi bir araç olup olmadıkları GMM (Genelleştirilmiş Momentler Metodu) yöntemi ile test edilmiştir. Ayrıca, her bir işletme Borsa İstanbul tarafından

yapılan sınıflandırmaya göre faaliyet gösterdiği sektör içerisinde ayrıca tekrar analiz edilmiştir. Çalışma sonuçlarına göre bu tezin temel araştırma sorusu olan sürdürülebilirlik endeksinde yer almak hem "varlık getiri oranı" hem de "özkaynak getiri oranı" değişkenleri için istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Sektörler için gerçekleştirilen regresyon analizleri neticesinde yalnızca "imalat" ve "mali kuruluşlar" sektörlerinde istatistiksel olarak anlamlı sonuçlara ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: kurumsal sürdürülebilirlik, kurumsal sosyal sorumluluk, genelleştirilmiş momentler yöntemi, dinamik panel teknikleri, finansal sürdürülebilirlik, finansal performans

ABSTRACT

Doctor of Philosophy (PhD)

A Comparative Analysis of the Effects of Being Listed in the Corporate Sustainability Index on the Financial Performance of Firms in Turkey

Gaye KOPURLU

Izmir Katip Celebi University

Graduate School of Social Sciences

Department of Business Administration

The concept of sustainability is defined as "the process of meeting the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet the needs of future generations" in the report titled "Our Common Future" published by the United Nations World Commission on Environment and Development in 1987. The public's sensitivity to issues such as environmental pollution, resource consumption, waste materials, product quality and safety, employee rights and position, and social responsibility has increased. With the new regulations and laws enacted due to the increase in this awareness, investor pressure has imposed responsibilities on businesses and brought the concept of corporate sustainability to the fore. Sustainability indices were created in order to encourage companies to publish this data and to facilitate the analysis of investors, with requests for greater transparency and accountability from investors. The main purpose of this study is to analyze the effects of being included in the sustainability index on the financial performance of companies. In this study, the effect of being included in the sustainability index on company performance was measured with the financial data of 367 companies traded in Borsa Istanbul between 2008 and 2020. With this measurement, whether being included in these indices is a good tool that affects the financial performance of the enterprises is tested with the GMM (Generalized Moments Method) method. In addition, each business has been reanalyzed separately within the sector in which it operates,

according to the classification made by Borsa Istanbul. According to the results of the study, being included in the sustainability index, which is the main research question of this thesis, was found to be statistically significant for both ROA and ROE variables. As a result of the regression analyses carried out for the sectors, statistically significant results were obtained only in the "manufacturing" and "financial institutions" sectors.

Keywords: corporate sustainability, corporate social responsibility, generalized method of moments, dynamic panel techniques, financial sustainability, financial performance

İÇİNDEKİLER

YEMİN METNİ ..... **ii**
ÖZET ..... **iii**
ABSTRACT ..... **v**
İÇİNDEKİLER ..... **vii**
TABLOLAR LİSTESİ ..... **iix**
ŞEKİLLER LİSTESİ ..... **xvii**
KISALTMALAR LİSTESİ ..... **xviiiii**
ÖNSÖZ ..... **xx**
GİRİŞ **1**

BİRİNCİ BÖLÜM
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK KAVRAMI

1 KURUMSAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK 8
2 SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ENDEKSLERİ ve BİST SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ENDEKSİ 12

İKİNCİ BÖLÜM
LİTERATÜR ÖZETİ

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
VERİ SETİ

1 VERİ SETİNİN GENEL YAPISI 32
2 ANALİZDE KULLANILAN DEĞİŞKENLER 41
2.1 Varlık Getiri Oranı (ROA) 41
2.2 Özkaynak Getiri Oranı (ROE) 46
2.3 Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı (DOP) 47
2.4 Toplam Varlıklardaki Değişim (DTA) 47
2.5 Borç / Özkaynak Oranı (TDE) 49
2.6 Sürdürülebilirlik Endeksi Kukla Değişkeni (SUSIND) 50

2.7 Sürdürülebilirlik Endeksi Etkileşim Parametresi (SUSIND**(bağımsız değişkenler) 50

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

EKONOMETRİK MODEL

1 SABİT ETKİLER MODELİ 53
2 TESADÜFİ ETKİLER MODELİ 55
3 DİNAMİK PANEL VERİ MODELLERİ 55
4 ARAÇ DEĞİŞKENLER MODELİ 57
5 GENELLEŞTİRİLMİŞ MOMENTLER METODU 58
5.1 Arellona ve Bond Yöntemi 64
5.2 Blundell - Bond Yöntemi 66

BEŞİNCİ BÖLÜM

REGRESYON ANALİZİ SONUÇLARI

1 TÜM İŞLETMELER İÇİN GERÇEKLEŞTİRİLEN REGRESYON ANALİZİ SONUÇLARI 75
2 SEKTÖRLER İÇİN GERÇEKLEŞTİRİLEN REGRESYON ANALİZİ SONUÇLARI 88
2.1 İmalat Sektörü Regresyon Analizi Sonuçları 89
2.2 Mali Kuruluşlar Sektörü Regresyon Analizi Sonuçları 95

SONUÇ 101
KAYNAKÇA 106
EKLER 118
EK 1 ANALİZE DAHİL EDİLEN ŞİRKETLER 119
EK 2 YILLAR İTİBARİ İLE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ENDEKSİNDE YER ALAN ŞİRKETLER 130
EK 3 REGRESYON ANALİZİ SONUÇLARI 137
ÖZGEÇMİŞ 183

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1 GRI Raporlama İlkeleri 11
Tablo 2 Kılavuzlardaki Kategori ve Unsurlar 12
Tablo 3 Sürdürülebilirlik Değerleme Metodolojisi Kategorileri 14
Tablo 4 Hesap Dönemleri 35
Tablo 5 Özet İstatistikler 36
Tablo 6 Türk Lirası Cinsinden Analizlerde Kullanılan Değişkenler İçin Korelasyon Matrisi 39
Tablo 7 TÜFE'ye göre Düzenlenmiş Verilerle Gerçekleştirilen Analizlerde Kullanılan Değişkenler İçin Korelasyon Matrisi 39
Tablo 8 Amerikan Doları Cinsinden Analizlerde Kullanılan Değişkenler İçin Korelasyon Matrisi 40
Tablo 9 Farklı Birimlerde İfade Edilen Değişkenler İçin Korelasyon Matrisi 40
Tablo 10 Varlık Getiri Oranı Formülleri 42
Tablo 11 Sektörler İtibari ile İşletme Sayıları 74
Tablo 12 Regresyon Sonuçları Özet Tablosu (TRY) 76
Tablo 13 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Regresyon Sonuçları Özet Tablosu (TRY) 80
Tablo 14 Regresyon Sonuçları Özet Tablosu (USD) 82
Tablo 15 ROA Analiz Sonuçları 83
Tablo 16 ROE Analiz Sonuçları 84
Tablo 17 Net Faaliyet Kârı Analiz Sonuçları 85
Tablo 18 AVRROA Analiz Sonuçları 86
Tablo 19 AVRROE Analiz Sonuçları 88
Tablo 20 İmalat Sektörü Regresyon Sonuçları Özet Tablosu (TRY) 90
Tablo 21 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş İmalat Sektörü Regresyon Sonuçları Özet Tablosu (TRY) 93
Tablo 22 İmalat Sektörü Regresyon Sonuçları Özet Tablosu (USD) 95
Tablo 23 Mali Kuruluşlar Sektörü Regresyon Sonuçları Özet Tablosu (TRY) 97
Tablo 24 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Mali Kuruluşlar Sektörü Regresyon Sonuçları Özet Tablosu (TRY) 98
Tablo 25 Mali Kuruluşlar Sektörü Regresyon Sonuçları Özet Tablosu (USD) 99
Tablo 26 Kasım 2014 Tarihinden İtibaren Hesaplanan Bist Sürdürülebilirlik Endeksinde Yer Alan Şirketler 130
Tablo 27 Kasım 2015 Tarihinden İtibaren Hesaplanan BİST Sürdürülebilirlik Endeksinde Yer Alan Şirketler 131
Tablo 28 Kasım 2016 Tarihinden İtibaren Hesaplanan BİST Sürdürülebilirlik Endeksinde Yer Alan Şirketler 132
Tablo 29 Kasım 2017 Tarihinden İtibaren Hesaplanan BİST Sürdürülebilirlik Endeksinde Yer Alan Şirketler 133

Tablo 30 Kasım 2018 Tarihinden İtibaren Hesaplanan BİST Sürdürülebilirlik Endeksinde Yer Alan Şirketler 134
Tablo 31 Kasım 2019 Tarihinden İtibaren Hesaplanan BİST Sürdürülebilirlik Endeksinde Yer Alan Şirketler 135
Tablo 32 Aralık 2020 Tarihinden İtibaren Hesaplanan BİST Sürdürülebilirlik Endeksinde Yer Alan Şirketler 136
Tablo 33 Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 137
Tablo 34 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 137
Tablo 35 Amerikan Doları Cinsinden Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 138
Tablo 36 Özkaynak Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 138
Tablo 37 TÜFE'ye göre Düzeltilmiş Özkaynak Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 138
Tablo 38 Amerikan Doları Cinsinden Özkaynak Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 139
Tablo 39 Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları 139
Tablo 40 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları 139
Tablo 41 Amerikan Doları Cinsinden Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları 140
Tablo 42 Özkaynak Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları 140
Tablo 43 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Özkaynak Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları 140
Tablo 44 Amerikan Doları Cinsinden Özkaynak Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları 141
Tablo 45 Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları 141
Tablo 46 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları 141
Tablo 47 Amerikan Doları Cinsinden Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları 142
Tablo 48 Bilgi ve İletişim Sektörü Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 142
Tablo 49 Elektrik Gaz ve Su Sektörü Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 142
Tablo 50 İmalat Sektörü Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 143
Tablo 51 İnşaat ve Bayındırlık Sektörü Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 143
Tablo 52 Mali Kuruluşlar Sektörü Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 143
Tablo 53 Teknoloji Sektörü Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 144
Tablo 54 Toptan ve Perakende Ticaret Sektörü Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 144
Tablo 55 Ulaştırma ve Depolama Sektörü Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 144
Tablo 56 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Bilgi ve İletişim Sektörü Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 145
Tablo 57 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Elektrik Gaz ve Su Sektörü Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 145

Tablo 58 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş İmalat Sektörü Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 145
Tablo 59 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş İnşaat ve Bayındırlık Sektörü Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 146
Tablo 60 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Mali Kuruluşlar Sektörü Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 146
Tablo 61 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Teknoloji Sektörü Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 146
Tablo 62 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Toptan ve Perakende Ticaret Sektörü Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 147
Tablo 63 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Ulaştırma ve Depolama Sektörü Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 147
Tablo 64 Amerikan Doları Cinsinden Bilgi ve İletişim Sektörü Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 147
Tablo 65 Amerikan Doları Cinsinden Elektrik Gaz ve Su Sektörü Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 148
Tablo 66 Amerikan Doları Cinsinden İmalat Sektörü Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 148
Tablo 67 Amerikan Doları Cinsinden İnşaat ve Bayındırlık Sektörü Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 148
Tablo 68 Amerikan Doları Cinsinden Mali Kuruluşlar Sektörü Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 149
Tablo 69 Amerikan Doları Cinsinden Teknoloji Sektörü Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 149
Tablo 70 Amerikan Doları Cinsinden Toptan ve Perakende Ticaret Sektörü Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 149
Tablo 71 Amerikan Doları Cinsinden Ulaştırma ve Depolama Sektörü Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 150
Tablo 72 Bilgi ve İletişim Sektörü Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları 150
Tablo 73 Elektrik Gaz ve Su Sektörü Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları 150
Tablo 74 İmalat Sektörü Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları 151
Tablo 75 İnşaat ve Bayındırlık Sektörü Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları 151
Tablo 76 Mali Kuruluşlar Sektörü Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları 151
Tablo 77 Teknoloji Sektörü Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları 152

Tablo 78 Toptan ve Perakende Ticaret Sektörü Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları 152
Tablo 79 Ulaştırma ve Depolama Sektörü Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları 152
Tablo 80 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Bilgi ve İletişim Sektörü Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları 153
Tablo 81 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Elektrik Gaz ve Su Sektörü Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları 153
Tablo 82 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş İmalat Sektörü Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları 153
Tablo 83 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş İnşaat ve Bayındırlık Sektörü Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları 154
Tablo 84 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Mali Kuruluşlar Sektörü Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları 154
Tablo 85 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Teknoloji Sektörü Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları 154
Tablo 86 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Toptan ve Perakende Ticaret Sektörü Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları 155
Tablo 87 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Ulaştırma ve Depolama Sektörü Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları 155
Tablo 88 Amerikan Doları Cinsinden Bilgi ve İletişim Sektörü Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları 155
Tablo 89 Amerikan Doları Cinsinden Elektrik Gaz ve Su Sektörü Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları 156
Tablo 90 Amerikan Doları Cinsinden İmalat Sektörü Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları 156
Tablo 91 Amerikan Doları Cinsinden İnşaat ve Bayındırlık Sektörü Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları 156
Tablo 92 Amerikan Doları Cinsinden Mali Kuruluşlar Sektörü Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları 157
Tablo 93 Amerikan Doları Cinsinden Teknoloji Sektörü Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları 157
Tablo 94 Amerikan Doları Cinsinden Toptan ve Perakende Ticaret Sektörü Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları 157
Tablo 95 Amerikan Doları Cinsinden Ulaştırma ve Depolama Sektörü Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları 158
Tablo 96 Bilgi ve İletişim Sektörü Özkaynak Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 158
Tablo 97 Elektrik Gaz ve Su Sektörü Özkaynak Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 158
Tablo 98 İmalat Sektörü Özkaynak Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 159
Tablo 99 İnşaat ve Bayındırlık Sektörü Özkaynak Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 159
Tablo 100 Mali Kuruluşlar Sektörü Özkaynak Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 159

Tablo 101 Teknoloji Sektörü Özkaynak Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 160
Tablo 102 Toptan ve Perakende Ticaret Sektörü Özkaynak Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 160
Tablo 103 Ulaştırma ve Depolama Sektörü Özkaynak Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 160
Tablo 104 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Bilgi ve İletişim Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 161
Tablo 105 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Elektrik Gaz ve Su Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 161
Tablo 106 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş İmalat Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 161
Tablo 107 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş İnşaat ve Bayındırlık Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 162
Tablo 108 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Mali Kuruluşlar Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 162
Tablo 109 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Teknoloji Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 162
Tablo 110 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Toptan ve Perakende Ticaret Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 163
Tablo 111 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Ulaştırma ve Depolama Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 163
Tablo 112 Amerikan Doları Cinsinden Bilgi ve İletişim Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 163
Tablo 113 Amerikan Doları Cinsinden Elektrik Gaz ve Su Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 164
Tablo 114 Amerikan Doları Cinsinden İmalat Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 164
Tablo 115 Amerikan Doları Cinsinden İnşaat ve Bayındırlık Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 164
Tablo 116 Amerikan Doları Cinsinden Mali Kuruluşlar Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 165
Tablo 117 Amerikan Doları Cinsinden Teknoloji Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 165
Tablo 118 Amerikan Doları Cinsinden Toptan ve Perakende Ticaret Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 165
Tablo 119 Amerikan Doları Cinsinden Ulaştırma ve Depolama Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Regresyon Sonuçları 166
Tablo 120 Bilgi ve İletişim Sektörü Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları 166
Tablo 121 Elektrik Gaz ve Su Sektörü Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları 166

Tablo 122 İmalat Sektörü Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları.....167
Tablo 123 İnşaat ve Bayındırlık Sektörü Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları 167
Tablo 124 Mali Kuruluşlar Sektörü Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları 167
Tablo 125 Teknoloji Sektörü Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları..168
Tablo 126 Toptan ve Perakende Ticaret Sektörü Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları 168
Tablo 127 Ulaştırma ve Depolama Sektörü Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları 168
Tablo 128 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Bilgi ve İletişim Sektörü Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları.....169
Tablo 129 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Elektrik Gaz ve Su Sektörü Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları.....169
Tablo 130 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş İmalat Sektörü Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları 169
Tablo 131 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş İnşaat ve Bayındırlık Sektörü Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları.....170
Tablo 132 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Mali Kuruluşlar Sektörü Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları.....170
Tablo 133 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Teknoloji Sektörü Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları 170
Tablo 134 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Toptan ve Perakende Ticaret Sektörü Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları 171
Tablo 135 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Ulaştırma ve Depolama Sektörü Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları.....171
Tablo 136 Amerikan Doları Cinsinden Bilgi ve İletişim Sektörü Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları.....171
Tablo 137 Amerikan Doları Cinsinden Elektrik Gaz ve Su Sektörü Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları.....172
Tablo 138 Amerikan Doları Cinsinden İmalat Sektörü Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları 172
Tablo 139 Amerikan Doları Cinsinden İnşaat ve Bayındırlık Sektörü Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları.....172
Tablo 140 Amerikan Doları Cinsinden Mali Kuruluşlar Sektörü Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları.....173
Tablo 141 Amerikan Doları Cinsinden Teknoloji Sektörü Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları 173
Tablo 142 Amerikan Doları Cinsinden Toptan ve Perakende Ticaret Sektörü Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları.....173

Tablo 143 Amerikan Doları Cinsinden Ulaştırma ve Depolama Sektörü Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları 174
Tablo 144 Bilgi ve İletişim Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları 174
Tablo 145 Elektrik Gaz ve Su Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları 174
Tablo 146 İmalat Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları 175
Tablo 147 İnşaat ve Bayındırlık Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları 175
Tablo 148 Mali Kuruluşlar Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları 175
Tablo 149 Teknoloji Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları 176
Tablo 150 Toptan ve Perakende Ticaret Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları 176
Tablo 151 Ulaştırma ve Depolama Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları 176
Tablo 152 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Bilgi ve İletişim Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları.....177
Tablo 153 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Elektrik Gaz ve Su Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları 177
Tablo 154 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş İmalat Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları.....177
Tablo 155 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş İnşaat ve Bayındırlık Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları 178
Tablo 156 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Mali Kuruluşlar Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları.....178
Tablo 157 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Teknoloji Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları.....178
Tablo 158 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Toptan ve Perakende Ticaret Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları 179
Tablo 159 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Ulaştırma ve Depolama Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları 179
Tablo 160 Amerikan Doları Cinsinden Bilgi ve İletişim Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları.....179
Tablo 161 Amerikan Doları Cinsinden Elektrik Gaz ve Su Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları 180
Tablo 162 Amerikan Doları Cinsinden İmalat Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları.....180

Tablo 163 Amerikan Doları Cinsinden İnşaat ve Bayındırlık Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları 180
Tablo 164 Amerikan Doları Cinsinden Mali Kuruluşlar Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları.....181
Tablo 165 Amerikan Doları Cinsinden Teknoloji Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları.....181
Tablo 166 Amerikan Doları Cinsinden Toptan ve Perakende Ticaret Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları 181
Tablo 167 Amerikan Doları Cinsinden Ulaştırma ve Depolama Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları 182

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1 DuPont Üçgeni Örneği.....42
Şekil 2 Varlık Getiri Oranı Dönem Ortalamaları.....74
Şekil 3 Özkaynak Getiri Oranı Dönem Ortalamaları.....75

KISALTMALAR LİSTESİ

ABD : Amerika Birleşik Devletleri

AVRROA : Varlık Getiri Oranı Ortalamasından Sapmalar

AVRROE : Özkaynak Getiri Oranı Ortalamasından Sapmalar

BM : Birleşmiş Milletler

BİST : Borsa İstanbul

BIST XUSRD: BIST Kurumsal Sürdürülebilirlik Endeksi

BIST XKURY : BIST Kurumsal Yönetim Endeksi

CERES : Çevreye Karşı Sorumlu Gruplar Topluluğu (Coalition for Environmentally Responsible Economies)

DSSJI : Dow Jones Sürdürülebilirlik Endeksi

DOP : Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı

DTA : Toplam Varlıklardaki Yıllık Yüzde Değişim

ESG : Çevresel, Sosyal, Yönetişim (Environmental, Social, Governance)

EKK : En Küçük Kareler

EPS : Hisse Başına Getiri (Earnings per Share)

GMM : Genelleştirilmiş Momentler Metodu

GRI : Küresel Raporlama Girişimi (Global Reporting Initiative)

ISS : Institutional Shareholder Services

KEJI : Kore Ekonomik Dürüstlük Endeksi (Korean Economic Justice Index)

KSS : Kurumsal Sosyal Sorumluluk (Corporate Social Responsibility)

KSSR : Kurumsal Sosyal Sorumluluk Raporlamaları

LSDV : En Küçük Kareler Kukla Değişken Modeli

NOP : Net Faaliyet Kârı (Net Operating Profit)

ROA : Aktif Getiri Oranı (Return on Asset)

ROE : Özkaynak Getiri Oranı (Return on Equity)

SCI : Surrogate Complementary Index

SEKROA : Sektör Varlık Getiri Oranı Ortalamasından Sapmalar

SEKROE : Sektör Özkaynak Getiri Oranı Ortalamasından Sapmalar

SSEI : Sürdürülebilir Borsalar Girişimi (Sustainable Stock Exchanges Initiative)

SUSIND : Sürdürülebilirlik Endeksi Kukla Değişkeni

TDE : Borç/Özsermaye Oranı

TRY : Türk Lirası

UNEP : Birleşmiş Milletler Çevre Programı

USD : Amerikan Doları

TÜFE : Tüketici Fiyatları Endeksi

TÜİK : Türkiye İstatistik Kurumu

ÖN SÖZ

Çalışmanın başından itibaren bilgi ve deneyimleriyle, yardım ve desteğini esirgemeyen danışman hocam, Doç. Dr. Şaban Çelik'e ve çalışma süresi boyunca yönlendirmeleri ve destekleri ile ilerlememe yardımcı olan değerli hocalarım Doç. Dr. Engin Küçüksille ve Doç. Dr. Abdurrahman Korkmaz'a en içten teşekkürlerimi sunarım.

Doktora sürecimin en başından itibaren desteğini, bilgisini ve dostluğunu paylaşan Doç. Dr. Şevin Gürarda'ya teşekkürlerimi sunarım.

Beni bugünlere getiren, maddi ve manevi hep arkamda olan aileme, tüm süreç boyunca sabırla ve özveriyle yanımda olan sevgili eşim Barış Serkan Kopurlu'ya ve en zor zamanlarda devam etme gücü veren, hayatıma anlam katan kızım Nil Kopurlu'ya da sonsuz teşekkürlerimle.

Gaye KOPURLU

İzmir-2022

GİRİŞ

Sosyal ve ekonomik kalkınmanın paralelinde kullanılan doğal kaynakların hızlı ve geri dönülemez tahribi, çevre ile ilgili sorunların kısa vadeli çözümler ile giderilemeyeceğini göstermiş ve sürdürülebilirlik kavramını gündeme getirmiştir. Bu kavramın oluşumda 1987 yılında Birleşmiş Milletler Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu tarafından yayınlanan "Ortak Geleceğimiz" başlıklı rapor büyük önem taşımaktadır. Bahsi geçen raporda, sürdürülebilirlik "bugünün ihtiyaçlarını gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılamalarından ödün vermeden karşılama süreci" olarak tanımlanmıştır. Uluslararası düzeydeki sözleşmeler ve yönetmelikler (Sürdürülebilir Kalkınma İş Bildirisi,1991; CERES Prensipleri, 1989; Montreal Protokolü, 1987; Rio Deklarasyonu,1992 ve Kyoto Protokolü, 1997 gibi), kamuoyunun çevre kirliliği, kaynak tüketimi, atık maddeler, ürün kalitesi ve güvenliği, çalışanların hakları ve konumu, toplumsal sorumluluk gibi konulara duyarlılığını artırmıştır. Bu farkındalığın artışına bağlı olarak yürürlüğe konan yeni yönetmelikler ve yasalar ile yatırımcı baskısı işletmelere sorumluluk yüklemiş ve kurumsal sürdürebilirlik kavramını ön plana çıkarmıştır.

Kurumsal sürdürülebilirlik şirketlerde uzun vadeli değer yaratmak amacıyla, ekonomik, çevresel ve sosyal faktörlerin kurumsal yönetim ilkeleri ile birlikte şirket faaliyetlerine ve karar mekanizmalarına uyarlanması ve bu konulardan kaynaklanabilecek risklerin yönetilmesidir. (Borsa İstanbul). Bu yeni kavram, şirketlerin net kara odaklanan geleneksel performans ölçütünü genişletip ekonomik, çevresel ve sosyal olmak üzere üç temel boyutta performans göstergelerinin dikkate alınması gerekliliğini ortaya koymaktadır. Çoğunlukla gönüllülük esasına dayanan çevresel ve sosyal performans göstergeleri, şirketlerin hazırladıkları kurumsal sürdürülebilirlik, kurumsal yönetim ilkeleri, kurumsal sosyal sorumluluk konulu raporlarda veya yıllık faaliyet raporları içinde yer alan verilerden oluşmaktadır. Yatırımcılardan gelen daha fazla saydamlık ve hesap

verebilirlik talepleri ile şirketlerin bu verileri yayınlamasını teşvik etmek ve yatırımcıların analizlerini kolaylaştırmak amacıyla sürdürülebilirlik endeksleri oluşturulmuştur.

İşletmelerin kurumsal sürdürebilirlik raporlaması uygulamaları hakkında yapılmış ampirik çalışmaların çoğunluğu gelişmiş ülkelerdeki (ABD, İngiltere) uygulamalara odaklanmıştır. Bununla birlikte, gelişmekte olan ülkelerdeki işletmelerin sosyal ve çevresel raporlama modellerine ilişkin çok az ampirik araştırma mevcuttur (Bae, Jeong, Jeong, & Lee, 2015), (Liao& Zhang,2015), (Gao, Heravi, & Xiao, 2005)**.** Aynı zamanda, gelişmiş ülkelerdeki sürdürülebilirlik uygulamaları ile gelişmekte olan ekonomileri karşılaştıran kapsamlı çalışmaların oldukça az ve dar kapsamlı olduğu görülmüştür (Welford, 2005), (Baskin, 2006), (Dawkins & Ngunjiri, 2008), (Golob & Bartlett, 2007).

Bu çalışmanın temel amacı yatırımcıların ekonomik kararlarına etki etmesi beklenen sürdürülebilirlik endeksinin, şirketlerin finansal performansı üzerindeki etkilerini analiz etmektir.

Bu çalışmada, sürdürebilirlik endeksinde yer almanın şirket performansına etkisi, Borsa İstanbul'da işlem gören 367 şirketin 2008 - 2020 yılları arasındaki finansal verileri ile ölçülecektir. Bu ölçüm ile bu endekslerin yatırım kararlarına etki eden iyi bir araç olup olmadıkları test edilecektir.

BİRİNCİ BÖLÜM
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK KAVRAMI

İlk olarak 1713 yılında Alman maden işletmecisi ve muhasebecisi Hans Carl von Carlovitz tarafında yazılan "Yabani Ağaç Yetiştirme Klavuzu [Sylvicultura Oeconomica]" kitabında Almanca sürdürülebilirlik anlamına gelen "nachhaltigkeit" kavramını kullanması ile ortaya çıktığı düşünülen (Şen, Kaya & Alpaslan, 2018:9) "sürdürülebilirlik" kavramının çıkış noktası olarak çevre ve ekolojik alanlar olduğu söylenebilir. Sürdürülebilirlik kelimesinin tam karşılığı TDK sözlüğünde bulunmamakla birlikte İngilizce "sustainability" kelimesinin karşılığı olarak kullanılmakta olan kavram sürekli olma, daimi olma vb. anlamlara karşılık gelmektedir.

1700'lerdeki ilk ortaya çıkışının ardından kavramın günümüzdeki yaygın kullanımına ve ekonomik, çevresel, sosyal vb. birçok alanda kullanılmasının temelinde 1987 yılında Birleşmiş Milletler Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu tarafından yayınlanan "Ortak Geleceğimiz" başlıklı rapor büyük önem taşımaktadır. Brundtland Raporu olarak da adlandırılan raporda sürdürülebilirlik "*bugünün ihtiyaçlarını gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılamalarından ödün vermeden karşılama süreci*" olarak tanımlanmıştır (World Commission on Environment and Development, 1987:38). Raporda vurgulanan sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşabilmenin ancak nüfus artışı ve büyüklüğünün ekosistemin değişen üretken potansiyeli ile uyumlu olması halinde mümkün olabileceği ifade edilmiştir. Raporda çevresel ve ekonomik kalkınma politikalarının kritik amaçlarının neler olması gerektiği aşağıdaki şekilde özetlenmiştir (World Commission on Environment and Development, 1987:45):

- Büyümeyi canlandırmak,
- Büyümenin kalitesini (niteliğini) değiştirmek,
- İş, gıda, enerji, su, sağlık gibi temel ihtiyaçların karşılanmasını sağlamak,

- Sürdürülebilir bir nüfus düzeyi sağlamak,
- Kaynak tabanını korumak ve geliştirmek,
- Teknolojiyi yeniden yönlendirmek ve riski yönetmek,
- Karar vermede çevre ve ekonomiyi birlikte düşünmek.

Raporun önemi sürdürülebilir kalkınma kavramını ilk kez Birleşmiş Milletler seviyesinde tanımlanmış olması ve bu hedefe ulaşmak için yapılması gerekenlerin tüm dünya devletlerine açık bir çağrı olarak ortaya konulmuş olmasından ileri gelmektedir.

Sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir kalkınma kavramının çerçevesi genişlemekte ve farkındalık artışı akademik, kurumsal ve politika yapıcılar seviyesinde görülmektedir. Ancak dünyadaki kıt kaynakların gelecek nesillerin de kullanımına olanak sağlayacak şekilde kullanılmasının sağlanması için daha atılması gereken çok fazla adım olduğu ortadadır. İlerleyen kısımda sürdürülebilirlik kavramının gelişimine ilişkin belli başlı kilometre taşlarına değinilecektir.

BM Ortak Geleceğimiz raporunu takip eden dönemde 1989 yılında Amerika Birleşik Devletleri Sosyal Yatırım Forumu tarafından oluşturulan çevrenin korunması ve kirliliğin azaltılmasına ilişkin etik ilkeleri içeren CERES (Çevreye Karşı Sorumlu Gruplar Topluluğu) prensipleri bir rapor olarak sunulmuştur. Bu ilkeler işletmelere çevre konusunda rehber olması adına belirlenen on maddeden oluşmaktadır (Sparkles, 2002'den aktaran Yıldız, 2012:73)

- Biyosferin korunması
- Doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı
- Atıkların azaltılması ve imha edilmesi
- Enerjinin korunması
- Riskin azaltılması
- Güvenli ürünler ve hizmetler
- Çevresel onarım
- Kamuyu bilgilendirme

- İdare sorumluluğu
- Denetlemeler ve raporlar

Haziran 1992'de 172 ülke temsilcisinin bir araya gelmesiyle Rio De Janeiro'da düzenlenen BM Çevre ve Kalkınma Konferansı (Yeryüzü Zirvesi: Earth Summit) çevre ve kalkınma konularının dünya kamuoyu gündemine sunulmasında en önemli dönüm noktalarından biridir. Bu zirve sonucunda beş önemli uluslararası belge kabul edilmiştir:

- Gündem 21 — (Sürdürülebilir Kalkınma İçin Bir Eylem Planı)
- Rio Çevre ve Kalkınma Deklarasyonu
- Orman İlkeleri Bildirimi
- Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi
- Birleşmiş Milletler Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi
- Birleşmiş Milletler Çölleşmeyle Mücadele Sözleşmesi

Sürdürülebilir kalkınma kavramının uluslararası düzeyde kabul görmesinin göstergesi olan Gündem 21, bu açıdan bu belgeler içerisinde en önemlisi olarak kabul edilmektedir. Gündem 21'de yer alan "küresel ortaklık" kavramı ile geleneksel yönetim anlayışı yerine "yönetişim" (governance) yaklaşımı dünya genelinde yaygınlaşmaya ve benimsenmeye başlanmıştır. Gündem 21'in temel görüşü olan "toplumsal uzlaşı olmadan sürdürülebilir kalkınma hedefine ulaşılamaz" yaklaşımı tüm program alanlarına yönelik finansman politikaları belirlenerek yeni kaynakların yaratılması, uygulama alanlarında teknik ve ekonomik araçların belirlenmesinin yanı sıra merkezi yönetim – yerel yönetim ilişkilerinin de yerel yönetimlere daha fazla yetki devri ile güçlendirilmesi, hükümet-hükümet dışı kurumlar arasında ilişkilerin geliştirilerek halkın etkin katılımının sağlanması esaslarına dayanmaktadır. (Arar, 2002)

BM tarafından, sürdürülebilir insan yerleşimleri ve herkes için konut sağlanması amacıyla oluşturulan UN-HABİTAT programları için ilk konferans 1976'da Kanada'da, ikincisi 1996'da İstanbul'da, üçüncüsü ise 2016'da Ekvador'da gerçekleştirilmiştir. 1996 yılında İstanbul'da gerçekleştirilen Habitat- II konferansı yüzyılın en geniş kapsamlı konferanslarında biri olarak kabul edilmektedir. Bu konferansta insan yerleşimleri ve

konut sorunları küresel ölçekte sorgulanmış ve ülkelerin bu sorunlarla başa çıkabilmesi için gerekli hukuki, kurumsal, toplumsal, ekonomik ve yönetsel çözümler tartışılmıştır. Konferans sonucunda, dünya liderleri "İstanbul Deklarasyonu" ve "Habitat Gündemi" belgelerini kabul ederek dünyada herkes için yeterli konut ve sürdürülebilir insan yerleşimleri oluşturulması konusunda global bir eylem planını kabul etmişlerdir. (https://habitat.csb.gov.tr/)

BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesine Yönelik Kyoto Protokolü 1997 yılında, BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesini (1992) imzalayan ülkeler tarafından imzalanmıştır. (Kyoto Protokolü, 1997). Bu protokol ile amaçlanan; atmosferdeki sera gazı yoğunluğunun, iklimi tehdit etmeyecek seviyelerde dengede kalmasını sağlamaktır. (Tokgöz & Önce, 2009:260)

20. yüzyılın sonlarında BM öncülüğünde sürdürülebilir kalkınma, iklim değişikliği, çevre sorunları vb. konulardaki dünya genelindeki farkındalığın arttırılmasına, devletlerin sadece hükümetler olarak değil, sivil toplum, özel sektör ve halkın da katılımı ile bütünleşik bir yapı kurulmasına yönelik çabalar 21. Yüzyıla girildiğinde de devam etmiştir. Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı'ndan (Rio) on yıl sonra çevrenin korunmasıyla sosyal gelişme ve ekonomik gelişmenin bağlantılı bir şekilde yürütülerek sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması konusunun değerlendirilebilmesi için 26 Ağustos-4 Eylül 2002 tarihleri arasında Johannesburg'ta Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi (Rio+10) düzenlenmiştir. Zirve sonucunda iki temel belge ortaya çıkmıştır. Bunlar; "Uygulama Planı" ve "Siyasi Bildiri"dir. 153 maddeden oluşan Uygulama Planının ana başlıkları aşağıda yer almaktadır: (Ağca, 2002)

- Yoksulluğun ortadan kaldırılması (6-12. maddeler)
- Sürdürülebilir olmayan tüketim ve üretim kalıplarının değiştirilmesi (13-22. maddeler)
- Ekonomik ve sosyal kalkınmanın doğal kaynak temeline göre korunması ve yönetilmesi (23-44. maddeler)
- Küreselleşen dünyada sürdürülebilir kalkınma (45. madde)
- Sağlık ve sürdürülebilir kalkınma (46-51. maddeler)

- Gelişmekte olan küçük ada devletlerinin sürdürülebilir kalkınması (52-55. maddeler)
- Afrika için sürdürülebilir kalkınma (56-65. maddeler)
- Diğer bölgesel inisiyatifler (66-74. maddeler)
- Uygulama araçları (75-119. maddeler)
- Sürdürülebilir kalkınma için kurumsal yapı (120-153. maddeler)

2000 yılında belirlenen Bin Yıl Kalkınma Hedeflerinin (Millennium Development Goals) geliştirilmesi ile 2015 yılında BM Genel Kurul toplantılarında kabul edilen 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (Sustainable Development Goals) 17 ana, 169 alt başlık altında belirlenmiştir. (https://habitat.csb.gov.tr/) 2030 Sürdürülebilir Kalkınma amaçları aşağıda sıralanmıştır: (https://turkiye.un.org/tr/sdgs)

1. Yoksulluğun tüm biçimlerini her yerde sona erdirmek
2. Açlığı bitirmek, gıda güvenliğine ve iyi beslenmeye ulaşmak ve sürdürülebilir tarımı desteklemek
3. Sağlıklı ve kaliteli yaşamı her yaşta güvence altına almak
4. Kapsayıcı ve hakkaniyete dayanan nitelikli eğitimi sağlamak ve herkes için yaşam boyu öğrenim fırsatlarını teşvik etmek
5. Toplumsal cinsiyet eşitliğini sağlamak ve tüm kadınlar ile kız çocuklarını güçlendirmek
6. Herkes için erişilebilir su ve atık su hizmetlerini ve sürdürülebilir su yönetimini güvence altına almak
7. Herkes için karşılanabilir, güvenilir, sürdürülebilir ve modern enerjiye erişimi sağlamak
8. İstikrarlı, kapsayıcı ve sürdürülebilir ekonomik büyümeyi, tam ve üretken istihdamı ve herkes için insana yakışır işleri desteklemek
9. Dayanıklı altyapılar tesis etmek, kapsayıcı ve sürdürülebilir sanayileşmeyi desteklemek ve yenilikçiliği güçlendirmek
10. Ülkeler içinde ve arasında eşitsizlikleri azaltmak

11. Şehirleri ve insan yerleşimlerini kapsayıcı, güvenli, dayanıklı ve sürdürülebilir kılmak
12. Sürdürülebilir üretim ve tüketim kalıplarını sağlamak
13. İklim değişikliği ve etkileri ile mücadele için acilen eyleme geçmek
14. Sürdürülebilir kalkınma için okyanusları, denizleri ve deniz kaynaklarını korumak ve sürdürülebilir kullanmak
15. Karasal ekosistemleri korumak, iyileştirmek ve sürdürülebilir kullanımını desteklemek; sürdürülebilir orman yönetimini sağlamak; çölleşme ile mücadele etmek; arazi bozunumunu durdurmak ve tersine çevirmek; biyolojik çeşitlilik kaybını engellemek
16. Sürdürülebilir kalkınma için barışçıl ve kapsayıcı toplumlar tesis etmek, herkes için adalete erişimi sağlamak ve her düzeyde etkili, hesap verebilir ve kapsayıcı kurumlar oluşturmak
17. Uygulama araçlarını güçlendirmek ve sürdürülebilir kalkınma için küresel ortaklığı canlandırmak.

Bu noktaya kadar bahsedilen sürdürülebilirlik ve esasen sürdürülebilir kalkınma yaklaşımın en önemli katkısı ekonomik büyüme ve kalkınma kavramlarının yeniden tanımlanmasıdır. Buna göre; kalkınma, reel gelir artışının önemli olduğu ekonomik büyümeden farklı olarak ve buna ek olarak ekolojik ve sosyal refah artışını da içermektedir. Bu bağlamda, sürdürülebilir kalkınma toplam yaşam kalitesinin gelişimindeki devamlılığa işaret etmektedir. (Akgül, 2010:158)

1 KURUMSAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

Şirketlerde uzun vadeli değer yaratmak amacıyla ekonomik, çevresel ve sosyal faktörlerin kurumsal yönetim ilkeleri ile birlikte şirket faaliyetlerine ve karar mekanizmalarına uyarlanması ve bu konulardan kaynaklanabilecek risklerin yönetilmesi olarak tanımlanan Kurumsal Sürdürülebilirlik kavramı ile (borsaistanbul.com) şirketlerin net kara odaklanan geleneksel performans ölçütünü genişletip ekonomik, çevresel ve sosyal olmak üzere üç temel boyutta performans göstergelerinin dikkate alınması

gerekliliği ortaya konmaktadır. Çoğunlukla gönüllülük esasına dayanan çevresel ve sosyal performans göstergeleri, şirketlerin hazırladıkları kurumsal sürdürülebilirlik, kurumsal yönetim ilkeleri, kurumsal sosyal sorumluluk konulu raporlarda veya yıllık faaliyet raporları içinde yer alan verilerden oluşmaktadır.

Kurumsal sürdürülebilirliğin temelinde yer alan kavramlardan biri olan Kurumsal Sosyal Sorumluluk (KSS) en geniş anlamıyla toplumdan aldığını topluma geri kazandırma ve bununla birlikte hem iç hem dış paydaşlarına karşı sorumluluklarının bilincinde olma, yerine getirme ve bu vesileyle itibar kazanma anlayışı olarak ifade edilebilir. (Yıldız, 2012) Sürdürülebilir Kalkınma Dünya İş Konseyi'nin tanımlamasına göre de yasal sorumluluklarının ötesinde yaptığı iş ve faaliyetleri kapsamaktadır.

Şirketlerin yatırımcı ve paydaşlarının güvenini kazanabilmek için finansal ve finansal olmayan bilgilerini sunabilmelerine olanak sağlayan KSS raporlamalarının amacına ulaşabilmesi için en önemli kriterler bilgilerin açık, şeffaf ve anlaşılır olması gerekliliğidir. (Tarakçıoğlu,2016:55 - 56)

Kurumsal Sosyal Sorumluluk raporlamasının ekonomik, sosyal ve çevresel performans ölçütlerini içerecek şekilde geliştirilmiş hali olarak kabul edilebilecek olan sürdürülebilirlik raporlamasının evrensel bir kabul edilmiş tek bir tanımı olmamakla birlikte GRI (Global Reporting Initiative) tarafından yapılan tanımı şu şekildedir; (Çokmutlu, 2019:88)

"Kuruluşlara sürdürülebilir bir küresel ekonomi yönünde hedef belirlemede, performansın ölçümünde ve değişimin yönetiminde yardımcı olan, uzun vadeli kârlılığı; sosyal sorumluluk ve çevreye özenle birleştiren bir süreçtir ve kuruluşun ekonomik, çevresel, sosyal ve yönetimsel performansının iletilmesinin, olumlu ve olumsuz etkilerin yansıtılmasının kilit platformudur"

Sürdürülebilirlik raporları firmaların hedeflerini belirlemede, performanslarını ölçmede ve değişimi yönetmede yardımcı bir araç olarak kullanılmaktadır. Sürdürülebilirlik raporları içerisinde yer alan çevresel, ekonomik ve sosyal etkilere ilişkin bildirimler ile ölçülmesi zor olan konuların daha somut hale getirilmekte ve firmaların

faaliyetleri ve stratejisi üzerindeki etkilerin anlaşılmasına ve sürdürülebilir gelişiminin yönetilmesine olanak sağlanmaktadır. (Global Reporting Initiative, 2022)

Sürdürülebilirlik raporlaması çoğunlukla gönüllülük esasına dayanmakla birlikte, yatırımcılardan ve paydaşlardan gelen talepler doğrultusunda daha yaygın olarak KSS vb. raporların şirketler tarafından oluşturulmaya başlanması ile birlikte bu raporlarda yer alması beklenen bilgilerin standardizasyonu önem kazanmıştır. Bu kapsamda kullanımı yine isteğe bağlı olmakla birlikte Küresel Raporlama Girişimi (GRI) tarafından hazırlanan raporlama kılavuzları, rehberleri ve standartları uluslararası düzeyde kabul görmekte ve kullanılmaktadır. Küresel Raporlama Girişimi (GRI) 1997 yılında, ABD sivil toplum kuruluşları, CERES (Çevreye Karşı Sorumlu Gruplar Topluluğu) ve Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) ortak girişimi ile başlamıştır. (Yıldız, 2012:80)

GRI ilk raporlama çerçevesi G1 2000 yılında, ikinci çerçeve olan G2 ise 2002 yılında oluşturulmuştur. Çerçeveler geliştirilmeye devam edilerek 2006'da G3 ve en son 2013 yılında oluşturulan G4 ile daha kullanıcı odaklı, sektörel bazlı olarak ve raporların daha anlaşılır olmasını sağlayan "Öncelikli konular" kriterleri eklenerek sunulmuştur. (Çokmutlu, 2019:95)

GRI raporlama kılavuzu iki bölümden oluşmaktadır; birinci bölüm Raporlama İlkeleri ve Standart Bildirimler, ikinci bölüm ise Uygulama El Kitabıdır. İlk bölümde raporlama ilkeleri, standart bildirimleri ve kılavuzlar ile uyumlu sürdürülebilirlik raporu hazırlamak için uygulanması gereken kriterleri içerirken, ikinci bölüm olan uygulama el kitabında bu raporlama ilkelerinin nasıl uygulanacağı, açıklanacak bilgilerin nasıl hazırlanması gerektiği ve kılavuzlarda yer alan kavramların nasıl yorumlanması gerektiğine dair açıklamalar yer almaktadır. Raporlama İlkeleri, sürdürülebilirlik raporlarının şeffaf olabilmesi için temel öneme sahiptir ve rapor hazırlayan tüm kuruluşlar tarafından uygulanmalıdır. Raporlama İlkeleri iki bölümden oluşmaktadır. Tablo 1'de detayları yer almaktadır.

Tablo 1 GRI Raporlama İlkeleri

RAPOR İÇERİĞİNİN BELİRLENMESİNE İLİŞKİN İLKELER	
Paydaş Kapsayıcılığı	Kuruluş paydaşlarını tanımlamalı ve bu kişilerin makul beklentilerine ve menfaatlerine ne şekilde yanıt verdiğini açıklamalıdır.
Sürdürülebilirlik Bağlamı	Rapor kuruluşun performansını daha geniş sürdürülebilirlik bağlamında sunmalıdır.
Önceliklendirme	Kuruluşun belirgin ekonomik, çevresel ve sosyal etkilerini yansıtanlar veya paydaşların değerlendirme ve kararlarını önemli biçimde etkileyenler.
Eksiksizlik	Rapor, öncelikli unsurları ve bunların çerçevelerini, belirgin ekonomik, çevresel ve sosyal etkileri yansıtmalı ve paydaşların kuruluşun raporlama dönemi dahilindeki performansını değerlendirebilmelerine yetecek kapsamda olmalıdır.
RAPOR NİTELİĞİNİN BELİRLENMESİNE İLİŞKİN İLKELER	
Denge	Rapor, genel performansın makul bir değerlendirmesinin yapılabilmesi için kuruluş performansının olumlu ve olumsuz yönlerini yansıtmalıdır.
Karşılaştırılabilirlik	Kuruluş bilgileri tutarlı bir şekilde seçmeli, derlemeli ve raporlamalıdır. Raporlanan bilgiler paydaşların kuruluş performansının zaman içinde geçirdiği değişiklikleri analiz edebilmesini sağlayacak ve diğer kuruluşlara kayaslamayı destekleyecek bir biçimde sunulmalıdır
Doğruluk	Raporlanan bilgiler paydaşların kuruluşun performansını değerlendirebilmeleri için yeterince doğru ve ayrıntılı olmalıdır.
Zamansal Tutarlılık	Kuruluş, paydaşların bilinçli kararlar verebilmeleri amacıyla bilgilerin ihtiyaç duyulduğunda erişilebilir olmasını sağlamak için düzenli bir takvime göre raporlama yapmalıdır.
Netlik	Kuruluş, bilgileri raporu kullanan paydaşların anlayabileceği ve erişebileceği bir biçimde sunmalıdır.
Güvenilirlik	Kuruluş, bir raporun hazırlanmasında kullanılan bilgi ve süreçleri incelemeye tabi tutulabilecekleri ve bilginin niteliğinin ve önceliklendirme durumunun belirlenebilmesini sağlayacak şekilde toplamalı, kaydetmeli, derlemeli, analiz etmeli ve bildirmelidir.

Kaynak: (Global Reporting Initiative, 2022)

Tablo 2 Kılavuzlardaki Kategori ve Unsurlar

Kategori		**Ekonomik**		**Çevresel**
Unsurlar		Ekonomik Performans		Malzemeler
		Piyasa Varlığı		Enerji
		Dolaylı Ekonomik Etkiler		Su
				Biyolojik Çeşitlilik
				Emisyonlar
				Atık Sular ve Atıklar
				Ürün ve Hizmetler
				Uyum
				Nakliye
				Genel
				Tedarikçinin Çevresel Bakımdan Değerlendirilmesi
				Çevresel Şikayet Mekanizmaları
Kategori	**Sosyal**			
Alt Kategoriler	**İşgücü Uygulamaları ve İnsana Yaraşır İş**	**İnsan Hakları**	**Toplum**	**Ürün Sorumluluğu**
Unsurlar	İstihdam	Yatırım	Yerel Toplumlar	Müşteri Sağlığı ve Güvenliği
	İşgücü/Yönetim İlişkileri	Ayrımcılığın Önlenmesi	Yolsuzlukla Mücadele	Ürün ve Hizmet Etiketlemesi
	İş Sağlığı ve Güvenliği	Örgütlenme ve Toplu Sözleşme Hakkı	Kamu Politikası	Pazarlama İletişimi
	Eğitim ve Öğretim	Çocuk İşçiler	Rekabete Aykırı Davranış	Müşteri Gizliliği
	Çeşitlilik ve Fırsat Eşitliği	Zorla veya Cebren Çalıştırma	Uyum	Uyum
	Kadın ve Erkekler için Eşit Ücret	Güvenlik Uygulmaları	Tedarikçinin Toplum Üzerindeki Etkiler Bakımından Değerlendirilmesi	
	Tedarikçinin İşgücü Uygulamaları Bakımından Değerlendirilmesi	Yerli Halkların Hakları	Toplum Üzerindeki Etkilere İlişkin Şikayet Mekanizması	
	İşgücü Uygulamaları Şikayet Mekanizmaları	Değerlendirme		
		Tedarikçilerin İnsan Hakları Bakımından Değerlendirilmesi		
		İnsan Hakları Şikayet Mekanizmaları		

Kaynak: (Global Reporting Initiative, 2022)

2 SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ENDEKSLERİ ve BİST SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ENDEKSİ

Günümüzde şirketlerin uzun vadeli değer yaratmak amacıyla ekonomik, çevresel ve sosyal alanlara yönelik çalışmalarının yanı sıra tüketicilerin ve yatırımcıların da çevreye ve insana daha duyarlı olan şirketlere olan talebi ve baskısı ile sürdürülebilirlik konusuna verilen önem artmıştır. Şirketlerin sürdürülebilirlik uygulamaları ve performanslarını karşılaştırmak ve izleyebilmek için geliştirilen sürdürülebilirlik endeksleri önemli ölçüm araçlarından biri haline gelmiştir (İş Dünyası ve Sürdürülebilir Kalkınma Derneği, 2016). Bu kapsamda oluşturulan ilk endeks Domini 400 Sosyal Endeksi'dir. Domini 400 Sosyal'i takiben birçok endeks oluşturulmuştur. 1999'da oluşturulan Dow Jones Sürdürülebilirlik Endeksi (DJSI) de öncü endekslerden biridir. Sürdürülebilir Borsalar Girişimi (SSEI) internet sitesinde yer alan bilgilere göre (Haziran 2022 itibariyle) SSEI'ye dahil olan 118 borsadan 48 tanesinde sürdürülebilirlik endeksi hesaplanmaktadır. (Sustainable Stock Exchanges Initiative)

Türkiye'de ve özellikle Borsa İstanbul şirketleri arasında sürdürülebilirlik konusundaki anlayış, bilgi ve uygulamaların artması amacıyla Borsa İstanbul'da işlem gören ve kurumsal sürdürülebilirlik performansları üst seviyede olan şirketlerin paylarının yer alacağı Borsa İstanbul (BIST) Sürdürülebilirlik Endeksi 4 Kasım 2014 tarihinden itibaren XUSRD koduyla fiyat ve getiri olarak hesaplanmaya ve yayınlanmaya başlamıştır. (borsaistanbul.com)

"BIST Sürdürülebilirlik Endeksi için Ocak-Mart, Nisan- Haziran, Temmuz-Eylül, Ekim-Aralık olmak üzere yılda 4 endeks dönemi bulunmaktadır. 2014 yılında BIST 30 endeksinde yer alan şirketlerin değerlemeye alınmasıyla başlayan endeks için, 2022 yılı itibariyle, Yıldız Pazar, Ana Pazar ve Alt Pazar'da işlem gören veya BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer alan şirketlerden gönüllü olanlar değerlemeye alınmaktadır." (borsaistanbul.com) Yıllar itibariyle endekste yer alan şirketler EK 2'de yer almaktadır. 2014 yılında 15 şirket ile oluşturulan endekste 2020 yılı itibariyle 58 şirket yer almaktadır.

Borsa İstanbul, sürdürülebilirlik değerlemesi konusunda Refinitiv Enformasyon Limited Şirketi ("Refinitiv") ile çalışmaktadır. Refinitiv Sürdürülebilirlik Değerleme Metodolojisi çerçevesinde Refinitiv tarafından genel sürdürülebilirlik notu aşağıdaki kriterlere göre hesaplanmaktadır; (Borsa İstanbul A.Ş.)

a) Şirketlerin girdiği veriler ağırlıklandırılarak kategori ve ana başlık notları,

b) Her bir şirketin ilgili konulardaki negatif gelişmeleri izlenerek uyumsuzluk notları (Controversies Score),

c) Son olarak da 3 ana başlıktaki notları ve uyumsuzluk notu birlikte dikkate alınarak şirketin Genel Sürdürülebilirlik Notu (Combined ESG Score) belirlenmektedir.

Refinitiv'in sürdürülebilirlik değerleme metodolojisi, çevresel, sosyal ve kurumsal yönetim olmak üzere 3 ana başlık ve bu ana başlıkların altında toplam 10 kategoriden oluşmaktadır. Her bir kategori de altlarında bulunan farklı temalar ve veri noktaları ile ele alınmaktadır. Ana başlıklar ve kategoriler Tablo 3'te yer almaktadır. BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde yer alabilmek için şirketlerin aşağıdaki koşulların üçünü de sağlaması beklenmektedir: (borsaistanbul.com)

- Genel Sürdürülebilirlik Notu 50 veya üzerinde olmalıdır.
- Her bir ana başlık notu 40 veya üzerinde olmalıdır.
- Kategori notlarından en az 8'i 26 veya üzerinde olmalıdır.

Tablo 3 Sürdürülebilirlik Değerleme Metodolojisi Kategorileri

Temel Alanlar	Kategoriler	Temalar (Alt Kategoriler)
Çevresel	Emisyon	Emisyonlar
		Atık
		Biyolojik çeşitlilik
		Çevresel yönetim sistemleri
	Yenilik	Ürün yeniliği
		Yeşil getiriler, AR-GE, CapEx
	Kaynak Kullanımı	Su
		Enerji
		Sürdürülebilir paketleme
		Çevresel tedarik zinciri
Sosyal	Toplum	Tüm sektörler için eşit derecede önemli gruplar
	İnsan Hakları	İnsan hakları
	Ürün Sorumluluğu	Sorumlu pazarlama
		Ürün kalitesi
		Veri gizliliği
	İşgücü	Çeşitlilik ve katılım
		Kariyer gelişimi ve eğitim
		Çalışma koşulları
		İş güvenliği ve sağlık
Yönetişim	KSS stratejisi	KSS stratejisi
		ESG raporlaması ve şeffaflık
	Yönetim	Yapı (bağımsızlık, çeşitlilik, komiteler)
		Tazminat
	Paydaşlar	Paydaş hakları
		Devralma hakları

Kaynak: (Refinitiv, 2022)

Endeks ile şirketler kurumsal sürdürülebilirlik performanslarını hem yerel hem global olarak karşılaştırma imkanına sahip olmaktadır. Bunun yanı sıra, endeks ile birlikte şirketlere şeffaflık, hesap verebilirlik ve sürdürülebilirlik alanlarında risk yönetim becerilerini geliştirme ve hedeflerini belirlemek için bir performans değerlendirme aracı sunulmuş olmaktadır. Endekste yer almanın şirketlerin yatırımcılar tarafından daha çok tercih edilmesini sağlayacak bir rekabet fırsatı yaratacağı ve şirketlerin itibarlarını arttıracağı düşünülmektedir. (borsaistanbul.com)

İKİNCİ BÖLÜM
LİTERATÜR ÖZETİ

İşletmelerin çevreye ve topluma karşı sorumlu şekilde faaliyetlerine devam etmeleri sonucunda uzun vadede fayda sağlayacaklarına olan inançları son yıllarda artmıştır. İşletmelerin sorumluluk alanlarına ilişkin tartışmada Friedman'ın "işletmelerin esas sorumluluğu kârlarını maksimize etmektir" şeklindeki görüşü geçerliliğini yitirmiştir. Son yıllarda, teorik ve uygulamaya yönelik çalışmalarda işletme yönetimlerinin daha az kâr elde etme pahasına da olsa sadece müşteri ve yatırımcılarına karşı değil, amaçlarını gerçekleştirirken etkiledikleri ve etkilendikleri toplumun diğer kesimlerini de sorumluluk alanlarına dahil etme bilinci ile hareket etmeye başladıkları görülmektedir. ((Basar & Basar, 2006:214) (Tokgöz & Önce, 2009:251))

1994 yılında ilk kez John Elkington tarafından önerilen üçlü performans veya üçlü sorumluluk (triple bottom line) kavramına göre işletmelerin ekonomik performansı ile çevresel ve sosyal performanslarının karşılıklı etkileşimini içeren raporlar düzenlemeleri gerekmektedir (Akarçay, 2014). İşletmelerin sürdürülebilirlik raporlarına ve stratejilerine dayanak oluşturan bilgiler ise sürdürülebilirlik muhasebesinden elde edilmektedir. Sürdürülebilirlik muhasebesi kavramının daha çok çevre muhasebesi temeli üzerinden geliştiği gözlenmektedir. Aynı şekilde literatürde sürdürebilirlik muhasebesinin, üç boyutlu sorumluluk anlamıyla kullanıldığı örnekleri görmek de mümkündür. Ancak sürdürülebilirlik muhasebesi; sözü edilen muhasebe türlerinden farklı olarak, işletmenin ekonomik, sosyal ve çevresel sürdürülebilirliğinin eş zamanlı olarak uyum içinde olmasını sağlayan muhasebe yöntemlerinin bütünü olarak ifade edilebilir (Tüm, 2014:68)

İşletmelerin sürdürebilirlik raporu hazırlama nedenlerine aşağıda kısaca değinilmiştir (Kolk, 2004:54):

- Belirlenen hedeflere doğru ilerlemeyi izlemeyi kolaylaştırması
- Çevresel stratejilerin uygulanmasına olanak vermesi

- Çevresel konularda bilinçlenmenin artmasını sağlaması
- İşletme mesajını işletme içi ve dışında açıklıkla iletilmesini sağlaması
- Kredi değerliliğini arttırması
- Maliyet tasarrufu ve verimlilik artışı sağlaması
- Çalışanların motivasyonunu, işletme itibarı ve iş fırsatlarını arttırması

Sosyal sorumluluğa ve/veya sürdürülebilirliğe yönelik uygulamaların işletmelere sağladığı faydalar şu şekilde özetlenebilir (Basar & Basar, 2006:217)

- Yatırımcılar, devlet vb. için tutarlı ve geçerli bilgi kaynağı sağlaması şirketin şeffaflığını arttırır
- Müşteri bağlılığını ve marka değerinin artmasına katkı sağlaması şirketin piyasa değerini arttırır
- Çevresel ve sosyal risklerin izlenmesi için gerekli yönetim sistemlerinin yürütülmesini teşvik eder
- İşletmenin çevresel ve sosyal konularda değer ve ilkelerini göstermesinde yardımcıdır.

İşletmelerin gönüllü olarak düzenledikleri çevresel ve sosyal etki ve performanslarını raporlamayı teşvik eden faktörler Rikhardson vd. tarafından kısaca açıklanan üç teori ile yakından ilişkilidir: (Rikhardson vd. 2002'den aktaran Başar&Başar, 2016:216)

Bunlardan ilki, meşruluk teorisidir (legitimacy theory). Bu teoriye göre, işletmelerin sosyal ve çevresel konularını raporlamaları paydaşlar gözünde işletme faaliyetlerini meşrulaştırmakta ve algılarını değiştirmektedir. İkinci teori olan kararın faydalılığı teorisine (decision usefulness theory) göre yatırımcıların ve menfaat sahiplerinin şirket hakkında finansal raporlarda sunulan bilgilerden daha farklı bilgilere ihtiyaç duymaları nedeniyle çevresel ve sosyal raporlama yapılmaktadır. Son olarak, şirket pazarlama ve iletişim teorisine (corporate marketing and communication theory) göre ise şirketin önemli varlığı olan şirket imajı ve itibarını korumak ve arttırmak için sosyal ve çevresel

performans raporlamasını da içeren iletişim stratejileri ile şirket kimliğinin geliştirilmesi üzerinde odaklanılmaktadır.

Teorik açıklamalara ek olarak kurumsal sosyal sorumluluk iki farklı yaklaşımla açıklanmaktadır. Bu yaklaşımlardan ilki sosyal performansı bir firmanın ekonomik, hukuki, etik ve gönüllü uygulamaları ve çıktılarını kapsayan çok katmanlı bir yapı olarak tanımlar. İkinci yaklaşım ise sosyal performansı firmanın paydaşlarına yaklaşım tarzı olarak tanımlamaktadır. Bu teorik tanımlamalarla birlikte, araştırmacılar nasıl bir KSS (corporate social responsibility- kurumsal sosyal sorumluluk) yapısı oluşturulacağını tanımlamakta çeşitli zorluklarla karşılaşmaktadırlar. Göstergeler ve ölçümler KSS'yi bütüncül olarak ya da sadece belirli bir boyutunu kavrama noktasında çok çeşitlilik göstermektedir. (Margolis, Elfenbein, & Walsh, 2009:8)

(Starik, 2004:167 - 168) sürdürülebilirliği çok katmanlı sistemler yaklaşımına göre bireysel, örgütsel ve toplumsal düzeyler olarak 3 düzeyde tanımlamaktadır. Örgütsel seviyede, bireysel seviyedeki çalışan koruması gibi çıktılar işverenlerin sürdürülebilirlik sisteminin girdisi olmaktadır. Örgütsel düzey bireysel gönüllük, liderlik ve grup enerji koruması çabalarına katılım ve kabul etmede örgütsel motivasyon rolleri üzerinde durmaktadır. Örgütsel sürdürülebilirlik düzeyinin diğer örnekleri; çevresel yenilikler ve özelleştirilmiş çevresel yönetim sistemleri oluşturan "yeşil takımlar" veya "çevresel kalite dairelerine" gönüllü ve aktif katılım veya yeni ekonomik çevresel etmenleri dengeleyen gelişmelerden ortaya çıkan sürdürülebilirlik raporlarıdır.

Sürdürülebilirlik uygulamalarını karşılaştıran literatüre bakıldığında daha çok Fortune 100 listesinde yer alan firmaların sürdürülebilirlik veya kurumsal sosyal sorumluluk raporlarını karşılaştıran çalışmalara rastlanmıştır. Bunlardan bazıları; (Baskin, 2006:30) çalışmasında önde gelen gelişmekte olan ülke ekonomilerindeki kurumsal sorumluluk kavrayışının kapsamını incelemekte ve gelişmiş ülke ekonomilerindeki durum ile karşılaştırmaktadır. Dow Jones Sürdürülebilirlik Endeksi (DJSI), Küresel Raporlama Girişimi (GRI) ve ISO 14001'i içeren genel göstergeler analiz edilmiştir. Çalışmanın ana gövdesini Mart 2005'te yapılmış olan; Asya, Afrika, Latin Amerika ve Merkez ve Doğu Avrupa'dan 21 gelişmekte olan ekonomiden 127 lider firmanın kurumsal sorumluluk

davranışını inceleyen araştırma sonuçları oluşturmaktadır. Çalışmada gelişmekte olan ülkelerdeki kurumsal sorumluluk davranışları OECD ülkelerindeki 1700 lider firma ile karşılaştırılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre genel kanının aksine, gelişmekte olan piyasalarda (özellikle Güney Afrika, Brezilya, Hindistan ve Doğu Avrupa) raporlanan Kurumsal Sorumluluğun, yüksek gelirli/gelişmiş ülke/bölgelerden daha yüksek standartlara sahip ve daha gelişmiş olduğu görülmüştür.

Dawkins & Ngunjiri, (2008:291 - 295) yaptıkları çalışmada gelişen ekonomilerden Güney Afrika firmalarının kurumsal sosyal sorumluluk raporlamaları (KSSR) – çevre, insan ilişkileri, toplum, insan hakları ve farklılıklar düzlemlerinde- ile Fortune Global 100'de yer alan gelişmiş ekonomi firmalarını karşılaştırmışlardır. Tanımlayıcı çalışma, Johannesburg Menkul Kıymetler Borsası'nda yer alan en büyük 100 firma ile Fortune Global 100 listesindeki firmaların yıllık raporlarını inceleyerek, gelişmekte olan ekonomilerdeki KSSR'ye ilişkin ampirik çalışmayı ve kültürün KSSR üzerindeki etkisini incelemiştir. Genel sonuç olarak; Güney Afrika firmalarının KSSR düzeyi ve sıklığı Fortune Global 100 firmalarına göre anlamlı biçimde daha yüksektir. Bu sonuç, kamuyu aydınlatma uygulamalarında kurumsal sosyal sorumluluğa daha fazla alan ayırmak istediklerinin bir göstergesidir. Bu da gelişmekte olan piyasa ekonomilerinin, paydaşların isteklerine ve kurumsal sorumluluğa karşı gelişmiş ülkelerdeki benzerlerine göre daha duyarlı oldukları yönündeki görüşü desteklemektedir.

Fowler ve Hope, (2007:243) çalışmalarında sürdürülebilirlik endekslerinin performansını inceleyen çalışmaların sonuçlarını irdelemişlerdir. Çalışmaların büyük kısmı sosyal sorumluluk sahibi yatırım araçlarının mukayese edilen piyasa endekslerine göre beklenenden daha düşük performans gösterdiklerini ya da yüksek performans göstermeyi başaramadıklarını ortaya koymuştur. Sürdürülebilirlik endekslerinin bugüne kadar etkileri sınırlı olsa da, Dow Jones ve FTSE tarafından lanse edilen yeni sürdürülebilirlik endeksleri finansal piyasalar, yatırımcılar ve firmaların konuya ilgisinin arttığını göstermektedir. Bu gelişme makalede de tartışılan birkaç konuyu da ortaya çıkartmaktadır;

- Kıyaslama (Benchmark) endeksleri ile karşılaştırmalı olarak endekslerin performansı
- Endeks hesaplama yöntemleri
- Endekslerin firmalar ve yatırım ortamına etkisi.

Golob & Bartlett, (2007:2 - 7)**;** dünyanın zıt noktalarındaki iki ülkedeki – Avustralya ve Slovenya- kurumsal sosyal sorumluluk raporlamalarının nasıl yapıldığını incelemişlerdir. Çalışmanın amacı KSSR kılavuzlarının ve raporlama standartlarının karşılaştırılmasıdır. Her iki ülkede raporlama gönüllü olarak yapılmakta ve büyük oranda piyasa baskısı sonucu olarak görülmektedir. Ancak ulusal kültür farkları raporlama konularını farklılaştırmaktadır; Avustralya'da raporlamada ürün, yönetim ve finansal konular öne çıkarken, Slovenya raporlarını çalışan, topluluk ve çevre konuları şekillendirmektedir. Avustralya ve Slovenya perspektifinden, her iki ülkede de raporlamayı teşvikin artması ve küresel raporlama gereklilikleri ile karşılaştırılmasının önemi görülmektedir.

Junior, Best ve Cotter, (2014:4 - 10) çalışmalarında sürdürülebilirlik raporlaması, raporlara ilişkin güvence ve güvence sağlayıcıların türü hakkında bilgi sağlamayı ve bu bilgileri konsolide etmeyi amaçlamışlardır. Çalışmanın diğer bir amacı ise büyük (global) örneklem için tanımlayıcı bir analiz sunmak, sonuçları önceki çalışmalarla karşılaştırmak ve gelecekteki araştırmalar için önerilerde bulunmaktır. Bu amaçlara ulaşmak için; bir literatür taraması yapılmış, Fortune Global 500'de yer alan firmalar 2010 yılı için analiz edilmiş ve sonuçlar ülke bazında konsolide edilerek sunulmuştur. Elde edilen bulgulara göre; analize dahil olan tüm organizasyonların web sitelerinde sosyal veya çevresel performanslarıyla ilişkili bilgi bulunmaktadır. Sürdürülebilirlik raporu hazırlayan firmaların oranı son birkaç yılda artış göstermektedir. Ancak sürdürülebilirlik raporları için güvence olan organizasyon oranı durgunlaşmıştır. Güvence hizmeti muhasebeciler ve muhasebeci olmayanlar tarafından icra edilmektedir ve "karma yaklaşım" ve "paydaş veya uzman incelemesi" gibi yeni uygulamalar ortaya çıkmıştır. Analiz sonuçları ayrıca sürdürülebilirlik raporu yayınlama uygulamalarının ve bunlara ilişkin güvence

alınmasının dünya çapında (hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ekonomilerde) yaygınlaştığını göstermektedir.

Perrini, (2005:612 - 622) çalışmasında kurumsal sosyal sorumluluğa ilişkin finansal olmayan kamu açıklamalarının (disclosure) genel değerlendirmesini kurumsal sosyal, çevresel ve sürdürülebilirlik raporlarına odaklanarak sunmayı amaçlamaktadır. Çalışmada 90 Avrupa firmasının kurumsal sosyal açıklama uygulamalarını miktar ve bilgi türüne göre paydaş bazında kategorize ederek karşılaştırmaktadır. Bu çalışmanın temel bulgusu; firmaların açıklamaları spesifik KSS temaları ile kısıtlanmıştır. Sonuçlarda ulaşılan temel tema; operasyonel etkinlik, maksimum güvenlik, çevresel koruma, kalite ve yenilik, açık diyalog, yetenek geliştirme ve sorumlu vatandaşlıktır.

Welford, (2005:34 - 51); çalışmasında, yazarın daha önceki 20 unsura dayanan kurumsal sosyal sorumluluğun değerlendirilmesi çalışması üzerine inşa edilmiştir. Bu unsurlar uluslararası sözleşmeler, etik kurallar ve endüstri en iyi uygulamalarına dayanmaktadır. 2002'de gerçekleştirilen ilk anket çalışması ilgili borsalarda yer alan 240 büyük firma ile yapılan görüşmelerden oluşmaktaydı. Her ülkeden 20 firma olmak üzere 20 ülke (Avrupa'dan Birleşik Krallık, Almanya, Fransa, İtalya, İspanya ve Norveç ile, Asya'dan Hong Kong SAR, Singapur, Japonya, Kore, Malezya ve Tayland) örneklem olarak seçilmiştir. Borsalarda işlem gören büyük firmaların mevcut KSS önceliklerinin yer aldığı ikinci ankette/araştırmada Avrupa, Kuzey Amerika ve Asya'da bulunan 15 ülkedeki firmaların yazılı politikaları incelenmiştir. İkinci araştırmada coğrafi kapsam genişletilerek Kanada, ABD ve Meksika da dahil edilmiştir. Ayrıca örnekleme dahil edilen firma sayısı da 20'den 30'a çıkartılarak toplam 450 firmadan oluşan bir örneklem oluşturulmuştur. İkinci anket/araştırma ilk araştırmaya göre etik, rüşvet ve yolsuzluk üzerinde artan bir önemin olduğunu ve çocuk işçi konusunda politikaların arttığını göstermektedir. Ayrıca Asya ülkelerinin Batıdaki karşıtlarından daha az gelişmiş olduğunun varsayılamayacağını ve Japonya'da KSS konusunda bir artış trendinin olduğu görülmüştür. Bununla birlikte, ülkelerin ekonomik gelişmeleri ile KSS gelişmeleri arasında bir bağlantı olduğu da belirtilmiş ve çoğu KSS politikasının ülke seviyesinde yerel konular ve kültürel gelenekleri baz aldığı ortaya konmuştur. KSS'nin tedarik zinciri boyutunun önemi özelikle güçlü bir ticaret geleneği olan ülkelerde arttığı raporlanmıştır.

İşletmelerin kurumsal sürdürülebilirlik raporlaması uygulamaları hakkında yapılmış ampirik çalışmaların çoğunluğu gelişmiş ülke (ABD, İngiltere) uygulamaları üzerinde odaklanmıştır. Bununla birlikte, gelişmekte olan ülkelerdeki işletmelerinin sosyal ve çevresel raporlama modellerine ilişkin çok az ampirik araştırma mevcuttur. Bunlara örnek olarak, (Gao, Heravi, & Xiao, 2005:238 - 241) çalışmalarında Hong Kong'taki kurumsal sosyal ve çevresel kamuoyu açıklamalarının (CSED) belirleyici faktörlerini ve modellerini incelemişlerdir. Hong Kong Borsası'nda işlem gören en büyük 100 firma ve üç sektör örneklem çerçevesi olarak belirlenmiştir. Bu sektörler emlak yatırım, bankacılık ve kamu hizmetleri sektörleridir. Bu sektörlerin seçilme nedenleri ise; emlak yatırım şirketleri Hong Kong'un sermaye birikiminin büyük bir yüzdesini oluşturmaktadır, bankacılık da Hong Kong ekonomisinde belirleyici bir role sahiptir, kamu hizmetleri ise çevreye karşı daha duyarlı oldukları için seçilmişlerdir. Bu en büyük 100 firma içinden 33 tanesi analize dahil edilmiştir. Analiz edilen 154 raporun 47 tanesi 10 bankadan, 78 tanesi 17 emlak şirketinden, 29 tanesi ise 6 kamu hizmeti firmasından alınmıştır. Analiz sonucunda beş temel sonuca ulaşılmıştır:

- Hong Kong firmaları 1993-1997 arasında CSED açıklamalarını arttırmışlardır.
- Firma büyüklüğünün CSED seviyesi üzerinde etkisi bulunmaktadır.
- Seçilen üç sektör arasında, "açıklamanın rapordaki konumu", "ortaklık" ve "adil iş uygulamaları" hakkındaki açıklama miktarları arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır.
- CSED seviyesi sektörel olarak farklılık göstermektedir. Kamu şirketleri en fazla açıklama sunan şirketler iken emlak yatırım şirketleri en az açıklamayı sunmaktadır.
- Hong Kong firmaları "çevre" "iş sağlığı ve güvenliği" başlıklarında çok az açıklamakta sunmakta ve "enerji" başlığında hiçbir bilgi sunmamaktadırlar.

Bae, Jeong, Jeong, & Lee, (2015:11 - 25) Kore firmalarının CSR uygulamalarını ölçmek için iyi bir gösterge olan KEJI'yi (Kore Ekonomik Dürüstlük Endeksi - Korean Economic Justice Index) seçmişlerdir. Değerleme etkisini ölçmek için kazanç tepki

katsayısı (earnings response coefficient) modelini adapte etmişlerdir. Temel açıklayıcı değişkenlerinden biri CSR uygulamalarını ifade eden, diğeri ise CSR uygulamalarının tutarlığını ifade eden iki kukla değişkenin olağandışı gelirler ile etkileşim parametreleridir. Olağandışı gelirler ve CSR uygulamaları kukla değişkeninin etkileşim katsayısı, CSR uygulamalarının gelirler ve hisse getirisi arasındaki ilişki üzerindeki değer artış etkisini göstermektedir. CSR uygulamalarının tutarlığı kukla değişkeni ile olağandışı gelirler etkileşim katsayısı ise CSR uygulamalarının gelirler ve hisse getirisi arasındaki ilişki üzerindeki diferansiyel etkiyi göstermektedir. Analiz sonucunda ilk olarak; CSR uygulamaları listesinde yer alan firmaların olağandışı gelirleri ile hisse getirisi arasında KEJI listesine dahil olmayan firmalardan daha büyük pozitif ilişki gözlenmiştir. Bu sonuç, CSR uygulaması yapan firmalar firma değeri ve karlılıklarını kalıcı olarak arttırabileceklerini göstermektedir. Ancak, fırsatçı bir yaklaşımla CSR uygulamasında bulunan firmaların olağandışı gelirleri ve hisse getirileri arasındaki ilişki daha küçük olarak gözlenmiştir. Bu durumda, tutarlı CSR uygulamalarının firmanın karlılığını sürekli arttırırken, fırsatçı CSR uygulamalarının firmanın gelirlerini dolayısıyla da firma değerini düşüreceği öne sürülmektedir.

Liao, Lin ve Zhang ise, Çin borsasında kayıtlı 2054 firmanın 2009 - 2013 yılları arasındaki raporları inceleyerek kurumsal yönetim karakteristikleri ile firmaların CSR güvencesi verme kararları arasındaki bağlantıyı araştırmışlardır. Ulaşılan sonuçlara göre; bir firmanın CSR güvencesi verme kararı ile yönetim kurulu büyüklüğü ve kadın yönetici varlığı arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca, CSR güvencesi ile yönetim kurulu bağımsızlığı arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Ek olarak, Çin özelinde kamu iktisadi teşekkülleri ile kamu dışı firmaların farklı CSR güvencesi yapıları bulunduğu tespit edilmiştir. (2018: 211)

Sürdürülebilirlik ve finansal performans arasındaki ilişkiyi inceleyen literatür incelendiğinde birbirinden farklı sonuçlara ulaşıldığı görülmüştür. Neoklasik (geleneksel) görüşün temsilcileri çevresel faaliyetlerin ek maliyet getirdiğini öne sürmekte iken **(**(Walley & Whitehead, 1994)**,** (Palmer, Oates, & Portney, 1995)**,** (Hamilton, 1995)), yenilikçi görüşe sahip yazarlar çevresel ve sosyal faaliyetlerin performansı ve sosyal refahı arttırarak karşılıklı bir kazanç durumu yarattığını savunmaktadırlar. ((Porter &

Linde, 1995), (Hart & Ahuja, 1996), (Wagner, 2010), (Ameer & Othman, 2012)). Üçüncü bir görüş ise hem geleneksel hem yenilikçi görüşe karşı çıkarak "ters U" şeklinde bir ilişki bulunduğunu öne sürmektedirler ((Lankoski, 2000), Wagner 2001)). Son olarak, bazı araştırmacılar ise firmaların sosyal sorumluluk yaklaşımları ile firma performansı arasında bir ilişki bulunmadığını belirtmektedirler (McWilliams & Siegel, 2001).

Yenilikçi görüşün savunduğu sürdürülebilirlik performansı ile finansal performans arasındaki pozitif ilişki, temelini meşruiyet (legitimacy) teorisinden almaktadır. Meşruiyet teorisi sosyal performans ile firma değeri arasındaki ilişkiyi, toplumun firmalardan beklentisi ve bu beklentileri karşılayarak firmaların meşruiyet kazandığı şeklinde açıklamaktadır (Deegan & Blomquist, 2006:9).

(Margolis, Elfenbein, & Walsh, 2009:5 - 15) kurumsal sosyal sorumluluk performansı ile finansal performans (CSP VE CFP) arasındaki bağlantıyı ampirik olarak doğrulamak için bir toplu (meta) analiz uygulamışlardır. Bu analiz için 1972-2007 yılları arasında yayınlanan 214 basılı yayında yer alan 251 çalışma incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre toplam etki istatistiksel olarak anlamlı ancak mutlak değer olarak oldukça küçüktür (r= 0.133). 0.152 olarak hesaplanan ortalama etki değeri CSP'nin CFP varyansının yalnızca % 2,23 'ünü açıkladığını göstermektedir. Analiz sonucunda CSP'nin firmaların ekonomik ve finansal fonksiyonları üzerinde negatif bir etkisinin olmadığı görülmüştür. Ancak yüksek bir etkisi de bulunmamaktadır, bu da kötü uygulamaların finansal performans üzerindeki etkisinin iyi uygulamalardan daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmasına yol açmaktadır.

(Consolandi, Jaiswal-Dale, Poggiani, & Vercelli, 2009:188 - 191) Dow Jones Sürdürülebilirlik Endeksi (DSSJI) performansı ile sadece DJ Stoxx 600 etik endeksine dahil olmayanları içeren yeni bir benchmark olarak sunulan Surrogate Complementary Index (SCI)'in karşılaştırmalı olarak analiz etmişlerdir. İlk analiz 2001-2006 periyodu için yapılmıştır. İkinci analiz ise aynı veri seti için olay çalışması yöntemi ile yapılmıştır. Uyguladıkları metodoloji Margolis ve diğerlerinde (2009) de uygulanmış olan iki yaklaşımdır. Şüpheci yaklaşıma göre, CSR üzerinde odaklanmak operasyonel maliyetleri arttırmakta ve firmanın amaç fonksiyonundaki belirsizliğe bağlı olarak finansal

performansını düşürmektedir. Diğer taraftan, pozitif görüş ise firma tarafından ulaşılan CSR standartlarının firmanın iyi yönetildiğine dair bir işaret olarak algılandığı ve uzun dönemde farklı paydaşlarını memnun edeceğini savunmaktadır. Bu görüşe göre iyi CSR standartlarına sahip bir firma değerini sürdürebilecek ve bu da yöneticilerin standartlara uyuma devam etmesini teşvik edecektir. Consoldini ve diğerleri tarafından yapılan analiz sonuçlarını özetlemek gerekirse; sonuçlar genel olarak pozitif görüş ile uyumludur. Analiz sonucunda ulaştıkları sonuca göre endekse girişin pozitif, çıkış ise negatif etkiye sahiptir. Endekse giriş "iyi haber", çıkış ise "kötü haber" olarak nitelendirilmektedir. Ek olarak, piyasanın kötü habere tepkisinin iyi habere tepkisinde daha güçlü olduğu da gözlenmiştir.

Sürdürülebilirlik kavramının finansal performansa etkisi ölçülürken, kârlılık genelde aktiflerin getiri oranı ve sermayenin getiri oranına göre hesaplanmıştır.

Brown ve Caylor, Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD), Institutional Shareholder Services (ISS) adlı özel bir kuruluş tarafından belirlenen 61 kurumsal yönetişim hükmünden 51 tanesinin, ABD borsalarında işlem gören 2363 şirketin finansal performansı üzerindeki etkilerini analiz etmişlerdir. Analizlerinde, faaliyet performansının göstergesi olarak varlık getiri oranı (ROA) ve özkaynak getiri oranı (ROE) oranlarını kullanmışlardır. ROA ve ROE oranlarının gecikmeli değerlerinin de regresyona dahil edildiği modele göre, 51 kurumsal yönetişim hükmünün sadece 6 tanesinin finansal performans üzerinde etkili olduğu ortaya konmuştur. (Brown & Caylor L., 2009:11) Çalışmanın ilginç sonuçlarından biri de ABD'deki üç büyük borsa tarafından zorunlu tutulan 9 kurumsal yönetişim hükmünden sadece bir tanesinin finansal performans üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğunun gösterilmesidir. (Brown & Caylor L., 2009:18)

ABD merkezli kâr amacı gütmeyen bir organizasyon olan "Investor Responsibility Research Center" (IRRC) adlı kuruluşun 1990 yılından itibaren derlediği bilgilerden, Gompers vd. bir yönetişim endeksi oluşturmuşlardır. Daha sonra bu endeks değerinin Tobin's Q, net kâr marjı, ROE ve satışlardaki büyüme değerleri üzerindeki etkilerini ekonometrik analiz yöntemleri kullanarak değerlendirmişlerdir. Sonuçlar, kurumsal yönetişim endeksinde yüksek skora sahip şirketlerin, daha düşük skora sahip şirketlerden

çok daha iyi EPS değerlerine sahip olduğunu gösterse de kurumsal yönetişim endeks değeri ile performans göstergeleri arasında anlamlı ve tutarlı bir ilişki olmadığı da belirtilmiştir. (Gompers, Ishii, & Metrick, 2003:107)

(Core, Guay, & Rustıcus, 2006:34), Gompers vd.'in bulguları üzerinden yola çıkarak zayıf hissedar hakları tanıyan şirketlerin daha düşük faaliyet performansı gösterdiğini belirtmişlerdir. Ayrıca, Gompers vd.'nin aksine ROA ile hissedar hakları arasında müspet bir ilişki olduğunu göstermişlerdir.

Tahran Menkul Kıymetler Borsası'nda (İran) işlem gören şirketlerin 2005 ve 2006 yılları finansal verileri kullanılarak yapılan bir çalışmada, kurumsal yönetişim ile firmaların finansal performansları arasındaki ilişki analiz edilirken finansal performans göstergesi olarak EPS, ROA ve ROE değerleri kullanılmıştır. (Mashayekhi & Bazaz, 2008:156)

Firma değerinin ölçümünde genellikle Tobin's Q göstergesi dikkate alınmıştır ((Demsetz & Villalonga, 2001) (Lindenberg & Ross, 1981), (Lo & Sheu, 2007), (King & Lenox, 2002), (Konar & Cohen, 2001), (Wahba, 2008), (Gompers, Ishii, & Metrick, 2003); (Bebchuk & Cohen, 2005); (Cremers & Nair, 2005)). Sürdürülebilirlik raporlamasının firmanın sermaye yapısı üzerindeki etkisi literatürde bulunan farklı sonuçlar ((Hahn & Kühnen, 2013), (King & Lenox, 2002), (Artiach, Lee, Nelson, & Walker, 2010)) nedeniyle tartışmalı bir alandır.

Ülkemiz için yapılmış olan çalışmalar incelendiğinde öncelikle kavramsal, betimleyici çalışmaların öne çıktığı görülmektedir (Basar & Basar, 2006) sosyal sorumluluk raporlamasının Türkiye'deki mevcut durumunun niceliksel ve niteliksel göstergeler olarak ortaya konması amacıyla İMKB 100 endeksine giren şirketlere yönelik doküman incelemesi yapmışlardır.

Ülkemizdeki yazında öncü çalışmalardan biri olan (Ararat, 2008)'de sürdürülebilirliğin bir aracı olarak kurumsal sosyal sorumluluk etmenlerinin Türk iş dünyasındaki durumu kültürel faktörler ile birlikte analiz edilmiştir.

(Tokgöz & Önce, 2009) ise "şirket sürdürülebilirliği" yaklaşımının kökenlerine inerek, bu yaklaşımdan beklenen faydalar ve uygulamalarda yardımcı olacak ilkeler,

standartlar ve performans göstergeleri konusundaki gelişmelerin neler olduğu ortaya konulmuştur. Kurumsal Sürdürülebilirlik Forumu tarafından yayınlanan inceleme raporları (Ararat, Süel, & Yurtoğlu, 2014) da Türkiye'deki sürdürülebilirlik uygulamalarının analizi ve sürdürülebilirlik endeksinin kullanımı ve işlevi ile dünyadaki örneklerinin karşılaştırılması açısından tanımlayıcı bir çalışma olarak yer almaktadır.

Türkiye için yapılan çalışmalarda sürdürülebilirlik ve şirket performansının ölçülmesine yönelik ampirik çalışmalara çok rastlanmamıştır. Bu alandaki (Öztel, Köse, & Aytekin, 2012:34 - 40)'in çok kriterli karar verme yöntemlerinden uzlaşık programlama (compromise programing) çerçevesi kullanarak Henkel firmasının kurumsal sürdürülebilirlik performansını değerlendirdikleri çalışmaları örnek olarak gösterilebilir. Çalışmada Henkel firmasının 2008-2011 arası kurumsal sürdürülebilirlik raporlarında yer alan çevresel ve sosyal sürdürülebilirlik performansı değerlendirilmiştir. Yapılan analiz sonucunda Henkel firmasının yıllar itibariyle sosyal ve çevresel sürdürülebilirlik performansının yükselme eğiliminde olduğu görülmüştür.

Son dönemde yapılmış olan çalışmalara örnek olarak ise; (Öztürk, 2014:103 - 297) çalışmasında, Borsa İstanbul'da işlem gören şirketlerin kârlılık göstergeleri incelenerek, bu şirketlerin ekonomik açıdan sürdürülebilir olup olmadıkları tespit edilmek istenmiştir. İşletmelerin faaliyetlerinin sonucu olarak belirlenen kârlılık göstergelerinin faaliyet süreleri içerisinde maruz kaldıkları şoklardan kalıcı bir biçimde etkilenip etkilenmediklerinin saptanabilmesi amacıyla, 2007-2013 dönemi ara finansal raporlarına ulaşılabilen 211 şirkete ait aktif ve özkaynak kârlılığı ile brüt kâr, faaliyet kârı, vergi öncesi kâr ve net kâr marjı verileri durağanlık analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. Elde edilen analiz sonuçlarına göre, incelenen 211 şirketten 51'inin kârlarını uzun dönemde sürdürebildiği tespit edilmiştir. Ayrıca; incelenen şirketlerin yaklaşık %29'unun aktif kârlılığını, %28'inin özkaynak kârlılığını, %35'inin brüt kâr marjını, %28'inin faaliyet kâr marjını, %24'ünün vergi öncesi kâr marjını ve %24'ünün net kâr marjını uzun dönemde sürdürebildiği belirlenmiştir. Sektörel açıdan bakıldığında cam – seramik, metal – ana ve hizmetler sektörlerinde sınıflandırılan şirketlerin sürdürülebilir kâr elde edebilme potansiyellerinin güçlü olduğu; ancak, holdingler, tekstil – dokuma, kâğıt – ambalaj – basım, gıda – içecek ve bilgi teknolojileri ve iletişim sektörlerinde sınıflandırılan

şirketlerin sürdürülebilir kâr elde etme potansiyellerinin zayıf olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

(Özer, 2010:51 - 82)ise, Küresel Raporlama Girişimi'nin (GRI) listesinde yer almış 175 firmanın, sektörler ve bölgesel düzeyde karşılaştırmalı kurumsal sürdürülebilirlik performansı ölçülmüştür. Seçilen şirketlerin 12 tanesi ABD, geriye kalan 163 tanesi Avrupa merkezli firmalardır. Seçilen bu 175 firmadan, dil sorunları ve verilerinin çok kısıtlı olmasından dolayı çıkarılan firmalardan sonra, çalışma kapsamına 98 firma dahil edilmiştir. Çalışma aşamalarında bu firmaların 2005-2008 yılları arası sürdürülebilirlik performansları analiz edilmiştir. Ölçümün hazırlık aşamasında göstergelerin ağırlıklarının hesaplanması için Entropi yöntemi kullanılmıştır. Sürdürülebilirlik göstergeleri için çeşitli raporlardan yararlanılmakla birlikte, genel olarak sürdürülebilirlik raporu (sustainability report), sorumluluk raporu (responsibility report), sosyal sorumluluk raporu (corporate social responsibility report) ve vatandaşlık raporu (corporate citizenship report) gibi raporlardan faydalanılmıştır. Finansal veriler için ise, yıllık veya finansal raporlar kaynak olarak kullanılmıştır. Şirket verileri ve ağırlıkları belirlendikten sonra ise, çok kriterli karar verme yöntemlerinden TOPSIS kullanılarak karşılaştırmalı analiz yapılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre, Avrupa şirketlerinin, ABD merkezli şirketlere göre kurumsal sürdürülebilirlik performanslarının daha yüksek olduğu, Avrupa şirketlerinin ait oldukları ülke bağlamında ise, İspanya'nın en sürdürülebilir şirketlere sahip olan ülke olduğu görülmüştür.

(Taşkırmaz, 2015:63 - 78)**,** Kurumsal sürdürülebilirlik ve kurumsal yönetim kavramları arasındaki ilişkinin ve bu değişkenlerin kurumsal itibar üzerindeki etkilerini belirlemek amacıyla BIST Kurumsal Yönetim Endeksi (BIST XKURY), BIST Kurumsal Sürdürülebilirlik Endeksi (BIST XUSRD) ve BrandFinance'ın itibar sıralamasını analiz etmiştir. Kurumsal sürdürülebilirlik ve kurumsal yönetim kavramları arasındaki ilişkinin yönünü ve şiddetini belirlemek amacıyla Engle-Granger Eşbütünleşme analizi yapılmıştır. Engle-Granger eşbütünleşme analizi sonucunda serilerin uzun dönemde birlikte hareket ettikleri sonucuna ulaşılmıştır. Johansen sistem eşbütünleşme analizi sonucunda da serilerin uzun dönemde birlikte hareket etme davranışı gösterecekleri ortaya konmuştur. Ayrıca, BIST XUSRD ve BIST XKURY endeksleri için zamana bağlı olarak herhangi bir

yapısal kırılma olup olmadığını anlamak için Zivot-Andrew birim kök testi yürütülmüştür; Zivot ve Andrew yapısal kırılma testi ile kırılma noktası içsel olarak belirlenmiş olup serilerin kesmede yapısal kırılmalı birim köke sahip oldukları yönündeki boş hipotez, reddedilmiştir.

Aynı çalışmada kurumsal sürdürülebilirlik ve kurumsal yönetim kavramları, kurumsal itibar kavramı üzerinde bir etki yapar mı sorusuna cevap bulmak için de BrandFinance'ın itibar sıralaması ele alınmıştır. Bu bakımdan BIST XUSRD ve BIST XKURY olarak her iki endekste de yer alan firmaların BrandFinance'ın itibar sıralamasına göre durumları tespit etmek amacıyla BIST XKURY Endeksi, BIST XUSRD Endeksi ve Brand Finance Turkey 100 sıralamalarında yer alan ortak 6 (altı) şirket ele alınmıştır. BIST XKURY Endeksi, BIST XUSRD Endeksi ve BrandFinance Turkey 100 sıralamasında yer alan 6 firmadan 4'ü ilk 10 arasında yer almaktadır. Örneklem firmaların tamamı da 100 firma arasında ilk 50 firma içerisindedir. Ayrıca ilk 10'da yer almayan 2 firmanın marka değerleri yükselmiştir. Buna göre, BIST XKURY Endeksi, BIST XUSRD Endeksi ve BrandFinance Turkey 100 sıralaması arasında bir ilişkinin varlığının kuvvetle muhtemel olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

(Eş, 2008:88 - 114)**,** sürdürülebilirlik ve sürdürülebilirlik performans ölçümünü işlediği çalışmasında BP firmasının 2003–2006 sürdürülebilirlik verilerini kullanmıştır. Sürdürülebilirliği ölçmek amacıyla 10 ekonomik, 15 çevresel ve 14 sosyal olmak üzere toplam 39 gösterge değerlendirilmiştir. Birçok kriter değerleriyle performansı ölçmek amacıyla çok kriterli karar verme yöntemlerinden Entropi tabanlı electre ve topsis metotları uygulanmıştır. Entropi yöntemiyle bulunan ağırlıklar kullanılarak, electre yöntemiyle alternatifler arasında ikili karşılaştırma yapılmış ve topsis metoduyla da alternatifler sıralanmıştır. Yapılan analiz sonuçlarına göre 2006 yılının her üç boyutta da en yüksek performansa sahip olduğu görülmüştür.

(Aksoy, 2013:91 - 123)**,** çalışmasında sürdürülebilirlik raporlaması yapan 19 işletmenin ekonomik, sosyal ve çevresel kaynak kullanım verimliliklerinden yararlanılarak sürdürülebilir katma değerleri ve buna ilişkin oranlar hesaplanmıştır. Çalışmanın ana amacı sürdürülebilirlik ölçümü için bir ölçek geliştirilmesidir.

Araştırmadaki işletmelerin sürdürülebilir katma değer hesaplamasında dikkate alınan değişkenler dışındaki faktörlere raporlarında yer vermemeleri nedeniyle sürdürülebilirlik ölçümünde kullanılabilecek değişkenlerden oluşan bir anket düzenlenerek bu işletmelerin sürdürülebilirlik raporlamasından sorumlu direktörlerinin anketi cevaplandırması istenmiştir. Oluşan veri seti SKD (Sürdürülebilir Katma Değer), SD (Sürdürülebilir Değer) Marjı ve GM (Getiri Maliyet) oranı ile korelasyon analizine tabi tutularak performansın ölçümünde etkili olan alt değişkenler belirlenmiştir. Bu değişkenler çok boyutlu ölçekleme analizine tabi tutularak, işletmeler iki boyutlu uzayda sürdürülebilirlik performansları açısından konumlandırılmıştır. İncelenen işletmeler bir arada değerlendirildiğinde ise bu işletmelerden risk analizi enstrümanlarından yararlanmayan işletmelerin diğer işletmelerden uzak bir noktada konumlandığı belirtilmişken, belirli değişkenlere benzer derecede önem veren işletmelerin aynı noktada konumlandığı görülmüştür. Araştırmanın genel sonucuna bakıldığında Türkiye'deki işletmelerin sürdürülebilirlik performanslarının yeterli seviyede olmadığı ve sürdürülebilirliğin üç boyutu olan ekonomik, sosyal ve çevresel boyutların bütünsel bir bakış açısıyla ele alınmadığı görülmüştür. İşletmelerin devamlılıklarını güvence altına alabilmeleri, paydaş katılımını sağlamaları ve çevresel şartlara uyum sağlayabilmeleri için risk analizi yaparak erken uyarı sistemi geliştirmeleri ve operasyonel faaliyetlerini sürdürürken çevresel ve sosyal etkileri de dikkate almaları gerektiği belirtilmiştir.

(Karademir,2019:44 - 83) çalışmasında kurumsal sürdürülebilirlik uygulamalarının hisse senedi getirisine etkisini ölçmek amacıyla; Borsa İstanbul Sürdürülebilirlik Endeksine dâhil olan işletmeler ile bu işletmelerin yer aldığı sektörde faaliyet gösteren ancak endekste yer almayan işletmelerin aylık ortalama hisse senedi getirilerini karşılaştırmıştır. Bu analizi gerçekleştirmek için gözlem periyodu olarak bir endeks yılını kapsayacak şekilde Kasım 2014 ile Nisan 2019 yılları esas alınmıştır. Kategorik değişken olarak Sürdürülebilirlik Endeksine dâhil olma durumu kullanılmış ve Borsa İstanbul'a bağlı 12 alt sektörde faaliyet gösteren 130 işletmenin aylık ortalama hisse senedi getiri serileri elde edilmiştir. Analiz yöntemi olarak gözlem dönemi içerisinde yer alan seriler Mann-Whitney U testi ile incelenmiş ve aynı sektörde yer alan firmalar için endekste yer almanın hisse senedi getirileri açısından istatistiki olarak anlamlı bir fark oluşturmadığı

sonucuna ulaşılmıştır. Literatür ile paralel olarak çıkan sonuç kurumsal sürdürülebilirlik uygulamalarının hisse senedi karlılığı üzerinde doğrudan bir etki sağlamak yerine uzun vadede işletmelere değer yaratma imkânı sağladığı şeklinde yorumlanmıştır.

(Sakınç, 2021:139 - 144) çalışmasında BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde yer alan 58 şirketin 2016 -2020 yılları arasındaki performansları Sharpe Oranı, Treynor Endeksi ve Jensen (Alfa) Ölçütü yöntemlerini kullanılarak sektörel bazda ölçülmüş ve ortalamaları alınmıştır. Çalışma sonuçlarına göre; her üç yöntemde de endeks bazında şirket performansları 58 şirketin 32'sinde benzerlik gösterirken, 26 şirket için sonuçlar değişkenlik göstermektedir. Üç yönteme göre de en yüksek performansı gösteren şirket Anel Elektrik olarak belirlenirken en düşük performans T. Halk Bankası olarak bulunmuştur.

(Koç, 2018:31 - 36) 2017 yılında BİST 100 endeksinde yer alan ve kurumsal sürdürülebilirlik raporu yayınlayan 18 şirketin rapor yayınladıkları yıl başlangıç kabul edilerek rapor yayınlamadan önceki 3 yıl ile rapor yayınlandıktan sonraki 3 yıl için t testi analizleri kullanılarak ortalama karşılaştırılması yapılmıştır ve test sonucunda finansal performans göstergesi olarak kullanılan net kâr marjı, faaliyet kârı marjı, aktif kârlılığı, özkaynak kârlılığı ve ekonomik rantabilite oranlarında %95 güven aralığında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunamamıştır.

(Çokmutlu, 2019:18 - 179), BİST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer alan imalat sanayi işletmelerinin sürdürülebilirlik performansları ile finansal performanslarının karşılaştırılarak mevcut durumlarının analiz edilmesi amacıyla yaptığı çalışmasında, firmaların ekonomik, çevresel, sosyal, toplam sürdürülebilirlik ve finansal performansları TOPSİS yöntemi kullanılarak sıralamaya tabi tutulmuştur. 2014-2017 yılları arasında endekse giren ve çıkış yapmamış olan imalat sanayi işletmeleri (her yıl için ayrı olarak analiz yapılmıştır, şirket sayısı yıl bazında değişkenlik göstermektedir) analize dahil edilmiştir. Örneklemi oluşturan firmalar için sürdürülebilirlik ve finansal performansları, belirlenen performans ölçüm kriterleri ile değerlendirilmiştir. İçerik analizi ile elde edilen puanlar için temel boyut ve alt boyutlar düzeyinde entropi yöntemi ile ağırlıklandırılmışlardır. Hesaplanan bu kriter ağırlıkları kullanılarak TOPSİS ile

firmaların ekonomik, sosyal, çevresel ve toplam sürdürülebilirlik performans puanları elde edilmiştir. Finansal performans göstergesi olarak; likidite, faaliyet, mali yapı, kârlılık, büyüme, piyasa oranlarından oluşan bir set oluşturulmuştur. Finansal performans da sürdürülebilirlik puanları gibi entropi ve TOPSİS yöntemiyle hesaplanmıştır. Ampirik olarak yapılan puanlamalar sonucunda ekonomik, çevresel, sosyal ve toplam sürdürülebilirlik performanslarının finansal performansları ile aynı doğrultuda hareket etmediği sonucuna ulaşılmıştır. Örneğin; çevresel performans açısından alt düzeylerde yer alan bir işletme finansal performans açısından üst sıralarda yer alabilmektedir. Bazı dönemler aynı doğrultuda gelişim de görülebilmektedir. Dolayısı ile sürdürülebilirlik performansı ile finansal performans arasında karma bir ilişki olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır.

(Sak & Dalgar, 2020:176 - 183) çalışmalarında kurumsal sürdürülebilirliğin firmaların finansal performansı üzerindeki etkisini ölçmek amacıyla 2013-2016 yılları arasında BİST sürdürülebilirlik endeksinde yer alan 35 işletmenin finansal bilgileri kullanılarak panel regresyon yöntemi kullanılarak test etmişlerdir. Analizler sonucunda panel regresyon analizi için uygun olan sabit etkiler modeli seçilmiş ve Driscoll-Kraay dirençli tahmincisi kullanılmıştır. Finansal performansın ölçülmesinde bağımlı değişken olarak ROA kullanılmıştır. Bağımsız değişken olarak; firmaların sürdürülebilirlik endeksinde yer alıp almaması kukla değişkeni ile, finansal yapıya ilişkin değişkenler ve çapraz etkileşim değişkenleri dahil edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre; kurumsal sürdürülebilirlik, firmaların bir önceki dönem finansal performansı, USD döviz kuru ve faiz oranı ile finansal performans arasında anlamlı ve pozitif ilişki bulunmuştur. Bunun yanında, varlık büyüme oranı, BIST 100 endeksi, ihracatın ithalatı karşılama oranı ve enflasyon oranı ile firmaların finansal performansı arasında negatif ve anlamlı ilişki bulunmuştur.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
VERİ SETİ

Bu tezde, Türkiye'de Borsa İstanbul'da işlem gören 367 şirketin 2008 yılının birinci çeyreği ile 2020 yılının üçüncü çeyreği arasındaki üç aylık finansal raporlarından derlenen veriler kullanılmıştır. Çalışmada kendilerine özgü finansal raporlama sistemleri nedeniyle bankacılık, sigortacılık, gayrimenkul yatırım ortaklığı, faktöring gibi alanlarda faaliyet gösteren şirketler çalışmaya dahil edilmemiştir. 367 şirkete ait 50 çeyreğe ilişkin bilanço ve gelir tablosundan elde edilen veriler MS Excel programı yardımıyla düzenlenmiş ve ekonometrik analiz Stata programı ile yapılmıştır.

Bu çalışmanın temel amacı yatırımcıların ekonomik kararlarına etki etmesi beklenen sürdürülebilirlik endeksinde yer almanın, şirketlerin finansal performansı üzerindeki etkilerini analiz etmektir.

Çalışmada belirtilen amaçlar aşağıda ifade edilen temel hipotez ile test edilecektir;

- H1 = Sürdürülebilirlik endeksinde yer almak firmanın varlık getiri oranını (ROA), özkaynak getiri oranını (ROE) ve Net Faaliyet Karını pozitif etkilemektedir.

1 VERİ SETİNİN GENEL YAPISI

Bu tezde, bağımlı değişken olarak Varlık Getiri Oranı (ROA), Özkaynak Getiri Oranı (ROE), Varlık Getiri Oranı Ortalamasından Sapmalar (AVRROA), Özkaynak Getiri Oranı Ortalamasından Sapmalar (AVRROE), Sektör Varlık Getiri Oranı Ortalamasından Sapmalar (SEKROA), Sektör Özkaynak Getiri Oranı Ortalamasından Sapmalar (SEKROE) ve Net Faaliyet Kârındaki Yüzde Değişim (DOP) parametreleri analize dahil edilmiştir. Bağımsız değişkenler ise, bağımlı değişkenlerin gecikmeli değerleri, toplam varlıklardaki yıllık yüzde değişim (DTA), borç/özsermaye oranı (TDE),

sürdürülebilirlik kukla değişkeni (SUSIND) ve sürdürülebilirlik endeksi kuklası ile toplam varlıklardaki yüzde değişim ve borç/özsermaye oranının çarpımıyla oluşturulan bir etkileşim parametresi olarak belirlenmiştir.

Analiz, hem Türk Lirası (TRY) cinsinden hem de mali tabloları daha gerçekçi bir şekilde değerlendirebilmek adına ilgili dönemin Tüketici Fiyatları Endeksine (TÜFE) göre düzeltilmiş verilerle gerçekleştirilmiştir. TÜFE değerleri, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) internet sayfasından elde edilmiştir.

TÜFE, TÜİK'e göre *"hanehalklarının tüketimine yönelik mal ve hizmet fiyatlarının zaman içindeki değişimini ölçen"* bir endeks değeri olarak tanımlanmaktadır. Endeks değeri hesaplanırken, Türkiye'deki 81 il merkezinin de dahil olduğu 225 ilçeden fiyat verileri kullanılmaktadır. (Türkiye İstatistik Kurumu, 2022)

12 yıldan fazla bir dönemi kapsayan bu analiz döneminde, ülkemizin resmi istatistik verilerine göre, hanehalklarının tüketimine yönelik mal ve hizmetlerin fiyatları ortalama olarak 2.12 kat artmıştır. Buna bağlı olarak, işletmelerin finansal tablolarında yer alan parasal değerleri enflasyonun bozucu etkilerinden arındırmanın analizin tahmin gücünü arttırabileceği düşüncesiyle bir dizi hesaplama gerçekleştirilmiştir. 2008 – 2020 döneminde Türkiye'de enflasyon muhasebesi uygulanmadığı için, finansal tablolardaki parasal değerler enflasyondan arındırılmamış verilerdir.[1] Buna göre bilançolarda yer alan varlıklar ve yükümlülükler ait oldukları dönemdeki değerlerini değil, muhasebeleştirildikleri dönemdeki değerlerini yansıtmaktadır. Aynı şekilde, enflasyon nedeniyle nominal fiyatlar arttığı için gelir tablosundaki satış ve kâr değerleri reel değerlerinden yüksek görünmektedir. Fiyatlar genel seviyesinin iki kattan fazla arttığı bir ortamda, dönem başındaki (2008) parasal değerlerin, dönem sonundaki (2020) parasal değerlerle karşılaştırılması yanıltıcı olacaktır.

Bu bağlamda, TÜİK tarafından açıklanan aylık TÜFE verileri kullanılarak, her çeyrek dönem için bir düzeltme katsayısı hesaplanmıştır. Her yılın 1'inci çeyreği için Mart ayı, 2'inci çeyreği için Haziran ayı, 3'üncü çeyreği için Eylül ayı ve nihayet 4'üncü çeyreği için Aralık ayı endeks değerleri derlenmiştir. Veri setinin başlangıç dönemi olan

[1] Ülkemizde enflasyon muhasebesi sadece 2004 yılında uygulanmıştır. (Gökçe, 2021)

2008 yılı 2'inci çeyrek endeks değeri 100 kabul edilerek, takip eden dönemlerin TÜFE verileri kullanılarak bir endeks oluşturulmuş, daha sonra ilgili dönemin finansal göstergeleri, hesaplanan bu endeks değerine bölünmek suretiyle enflasyondan arındırma işlemi gerçekleştirilmiştir. Diğer bir deyişle, bütün finansal göstergeler, TÜFE endeksi kullanılarak, 2008 yılı ikinci çeyrek değerine indirgenmiştir.

Öte yandan TÜFE, kapsamı itibariyle hanehalkları göz önünde bulundurularak hesaplanan bir endeks olduğu için, şirketlerin finansal tablolarının enflasyondan arındırılması işlemi için çok uygun bir araç olmadığı yönündeki eleştiriler dikkate alınarak analiz, Amerikan Doları (USD) cinsinden de gerçekleştirilmiştir. TRY cinsinden verilerin USD'ye dönüşümünde, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) tarafından açıklanan, ilgili çeyreğe ilişkin ortalanma USD döviz kurları kullanılmıştır.

Veri seti, Finnet şirketi tarafından derlenen ve Borsa İstanbul'da (BİST) işlem gören 397 şirketin 2008 yılının 2'inci çeyreği ile, 2020 yılının 3'üncü çeyreği arasındaki Türk Lirası cinsinden bilanço ve gelir tablosu kalemlerinden oluşmaktadır. Ancak finans sektöründe faaliyet gösteren bankacılık, sigortacılık, faktöring gibi işletmelerin kendilerine özgü mali yapıları ve finansal tabloları olmasından ötürü, bu alanda faaliyet gösteren 30 şirket analize dahil edilmemiş, analiz 367 finans dışı şirket üzerinden gerçekleşmiştir. Analize dahil edilen şirketlerin isimleri, BIST kodları ve faaliyet gösterdikleri sektörler EK 1'de verilmiştir.

Öte yandan söz konusu 367 şirket içerisinde özel hesap dönemine sahip olduğu bilinen 5 şirketin finansal raporlama tarihlerinin diğerlerinden farklı olduğu anlaşılmıştır. Özel hesap dönemine sahip şirketler şunlardır:

- Beşiktaş Futbol Yatırımları Sanayi ve ticaret A.Ş.
- Fenerbahçe Futbol A.Ş.
- Galatasaray Sportif Sınai ve Ticari Yatırımlar A.Ş.
- Martı Otel İşletmeleri A.Ş.
- Trabzonspor Sportif Yatırım ve Futbol İşletmeciliği Ticaret A.Ş.

Bu işletmelerde, mali yıl 1 Ocak – 31 Aralık olarak değil, 1 Haziran – 31 Mayıs olarak belirlenmiştir. Buna göre, üç aylık finansal raporların yayınlanma takvimi ve kapsamları şu şekilde ifade edilebilir:

Tablo 4 Hesap Dönemleri

Normal Takvim Dönemi	Normal Hesap Dönemi	Özel Hesap Dönemi
1. Çeyrek	01 Ocak – 31 Mart	01 Haziran – 31 Ağustos
2. Çeyrek	01 Nisan – 30 Haziran	01 Eylül – 31 Kasım
3. Çeyrek	01 Temmuz – 30 Eylül	01 Aralık – 28 Şubat
4. Çeyrek	01 Ekim – 31 Aralık	01 Mart – 31 Mayıs

Tablo 4'de görüldüğü üzere, özel hesap dönemine sahip işletmelerin finansal tablolarını açıklama tarihleri, normal hesap dönemine sahip işletmelerden oldukça farklıdır. Verilerin elde edildiği veri tabanı bu farklılığı dikkate almadığı için, verilerin tutarlılığını sağlama adına özel hesap dönemine sahip şirketlerin finansal tabloları bir çeyrek ileri kaydırılmıştır.

Analizde kullanılan verilere ilişkin özet istatistikler Tablo 5'de verilmiştir. Tablo incelendiğinde gözlem sayılarının değişkenler arasında farklılık gösterdiği görülmektedir. Buna göre dengesiz bir panel veri setiyle analizin gerçekleştirileceği anlaşılmaktadır. Ayrıca analize konu olan değişkenlerin en büyük ve en küçük değerleri arasındaki büyük farklar, farklı mali yapılara sahip işletmelere ait verilerin bir arada olduğunu göstermektedir.

Veri setine ait özet istatistikler tablosunda göze çarpan bir diğer nokta da Toplam Varlıklardaki yıllık artış oranları kalemindedir. TRY cinsinden yıllık artış oranı ortalaması % 14.79 iken, değerler TÜFE ile düzeltildikten sonra yıllık ortalama artış oranı % 8.58 olarak hesaplanmaktadır. Burada iki değer arasında yaklaşık 1.72 katlık fark, TÜİK tarafından hesaplanan TÜFE endeksindeki 2.12 katlık artışla uyumlu bir seyir izlemektedir.

Tablo 5 Özet İstatistikler

Değişken		Ortalama	Std. Sapma	En Küçük	En Büyük	Gözlem Sayıları
TDE	Panel	1.469496	62.65048	-7105.282	1634.843	Gözlem Sayısı = 15332
	Yatay Kesit		11.38015	-183.9422	74.25831	Şirket Sayısı = 367
	Zaman Serileri		61.45171	-6919.87	1569.516	Ortalama Dönem Sayısı = 41.7766
DTAYOY	Panel	14.79553	30.46968	-399.9311	470.3312	Gözlem Sayısı = 13891
	Yatay Kesit		12.80049	-11.56602	154.3565	Şirket Sayısı = 366
	Zaman Serileri		29.12092	-381.3133	449.8158	Ortalama Dönem Sayısı = 37.9536
DTAUSDYOY	Panel	0.7887884	31.9727	-427.3265	468.1914	Gözlem Sayısı = 13891
	Yatay Kesit		12.57975	-34.44935	138.9147	Şirket Sayısı = 366
	Zaman Serileri		30.70127	-409.4113	446.9732	Ortalama Dönem Sayısı = 37.9536
DTATUFEYOY	Panel	8.581277	30.44008	-405.0504	464.2972	Gözlem Sayısı = 13891
	Yatay Kesit		12.79869	-18.92629	148.5397	Şirket Sayısı = 366
	Zaman Serileri		29.09083	-386.4482	443.766	Ortalama Dönem Sayısı = 37.9536
DOPYOY	Panel	237.3474	16071.64	-1072861	1291623	Gözlem Sayısı = 13834
	Yatay Kesit		2224.905	-22410.21	27130.81	Şirket Sayısı = 355
	Zaman Serileri		15901.03	-1050213	1264729	Ortalama Dönem Sayısı = 38.969
DOPUSDYOY	Panel	136.8773	14845.78	-1099964	1115473	Gözlem Sayısı = 13248
	Yatay Kesit		1974.354	-24510.65	24999.31	Şirket Sayısı = 379
	Zaman Serileri		14678.63	-1075317	1090610	Ortalama Dönem Sayısı = 34.9551
DOPTUFEYOY	Panel	172.2889	15144.89	-1024329	1208546	Gözlem Sayısı = 13248
	Yatay Kesit		2019.999	-22831.9	27077.11	Şirket Sayısı = 379
	Zaman Serileri		14974.27	-1001325	1181641	Ortalama Dönem Sayısı = 34.9551
ROACNOP	Panel	1.220263	3.448387	-75.91263	59.83227	Gözlem Sayısı = 14422
	Yatay Kesit		1.773746	-4.011143	11.93682	Şirket Sayısı = 382
	Zaman Serileri		3.045873	-72.23925	58.82676	Ortalama Dönem Sayısı = 37.7539

Değişken		Ortalama	Std. Sapma	En Küçük	En Büyük	Gözlem Sayıları
ROECNOP	Panel	2.69152	40.45447	-1410.805	1501.604	Gözlem Sayısı = 14422
	Yatay Kesit		7.979528	-70.03011	50.1395	Şirket Sayısı = 382
	Zaman Serileri		39.74777	-1368.898	1471.741	Ortalama Dönem Sayısı = 37.7539
AVRROA	Panel	9.82E-10	3.410722	-74.91863	58.83902	Gözlem Sayısı = 14422
	Yatay Kesit		1.763157	-5.75095	10.397	Şirket Sayısı = 382
	Zaman Serileri		3.00628	-71.27159	57.80717	Ortalama Dönem Sayısı = 37.7539
AVRROE	Panel	-7.33E-09	40.35931	-1417.739	1490.614	Gözlem Sayısı = 14422
	Yatay Kesit		8.004513	-72.6546	47.57529	Şirket Sayısı = 382
	Zaman Serileri		39.64977	-1365.64	1460.684	Ortalama Dönem Sayısı = 37.7539
SEKROA	Panel	1.08E-09	3.204245	-72.41035	58.7982	Gözlem Sayısı = 14331
	Yatay Kesit		1.548448	-5.45658	8.797343	Şirket Sayısı = 381
	Zaman Serileri		2.850145	-69.23223	57.24505	Ortalama Dönem Sayısı = 37.6142
SEKROE	Panel	1.05E-08	39.04699	-1339.648	1486.692	Gözlem Sayısı = 14331
	Yatay Kesit		8.020249	-69.58254	34.57345	Şirket Sayısı = 381
	Zaman Serileri		38.36019	-1270.066	1457.733	Ortalama Dönem Sayısı = 37.6142

Ancak, aynı dönemdeki toplam varlık artışları USD cinsinden hesaplandığında, yıllık ortalama artış oranı sadece % 0.78 olarak gözlemlenmiştir. Bir diğer ifade ile nominal TRY ortalama artış oranı ile nominal USD artış oranı arasında yaklaşık 19 katlık bir fark gözlemlenmektedir. Dönem içerisinde BIST kapsamında işlem gören işletmelerin aktifleri TRY cinsinden nominal ve reel olarak artış göstermişse de USD cinsinden artış oranı çok sınırlı olmuştur.

Benzer bir olgu, net faaliyet kârı artış oranları için de geçerlidir. TRY cinsinden artış net faaliyet kârı artış oranı yıllık ortalama % 237.34 olarak hesaplanmışken, TÜFE'ye göre düzenlenmiş yıllık artış oranı bunun yaklaşık yarısı olarak % 172.28 olmuştur. Ancak USD cinsinden net faaliyet kârı artışı yıllık ortalama %136 olarak ölçülmüştür.

Toplam varlıklardaki USD cinsinden artış oranının TRY cinsinden artış oranının oldukça geride kalmasının nedeni Türkiye'de uygulanan muhasebe yöntemidir. Varlıklar, finansal tablolarda güncel değerleri ile değil de tarihsel değerleri ile yer aldığından ve özellikle duran varlıklar çok uzun süreler bilançolarda taşındığından güncel piyasa koşullarını ve fiyatları gerçekçi bir biçimde yansıtamamaktadırlar. Daha önce de belirtildiği gibi, analize konu olan dönem içerisinde ülkemizde enflasyon muhasebesinin de kullanılmamış olması bu durumu açıklayan bir başka neden olarak ortaya çıkmaktadır.

Oysa bir gelir tablosu kalemi olan net faaliyet kârı değeri, satış gelirleri ve faaliyet giderleri gibi güncel piyasa koşullarını ve fiyatlarını yansıtabilen bileşenlere sahip olduğundan USD cinsinden yıllık ortalama artış oranları TRY cinsinden artış oranlarının çok gerisinde kalmamıştır.

Tablo 6, Tablo 7 ve Tablo 8'de sırasıyla TRY, TÜFE'ye göre düzenlenmiş ve USD cinsinden analizlerde kullanılan değişkenlerin korelasyon matrisleri verilmiştir. Bütün değişkenlerin tek bir matriste ifade edilmesi de sık kullanılan bir yöntem olmasına rağmen, tablonun çok büyük olması nedeniyle sayfa boyutlarını aşması, korelasyon matrislerini ayrı tablolarda ifade etme gereğini doğurmuştur.

Tablo 6 Türk Lirası Cinsinden Analizlerde Kullanılan Değişkenler İçin Korelasyon Matrisi

	TDE	DTAYOY	DOPYOY	ROA	ROE	AVRROA	AVRROE	SEKROA	SEKROE
TDE	1								
DTAYOY	0.0108	1							
DOPYOY	0.001	0.0138	1						
ROA	-0.0088	0.0404	0.0236	1					
ROE	0.0059	0.0065	0.2107	0.2015	1				
AVRROA	-0.0112	0.0362	0.0227	0.9916	0.198	1			
AVRROE	0.0053	0.0068	0.21	0.1968	0.998	0.1979	1		
SEKROA	-0.0054	0.0331	0.0181	0.9316	0.193	0.94	0.1929	1	
SEKROE	0.007	0.0054	0.1802	0.1844	0.9662	0.1855	0.9681	0.1977	1

Tablo 7 TÜFE'ye göre Düzenlenmiş Verilerle Gerçekleştirilen Analizlerde Kullanılan Değişkenler İçin Korelasyon Matrisi

	TDE	DTATUFEYOY	DOPTUFEYOY	ROA	ROE	AVRROA	AVRROE	SEKROA	SEKROE
TDE	1								
DTATUFEYOY	0.0105	1							
DOPTUFEYOY	0.0013	-0.0134	1						
ROAOP	-0.0102	0.0436	0.0394	1					
ROEOP	0.0064	0.0098	-0.0003	0.1677	1				
AVRROA	-0.0127	0.042	0.0376	0.9928	0.1654	1			
AVRROE	0.0057	0.0101	-0.0011	0.1644	0.998	0.1654	1		
SEKROA	-0.0066	0.0393	0.0212	0.929	0.1574	0.9361	0.1574	1	
SEKROE	0.0078	0.008	0.0001	0.1508	0.9579	0.1519	0.9598	0.1628	1

Tablo 8 Amerikan Doları Cinsinden Analizlerde Kullanılan Değişkenler İçin Korelasyon Matrisi

	TDE	DTAUSDYOY	DOPUSDYOY	ROA	ROE	AVRROA	AVRROE	SEKROA	SEKROE
TDE	1								
DTAUSDYOY	-0.0005	1							
DOPUSDYOY	0.0013	-0.0128	1						
ROA	-0.0102	0.0295	0.0388	1					
ROE	0.0064	0.0072	-0.0016	0.1677	1				
AVRROA	-0.0127	0.0431	0.0372	0.9928	0.1654	1			
AVRROE	0.0057	0.0112	-0.0023	0.1644	0.998	0.1654	1		
SEKROA	-0.0066	0.0406	0.0196	0.929	0.1574	0.9361	0.1574	1	
SEKROE	0.0078	0.0104	-0.0008	0.1508	0.9579	0.1519	0.9598	0.1628	1

Tablo 9 Farklı Birimlerde İfade Edilen Değişkenler İçin Korelasyon Matrisi

	DTAYOY	DTATUFEYOY	DTAUSDYOY	DOPYOY	DOPTUFEYOY	DOPUSDYOY
DTAYOY	1					
DTATUFEYOY	0.9984	1				
DTAUSDYOY	0.931	0.9421	1			
DOPYOY	0.0136	0.0134	0.0066	1		
DOPTUFEYOY	-0.0129	-0.0133	-0.0125	0.0017	1	
DOPUSDYOY	-0.013	-0.0135	-0.0128	0.0016	0.997	1

Korelasyon matrislerinde dikkat çeken bir olgu Tablo 9'de gözlemlenmektedir. Varlık getiri oranı yıllık artış oranları parametreleri olan DTAYOY, DTAUSDYOY ve DTATUFEYOY arasında beklenildiği üzere çok yüksek korelasyon katsayıları gözlemlenmektedir. Ancak, net faaliyet kârı değişim oranları incelendiğinde, nominal TRY ile TÜFE'ye göre düzenlenmiş veriler arasındaki çok düşük korelasyon katsayısı dikkati çekmektedir. Oysa TÜFE'ye göre düzenlenmiş verilerle, USD cinsinden veriler arasında beklenildiği gibi çok yüksek bir korelasyon vardır.

2 ANALİZDE KULLANILAN DEĞİŞKENLER

2.1 Varlık Getiri Oranı (ROA)

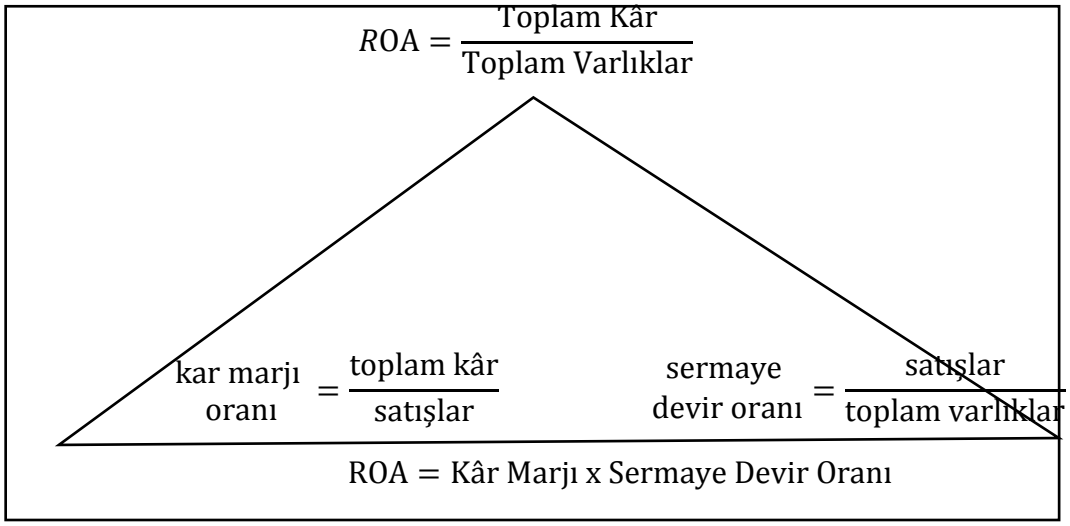
ROA, bir işletmenin varlıklarını kullanarak gelir yaratma kapasitesini ölçmek için kullanılan bir finansal göstergedir. Hesaplamada, söz konusu varlıkların ediniminde yabancı kaynakların mı yoksa özkaynakların mı kullanılmış olduğu dikkate alınmamaktadır. (Selling & Stickney, 1989:43)

1919 yılında DuPont şirketinin, kendi faaliyet sonuçlarını değerlendirmek için bir finansal *"rasyo üçgeni"* geliştirmesiyle ROA kavramı literatüre girmiştir. Bu üçgenin en üst noktasında *"aktif getiri oranı"* (toplam kâr / toplam varlıklar)[2]; tabanında ise *"kar marjı oranı"* (toplam kâr / satışlar) ve *"sermaye devir oranı"* (satışlar / toplam varlıklar) yer almaktaydı. (Horrigan, 1968:286). DuPont üçgeninin bir örneği Şekil 1'de gösterilmektedir.

İlginç bir şekilde hem akademik alanda hem de uygulamada en sık başvurulan finansal oranlardan biri olan ROA'nın hesaplanmasında bir fikir birliği bulunmamaktadır. 2010 yılında 77 finans ders kitabı incelenerek yapılan bir çalışmada 11 farklı ROA hesaplama formülüne rastlanmıştır. Bu formüller Tablo 10'de özetlenmiştir.

[2] DuPont şirketinin iç verimlilik raporlarında bu kavram *"yatırımın getirisi"* (return on investment) olarak adlandırılmaktaydı. (Jewell & Mankin, 2011:88)

Şekil 1 DuPont Üçgeni Örneği



Kaynak: (Mankin & Jewell, 2014:199)

Tablo 10'da görüldüğü üzere varlık getiri oranın hesaplanmasında kullanılması gereken formül üzerinde bir mutabakat sağlanabilmiş değildir. Söz konusu farklı versiyonların araştırmacılar ve uygulamacılar açısından kafa karışıklığı yaratacağı da açık bir gerçekliktir. Farklı formüllerle hesaplanan varlık getiri oranları arasında önemli farklar bulunmaktadır. Buna göre, hangi formülün kullanılacağı analiz sonuçlarını kayda değer bir şekilde değiştirecektir.

Tablo 10 Varlık Getiri Oranı Formülleri

Formül	**Örneklem Yüzdesi**
Net Kâr / Toplam Varlıklar	% 40
Net Kâr / Ortalama Toplam Varlıklar	% 15.71
(Net Kâr+Faiz Giderleri) / Ortalama Toplam Varlıklar	% 11.43
[Net Kâr+Faiz Giderleri x (1 – Vergi Oranı)] / Ortalama Toplam Varlıklar	% 10.00
Hisse Başına Kazanç / Toplam Varlıklar	% 7.14
Faiz ve Vergi Öncesi Kazanç / Ortalama Toplam Varlıklar	% 4.29
Faaliyet Kârı / Toplam Varlıklar	% 2.86
(Net Kâr+Faiz Giderleri) / Toplam Varlıklar	% 2.86
[Net Kâr+Faiz Giderleri x (1 – Vergi Oranı)] / Toplam Varlıklar	% 2.86
Vergi Öncesi Kazanç / Toplam Varlıklar	% 1.43
Faiz ve Vergi Öncesi Kazanç / Toplam Varlıklar	%1.43

Kaynak: (Jewell & Mankin, 2011:82)

Varlık getiri oranı hesaplamasında yukarıda geçen formüllerden hangisinin kullanılması gerektiği, yapılan çalışmanın niteliğine bağlı olarak değişecektir. Analize konu edilen firmanın faaliyet dışı kârları veya zararları, faiz gelirleri ve giderleri, vergi

yükü, temettü politikası gibi unsurlar dikkate alınarak hangi formülün uygun olduğu belirlenmelidir.

Örneğin, varlık edinim sürecinde ağırlıklı olarak yabancı kaynak kullanan bir işletmenin ROA hesaplamasında, faiz giderlerinin dikkate alınmaması yanıltıcı olacaktır. Tabii bu noktada faiz giderlerinin, kanunen kabul edilmeyen giderler kapsamında olup olmadığı da dikkate alınmalıdır. (Selling & Stickney, 1989:44)

Varlık getiri oranı, bir firmanın faaliyetlerinin ve yatırımlarının verimliliğinin belirlenmesinde ve karşılaştırılmasında kullanılabilecek önemli bir göstergedir. Bir işletmenin ROA performansı *"faaliyet kaldıracı"* ve *"ürün yaşam döngüsü"* kavramlarından da etkilenmektedir. (Selling & Stickney, 1989:44)

Faaliyet kaldıracı, maliyet muhasebesinde kullanılan bir kavramdır. Temel olarak gelirlerdeki artışların ne ölçüde faaliyet kârını etkilediğini belirten bir göstergedir. Faaliyet kaldıracı derecesi formülü şu şekilde ifade edilebilir: (Akgüç, 2010:137)

$$Faaliyet\ Kaldıracı\ Derecesi = \frac{\%\ \Delta\ Faaliyet\ Karı}{\%\ \Delta\ Gelir}$$

Faaliyet kaldıracı derecesi, firmanın maliyet yapısındaki sabit ve değişken maliyetlerin payına göre değişmektedir. Sermaye yoğun endüstrilerde, toplam maliyetler ağırlıklı olarak sabit maliyetlerden oluşmaktadır. Buna bağlı olarak, amortisman ve faaliyet giderleri de görece daha sabit olmaktadır. Bu tarz firmalarda, satışlardaki artışlar (azalışlar), faaliyet giderlerini daha az etkilediği için, faaliyet kârında çok daha yüksek artışlara (azalışlara) yol açacaktır. Buna göre sabit maliyetleri yüksek olan firmalar, değişken maliyetleri daha yüksek olan firmalardan daha büyük bir faaliyet kaldıracına sahip olacaklardır. Daha yüksek bir faaliyet kaldıracına sahip olan firmalarda da ROA değeri, satışlara bağlı olarak, daha fazla değişkenlik gösterecektir. (Selling & Stickney, 1989:44), yaptıkları analizde, en yüksek duran varlık payına sahip endüstriler olan petrol arama, cam ve çelik sektörlerinde faaliyet gösteren firmaların ROA değerlerinin, diğer firmalara göre daha fazla oynaklığa sahip olduğunu belirtmişlerdir. Aynı şekilde, dönen varlıkların toplam varlıklar içerisindeki payı görece daha düşük olan gıda, perakende,

basım-yayım gibi endüstrilerdeki ROA değerlerinin daha az oynak olduğu sonucuna varmışlardır.

ROA değerlerindeki dalgalanmaları açıklamak için kullanılabilecek bir diğer olgu da ürün yaşam döngüsüdür. Bu teoriye göre özellikle imalat sanayii ürünleri piyasaya sunulmasından itibaren dört temel evreden geçerler. Bu evreler, doğuş, büyüme, olgunluk ve düşüş evreleridir (Rink & Swan, 1979:220). Buna göre, ürünün piyasaya yeni sürüldüğü ilk evrede yüksek AR-GE, ürün geliştirme ve pazarlama maliyetleri ve düşük bir satış hacminin doğal bir sonucu olarak düşük hatta negatif ROA değerleri söz konusu olabilecektir. Satışların hızlanmasıyla ürün büyüme evresine geçecek ve faaliyet kârı ve ROA pozitife dönecektir. Satışların en yüksek seviyeye ulaştığı olgunluk döneminde ise ölçek ekonomisinin sağladığı avantajlar nedeniyle ROA daha da yükselecektir. Nihayet satışların tepe noktadan düşmeye başlamasıyla da ROA değeri giderek küçülecektir. Bir diğer ifadeyle, ürünün yaşam döngüsündeki pozisyonuna göre ROA değerleri de oynaklık göstermektedir.

Bu çalışmada ROA değerinin hesaplanmasında *"Net Faaliyet Kârı"* değerinin kullanılmasının daha uygun olacağı sonucuna varılmıştır. Zira analizde farklı sektörlerde faaliyet gösteren, farklı borçluluk oranlarına sahip, farklı temettü politikaları izleyen, farklı vergi uygulamalarına tabi olan 367 şirketin finansal tablolarından elde edilen değerler kullanılmıştır. ROA hesaplamasında çok temel bir performans kriteri olan *"Net Kâr"* değerini dikkate almak, yukarıdaki satırlarda bahsedilen değişkenlerin görmezden gelinmesi ve tüm firmaların aynı *"faaliyet dışı gelir ve giderlere"* aynı oranda maruz kaldığı varsayımını yapmayı gerektirecektir. Doğaldır ki bu varsayım gerçeklikten çok uzaktadır. Zaten, (Jewell & Mankin, 2011:89) farklı özelliklere sahip şirketlerin mukayese edileceği durumlarda, *"faaliyet dışı gelir ve giderlerden"* etkilenmediği için, ROA hesaplamalarında, *"Net Faaliyet Kârı"* değerinin kullanılmasını önermişlerdir. Finansal oranları analizlerinde kullanan pek çok çalışmada da ROA (Brown & Caylor L., 2009:7) (Mashayekhi & Bazaz, 2008:163), *"Net Faaliyet Kârı"*[3] kullanılarak hesaplanmıştır.

[3] Income Before Extraordinary Items veya Earning Before Interest and Taxes (EBIT) olarak da bilinir.

Bir işletmenin net satışlarından, satılan mal ve hizmetler maliyetini çıkardığımızda brüt satış kârı (Ticari Faaliyetlerden Brüt Kâr (Zarar)) değerine ulaşırız. Net Faaliyet Kârı ise, bir işletmenin gelir tablosunda yer alan brüt kâr (zarar) kaleminden, faaliyet giderlerinin çıkarılması yoluyla hesaplanır. Dönem faaliyet giderleri şu şekilde sınıflandırılmaktadır: (Unutmaz, 2022)

- Genel Yönetim Giderleri
- Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri
- Araştırma ve Geliştirme Giderleri

Görüldüğü üzere, net faaliyet kârı değerinin hesaplanmasında, işletmenin esas faaliyet alanından kaynaklanmayan gelir ve giderler, vergi yükü ve finansal faaliyetlerden doğan gelirler ve giderler dikkate alınmamaktadır. Bu tarz gelir ve gider kalemleri büyük ölçüde, şirket yönetiminin kontrol edebileceği alanın dışında oldukları için, net faaliyet kârı değeri bir şirketin performansını değerlendirmede, net dönem kârı kaleminden daha sağlıklı sonuçlar verecektir. Zira çok yüksek faaliyet dışı gelirlere sahip olan bazı işletmelerde, faaliyet zararına rağmen dönem kârı gözlenebilmektedir. Öte yandan net faaliyet zararı gösteren bir işletmenin, başarısız bir yönetime sahip olduğunu söylemek de yanıltıcı olacaktır. İşletmelerin uzun vadeli yatırımları, kısa dönemde faaliyet zararı yaratsa da pozitif etkileri uzun vadede görülecektir. (Kutukız, 2005:110)

Ayrıca analiz dönemi içerisinde, ülkemizde yaşanan ekonomik, politik ve finansal istikrarsızlıklar kâr marjlarını oldukça değişken hale getirmiştir. 2008 – 2020 dönemi arasında yaşanan ekonomik krizler, kur şokları, faiz oranlarındaki değişimler, tekrarlanan seçimler, COVID – 19 salgını, değişen vergi oranları gibi nedenlerle şirketlerin istikrarlı bir satış büyümesi ve buna bağlı finansal performans göstermesini zorlaştırmıştır.

Analize konu olan şirketlere ilişkin varlık getiri oranları, şirketlerin finansal tablolarındaki ilgili döneme ilişkin "Net Faaliyet Kârı (Zararı)" kaleminin "Toplam Varlıklar" kalemine bölünmesi ile hesaplanmıştır. Ancak çalışmada kullanılan mali tablolar üçer aylık dönemler itibari ile hazırlanmışlardır. Bir gelir tablosu kalemi olan Net Faaliyet Kârı bir akım değişkendir. Buna göre ilgili mali yılın başından itibaren oluşan birikimli miktarı göstermektedir. Analizde birikimli değerleri kullanmak, firmaların

performansının ölçümünde yanıltıcı olaraktır. Zira, bir mali yıl içerisinde her bir dönemin net faaliyet kârı değeri diğerinden yüksek olmakta buna bağlı olarak da ROA değeri mali yıl içerisinde giderek artış göstermektedir. Birikimli değerlerden yola çıkarak cari üç aylık dönemdeki miktara ulaşmak için, birinci çeyrek değerleri aynen korunmuşken; ikinci, üçüncü ve dördüncü çeyreğe ilişkin değerler bir önceki dönemden farkları olarak analize dahil edilmiştir.

2.2 Özkaynak Getiri Oranı (ROE)

Özkaynak getiri oranı, bir işletmenin kâr veya zararının, özsermayesine oranı olarak ifade edilir ve işletmelerin performanslarının belirlenmesinde kullanılan önemli göstergelerden biridir. Girişimciler, bir işletmeye sermaye sağlarken pozitif bir kâr beklentisi içindedirler. Yatırım sonucunda elde edilen kâr ile sağlanan sermaye arasındaki korelasyon bu noktada önem kazanır. Az bir sermaye ile yüksek bir kâr elde etmek, şirket ortaklarının net servetlerini arttıracaktır. (Akgüç, 2010)

Özkaynak getiri oranı, "Net Faaliyet Kârı (Zararı)" kaleminin "Özkaynaklar" kalemine bölünmesi ile elde edilmiştir. ROE formülünü şu şekilde ifade edebiliriz:

$$ROE = \frac{\text{Net Faaliyet Kârı (Zararı)}}{\text{Özsermaye}}$$

Formülde kullanılan net faaliyet kârı kalemi bir önceki bölümde değerlendirilmişti. Bu noktada literatürde farklı özkaynak tanımları ve hesaplamaları olsa da bu çalışmada, firmaların bilançolarında yer alan özkaynaklar kalemi (defter değeri) kullanılmıştır.

Özkaynaklar, bir işletmenin toplam varlıkları ile toplam yükümlülükleri arasındaki fark olarak tanımlanmaktadır. Bir muhasebe eşitliği olarak bilanço şu şekilde ifade edilebilir:

$$Toplam\ Varlıklar = Toplam\ Yükümlülükler - Özkaynaklar$$

$$Özkaynaklar = Toplam\ Varlıklar - Toplam\ Yükümlülükler$$

Buna göre, özkaynaklar kalemi toplam varlıkların ve toplam yükümlülüklerin muhasebeleştirilmesinde kullanılan yöntemlere oldukça duyarlıdır. Özellikle toplam

varlıkların hesaplanmasında kullanılabilecek olan yeniden değerleme oranları veya enflasyon muhasebesi gibi yöntemler özsermaye kalemini doğrudan etkilemektedir.

2.3 Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı (DOP)

Net faaliyet kârı kavramı ve bu çalışmada nasıl kullanıldığı bölüm 2.1'de açıklanmıştır. Bir bağımlı değişken olarak *"Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı"*, "Faaliyet Kârı (Zararı)" kaleminin bir önceki döneme göre yüzdesel değişimi olarak hesaplanmıştır. Bu kalem yapısı itibari ile negatif değerler alabildiği için, yüzdesel farkların hesaplanmasında en güvenilir yöntem olan doğal logaritmik farkların alınması yöntemi kullanılamamıştır. Bu bağlamda net faaliyet kârı değişim oranı şu formülle hesaplanmıştır:

$$DOP = \frac{NOP_t - NOP_{t-1}}{|NOP_{t-1}|}$$

Burada DOP, net faaliyet kârı değişim oranını, NOP ise net faaliyet kârı değerini göstermektedir. Yine negatif değerlerin, değişim oranının işaretini etkilememesi adına paydada NOP değeri mutlak değer olarak hesaplamalara dahil edilmiştir.

2.4 Toplam Varlıklardaki Değişim (DTA)

Varlıklar, "*geçmiş işlem veya olayların bir sonucu olarak, belirli bir işletme tarafından elde edilen veya kontrol edilen gelecekteki muhtemel ekonomik faydalar"* olarak tanımlanmaktadır. (Financial Accounting Standards Board, 1985) Türkiye Muhasebe Standardına göre ise varlıklar yukarıdaki tanıma benzer şekilde tanımlanmıştır:

"Varlık:

(a) Geçmişteki bazı olayların sonucu olarak işletme tarafından kontrol edilen ve

(b) İşletmeye gelecekte ekonomik yarar sağlaması beklenilen bir kaynaktır" (Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu, 2019)

Bir işletmenin toplam varlıkları dönen varlıklar ve duran varlıklar olarak iki ana gruba ayrılır.

Dönen varlıklar, normal faaliyet döneminden (genellikle bir takvim yılı) daha kısa sürede nakde dönüşen varlıklardır. Hazır değerler, kısa vadeli menkul kıymetler, vadesi bir yıldan az ticari alacaklar, stoklar gibi kalemler bir işletmenin dönen varlıklarını oluşturur.

Duran varlıklar ise, normal faaliyet döneminden daha uzun sürede nakde dönüşen varlıklar olarak tanımlanır. Vadesi bir yıldan uzun olan alacaklar, uzun vadeli olarak elde tutulması amaçlanan menkul kıymetler, iştirakler, bağlı ortaklıklar, arazi ve arsalar, binalar, makine ve ekipmanlar, taşıtlar gibi kalemler duran varlıkları oluşturmaktadır. Şerefiye, lisans, patent, ticari marka gibi maddi olmayan varlıklar da duran varlıklar olarak sınıflanırlar. (Akdoğan & Sevilengül, 2000)

Bir firmanın toplam varlıkları, o firmanın mali büyüklüğünü göstermektedir. Toplam varlıklardaki değişim ise firmanın yeni yatırım yapma motivasyonunu temsil etmektedir. Firmalar yatırım yaparak satışlarını ve dolayısıyla kârlılıklarını arttırmak isteyeceklerdir. Ayrıca, toplam varlıklar arttıkça firma büyüklüğü artacak ve böylelikle, işletmenin para ve sermaye piyasalarına erişimi kolaylaşacak, satışlardaki dalgalanmalar azalacak ve daha yüksek nakit akışları sağlayabilecektir. (Fama & French, 2002)

(Kalash & Bilen, 2021), 2008 – 2017 yılları arasında Borsa İstanbul'da işlem gören mali sektör dışındaki 200 şirketin yıllık verilerini kullanarak yaptıkları analizde, toplam varlıklardaki yıllık değişimlerin ROA, faaliyet kârı, ROE ve faaliyet nakit akışları üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi olduğunu belirtmişlerdir.

Toplam varlıklardaki değişim oranı, "Toplam Varlıklar" kaleminin bir önceki yılın aynı döneme göre yüzdesel değişimi olarak hesaplanmıştır. Yüzdesel değişimin hesaplanmasında doğal logaritmik farklar kullanılmıştır. Değişim formülü şu şekilde ifade edilebilir:

$$DTA = \ln(DTA_t) - \ln(DTA_{t-4})$$

Burada DTA, toplam varlıklardaki değişim oranını ifade etmektedir.

2.5 Borç / Özkaynak Oranı (TDE)

Borç / Özkaynak Oranı, bir işletmenin kullandığı yabancı kaynaklarla, özsermayesi arasındaki ilişkiyi gösteren finansal bir orandır.

Genel bir kabul olarak bu oranın 1 olması ideal bir durum olarak değerlendirilmektedir. Oranın yüksek olması, firmanın faiz giderlerinin de yüksek olduğu yönünde değerlendirileceği için firmanın kredibilitesini olumsuz etkileyen bir olgu olarak ortaya çıkmaktadır. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde -çok genel bir kural olarak- oranın 2 değerini aşması firmanın faaliyetlerinin sürdürülebilirliği açısından risk kabul edilir. (Akgüç, 2010)

Bu oran aynı zamanda firmanın finansal kaldıraç kullanma kapasitesini de göstermesi itibari ile "kaldıraç oranı" olarak da bilinmektedir. Oran, işletmeye yabancı kaynak sağlayan ekonomik aktörler için teminat miktarını da ifade etmektedir. (Nuryani & Sunarsi, 2020)

(Bhandari, 1988), TDE değerinin, bir firmanın riskinin ölçülmesinde kullanılabilecek faydalı bir gösterge olduğunu belirtmiştir. Yaptığı ekonometrik analizde, hisse senedi getirisi ile TDE arasında hem tüm hisse senetleri için hem de imalat sanayii özelinde, pozitif bir ilişki gözlemlemiştir. Ancak, yatırımcıların TDE değerini riskin bir unsuru olarak gördüğüne yönelik bir bulguya ulaşamadığını da eklemiştir.

TDE oranının, uzun vadeli ve kısa vadeli borçlar kalemleri kullanılarak farklı hesaplama şekilleri de bulunmaktadır. Ancak, bu tezde kullanılan veri setinin çok değişik endüstrilerden ve değişik finansman yapısına sahip şirketlerden oluşuyor olması nedeniyle bu hesaplama yöntemlerinin uygun olmadığı değerlendirilmiştir.

Öte yandan, firmaların kısa vadeli borçlarını daha kolay çevirebilmeleri ve uzun vade riskini üstlenmemek adına uzun dönemli projelerini bile kısa vadeli borçlarla çevirmeye istekli olabildiği durumlarla sıklıkla karşılaşılmaktadır. Bu durumlarda, yalnızca kısa veya uzun vadeli borçları dikkate almak, firmaların mali durumlarının yanıltıcı bir tablosunun ortaya çıkmasına neden olacaktır. (Damodaran, 2002)

Borç / Özkaynak Oranı, "Toplam Yükümlülükler" değerinin, "Özkaynaklar" değerine bölünmesi ile elde edilmiştir. TDE formülü şu şekilde ifade edilebilir:

$$TDE = \frac{Toplam\ Yükümlülükler}{Özkaynaklar}$$

2.6 Sürdürülebilirlik Endeksi Kukla Değişkeni (SUSIND)

İstatistiksel ve ekonometrik analizlerde, doğası gereği niteliksel olan değişkenler bağımsız değişken olarak analize dahil edilmek istenilebilir. Bu durumlarda, niteliksel değişkenleri, niceliksel olarak ifade etmek adına "kukla değişken" olarak bilinen yöntem kullanılır. Bu yöntemde, gözlem, niceliksel özelliğin varlığı halinde "1", aksi durumlarda "0" değerini alan "yapay" bir seri olarak ifade edilir. (Baltagi, 2011)

Sürdürülebilirlik endeksi bağlamında, firmalar ilgili çeyrekte sürdürülebilirlik endeksinde yer alıyorsa 1, aksi durumda 0 değerini alan bir kukla değişken yardımıyla analize dahil edilmiştir. Firmaların sürdürülebilirlik puanları açıklanmadığı için endekste yer almanın etkisini kukla değişken yardımıyla ölçmenin daha uygun olduğu değerlendirilmektedir.

Bu analizde kullanılan değişkenler yardımı ile bir örnek regresyon denklemi şu şekilde ifade edilebilir:

$$ROA_{i\,t} = \beta_1 ROA_{i\,t-1} + \beta_2 TDE_{i\,t} + \beta_3 DTA_{i\,t} + \beta_4 SUSIND_{i\,t} + u_{i\,t}$$

Burada, SUSIND parametresi, "i" şirketinin "t" döneminde sürdürülebilirlik endeksinde yer alması durumunda "1", yer almadığı durumda "0" değerini alan bir değişken olarak tanımlanmıştır. Bu örnek denklemde, β_4 değeri, endekste yer almanın şirketin varlık getiri oranı üzerindeki ortalama etkisini göstermektedir.

*2.7 Sürdürülebilirlik Endeksi Etkileşim Parametresi (SUSIND**(bağımsız değişkenler)*

Bölüm 2.6'da ifade edilen kukla değişkenlerin analize dahil edilmesi durumunda, regresyon denklemindeki bağımsız değişkenlere ait eğim katsayıları, (Bölüm 2.6'da yer

alan denklemdeki β_1, β_2 ve β_3 katsayıları), kukla değişkenin (SUSIND) aldığı değere göre değişebilir. Böyle bir olgunun mevcudiyeti ihtimal dahilinde olduğunda, bu etkileri ölçmek için literatürde "etkileşim katsayısı" olarak bilinen ek değişkenler analize dahil edilirler. Bu değişkenler, kukla değişken ile etkileşimi ölçülmek istenen diğer açıklayıcı değişkenlerin çarpılması yoluyla elde edilirler. Bölüm 2.6'da yer alan denklemi, etkileşim katsayılarını ekleyerek şu şekilde yeniden ifade edebiliriz:

$$ROA_{i\,t} = \beta_1 ROA_{i\,t-1} + \beta_2 TDE_{i\,t} + \beta_3 DTA_{i\,t} + \beta_4 SUSIND_{i\,t} + \beta_5 (SUSIND_{i\,t} \times TDE_{i\,t}) + \beta_6 (SUSIND_{i\,t} \times DTA_{i\,t}) + u_{i\,t}$$

Bu denklemde β_5 ve β_6 parametreleri ile ifade edilen seriler, Sürdürülebilirlik Endeksi Kukla Değişkeni ile diğer bağımsız değişkenlerin değerlerinin çarpımı yoluyla elde edilmiştir. Buradaki amaç, endekste yer alan firmaların parametrelerindeki değişimlerin, endekste yer almayan firmaların parametreleri ile karşılaştırmaktır.

Denklemde, β_2 parametresi, TDE oranının ROA üzerindeki etkisini gösterirken β_5 parametresi ise endekste yer alan şirketler için ayrı bir katsayıyı göstermektedir. Bu durumda endekste yer almayan bir şirketin TDE oranındaki bir birimlik değişiminin ROA üzerindeki etkisi β_2 iken, sürdürülebilirlik endeksinde yer alan bir şirketin TDE oranındaki değişiminin ROA üzerindeki etkisi $\beta_2 + \beta_5$ olacak şekilde yorumlanmalıdır.

Aynı şekilde, endekste yer almayan bir şirketin DTA oranındaki bir birimlik değişiminin ROA üzerindeki etkisi β_3 iken, sürdürülebilirlik endeksinde yer alan bir şirketin TDE oranındaki değişiminin ROA üzerindeki etkisi $\beta_3 + \beta_6$ olacaktır.

Bu noktada, β_5 ve β_6 parametrelerinin istatistiksel olarak anlamsız olması durumunda, sürdürülebilirlik endeksinde yer alan şirketlerin, sırasıyla TDE ve DTA değerlerinin ROA üzerindeki etkilerinin, endekste yer almayan şirketlerden farklı olmadığı sonucuna ulaşılabilir. (Gujarati & Porter, 2008, s. 288)

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM
EKONOMETRİK MODEL

Bu tezde hem farklı şirketlere ait finansal veriler, hem de söz konusu şirketlerin farklı zaman dilimlerindeki finansal verileri bir araya getirilerek analiz gerçekleştirilmektedir. Ekonometri ve istatistik literatüründe, hem yatay kesit gözlemlerinin (ülkeler, bireyler, şirketler) hem de zaman serilerinin toplulaştırılarak birlikte kullanılması "panel veri" olarak tanımlanmaktadır. Panel veri, her bir yatay kesit için bir zaman serisi içermektedir.

Zaman serilerinde değişkenlerin zaman içerisindeki değişimleri incelenirken, kesit verilerde değişkenlerin zamanın belirli bir noktasındaki değerleri analize konu edilmektedir. Panel veri ise her bir yatay kesitin zaman içerisindeki değerlerini incelemektedir.

Panel veri setleri, yatay-kesit veri setleri ve zaman serileri ile karşılaştırıldıklarında birtakım üstünlüklere sahiptirler. Bu avantajlar şu şekilde sıralanabilir: (Baltagi, 2005: 4 – 7)

- Her bir yatay kesitin farklı zaman dilimlerindeki gözlemlerini içerdiği için daha fazla gözlem sayısı ile çalışma olanağı sunar.
- Zaman ve kesit verilerinin birleştirilmesi daha fazla veri sunmasının yanı sıra, değişkenler arasındaki eşdoğrusallık derecesini azaltır.
- Daha fazla gözlem sayesinde daha yüksek serbestlik derecesi ile analiz yapmaya imkân verir.
- Daha etkin regresyon tahmincileri elde edilmesine olanak sağlar.
- Zaman serilerini de içerdiğinden, kesitler içerisindeki değişim dinamiklerini izlemeye imkân tanır.

Örnek bir panel veri regresyon denklemi şu şekilde ifade edilebilir:

$$y_{it} = \alpha + X_{it}\beta + u_{it}$$

$$u_{it} = u_i + v_{it}$$

Bu denklemlerden ilkinde yer alan parametrelerden, *"y"* bağımlı değişkeni ifade ederken, *"α"* sabit katsayıyı, *"X"* açıklayıcı değişkenleri, *"β"* açıklayıcı değişkenlere ilişkin katsayıyı, *"u"* ise hata terimini göstermektedir. *"i"* kesitleri, *"t"* de zamanı gösteren alt indislerdir.

İkinci denklemde ise *"u_i",* yatay kesitlere özgü gözlemlenemeyen etkileri, *"v_{it}"* ise geriye kalan hata terimini ifade etmektedir.

Panel veri yöntemi hem yatay kesitlerin hem de zaman serilerinin etkilerinin ölçümlenmesine izin vermektedir. Bu etkiler sabit etkiler veya tesadüfi etkiler olarak sınıflandırılıp analize dahil edilebilirler.

1 SABİT ETKİLER MODELİ

Sabit etkiler modelinde her bir yatay kesitin veya zaman biriminin (veya her ikisinin de) regresyon denkleminde sabit bir katsayıya sahip olduğu varsayılarak analiz gerçekleştirilir. Örnek bir yatay kesit sabit etkiler panel veri denklemi şu şekilde ifade edilebilir:

$$y_{it} = (\alpha + u_i) + X_{it}\beta + v_{it}$$

$$y_{it} = (\alpha_i) + X_{it}\beta + v_{it}$$

Burada α_i değeri her bir yatay kesite özgü sabit katsayısını ifade etmektedir. Bu denklemlerde "u_i" sabit bir parametre olarak kabul edilmekte ve v_{it} değerinin bağımsız ve özdeşçe dağıtılmış (IID) olduğu varsayımı yapılmaktadır. (Baltagi, 2005, s.12)

Sabit etkiler modeli tahmin edilirken, etkisi tahmin edilmek istenen her bir yatay kesit veya zaman birimi için bir kukla değişken eklenerek NxT boyutlarında bir birim matris oluşturulmaktadır. Burada N, yatay kesit sayısını, T ise zaman boyutunu göstermektedir. Bu modeller "En Küçük Kareler Kukla Değişken Modeli" (LSDV) adı verilen bir yöntemle tahmin edilmektedir.

N ve T değerleri arttıkça birim matrisin boyutları da büyümekte ve analizde serbestlik derecesi problemleri ortaya çıkabilmektedir. Bu durumdan kaçınmak için kullanılan bir diğer yöntem ise grup içi dönüşüm (within transformation) yöntemidir. Bu yöntemde veriler ortalamadan farkları alınarak analize dahil edilmektedirler. (Baltagi, 2011:307) Örnek bir grup içi dönüşüm şu şekilde gösterilebilir:

$$y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + u_i + v_{it}$$

Bu değişkenlerin zamana göre ortalamaları ise şu şekilde olacaktır:

$$\bar{y}_i = \alpha + \beta \bar{X}_i + u_i + \bar{v}_i$$

Burada $\bar{y}$, $\bar{X}$ ve $\bar{v}$ değerleri ortalamaları ifade etmektedir. Denklemde u_i değeri aynı kalmaktadır çünkü zamana göre bir değişim göstermemektedir. Aynı modelin hem yatay kesit hem de zaman serilerine göre ortalamalarını aldığımızda şu denkleme ulaşırız:

$$\bar{y} = \alpha + \beta \bar{X} + \bar{v}$$

Bu denklemde u_i değeri, hata terimlerinin beklenen değerinin sıfır olması gerektiği varsayımından hareketle denklemden düşmektedir. Bu noktada

$$\tilde{y}_{it} = y_{it} - \bar{y}_i$$

$$\tilde{x}_{it} = x_{it} - \bar{x}_i$$

$$\tilde{v}_{it} = v_{it} - \bar{v}_i$$

olarak tanımlandığında şu sonuca ulaşılır:

$$y_{it} - \bar{y}_i = \beta(x_{it} - \bar{x}_i) + (v_{it} - \bar{v}_i)$$

veya

$$\tilde{y}_{it} = \beta \tilde{x}_{it} + \tilde{v}_{it}$$

Böylece, her bir yatay kesite özgü sabit katsayılarını hesaplamak için gerekli olan NxT boyutundaki matris, kukla değişkenlerin de ortalamadan farkları sıfıra eşit olacağı için denklemden düşmüş olacaktır. Ayrıca birim etkilerin, açıklayıcı değişkenlerle ilişkili olma durumu da ortadan kalkmaktadır. Hata terimlerini elde etmek içinse şu denklem kullanılabilir. (Baltagi, 2011:307)

$$\bar{y}_i = \alpha + \beta \bar{X}_i + u_i + \bar{v}_i.$$

2 TESADÜFİ ETKİLER MODELİ

Bu modelde "u_i" hata teriminin tesadüfi olduğu varsayımı altında regresyon analizi gerçekleşmektedir. Bu varsayımın temel nedeni serbestlik derecesi kayıplarından kaçınmaktır. Burada yapılan bir diğer önemli varsayım ise yatay kesit veya zaman birimlerine özgü etkilerin, açıklayıcı değişkenlerle korelasyonu olmadığıdır. (Baltagi, 2005, s.14)

Günümüzde pek çok iktisadi değişken, doğası gereği dinamik bir yapıya sahiptir ve geçmişteki değerleri, bugünkü değerlerini belirlemede önemli bir etkiye sahiptir. Panel veriler, kesitlerin zaman içerisindeki değerlerini de içerdiğinden, bu dinamik yapıyı modellemeye izin vermektedir. Bu durumda, örnek bir regresyon denklemi şu şekli alacaktır:

$$y_{it} = \alpha + \beta_1 y_{i\,t-1} + \beta_2 X_{it} + u_{it}$$

$$u_{it} = u_i + v_{it}$$

Burada $y_{i\,t-1}$ ifadesi, bağımlı değişkenin gecikmeli değerini ifade etmektedir. Regresyon denkleminde bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerinin yer aldığı modeller "dinamik panel veri" modelleri olarak adlandırılırlar.

3 DİNAMİK PANEL VERİ MODELLERİ

Açıklayıcı değişkenlerden biri olarak, bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerinin kullanılması birtakım problemleri beraberinde getirmektedir.

Ekonometrik yöntemler içerisinde en sık kullanılan temel yöntemlerden biri olan "En Küçük Kareler" (EKK) yönteminin sapmasız ve tutarlı tahminciler üretebilmesi bir dizi varsayımın geçerli olmasına bağlıdır. Bu varsayımlardan birisi de hata terimleri ile açıklayıcı değişkenler arasındaki korelasyonun sıfır olması gerektiğidir. Bir diğer ifadeyle, regresyon denkleminden elde edilen hata terimlerinin açıklayıcı değişkenlerle ilişkisiz olması gerekmektedir. Sembolik olarak bu durumu şu şekilde ifade edebiliriz: (Gujarati, 2004:71)

$$cov(u_i, X_i) \ = E[u_i - E(u_i)][X_i - E(X_i)]$$

Bu denklemde yer alan $E(u_i)$ ifadesi, EKK yönteminin bir diğer varsayımı olan hata terimlerinin ortalaması sıfıra eşit olmalıdır $E(u_i|X_i) = 0$ ilkesinden yola çıkarak şu şekilde ifade edilebilir:

$$cov(u_i, X_i) \ = E[u_i(X_i - E(X_i)] = 0$$

$$cov(u_i, X_i) = E(u_i X_i) - E(X_i)E(u_i) = 0$$

Buradan $E(u_i) = 0$ varsayımı ile $E(u_i X_i) = 0$ koşuluna ulaşmaktayız.

Üstteki denklemdeki koşul sağlanamadığında, bir diğer ifadeyle hata terimleri ile açıklayıcı değişkenler ilişkisiz olmadığı durumda, elde edilen β katsayıları hem sapmalı olacaklar hem de en küçük varyansa sahip olmayacaklardır. Bir diğer ifadeyle β katsayıları etkin olmadığından EKK yöntemini kullanmak uygun olmayacaktır. (Gujarati, 2004:452)

Ancak, dinamik bir panel modelinde, bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerinin açıklayıcı değişken olarak kullanılması nedeniyle yukarıda bahsedilen problemden kaçınmak imkansızdır. Daha önce belirttiğimiz örnek dinamik panel denklemlerini birleştirerek şu şekilde ifade edebiliriz.

$$\mathrm{y_{it}} = \alpha + \beta_1 \, \mathrm{y_{i\,t-1}} + \beta_2 \, \mathrm{X_{it}} + \mathrm{u_{it}}$$

$$\mathrm{u_{it}} = \mathrm{u_i} + v_{it}$$

$$\mathrm{y_{it}} = \alpha + \beta_1 \, \mathrm{y_{i\,t-1}} + \beta_2 \, \mathrm{X_{it}} + \mathrm{u_i} + v_{it}$$

Bu denklemi, bir gecikmeli değeri için şu şekilde tekrar yazabiliriz:

$$\mathrm{y_{it-1}} = \alpha + \beta_1 \, \mathrm{y_{i\,t-2}} + \beta_2 \, \mathrm{X_{it-1}} + \mathrm{u_i} + v_{it-1}$$

Son iki denklem incelendiğinde $\mathrm{y_{it}}$ değerinin $\mathrm{u_i}$'nin bir fonksiyonu olduğunu görmekteyiz. Aynı şekilde $\mathrm{y_{it-1}}$ değeri de $\mathrm{u_i}$'nin bir fonksiyonudur. Bu durumda ilk denklemde açıklayıcı değişken olan $\mathrm{y_{it-1}}$ değeri ile $\mathrm{u_i}$ ilişkili hale gelmektedir. Bir diğer ifade ile $cov(u_i, \mathrm{y_{i\,t-1}}) = 0$ koşulu sağlanmamış olmaktadır.

Bu durumda EKK veya LSDV yöntemlerini kullanmak mümkün olmamaktadır. Zira söz konusu tahmincilerden elde edilen parametreler sapmalı ve tutarsız olmaktadır.

Bu noktada 2 Aşamalı En Küçük Kareler Yönteminin (2SLS) bir uzantısı olan Araç Değişkenler Modeli (IV) bir başka alternatif olarak karşımıza çıkmaktadır.

4 *ARAÇ DEĞİŞKENLER MODELİ*

Anderson ve Hsiao tarafından 1981 yılında dinamik panellerin analizinde kullanmak üzere ortaya atılan bir tahmin yöntemidir. Bu yöntem sabit etkilerden kurtulmak için birinci dereceden farkların alınmasını önererek Bölüm 1'de bahsedilen grup içi dönüşüm yöntemiyle de benzerlik taşımaktadır. (Das, 2019: 548) örnek bir dinamik panel modelinin birinci dereceden farkı şu şekilde gösterilebilir:

$$\mathrm{y_{it}} = \alpha + \beta_1\, \mathrm{y_{i\,t-1}} + \beta_2\, \mathrm{X_{it}} + \mathrm{u_i} + v_{it}$$

$$\mathrm{y_{it}} - \mathrm{y_{it-1}} = \beta_1\, (\mathrm{y_{i\,t-1}} - y_{i\,t-2}) + \beta_2\, (\mathrm{X_{i\,t}} - X_{i\,t-2} + (v_{it} - v_{i\,t-1})$$

$$\Delta \mathrm{y_{it}} = \beta_1 \Delta \mathrm{y_{i\,t-1}} + \Delta X_{it} + \Delta v_{it}$$

Bu fark denklemlerinde, $(v_{it} - v_{i\,t-1})$ şeklindeki hata terimleri $(\mathrm{y_{i\,t-1}} - y_{i\,t-2})$ şeklinde ifade edilen açıklayıcı değişkenlerle ilişkili olacaktır. Bu ilişkiyi ortadan kaldırmak için Andersen ve Hsiao (1981:599), $(\mathrm{y_{i\,t-1}} - y_{i\,t-2})$ değeri yerine ya $y_{i\,t-2}$ ya da $(y_{i\,t-2} - y_{i\,t-3})$ değerini bir araç değişken olarak kullanmayı önermiştir. Çünkü, hata terimlerinin farkları $(v_{it} - v_{i\,t-1})$, $y_{i\,t-2}$ ve $(y_{i\,t-2} - y_{i\,t-3})$ değerleri ile korele değildir. (Das, 2019: 548)

Anderson ve Hsiao tarafından önerilen bu yöntem, dinamik panel analizlerinde önemli bir kilometre taşı olarak ortaya çıkmıştır. Araç değişken olarak gecikmeli değerlerin kullanımı veri kaybını en aza indirmiştir. Öte yandan araç değişken yönteminde hem açıklayıcı değişkeni ikame edebilecek hem de hata terimleri ile ilişkili olmayacak uygun bir veri seti bulmanın güçlüğünü, fark değerlerini veya gecikmeli değerleri kullanmayı önererek en aza indirmiştir.

Öte yandan bu yöntem birtakım dezavantajları da beraberinde getirmiştir. Öncelikle, bu yöntem sapmasız tahminciler üretse de bu tahmincilerin etkin olduğunu söylemek güçtür. Gecikmeli değerlerin, araç değişken olarak kullanımı, bütün olası moment koşulları dikkate alınmadığı için, etkin olmayan tahminciler ortaya koymaktadır. (Arellano, 1989 aktaran Das, 2019:552)

Aynı zamanda bu model Δv_{it} olarak ifade edilen kalıntıların farklarının yapısını da dikkate almamıştır. Δv_{it} değerlerinin, araç değişken olarak kullanılabilmeleri, v_{it}

değerlerinin kendi içerisinde korelasyona sahip olmamasına bağlıdır. Arellano 1989 yılında yayınlanan çalışmasında, dinamik hata düzeltme modellerinde araç değişken olarak $y_{i\,t-2}$ yerine $(y_{i\,t-2} - y_{i\,t-3})$ değerinin kullanıldığı analizlerde, tahmincilerin tekil noktasının (tanımsız olduğu noktalar) bulunduğunu ve parametre değerlerinin çok yüksek varyansa sahip olduğunu belirtmiştir. Buna karşın, $y_{i\,t-2}$ değerinin araç değişken olarak kullanıldığı durumlarda, tahmincilerin tekil noktası içermediğini ve daha düşük varyansa sahip olduğunu ortaya koymuştur. (aktaran Baltagi, 2005:136)

Bu koşullarda dinamik panel verilerin tahminlenmesinde Arellano ve Bond (1991), "Genelleştirilmiş Momentler Metodu" (GMM) adı verilen bir yöntem üzerinden geliştirilen bir prosedür ortaya koymuşlardır.

5 GENELLEŞTİRİLMİŞ MOMENTLER METODU

EKK yönteminin ve ona dayanarak ortaya çıkan LSDV veya 2 aşamalı EKK (2SLS) yöntemlerinin dinamik panel veri tahminlerindeki en kısıtlayıcı varsayımlarından biri hata terimlerinin açıklayıcı değişkenlerle ilişkili olmaması varsayımıdır. Ancak bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerinin analize açıklayıcı bir değişken olarak dahil edildiği durumlarda bu varsayımın gerçekleşmesi olasılığı ortadan kalkmaktadır.

Hata terimlerinin açıklayıcı değişkenlerle ilişkili olduğu durumlarda, araç değişkenler yöntemi kullanılarak, hata terimi ile ilişkili açıklayıcı değişkeni ikame edecek bir başka değişken kullanılması önerilmiştir. Ancak uygulamada, hem asıl açıklayıcı değişkeni tam olarak ikame edecek hem de hala hata terimleriyle ilişkili olmayacak bir vekil değişken bulmanın güçlükleri nedeniyle bu model çok fazla kullanım alanı bulamamıştır.

Uygun araç değişken bulmanın güçlüklerinin üstesinden gelmek amacıyla Andersen ve Hsiao (1981) tarafından Bölüm 4'de bahsedilen yöntemle değişkenlerin farklarının kullanılması önerilmiştir. Böylelikle uygun bir başka araç değişken bulmaktansa, seri içerisinden bir araç değişken yaratmanın uygulama açısından daha kolay olmasının önü açılmıştır.

Ancak bu yöntem de birtakım dezavantajları beraberinde getirmiştir. Arellano (1989), Andersen ve Hsiao yöntemini, sadece tek bir momenti dikkate aldığı ve etkin olmayan tahminciler ürettiği için eleştirmişlerdir. Buna bağlı olarak Arellona ve Bond 1991 yılında yayınladıkları bir çalışmada, GMM yöntemine dayanan başka bir metot önermişlerdir.

GMM, yöntemi bir popülasyonun momentlerinden hareketle bir örneklemin parametrelerini tahmin etmeye çalışmaktadır. Moment kavramı istatistik biliminde, bir serideki gözlem değerlerinin, belirli bir değerden (sıfırdan, aritmetik ortalamadan, vs.) sapmalarının kuvvetlerinin aritmetik ortalaması olarak ifade edilebilir. Örneğin bir serinin sıfıra göre momentini hesapladığımızda:

- Birinci moment ortalamayı
- İkinci moment varyansı
- Üçüncü moment çarpıklığı
- Dördüncü moment basıklığı verecektir.

Bu momentlerin yardımıyla, bir verinin genel yapısı hakkında hızlıca bilgi edinmek mümkün hale gelmektedir. Bu momentler aynı zamanda, bir örneklemden yola çıkarak popülasyon veya örneklem parametreleri hakkında tahminlerde bulunabilir. GMM tahmin yöntemini en basit haliyle şu şekilde ifade edebiliriz: (Zsohar, 2012:153)

$f(x_i, \beta)$ sürekli ve türevlenebilir bir fonksiyon ve $E[f(x_i, \beta)]$, tüm i ve β değerleri için tanımlı ve sonlu bir fonksiyon olmak üzere, $E[f(x_i, \beta_0)] = 0$ sonucuna ulaşılır. Burada β_0 değeri örneklem tahmincisini temsil etmektedir. Bu durumda örneklem momenti şu şekilde ifade edilebilir:

$$f_n = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} f(x_i, \beta)$$

$E[f(x_i, \beta)]$ şeklinde ifade edilen popülasyon moment koşuluna bağlı olarak tahmin edilen GMM tahmincisi β_0, $f_n(\beta) = 0$ denklem sisteminin çözümüyle bulunmaktadır.

EKK yöntemi ile hesaplanan tahminciler de aslında $E[f(x_i, u_i)] = 0$ moment koşulunun çözümüdür. Bu moment koşulu altında EKK ve Momentler Yöntemi aynı sonucu verecektir. Araç değişken yönteminde ise, z_i araç değişkenleri göstermek üzere, $E[f(z_i, u_i)] = 0$ moment koşulu üzerinden analiz gerçekleştirilmektedir. Aynı şekilde IV ve Momentler Yöntemi özdeş olmaktadır. (Zsohar, 2012:153)

Buraya kadar anlatılan yöntemlerde, tahmin edilmek istenen parametre kadar moment koşulu olduğuna dikkat edilmelidir. Ancak, moment koşulları parametre sayısından fazla olduğunda denklem sistemlerinin çözümü mümkün olmayacaktır. Buna bir çözüm olarak moment koşullarının sayısını düşürmek önerilebilirse de bu durumda analize dahil edilmeyen momentlerdeki enformasyonu kaybetmiş olmaktayız. Bu duruma bir çözüm önerisi Hansen (1982) tarafından ortaya konulmuş ve Genelleştirilmiş Momentler Metodu olarak adlandırılmıştır.

GMM yönteminin temel mantığı, örneklem moment koşulları verili iken, denklem sistemlerinin çözümünün mümkün olmadığı durumlarda, verili örneklem momentlerini sıfır değerine mümkün olduğu kadar yaklaştırarak bir çözüme ulaşma üzerine inşa edilmiştir. (Zsohar, 2012:156)

X_i olarak gösterilen bir dizi örneklem verisine sahip olduğumuzu ve bu örneklem verisi üzerinden β gibi bir parametre vektörü tahmin etmek istediğimizi varsayalım. Bu tahmini hesaplamak için elimizde $E[f(x_i, \beta]$ gibi q adet moment koşuluna sahipsek, kriter fonksiyonu denklem sistemi Q_n şu şekilde gösterilebilir:

$$Q_n(\beta) = f_n(\beta)' W_n f_n(\beta)$$

Burada W_n, ağırlık matrisini ifade etmektedir. Bu durumda GMM tahmincisi şu şekilde ifade edilecektir.

$$\hat{\beta} = \arg\min Q_n(\beta)$$

Özetle, GMM tahmincisi, ağırlık matrisini kullanarak, popülasyona ilişkin moment koşullarından, örneklem tahmincisini elde etmeye çalışmaktadır. Eğer moment koşulları sayısı, tahmin edilmek istenen parametre sayısından fazlaysa GMM yöntemiyle, moment koşullarını sağlamaya en yakın $\hat{\beta}$ tahmincileri elde edilmektedir. Moment koşulları ise Q_n fonksiyonu ile ifade edilmektedir. (Zsohar, 2012:157)

Bir başka yoldan GMM yöntemini ifade etmek için öncelikle basit bir regresyon denkleminden yola çıkabiliriz. (Roodman, 2009:88-89)

$$y = x'\beta + \epsilon$$

$$E(\epsilon|z) = 0$$

Burada, β bir sütün vektör olarak katsayıları, ϵ hata terimlerini, x' bir sütün vektör olarak "k" adet açıklayıcı değişkenleri, z bir sütün vektör olarak "j" adet araç değişkenleri ifade etmektedir. Ayrıca j > k olduğu bilinmektedir. X,Y ve Z ifadeleri ise sırasıyla, N adet gözlemden oluşan x, y ve z matrislerini ifade etmektedir. E, populasyon hata terimlerini ifade etmek üzere $E = Y - X\beta$ olarak ifade edilmiştir. $\hat{\beta}$, tahmin edilen katsayılar olmak üzere $\hat{E} = Y - X\hat{\beta}$ olarak ifade edilmiştir.

$E(\epsilon|z) = 0$ moment koşulundan yola çıkarak N adet gözlem için $E(z\epsilon) = 0$ koşuluna ulaşmak için $E_N(z\epsilon) \equiv Z'\hat{E}$ fonksiyonun sıfıra ulaştırmaya çalışmak gerekmektedir. Ancak bu fonksiyon, j > k olduğu için, parametrelerden daha fazla denklem oluşturacak ve çözümü imkansız hale gelecektir. GMM terminolojisinde bu durum "aşırı belirlenme" (overidentification) olarak adlandırılmaktadır. Bu durumda yapılması gereken $E_N(z\epsilon)$ matrisinin boyutunu küçültmeye çalışmaktır. Bu görevi, biraz önce bahsettiğimiz ağırlık matrisi yerine getirmeye çalışacaktır. Ağırlık matrisini de A ile ifade edersek $E_N(z\epsilon) \equiv Z'\hat{E}$ matrisi dönüşüm sonucunda şu şekli alacaktır:

$$\|E_N(z\epsilon)\|_A = \frac{1}{N}\hat{E}ZAZ\hat{E}$$

GMM tahmincisine ulaşmak için yapılması gereken $\hat{\beta}_A = \arg\min\|E_N(z\epsilon)\|_A$ fonksiyonun minimize etmek olacaktır. Bu minimizasyon işlemi sonucunda ortaya çıkan GMM tahmincisi şu şekilde olacaktır: (Roodman, 2009: 89)

$$\hat{\beta}_A = (X'ZAZ'X)^{-1}X'ZAZ'Y$$

GMM yoluyla elde edilen tahminciler tutarlıdır ve asimptotik olarak normaldirler. Ancak tahmincilerin etkinliği seçilecek ağırlık matrisine bağlı olarak değişecektir. (Zivot & Wang, 2006:789) Ağırlık matrisi, varyansının ($Var(z\epsilon)$) en etkin tahminciye ulaşılabilecek şekilde belirlenmelidir. Bu noktada etkinliği sağlamak için, ağırlık matrisinin momentleri, varyans ve kovaryanslarıyla ters orantılı olacak şekilde

ağırlıklandırması gerekmektedir. Ancak, $(Var(z\epsilon))$ bilinmediği sürece, bu işlemi gerçekleştirmek mümkün olmayacaktır. (Roodman, 2009: 89) Etkinliği sağlayabilecek bir ağırlık matrisi şu şekilde ifade edilebilir:

$$A = Var(z\varepsilon)^{-1} = \left\{\operatorname*{plim}_{N\to\infty} N\, Var\left(\frac{1}{N}Z'E\right)\right\}^{-1}$$

GMM tahmincisinin etkinliğini sağlayabilmek için ağırlık matrisinin varyans ve kovaryanslarının bilinmesi gerektiği bir önceki paragrafta belirtilmişti. Bu varyans ve kovaryans bilgileri ile, ağırlık matrisinin momentleri, varyans ve kovaryanslarıyla ters orantılı olacak şekilde ağırlıklandırılabilir. Ancak uygulamada, $Var(z\epsilon)$ bilinmediği için, A matrisini ikame edecek ve Ω ile gösterilen bir matris tahmin edilmektedir.

Sonuç olarak uygulanbilir ve etkin bir GMM tahmincisi[4] şu şekilde ifade edilmektedir: (Roodman, 2009: 94)

$$\hat{\beta}_{FEGMM} = \left\{X'Z\left(Z'\widehat{\Omega}Z\right)^{-1}Z'X\right\}^{-1} X'Z\left(Z'\widehat{\Omega}Z\right)^{-1}Z'Y$$

Analizde kullanılacak veri setinin ve değişkenlerin yapsısına göre $\widehat{\Omega}$ matrisinin yapısına da karar verilecektir. Genelde uygulamada, $\widehat{\Omega}$ değerini ikame edebilecek ve asgari etkinlik koşullarını sağlayan varsayımlar (örneğin sabit varyanslılık) altında oluşturulmuş bir H matrisinin kullanılması yönündedir. Bu tahmin sonucunda oluşacak olan hata terimleri $\hat{e}$, ise etkin olmayan ağırlık matrisinden elde edilen β değerleri üzerinden hesaplanacaktır. (Roodman, 2009: 94)

Bu noktada, literatürde iki aşamalı GMM yöntemi olarak bilinen hesaplamaya gelmekteyiz. Birinci aşamada bir H matrisi gibi temel varsayımları karşılayan bir ağırlık matrisi yardımıyla GMM yöntemi uygulanır ve $\hat{\beta}$ değerleri elde edilir. Bu $\hat{\beta}$ değerlerinden elde edilen hata terimleri ile $\widehat{\Omega}$ ağırlık matrisi oluşturulur. İkinci aşamada bu $\widehat{\Omega}$ ağırlık matrisi ile GMM analizi gerçekleştirilir ve tahminciler elde edilir. Elde edilen bu tahminciler artık etkin ve tutarlı GMM tahmincileri olarak karşımıza çıkmaktadır. (Roodman, 2009: 94)

[4] Feasible Efficient General Method of Moments Estimator (FEGMM)

Bu süreci iki aşamadan daha ileri götürmek de mümkündür. En uygun $\widehat{\Omega}$ matrisine ulaşıncaya kadar sürecin yenilenmesi, ve ardışık iki yenileme arasında anlamlı bir fark kalmayıncaya kadar işlemlerin devam etmesi mantığına dayanan bu yöntem yinelenen etkin GMM yöntemi[5] olarak bilinmektedir. (Zivot & Wang, 2006:790)

İki aşamalı etkin GMM yöntemiyle elde edilen tahmincilerin hata terimleri de yine yukarıda bahsedilen H matrisi gibi temel varsayımları karşılayan bir matris üzerinden hesaplanır. Ancak bu yöntemle hesaplanan hata terimlerinin, kullanılan araç değişken sayısı arttıkça küçülme eğiliminde olduğunu da akılda tutmak gerekmektedir. (Arellano&Bond, 1991:293)

GMM yöntemiyle elde edilen tahmincilerin geçerliliği araç değişkenlerin dışsallığıyla yakından ilişkilidir. Şayet bu değişkenler tam olarak dışsal (exogenous) değilse, içlerindeki geçersiz değişkenleri belirlemek mümkün olmayacaktır. Araç değişkenlerin dışsallığını test etmek için Sargan ve Hansen tarafından geliştirilmiş iki test istatistiği kullanılmaktadır.

Sargan testinde, kullanılan araç değişkenlerin uygun olup olmadığı (tam dışsal) test edilmektedir. Testin ilk aşamasında, bütün araç değişkenler kullanılarak bir regresyon analizi yapılır ve bu analiz sonucunda hata terimleri elde edilir. İkinci aşamada ise, elde edilen bu hata terimleri araç değişkenlerin dahil edilmediği bir regresyonun bağımlı değişkeni olarak analiz edilirler. Bu ikinci analizden elde edilen R^2 değeri ile sargan istatistiği şu şekilde gösterilir:

$$SAR = (n - k)R^2$$

Burada "n" gözlem sayısını, "k" ise ilk aşamadaki regresyondaki değişken sayısını göstermektedir. Araç değişken sayısı "s", içsel değişken (endogenous) sayısı "q" olmak üzere; SAR değeri (s – q) serbestlik derecesinde bir ki – kare dağılımı göstermektedir. Testin boş hipotezi, bütün araç değişkenlerin geçerli olduğu yönündedir. Bu hipotezin reddilmesi durumunda, en az bir araç değişkenin uygun olmadığı sonucuna ulaşılır. (Gujarati, 2004:713)

[5] Iterated Efficient GMM

Hansen testi ise, GMM tahmini sonrasında elde edilen hata terimlerinin, $Z'\hat{E} = 0$ koşulunu sağlayıp sağlamadığı ile ilgilenmektedir. Hansen J istatistiği şu şekilde ifade edilebilir: (Roodman, 2009: 97)

$$Hansen\ J = \frac{1}{N}\left(Z'\hat{E}\right)' AZ'\hat{E}$$

Bu istatistik de, "k" açıklayıcı değişken sayısını, "j" araç değişken sayısının göstermek üzere (j – k) serbestlik derecesinde bir ki – kare dağılımı göstermektedir. Testin boş hipotezi $E(z\varepsilon) = 0$ olarak belirlenmiştir. Bu hipotezin reddedilmesi bütün araçların dışsal olmadığı şeklinde yorumlanmaktadır.

Buraya kadar olan kısımda kısaca teorik çerçevesini vermeye çalıştığımız GMM yöntemi, uygulamada dinamik panel verilerin analiz edilmesinde sıklıkla kullanılmaktadır. GMM yönteminde parametrelerin hesaplanmasında Andersen ve Hsiao (1981) tarafından Bölüm 4'de bahsedilen yöntemle değişkenlerin farklarının kullanılması önerilmiştir. Ancak bu yöntem Arellona ve Bond (1991) tarafından, sadece tek bir moment koşulunu dikkate aldığı ve tutarlı olsa bile etkin tahminciler üretemediği için eleştirilmiştir. Anderson ve Hsiao (1981) tarafından araç değişken yöntemi kullanılarak dinamik panel verilerin tahmin edilmesi yöntemine karşı, Arellona ve Bond GMM yöntemine dayanan bir başka metot önerilmiştir.

5.1 Arellona ve Bond Yöntemi

Dinamik panel verilerin regresyon analizini güçleştiren temel unsur uygun araç değişkenlerin elde edilmesi güçlüğüdür. Andersen ve Hsiao (1981), serinin birinci farklarını alarak, hata terimleri ile açıklayıcı değişkenler arasındaki ilişkiden kurtulmayı ve araç değişken olarak $y_{i\,t-2}$ veya $(y_{i\,t-2} - y_{i\,t-3})$ değerlerinin kullanılmasını önermişlerdir.

Arellona ve Bond (1991), bağımlı değişkenlerin ve hata terimlerinin gecikmeli değerlerinden yola çıkarak daha fazla araç değişkenin elde edilebileceğini belirtmişleridir.

Bu yöntemi ifade edebilmek için basit bir otoregresif model şu şekilde gösterilebilir: (Baltagi, 2011:322)

$$y_{it} = \beta y_{i\,t-1} + u_{it}$$

$$\mathrm{u_{it}} = \mathrm{u_i} + v_{it}$$

Bu denklemlerin birinci farkları alındığında aşağıdaki denkleme ulaşılır:

$$y_{it} - y_{i\,t-1} = \beta(y_{i\,t-1} - y_{i\,t-2}) + (v_{it} - v_{i\,t-1})$$

Bu noktada t = 3 için denklem şu şekilde ifade edilebilir:

$$y_{i\,3} - y_{i\,2} = \beta(y_{i\,2} - y_{i\,1}) + (v_{i\,3} - v_{i\,2})$$

Burada, artık $y_{i\,1}$ ifadesi geçerli bir enstrüman olmaktadır. Zira hem $(y_{i\,2} - y_{i\,1})$ değeriyle yüksek bir korelasyona sahip hem de hata terimi $(v_{i\,3} - v_{i\,2})$ ifadesi ile korelasyon taşımamaktadır.

Denklemi t = 4 için tekrar ifade edecek olursak şu denkleme ulaşırız:

$$y_{i\,4} - y_{i\,3} = \beta(y_{i\,3} - y_{i\,2}) + (v_{i\,4} - v_{i\,3})$$

Burada da, $y_{i\,2}$ ifadesi geçerli bir enstrüman olmaktadır. Zira hem $(y_{i\,3} - y_{i\,2})$ değeriyle yüksek bir korelasyona sahip hem de hata terimi $(v_{i\,4} - v_{i\,3})$ ifadesi ile korelasyon taşımamaktadır. Böylelikle her bir ekstra gecikme ile "T" toplam dönem sayısını göstermek üzere, $(y_{i\,1}, y_{i\,2}, \dots, y_{i\,T-2})$ gibi "T - 2" adede kadar araç değişken elde edebiliriz.

Bu araç değişkenlerden oluşan bir "W" matrisi ve bu matristen türetilen moment koşulları sırası ile şu şekilde olacaktır:

$$W_i = \begin{bmatrix} [y_{i\,1}] & \cdots & 0 \\ 0 & [y_{i\,1}, y_{i\,2}] \dots. & 0 \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & [y_{i\,1}, y_{i\,2}, \dots, y_{i\,T-2}] \end{bmatrix}$$

$$E(W'_i \Delta v_i) = 0$$

Bu sistemin çözümü bize Arellano ve Bond yönteminin birinci aşamasını vermektedir. Δv_i'nin gerçek yapısı bilenemeyeceğinden, bu aşamada elde edilen hata terimleri Δv_i yerine ikame edilerek iki aşamalı Arellano ve Bond GMM tahmincisine ulaşılmaktadır. (Baltagi, 2011:323)

Arellano ve Bond modeli, GMM fark tahminleyicisi[6] olarak da adlandırılmaktadır. Model temel olarak yatay kesit etkilerinden kurtulmak için farklarının alınmasına temeline dayanmaktadır. Farkların alınması ile açıklayıcı değişkenlerdeki yatay kesit etkilerinden kaynaklanabilecek içsellik problemi de çözülmüş olmaktadır. Modelin bir diğer varsayımı da hata terimlerinin birinci dereceden otokorelasyona sahip olması iken, ikinci dereceden otokolerasyon yapısı göstermemesi gerektiğidir. (Baltagi, 2011:324)

Modelin bir dezavantajı ise, dengesiz panellerdeki eksik gözlem sayısını arttırıyor olmasıdır. Örneğin $y_{i\,t}$ gözlemine sahip değilsek hem $\Delta y_{i\,t}$ hem de $\Delta y_{i\,t+1}$ gözlemleri veri dönüştürme süreci sonunda analiz dışında kalmaktadır.

5.2 Blundell - Bond Yöntemi

Blundell ve Bond, 1998 yılında yayınladıkları çalışmada otoregresif katsayıların yüksek ve zaman serilerinin kısa olduğu Arellano ve Bond tahmincilerinin büyük sonlu örneklem sapmalarına sahip olduklarını ve simülasyonlarda zayıf bir performans gösterdiklerini belirtmişlerdir. (Blundell&Bond, 1998:115)

Bu durumlarda, fark denklemlerinin yerine farklı bir alternatif dönüşüm yöntemi önererek GMM literatürüne sistem GMM tahmincisi kavramını kazandırmışlardır. Daha önce Arellano ve Bover (1995) tarafından önerilen bir yaklaşımla, sabit etkileri ortadan kaldırmak için asıl değişkenleri dönüştürmektense, araç değişkenleri dönüştürerek sabit etkilere karşı dışsal hale getirmeyi önermişlerdir. Bir diğer ifadeyle, Arellano ve Bond farkları, düzey verilerin yerine araç değişken olarak kullanırken; Blundell ve Bond, düzey değişkenleri farkların yerine araç değişken olarak kullanmaktadır. (Roodman, 2009: 114)

Bu yöntemde rassal yürüyüş sergileyen değişkenlerin geçmişteki düzeylerinin tahmin güçleri mevcut düzeylerinden daha yüksek olabileceği için, bu yöntemi kullanmak daha verimli olacaktır. Çünkü değişkenlerin farkları alınmamakta, böylece verinin

[6] GMM difference estimator

geçmişten getirdiği değerli bilgiler dönüşüm esnasında kaybolmamaktadır. (Roodman, 2009: 114)

Burada, "w" araç değişkenleri, μ zamandan bağımsız sabit etkileri göstermek üzere $E(\Delta w_{it}\mu_i) = 0$ varsayımı sağlandığında $\Delta w_{i\,t-1}$değeri düzey seviyesindeki değişkenler için geçerli bir araç olmaktadır. Bu araçların geçerliliği aynı zamanda hata terimlerinin seri korelasyona sahip olmamasına bağlıdır. Genel olarak eğer "w" dışsalsa, $\Delta w_{i\,t-1}$ geçerli bir araç olmaktadır. Şayet "w" değeri "önceden belirlenmiş"[7] bir değişkense $\Delta w_{i\,t-1}$ hala geçerliliğini korumaktadır. (Roodman, 2009: 114)

Bu yöntem, değişkenlerin farkları alınmadığı için, zamandan bağımsız değişkenlerin de analize dahil edilmesine izin vermektedir.

[7] Yarı dışsal - predetermined

BEŞİNCİ BÖLÜM
REGRESYON ANALİZİ SONUÇLARI

Bu bölümde, bu tez kapsamındaki araştırma sorusu olan sürdürülebilirlik endeksinde yer almanın, firmaların finansal performansları üzerindeki etkileri ekonometrik analiz yöntemleri ile test edilmiştir.

Analizde bağımlı değişkenlerin gecikmeli değerleri de açıklayıcı değişken olarak kullanıldığından dinamik panel veri analizlerinde güvenilir bir tahmin yöntemi olarak öne çıkan GMM yöntemi kullanılmıştır.

Bölüm 5'de açıklandığı üzere dinamik panel verilerin GMM yaklaşımıyla analizinde iki temel yaklaşım kullanılabilmektedir. Bunlar Arellona ve Bond tarafından geliştirilen fark GMM yöntemi ile Blundell ve Bond tarafından geliştirilen sistem GMM yöntemleridir. Fark GMM yönteminde, değişkenlerin geçmiş dönemlerdeki farkları alınarak araç değişken olarak kullanılırken, sistem GMM yönteminde ise düzey değişkenler fark denklemleri yerine araç değişken olarak kullanılmaktadır.

Arellano ve Bond tarafından önerilen yöntem dengesiz panel verilerdeki eksik veri sayısını arttırma eğilimi içerisindedir. Ayrıca değişkenlerin farklarının alınması, verinin gerçekte içerdiği oynaklığın izlenememesine neden olmaktadır. Ayrıca fark modeli, zamana bağlı olmayan değişkenlerin analize dahil edilmesine izin vermemektedir. (Arellano&Bover, 1995:29)

Analizde kullanılan veri setinde eksik veriler olması nedeniyle sistem GMM yönteminin daha uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ayrıca veri setindeki yatay kesit sayısı arttıkça sistem GMM yönteminin daha etkin sonuçlar verdiği belirtilmiştir. (Arellano&Bover, 1995:32)

Sistem GMM yönteminin bir diğer avantajı ise, daha fazla araç değişken kullanımına izin vermesi ve etkinliği arttırmasıdır. Ayrıca bu yöntem farkları almadığı

için yatay kesit sabit etkilerini silmemektedir. Modelin herhangi bir dağılım varsayımı taşımaması ve bilinmeyen formlardaki değişen varyans sorunlarına karşı toleranslı olması da bir diğer avantajıdır. (Piper, 2015:8)

Bir GMM analizinin sıhhatini belirleyen belki de en önemli unsur uygun araç değişkenlerin seçimidir. Seçilen araç değişkenler, asıl değişkeni temsil etmeli ancak hata terimleri ile korelasyon göstermemelidir. Bir diğer ifadeyle kullanılan araç değişkenlerin dışsal veya en azından önceden belirlenmiş olması gerekmektedir.

Bir değişkenin değeri sistem içeresindeki diğer değişkenler tarafından belirleniyorsa bu değişkenler "içsel" değişkenler olarak tanımlanır. Bu tanımdaki diğer değişkenler ifadesi ise "dışsal" değişkenleri ifade etmektedir. Bir diğer ifade ile sistem içerisindeki diğer değişkenlerden etkilenmeyen değişkenler dışsal olarak sınıflandırılır. (Statistics How To) Bir değişkenin değerindeki değişimlerin, mevcut ve geçmişteki değerleriyle ilişkisiz ancak gelecekteki değerleriyle ilişkili olabileceği düşünülüyorsa bu değişkenler "önceden tanımlı" değişkenler olarak sınıflandırılırlar. Bir diğer ifadeyle değeri mevcut dönemden önce belirlenmiş değişkenler önceden tanımlı değişkenlerdir. (Oxford Reference)

Ekonometrik olarak, bir değişken hata terimleri ile ilişkili değilse bu değişkenler dışsal değişkenler olarak adlandırılırlar. Eğer değişkenler hata terimleri ile ilişkiliyse içsel değişken olarak sınıflandırılırlar. Son olarak değişkenlerin geçmişteki ve cari dönemdeki değerleri, cari dönemdeki hata terimleri ile ilişkisiz ancak gelecekteki hata terimleriyle ilişkili olabileceği düşünülüyorsa bu değişkenler önceden tanımlı olarak sınıflandırılırlar. (encyclopedia.com)

Dinamik panel modellerinde araç değişkenlerin tam dışsallık veya yarı dışsallık özellikleri taşıması beklenir. Ayrıca analizde kullanılan her değişkenin dışsal mı, yarı dışsal mı veya içsel mi olduğu kesin olarak belirlenmelidir. Ağırlık matrisinin oluşturulmasında, değişkenlerin taşıdığı bu özellikler büyük önem taşımaktadır. Değişkenlerin niteliğine göre ağırlık matrisi değişecek buna bağlı olarak katsayılar ve hata terimleri belirlenecektir.

Tam dışsal değişkenlerin ikinci ve üzeri dereceden gecikmeli değerleri, önceden tanımlı değişkenlerin ise birinci ve üzeri dereceden gecikmeli değerleri araç değişken olarak kullanılabilirler. (Roodman, 2009: 108)

Bir değişkenin dışsallığı veya içselliği teorik olarak tanımlanabilirse de uygulamada kullanılan modellerdeki verilerin nasıl sınıflandırılması gerektiği noktasında bir fikir birliği yoktur. Özellikle ekonomik ve finansal değişkenlerin birbirlerini doğrudan veya dolaylı yoldan etkilediği göz önüne alındığında araştırmacılara yol gösterebilecek objektif bir norm belirleme ihtiyacı ortaya çıkmaktadır.

Uygulamada, araç değişkenlerin uygunluğunu belirlemede teorik çerçeveden ziyade, Bölüm 5'de açıklanan Sargan ve Hansen testleri kullanılmaktadır. Yani, önce araç değişkenlerle analiz gerçekleştirilmekte, sonraki aşamada Sargan ve Hansen testleri yardımıyla araç değişkenlerin uygunluğu test edilmektedir. Hansen J istatistiği değerinin, Sargan testine karşı sahip olduğu teorik üstünlük nedeniyle bu çalışmada Hansen J istatistiği değerleri karar verme süreçlerinde kullanılmıştır. Ancak Roodman (2009:10), Hansen istatistiğinin kullanıldığı durumlarda, dışsal araç değişkenler boş hipotezinin değerlendirilmesinde standart 0.05'lik olasılık değerinin kullanımının yanıltıcı olacağını belirtmiştir. Roodman, en az 0.25'lik bir olasılık değerinin daha makul olduğunu belirtmiştir.

Bu çalışmada kullanılan tüm araç değişkenlerin tam dışsal oldukları varsayımıyla hesaplamalar gerçekleştirilmiştir. Teorik olarak da, kullanılan açıklayıcı değişkenlerin yarı dışsal olduğunun varsayılmasını gerektiren bir açıklama yoktur. Ayrıca, en uygun Hansen değerine ulaşıncaya kadar her regresyon analizinde değişkenlerin dışsallık veya yarı dışsallık varsayımlarını değiştirmenin de uygun bir yaklaşım olmayacağı açıktır. EK 3'te tablolar halinde gösterilen 135 adet regresyon analizi sonucunun karşılaştırılabilir olması için aynı varsayımlar altında hesaplanmış olması gerekmektedir. Bu bağlamda, tüm araçların tam dışsal olduğu varsayımı bütün regresyon analizleri için kullanılmıştır.

Dinamik panellerin tahmininde araç değişkenlerin niteliği kadar, kullanılan araç değişken sayısı da önem kazanmaktadır. Araç değişken sayısı arttıkça analizin etkinliği artsa da çok fazla parametre kullanımı araç değişkenlerin görevlerini yerine getirmelerine

engel olabilmektedir. Bu durumu ortaya çıkarması beklenen Hansen testinin gücü ise araç değişken sayısı arttıkça azalma eğiliminde olduğu için araştırmacıların araç değişken sayısına dikkatle yaklaşması gerekir. (Roodman,2009:128)

Araç değişken sayısını kısıtlamak için bazı yöntemler kullanılabilir. Bunlardan birincisi, araç değişken olarak kullanılacak gecikmelerin sınırlandırılmasıdır. Teorik olarak tüm geçmiş değerlerin araç değişken olarak kullanılması mümkün olmasına rağmen, özellikle zaman boyutu büyük panellerde bütün geçmiş değerleri araç değişken olarak kullanmak, araç değişken sayısını çok fazla arttıracağı için ağırlık matrisini hesaplanamaz bir forma getirebilmektedir. Bu noktada, araç değişken olarak kullanılacak gecikmeli değerleri sınırlayarak bu istenmeyen durumun önüne geçilmeye çalışılabilir. Bu çalışmada kullanılan veri seti 50 çeyreklik dönemi içerdiğinden tüm gecikmeli değerleri kullanmak uygun görülmemiştir. Buna göre, analize dahil edilen gözlem sayısına bağlı olarak, değişkenlerin 2 veya 4 gecikmeye kadar olan değerleri araç değişken olarak kullanılmıştır. Hangi analizde kaç gecikmeye kadar kullanıldığı EK 3'te belirtilmiştir.

Araç değişken sayısını kısıtlamak için geliştirilen bir diğer yöntem ise ağırlık matrisinin daraltılmasıdır. GMM analizinde ağırlık matrisi oluşturulurken her bir araç değişken, her bir zaman boyutu ve her bir gecikme için ayrı bir sütün oluşturmaktadır. Zaman boyutu T'nin büyük olduğu durumlarda ağırlık matrisinin boyutları çok büyümektedir. Bu duruma bir çözüm olarak sadece her bir değişken ve gecikme için bir sütün oluşturularak matrisin daraltılması önerilmiştir. Bir önceden belirlenmiş değişken olan bağımlı değişkenin gecikmeli değeri $y_{i\,t-1}$ için araç değişken matrisi darlatma işlemi öncesinde ve sonrasında şu şekilde ifade edilebilir: (Roodman, 2009:108)

$$\begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & \dots \\ y_{i1} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & \dots \\ 0 & y_{i2} & y_{i1} & 0 & 0 & 0 & \dots \\ 0 & 0 & 0 & y_{i3} & y_{i2} & y_{i1} & \dots \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \ddots \end{bmatrix} \text{daraltmadan sonra} \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & \dots \\ y_{i1} & 0 & 0 & \dots \\ y_{i2} & y_{i1} & 0 & \dots \\ y_{i3} & y_{i2} & y_{i1} & \dots \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots \end{bmatrix}$$

Bu daraltma işlemi tahmincilerin etkinliğini azaltabiliyor olsa da aşırı belirlenme sorunun yanında göze alınabilir bir risk olmaktadır. Bu nedenle bu araştırmada gerçekleştirilen tüm analizlerde daraltma işlemi gerçekleştirilmiştir.

Dinamik panel tahminlerinde dikkat edilmesi gereken bir diğer nokta da hata terimleri ($\mathrm{u_{it}} = \mathrm{u_i} + v_{it}$) denklemindeki v_{it} teriminin birinci dereceden seri korelasyon taşımaması gerektiğidir. Eğer v_{it} değeri birinci dereceden seri korelasyon taşıyorsa, y_{it-2} araç değişkeni, $\Delta u_{it} = v_{it} - v_{it-1}$denklemindeki v_{it-1} bileşeniyle içsel olacağı için uygun bir araç değişken olmayacaktır. (Roodman, 2019:119)

Arellano ve Bond, dinamik panel tahminlerinde uygulanmak üzere hata terimlerinin farkları üzerinden (Δv_{it}) bir otokorelasyon testi geliştirmişlerdir. Bu test sonucunun, Δv_{it} teriminin (Δv_{it-1}) ile ortak parametreleri olan v_{it-1} parametresi nedeniyle, birinci dereceden otokorelasyonu göstermesi beklenmektedir. Ancak ikinci ve daha yüksek dereceden otokorelasyon olmamalıdır. Bir başka deyişle Δv_{it} ile Δv_{it-2} arasında korelasyon olmamalıdır. (Roodman, 2019:119) Şayet ikinci dereceden otokorelasyonla karşılaşılıyorsa, araştırmacılar daha uzun gecikme değerleri ile çalışmayı düşünmelidirler. Bu analizde gerçekleştiren Arellano ve Bond otokorelasyon testlerinin sonuçları regresyon tablolarında paylaşılmıştır.

Özetle, bu çalışmada gerçekleştirilen regresyon analizlerinde Blundell – Bond tarafından geliştirilen sistem GMM yöntemi kullanılmıştır. Tahmincilerin etkinliğini ve tutarlılığını sağlamak adına iki aşamalı yöntem tercih edilmiştir. Hata terimlerinin hesaplanmasında Windmeijer (2005) tarafından iki aşamalı GMM yöntemleri için geliştirilen dirençli hesaplama yöntemi kullanılmıştır. Araç değişken matrisini sınırlandırmak için gecikme sayıları 2 veya 4 olarak sınırlandırılmış ve matrisler daraltılmıştır. Bütün açıklayıcı değişkenlerin tam dışsal olduğu varsayımıyla analizler gerçekleştirilmiştir. Modelin geçerliliğini sınamak için daha dirençli sonuçlar veren Hansen J istatistiği kullanılmıştır. Modellerde sabit katsayısına yer verilmemiştir.

Analiz Statacorp LLC tarafından geliştirilen Stata programının 15.0 versiyonu ile gerçekleştirilmiştir. GMM tahminlerinde Roodman (2009) tarafından geliştirilen "xtabond2" komutu kullanılmıştır.[8]

---

[8] Örnek bir komut şu şekildedir:

xtabond2 roa L.roa dta tde susind intdta inttde, gmm(L.roacnop, lag(1 4)) robust twostep ivstyle(dta tde susind intdta inttde, eq(d)) ivstyle(dta tde susind intdta inttde ,eq(l)) nocons

Çalışmada kullanılan değişkenlere ilişkin kısaltmalar aşağıdaki verilmiştir.

- **Bağımlı değişkenler**
  - **ROA**: Aktif Getiri Oranı (Return on Asset)
  - **ROE**: Özkaynak Getiri Oranı (Return on Equity)
  - **DOP**: Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı
  - **AVRROA**: Varlık Getiri Oranı Ortalamasından Sapmalar
  - **AVRROE**: Özkaynak Getiri Oranı Ortalamasından Sapmalar
  - **SEKROA**: Sektör Varlık Getiri Oranı Ortalamasından Sapmalar
  - **SEKROE**: Sektör Özkaynak Getiri Oranı Ortalamasından Sapmalar
- **Bağımsız Değişkenler**
  - **DTA**: Toplam Varlıklardaki Yıllık Yüzde Değişim
  - **TDE:** Borç/Özsermaye Oranı
  - **SUSIND**: Sürdürülebilirlik Endeksi Kukla Değişkeni

ROA bağımlı değişkeni için örnek bir regresyon denklemi şu şekilde ifade edilmektedir:

$$ROA_{i\,t} = \beta_1 ROA_{i\,t-1} + \beta_2 DTA_{i\,t} + \beta_3 TDE_{i\,t} + \beta_4 SUSIND_{i\,t} + \beta_5 (SUSIND_{i\,t} \times DTA_{i\,t}) + \beta_6 (SUSIND_{i\,t} \times TDE_{i\,t}) + u_{it}$$

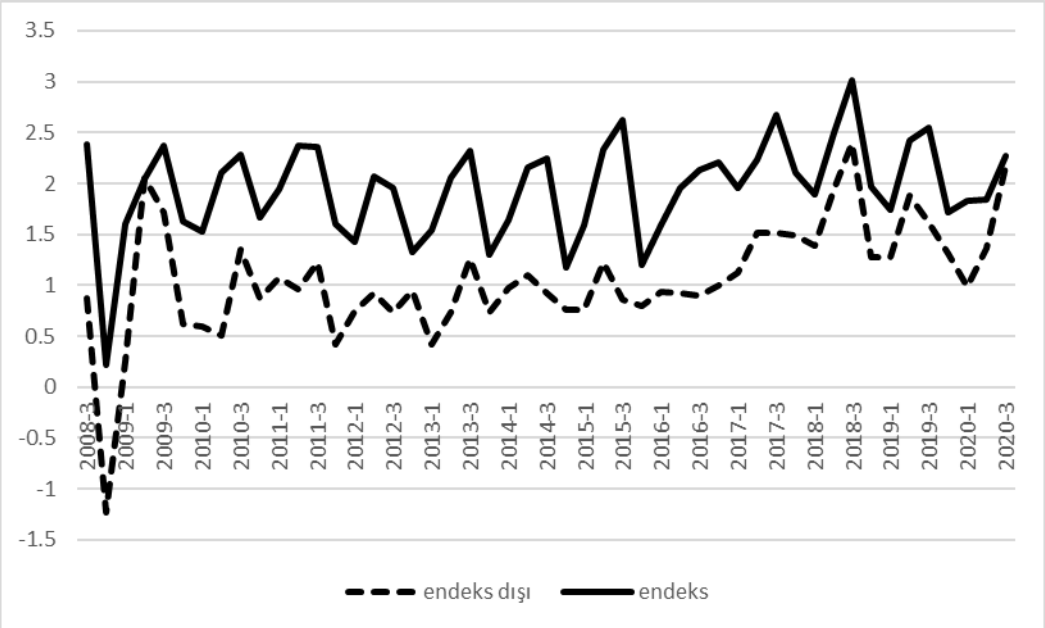
Burada "i" analize dahil edilen şirketleri, "t" zaman birimini göstermektedir. Analiz Borsa İstanbul'da işlem gören 367 finans dışı işletmenin 2008 yılının 2'inci çeyreği ile, 2020 yılının 3'üncü çeyreği arasındaki Türk Lirası, TÜFE'ye göre düzenlenmiş Türk Lirası ve Amerikan Doları cinsinden finansal verileri ile gerçekleştirilmiştir. Ayrıca, her bir işletme Borsa İstanbul tarafından yapılan sınıflandırmaya göre faaliyet gösterdiği sektör içerisinde ayrıca tekrar analiz edilmiştir. Bu noktada yalnızca, sürdürülebilirlik endeksinde yer alan işletmelerin dahil olduğu sektörler dikkate alınmıştır. Bu sektörler ve işletme sayıları Tablo 11'da verilmiştir.

Tablo 11 Sektörler İtibari ile İşletme Sayıları

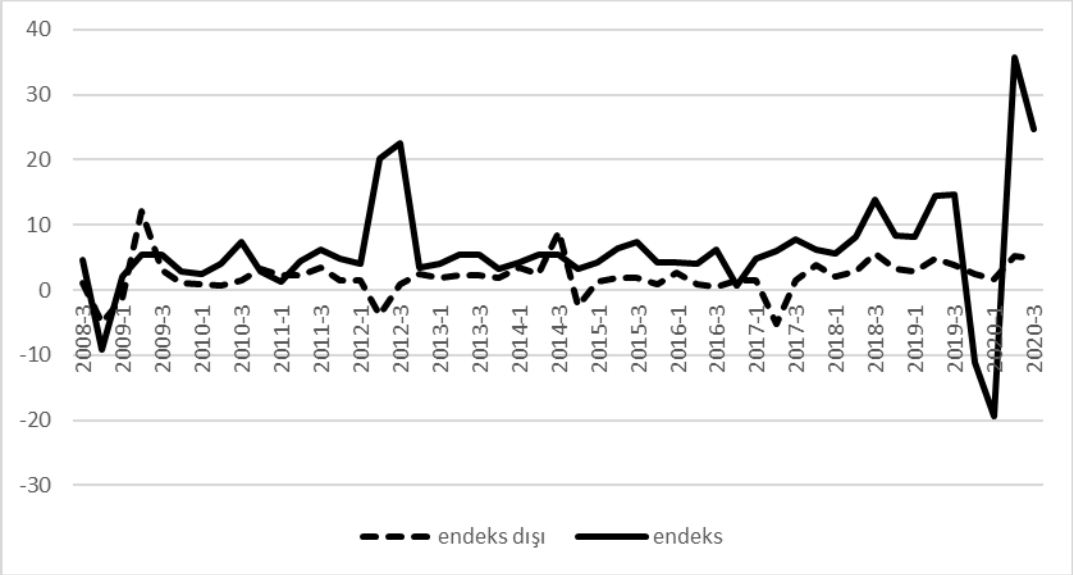
Sektör	Toplam İşletme Sayısı	Sürdürülebilirlik Endeksindeki İşletme Sayısı
Bilgi ve İletişim	5	2
Elektrik Gaz ve Su	11	5
İmalat	167	22
İnşaat ve Bayındırlık	9	2
Mali Kuruluşlar	126	18
Teknoloji	19	3
Toptan ve Perakende Ticaret	18	3
Ulaştırma ve Depolama	6	2

Analiz sonuçları yorumlanırken sürdürülebilirlik endeksinde yer alan işletmelerin ağırlıklı olarak Türkiye'nin önde gelen işletmelerinden oluştuğu ve finansal olarak yüksek performans göstergelerine sahip oldukları göz önünde bulundurulmalıdır. Nitekim Şekil 2 ve Şekil 3'te görüldüğü üzere, endekste yer alan işletmelerin ortalama ROA ve ROE değerleri, endekste yer almayanlardan daha yüksektir.

Şekil 2 Varlık Getiri Oranı Dönem Ortalamaları



Şekil 3 Özkaynak Getiri Oranı Dönem Ortalamaları



Tezin bu bölümünde istatistiksel olarak anlamlı modellere ilişkin regresyon analizi sonuçları özet tablolar halinde verilmiştir. Yapısal olarak anlamlı olsun veya olmasın tüm regresyon sonuçlarının detayları tablolar halinde EK 3'te gösterilmiştir.

1 TÜM İŞLETMELER İÇİN GERÇEKLEŞTİRİLEN REGRESYON ANALİZİ SONUÇLARI

Tablo 12'de analize dahil edilen tüm işletmeler için TRY cinsinden gerçekleştirilen sistem GMM yöntemi regresyon sonuçları özet tablo halinde gösterilmiştir. ROA, ROE, AVRROA ve AVRROE değişkenleri için 320 işletmenin 46 çeyreğe kadar olan verileri, DOP için 322 işletmenin 44 çeyreğe kadar olan verileri analizde kullanılmıştır.

Bütün regresyon denklemleri için otokorelasyon katsayıları beklentilerle uyumludur. Net faaliyet kârı dışındaki bütün değişkenlerin hata terimlerinin farkları %1 anlamlılık düzeyinde birinci dereceden otokorelasyona sahipken, net faaliyet kârı değişkeninin hata terimlerinin farkları da %10 anlamlılık düzeyinde birinci dereceden otokorelasyona sahiptir. Tüm değişkenlerin hata terimlerinin farkları ikinci dereceden otokorelasyon belirtisi göstermemektedir.

Hansen J istatistiği sonuçları ise modelde kullanılan araç değişkenlerin dışsal olduğunu ve araç değişken olarak kullanılabileceğini göstermektedir. Araç değişkenlerle hata terimleri arasında bir korelasyon olmadığı hipotezi reddedilememektedir. Roodman (2009) bu noktada, Hansen testi için sınır değerin daha makul bir seviye olan, %25 olması gerektiği belirtmiştir. Bu analizde AVRROA hariç tüm değişkenler %25'in çok üzerinde bin anlamlılık derecesine sahiptir. AVRROA değişkeninin Hansen istatistiği ise, %17.7 gibi kabul edilebilir bir anlamlılık seviyesine sahiptir.

Tablo 12 Regresyon Sonuçları Özet Tablosu (TRY)

Değişken		**ROA**	**ROE**	**DOP**	**AVRROA**	**AVRROE**
GECİKMELİ DEĞER	**Katsayı**	**0.0864**	0.0348	0.0001	**0.0757**	0.0386
	Olasılık	**0.0020**	0.1500	0.866	**0.0070**	0.1310
DTA	**Katsayı**	**0.0160**	**0.0378**	2.4941	0.0023	**0.0267**
	Olasılık	**0.0000**	**0.0570**	0.132	0.1780	**0.0010**
TDE	**Katsayı**	0.0005	0.0065	-0.1228	**-0.0017**	0.0002
	Olasılık	0.7150	0.4020	0.824	**0.0060**	0.9540
SUSIND	**Katsayı**	**1.0564**	**5.2361**	62.0073	-0.0251	**1.7797**
	Olasılık	**0.0000**	**0.0010**	0.612	0.9200	**0.0680**
SUSIND*DTA	**Katsayı**	**-0.0106**	-0.0096	-0.8627	0.0006	-0.0308
	Olasılık	**0.0700**	0.8490	0.882	0.9040	0.3190
SUSIND*TDE	**Katsayı**	0.0066	0.1477	-0.1832	0.0060	0.0884
	Olasılık	0.2520	0.1830	0.865	0.2110	0.6770
AR(1)		0.000	0.009	0.096	0.000	0.005
AR(2)		0.837	0.345	0.475	0.784	0.231
Hansen J		**0.2910**	**0.3260**	**0.507**	**0.1770**	**0.7480**
Araç Değişken Sayısı		236	236	15	236	15
Gözlem Sayısı		11001	11001	10721	11001	11001

ROA değişkeni için TDE ve SUSIND*TDE dışındaki tüm değişkenler %90 güven aralığında anlamlı bulunmuştur. ROA değerinin bir önceki dönemdeki bir birimlik artışı,

cari ROA değerini 0.0864 birim arttırmaktadır. Aynı şekilde toplam varlıklardaki yıllık %1'lik bir değişim, ROA'da 0.016 birimlik bir artışa yol açmaktadır.

Bu noktada, toplam varlıklardaki değişim değişkenine ilişkin bu parametre değerinin (0.016) kısa vadeli etki olduğunu belirtmek gerekmektedir. Modelin dinamik yapısı göz önüne alındığında, bağımsız değişkenlerdeki değişimlerin uzun dönemli etkileri de hesaplanabilir. Örnek bir dinamik panel veri regresyonu şu şekilde ifade edilebilir:

$$y_{it} = \alpha + \beta_1 y_{i\,t-1} + \beta_2 X_{it} + u_{it}$$

Bu denklemde X_{it} değişkeninde t döneminde meydana gelen bir değişim y_{it} üzerinde β_2 kadarlık bir etkiye sahip olacaktır. Ancak bu etki sadece t dönemiyle sınırlı değildir. y_{it} değeri, $y_{i\,t+1}$ değerini de etkilemektedir. Bu durumda, t döneminde β_2 kadar olan etki, t+1 döneminde $\beta_1 \times \beta_2$ kadar olacaktır. Aynı şekilde $y_{i\,t+1}$ değeri, $y_{i\,t+2}$ değerini etkilemekte ve t dönemindeki X_{it} değerindeki bir birimlik artış $y_{i\,t+2}$ döneminde ${\beta_1}^2 \times \beta_2$ kadar olmaktadır. Bu şekilde etkinin değeri teorik olarak sonsuza kadar devam etmektedir. $\beta_1 < |1|$ koşulu altında bu etkilerin toplam değeri şu formülle ifade edilebilir:

$$\sum_{t=0}^{n} \beta_2 {\beta_1}^t = \beta_2 \left(\frac{(1 - {\beta_1}^{n+1})}{(1 - \beta_1)} \right)$$

n sonsuza giderken formül şu şekli alır:

$$\sum_{t=0}^{n} \beta_2 {\beta_1}^t = \frac{\beta_2}{(1 - \beta_1)}$$

Buna göre, DTA değişkenindeki bir birimlik artışın uzun dönemli etkisi

$$\frac{0.016}{(1 - 0.0864)} = 0.0175$$

olarak hesaplanmıştır.

Sürdürülebilirlik endeksinde yer alan işletmeler için ayrı bir DTA katsayısı hesaplayan SUSIND*DTA değerini anlamlı kabul edersek, (% 7 seviyesinde anlamlıdır) endekste yer alan işletmelerin DTA değerlerindeki artışların ROA üzerinde -0.01 birimlik bir azalmaya yol açtığını görmekteyiz. Buna göre, toplam varlıklardaki yıllık yüzde

değişimin ROA üzerindeki etkisi tüm işletmeler için 0.016 olurken endekste yer alan şirketler için bu etki sadece 0.0054 (0.016 – 0.0106) olmaktadır.

DTA değerinin firma büyüklüğünü gösterdiği düşünülürse, firmanın ölçeği büyüdükçe varlık getiri oranının da yükselmeye başladığı görülmektedir. ROA hesaplanırken kullanılan formüle göre paydada yer alan toplam varlıklardaki artışın ROA değerini azaltması beklenir. Ancak artan firma ölçeği, payda yer alan net faaliyet kârını toplam varlıklardaki artıştan daha hızlı arttırsa ROA değeri de artacaktır. Buna göre, veri setinde yer alan işletmeler açısından varlıklardaki artışın, faaliyet kârını olumlu etkilediğini söylemek yanıltıcı olmayacaktır.

Bu tezin temel araştırma sorusu olan sürdürülebilirlik endeksinde yer almak ise istatistiksel olarak anlamlıdır ve ROA değerini 1.05 birim arttırmaktadır.

TDE ve SUSIND*TDE parametreleri ise ROA değişkeni için istatistiksel olarak anlamsızdır.

ROE değeri içinse, DTA parametresindeki bir birimlik artış, ROE değerini 0.0378 birim arttırmaktadır. Endekste yer almak da, işletmelerin ROE değerini 5.23 birim gibi oldukça yüksek bir katsayıyla pozitif olarak etkilemektedir. Diğer değişkenler ise istatistiksel olarak anlamsızdır.

ROA parametresinin yorumlanmasında da belirtildiği gibi, toplam varlıklardaki artışın net faaliyet kârı üzerindeki pozitif etkisi, ROE değişkeninin pozitif katsayısını da açıklamaktadır.

AVRROA değeri, işletmenin t dönemindeki ROA değerinin aynı dönemdeki tüm işletmelerin ROA değerinin ortalamasından farkını ifade etmektedir. AVRROA değişkenin bir önceki dönemdeki bir birimlik artışı, cari dönemdeki AVRROA değerini 0.075 birim arttırmaktadır. Sürdürülebilirlik endeksinde yer almanın ise AVRROA üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi yoktur. Endekste yer alan işletmelerin, tüm işletmelerin ortalamasından daha iyi veya daha kötü performans sergilediği yönünde bir bulgu ortaya konamamıştır. TDE değişkenindeki bir birimlik artışlar ise AVRROA değişkenini kısa dönemde -0.0017 birim, uzun dönemde ise -0.0018 birim arttırmaktadır.

AVRROE değeri de işletmenin t dönemindeki ROA değerinin aynı dönemdeki tüm işletmelerin ROA değerinin ortalamasından farkını ifade etmektedir. Bu değişkenin gecikmeli değeri, cari değerini etkilememekte ancak DTA'daki değişimlerden pozitif olarak etkilenmektedir. DTA'daki % 1'lik bir artış, ortalama ROE değerini 0.026 birim arttırmaktadır. İşletme ölçeği büyüdükçe, işletmelerin piyasa ortalamasından daha yüksek bir ROE katsayısına sahip oldukları görülmektedir.

Sürdürülebilirlik endeksinde yer almanın ise işletmelerin piyasa ortalamasından daha yüksek bir ROE değerine sahip olmalarına neden olmaktadır. Endekste yer alan işletmeler ortalamadan 1.78 birim daha yüksek bir ROE değerine sahiptirler. Diğer değişkenler ise istatistiksel olarak anlamsızdır.

Net faaliyet kârındaki yıllık yüzde değişim değişkeni için model yapısal olarak tutarlı olsa da TRY cinsinden tüm değişkenlerin istatistiksel olarak anlamsız olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

TRY cinsinden yapılan bu analizi, 2008 – 2020 arasındaki dönemde hesaplanan TÜFE rakamlarıyla enflasyona göre düzelterek yeniden hesapladığımızda oluşan katsayılar Tablo 13'de verilmiştir. Buna göre tüm değerler 2008 yılı ikinci çeyreği fiyat endeksine göre yeniden hesaplanmıştır.

TÜFE'ye göre düzeltilmiş sonuçlar, bir önceki analiz sonuçları ile benzerlik göstermektedir. DOP haricinde tüm değişkenlerin hata terimlerinin farkları birinci dereceden otokorelasyon göstermektedir. Tüm değişkenlerin hata terimlerinin farklarında ikinci dereceden otokorelasyon bulgusuna rastlanmamıştır. Hansen J istatistikleri de AVRROA hariç tüm değişkenler için %25'in çok üzerinde bir olasılık değerine sahiptir. AVRROA değişkeninin Hansen istatistiği ise, %18.7 gibi kabul edilebilir bir olasılık değerine sahiptir.

ROA değişkeninin gecikmeli değeri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bir önceki dönemin ROA değerindeki bir birimlik artış, cari dönemin ROA değerini 0.083 birim arttırmaktadır. Ayrıca, TÜFE'ye göre düzeltilmiş DTA değerindeki %1'lik bir artış, ROA değerinde cari dönemde 0.012 birimlik, uzun dönemde ise 0.013 birimlik bir artışa yol açmaktadır. Sürdürülebilirlik endeksinde yer almak ise işletmelerin ROA değerine

1.09 birimlik pozitif bir katkı sağlamaktadır. Diğer değişkenler ise istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur.

Tablo 13 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Regresyon Sonuçları Özet Tablosu (TRY)

Değişken		ROA	ROE	DOP	AVRROA	AVRROE
GECİKMELİ DEĞER	Katsayı	**0.0830**	0.0345	0.0002	**0.0754**	0.0404
	Olasılık	**0.0020**	0.1510	0.750	**0.0070**	0.1100
DTA(TÜFE)	Katsayı	**0.0121**	0.0295	-4.5886	**0.0032**	**0.0301**
	Olasılık	**0.0000**	0.1320	0.110	**0.0720**	**0.0000**
TDE	Katsayı	0.0007	0.0074	0.1401	**-0.0017**	0.0003
	Olasılık	0.6060	0.3590	0.830	**0.0080**	0.9200
SUSIND	Katsayı	**1.0923**	**5.4132**	103.6072	-0.0161	**1.6447**
	Olasılık	**0.0000**	**0.0000**	0.160	0.9450	**0.0500**
SUSIND*DTA(TÜFE)	Katsayı	-0.0063	0.0005	0.7063	0.0009	-0.0319
	Olasılık	0.3080	0.9920	0.870	0.8680	0.3000
SUSIND*TDE	Katsayı	0.0064	0.1465	0.1849	0.0062	0.0850
	Olasılık	0.2760	0.1860	0.830	0.2000	0.6800
AR(1)		**0.000**	**0.009**	0.998	**0.000**	**0.005**
AR(2)		**0.884**	**0.346**	**0.569**	**0.787**	**0.218**
Hansen J		**0.2790**	**0.3290**	**0.445**	**0.1870**	**0.6830**
Araç Değişken Sayısı		236	236	15	236	15
Gözlem Sayısı		11001	11001	10344	11001	11001

ROE değişkeni içinse, SUSIND dışındaki tüm değişkenler istatistiksel olarak anlamsızdır. Endekste yer almak şirketlerin ROE değerine 5.41 birim gibi önemli bir artış sağlamaktadır.

AVRROA değişkeninin gecikmeli değeri pozitif ve anlamlı bulunmuştur. Tüm işletmeler için, bir önceki dönem ortalamasından bir birimlik farklı ROA değerine sahip olmak, cari dönemde işletmeye ortalamadan 0.075 birimlik bir fark sağlamaktadır. DTA parametresi enflasyona göre düzeltilmemiş verilerde istatistiksel olarak anlamsızken, enflasyon düzeltmesi sonrası anlamlı hale gelmiştir. TÜFE'ye göre düzeltilmiş DTA'da

bir birimlik artış, işletmeye ortalamadan 0.0032 birim daha yüksek bir ROA sağlamaktadır. Uzun dönemde ise bu etki 0.0035 birim olmaktadır. TDE değeri ise istatistiksel olarak anlamlı ve negatiftir. Kısa dönemli bu etki -0.0017 iken uzun dönemde -0.0018 olmaktadır. Borç/Özsermaye oranındaki artışlar, işletmelerin ROA açısından piyasa ortalamasının altında performans göstermelerine neden olmaktadır.

AVRROE değişkeni için DTA ve SUSIND parametreleri istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bulunmuştur. Endekste yer alan işletmeler, ortalama ROE değerinden ortalama olarak 1.64 birim daha yüksek bir ROE değerine sahip olmaktadırlar.

Net faaliyet kârındaki yıllık yüzde değişim değişkeni için TÜFE'ye göre düzeltilmiş tüm değişkenlerin istatistiksel olarak anlamsız olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Öte yandan TÜFE, kapsamı itibariyle hanehalkları göz önünde bulundurularak hesaplanan bir endeks olduğu için, şirketlerin finansal tablolarının enflasyondan arındırılması işlemi için çok uygun bir araç olmadığı dikkate alınarak analiz, Amerikan Doları (USD) cinsinden de gerçekleştirilmiştir. Bu analize ilişkin sonuçlar Tablo 14'de verilmiştir.

TRY cinsinden ve TÜFE'ye göre düzenlenmiş verilerle yapılan analiz sonuçlarına benzer sonuçlara USD cinsinden gerçekleştirilen analizlerde de rastlanmıştır. Bütün değişkenlerin hata terimleri beklenildiği üzere birinci dereceden otokorelasyona sahipken, ikinci dereceden otokorelasyon bulgusuna rastlanmamıştır. Hansen J istatistiği sonuçları da analizde kullanılan tüm araç değişkenlerin uygun olduğunu göstermektedir.

ROA değişkeninin gecikmeli değeri pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. ABD Doları cinsinden toplam varlıklardaki yıllık %1'lik bir artış da ROA değerini 0.0032 arttırmaktadır. Bu etki, uzun dönemde 0.0035 birim olarak hesaplanmıştır. Sürdürülebilirlik endeksinde yer almak da işletmelerin ROA performansını 1.19 birim arttıran bir etken olarak karşımıza çıkmaktadır. Diğer değişkenler ise istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur.

ROE değişkeninde ise istatistiksel olarak anlamlı tek değişken SUSIND değişkenidir. Endekste yer almak, işletmelerin ROE değerlerini ortalama 5.78 birim arttırmaktadır.

TRY ve TÜFE'ye göre düzeltilmiş serilerle gerçekleştirilen analizlerde bütün değişkenleri istatistiksel olarak anlamsız çıkan DOP değeri, USD cinsinden gerçekleştirilen analizlerde anlamlı sonuçlar göstermiştir. DTA değerindeki %1'lik bir artış, işletmenin net faaliyet kârındaki değişimi %5,70 azaltmaktadır. USD cinsinden toplam varlıklarını arttıran işletmelerdeki, toplam varlık artışına paralel olarak artan faaliyet giderleri kısa dönemde net faaliyet kârını menfi olarak etkiliyor olması bu olgunun bir açıklaması olabilir. Endekste yer alıyor olmak da işletmelerin USD cinsinden net faaliyet kârlarındaki değişimi %82.6 gibi çok ciddi bir oranda arttırmaktadır.

Tablo 14 Regresyon Sonuçları Özet Tablosu (USD)

Değişken	ROA	ROE	DOP	AVRROA	AVRROE
GECİKMELİ DEĞER	**0.0788**	0.0341	0.0004	**0.0751**	**0.0397**
	0.0030	0.1520	0.576	**0.0070**	**0.0890**
DTA(USD)	**0.0032**	0.0108	**-5.7008**	**0.0041**	**0.0275**
	0.0340	0.4230	**0.048**	**0.0140**	**0.0010**
TDE	0.0007	0.0093	0.0786	**-0.0016**	0.0015
	0.6030	0.2710	0.896	**0.0110**	0.6370
SUSIND	**1.1995**	**5.7858**	**82.6423**	0.0349	**1.3384**
	0.0000	**0.0000**	**0.028**	0.869	**0.0770**
SUSIND*DTA(USD)	-0.0007	0.0093	3.1100	-0.0015	0.0265
	0.9110	0.8270	0.400	0.7910	0.4800
SUSIND*TDE	0.0062	0.1456	0.2052	0.0063	0.1507
	0.3180	0.1850	0.792	0.1920	0.4460
AR(1)	**0.000**	**0.009**	**0.107**	**0.000**	**0.005**
AR(2)	**0.946**	**0.348**	**0.869**	**0.794**	**0.216**
Hansen J	**0.2300**	**0.2720**	**0.551**	**0.1930**	**0.7060**
Araç Değişken Sayısı	236	236	15	236	15
Gözlem Sayısı	**11001**	**11001**	**10344**	**11001**	**11001**

AVRROA değeri USD cinsinden analiz edildiğinde, gecikmeli değerlerinin cari değeri üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi olduğunu gözlemlemekteyiz. Aynı şekilde

USD cinsinden toplam varlıklarını %1 arttıran işletmeler, piyasa ortalamasından 0.0041 birim daha yüksek bir ROA değerine sahip olmaktadırlar. Bu etki uzun dönemde 0.0044 birim olarak hesaplanmıştır. Borç/özsermaye oranındaki artışlar ise işletmelerin sektör ortalamasından 0.0016 birim daha düşük bir ROA'ya sahip olmalarına neden olmaktadır. Uzun dönemli etki ise -0.0017 olmaktadır. Bu iki değişkeni birlikte yorumladığımızda, toplam varlık artışını borçlanma yoluyla gerçekleştiren işletmelerin, kısa dönemde piyasa ortalamasından 0.0025 birim (0.0041-0.0016) daha yüksek bir ROA değerine sahip olabileceğini görmekteyiz.

AVRROE değeri içinde gecikmeli değerlerin, cari dönem üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu görmekteyiz. Yine, USD cinsinden toplam varlıklardaki %1'lik bir artış işletmelere, kısa dönemde piyasa ortalamasından 0.027 birim, uzun dönemde ise 0.028 birim daha yüksek bir ROE performansı sağlamaktadır. Sürdürülebilirlik endeksinde yer almak da işletmelerin piyasa ortalamasından 1.33 birim daha yüksek bir ROE değerine sahip olmalarına neden olmaktadır.

Tablo 15 ROA Analiz Sonuçları

Değişken		**ROA**		
		TRY	**TÜFE**	**USD**
GECİKMELİ DEĞER	**Katsayı**	**0.0864**	**0.0830**	**0.0788**
	Olasılık	**0.0020**	**0.0020**	**0.0030**
DTA	**Katsayı**	**0.0160**	**0.0121**	**0.0032**
	Olasılık	**0.0000**	**0.0000**	**0.0340**
TDE	**Katsayı**	0.0005	0.0007	0.0007
	Olasılık	0.7150	0.6060	0.6030
SUSIND	**Katsayı**	**1.0564**	**1.0923**	**1.1995**
	Olasılık	**0.0000**	**0.0000**	**0.0000**
SUSIND*DTA	**Katsayı**	**-0.0106**	-0.0063	-0.0007
	Olasılık	**0.0700**	0.3080	0.9110
SUSIND*TDE	**Katsayı**	0.0066	0.0064	0.0062
	Olasılık	0.2520	0.2760	0.3180

Değişkenlere ilişkin TRY, TÜFE'ye göre düzeltilmiş veriler ve USD cinsinden yapılan analizlerden elde edilen katsayıların karşılaştırılabilmesi adına değişkenlerin katsayıları ve olasılık değerleri ayrı ayrı tablolarda toplulaştırılmıştır. ROA değişkeni için elde edilen katsayılar Tablo 15'de verilmiştir.

Her üç analizde de ROA değeri, bir gecikmeli değerinden, toplam varlıklardaki yüzde değişimden ve endeks kukla değişkeninden etkilenmektedir. Gecikmeli değer ve DTA değişkenleri için en düşük katsayılar USD cinsinden gerçekleştirilen analizde hesaplanmıştır. Endeks kuklası ise USD cinsinden analizde en yüksek değeri almaktadır.

ROE değişkeni için benzer bir gösterim Tablo 16'de verilmiştir. Buna göre, DTA değeri sadece TRY cinsinden analizde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitifken, enflasyona göre düzeltilmiş ve USD cinsinden analizde istatistiksel anlamlılık kaybolmaktadır. DTA değeri toplam varlıklardaki yıllık yüzde değişimi ifade eden bir parasal değerdir. Ülkemizde enflasyon muhasebesinin analiz dönemi boyunca hiç uygulanmamış olması ve toplam varlık değerlerinin bilançolarda güncel değerleri ile değil de tarihi değerleri ile yer alıyor olmasından ötürü TRY cinsinden hesaplanan katsayının enflasyonun etkisini yansıtıyor olabileceği akılda tutulmalıdır.

Tablo 16 ROE Analiz Sonuçları

Değişken		**ROE**		
		TRY	**TÜFE**	**USD**
GECİKMELİ DEĞER	**Katsayı**	0.0348	0.0345	0.0341
	Olasılık	0.1500	0.1510	0.1520
DTA	**Katsayı**	**0.0378**	0.0295	0.0108
	Olasılık	**0.0570**	0.1320	0.4230
TDE	**Katsayı**	0.0065	0.0074	0.0093
	Olasılık	0.4020	0.3590	0.2710
SUSIND	**Katsayı**	**5.2361**	**5.4132**	**5.7858**
	Olasılık	**0.0010**	**0.0000**	**0.0000**
SUSIND*DTA	**Katsayı**	-0.0096	0.0005	0.0093
	Olasılık	0.8490	0.9920	0.8270
SUSIND*TDE	**Katsayı**	0.1477	0.1465	0.1456
	Olasılık	0.1830	0.1860	0.1850

Tablo 17'da TRY, USD ve TÜFE'ye göre düzenlenmiş verilerle hesaplanmış net faaliyet kârı değişim oranları regresyon analizleri sonucunda hesaplanmış katsayılar toplu olarak verilmiştir. TÜFE'ye göre düzenlense de düzenlenmese de TRY cinsinden gerçekleştirilen analiz sonucunda elde edilen katsayılar istatistiksel olarak anlamsızdır. USD üzerinden yapılan analizde ise DTA değeri ve endeks kukla değişkeni istatistiksel olarak anlamlı hale gelmektedir. Diğer bağımlı değişkenlerle yapılan analizlerde, TRY, USD veya TÜFE'ye göre düzenlenmiş analizlerin katsayıları arasında bu kadar bariz bir fark gözlemlenmemektedir. Ancak diğer bağımlı değişkenler olan ROA, ROE, AVRROA, AVRROE, SEKROA ve SEKROE değerlerinin bir oran olduğu akıldan çıkarılmamalıdır. Analiz, USD cinsinden de gerçekleştirilse, TÜFE'ye göre düzeltme de yapılsa oranlar sabit kalmaktadır. Farklı birimlerle gerçekleştirilen analizlerde dönüşüme uğrayan tek değişken DTA olmaktadır. DOP bağımlı değişkeni ise kendisi parasal bir değer ifade ettiği için, dönüşüm sonucunda hem DOP değeri hem de DTA değeri değişmektedir.

Tablo 17 Net Faaliyet Kârı Analiz Sonuçları

Değişken		**DOP**		
		TRY	**TÜFE**	**USD**
GECİKMELİ DEĞER	**Katsayı**	0.0001	0.0002	0.0004
	Olasılık	0.866	0.750	0.576
DTA	**Katsayı**	2.4941	-4.5886	**-5.7008**
	Olasılık	0.132	0.110	**0.048**
TDE	**Katsayı**	-0.1228	0.1401	0.0786
	Olasılık	0.824	0.830	0.896
SUSIND	**Katsayı**	62.0073	103.6072	**82.6423**
	Olasılık	0.612	0.160	**0.028**
SUSIND*DTA	**Katsayı**	-0.8627	0.7063	3.1100
	Olasılık	0.882	0.870	0.400
SUSIND*TDE	**Katsayı**	-0.1832	0.1849	0.2052
	Olasılık	0.865	0.830	0.792

Öte yandan, DTA değerinin TRY düzenlenmiş değerinin istatistiksel olarak anlamsız olması enflasyonun etkilerini gösteriyor olabilir. Zira TÜFE'ye göre

düzenlenmiş analizin DTA değişkeni katsayısı da USD analizininki gibi negatiftir. Olasılık değeri de %11 gibi, sosyal bilimlerde kabul edilebilir bir sınır olan %10'un hemen üzerindedir. Aynı olgu SUSIND parametresinde de karşımıza çıkmaktadır. TÜFE'ye göre düzeltilmiş verilerle yapılan analiz sonucunda oluşan SUSIND değişkeni katsayısının olasılık değeri sadece %16'dır.

Tablo 18'de AVRROA değişkeni için gerçekleştirilen analizin katsayıları ve olasılık değerleri verilmiştir. Her üç analizde de katsayılar ve olasılık değerleri benzerlik göstermektedir. Ancak, DTA değeri TRY cinsinden analizde istatistiksel olarak anlamsız bulunmuşken, TÜFE'ye göre düzeltilmiş ve USD cinsinden analizlerde anlamlı olduğu görülmektedir. Burada da yine enflasyonun etkili olmuş olabileceği akılda tutulmalıdır.

Tablo 18 AVRROA Analiz Sonuçları

Değişken		**AVRROA**		
		TRY	**TÜFE**	**USD**
GECİKMELİ DEĞER	**Katsayı**	**0.0757**	**0.0754**	**0.0751**
	Olasılık	**0.0070**	**0.0070**	**0.0070**
DTA	**Katsayı**	0.0023	**0.0032**	**0.0041**
	Olasılık	0.1780	**0.0720**	**0.0140**
TDE	**Katsayı**	**-0.0017**	**-0.0017**	**-0.0016**
	Olasılık	**0.0060**	**0.0080**	**0.0110**
SUSIND	**Katsayı**	-0.0251	-0.0161	0.0349
	Olasılık	0.9200	0.9450	0.869
SUSIND*DTA	**Katsayı**	0.0006	0.0009	-0.0015
	Olasılık	0.9040	0.8680	0.7910
SUSIND*TDE	**Katsayı**	0.0060	0.0062	0.0063
	Olasılık	0.2110	0.2000	0.1920

Toplam varlıklardaki yıllık değişim oranı reel olarak ifade edildiğinde istatiksel olarak pozitif ve anlamlı olmaktadır. Burada, toplam varlıklardaki artışın kaynağının dikkate alınmadığı da göz önünde bulundurulmalıdır. İşletme varlık artışını, artan satış gelirleriyle sağlamış olabileceği gibi borçlanma veya halka açılma yoluyla kaynak yaratma yolunu da seçmiş olabilir. Bu tercihlerden bağımsız olarak, bu sonuçlara göre

varlıklardaki reel artışlar işletmenin piyasa ortalamasından daha yüksek bir varlık getiri oranını elde etmesini sağlamaktadır.

Ancak bu noktada toplam varlıkların reel olarak ifade edildiği durumda borç/özsermaye oranındaki artışların AVRROA değişkeniyle negatif bir ilişki içerisinde olduğunu görmekteyiz. İşletmenin, reel varlık artışlarını borçlanma yoluyla gerçekleştirmesi durumunda borç/özsermaye oranı yükselecek ve işletme ortalamadan daha düşük bir ROA değeriyle faaliyet gösterecektir. Ancak işletme varlıklardaki reel artışı özsermaye artışıyla (halka arz veya sermaye arttırımı) finanse ediyorsa borç/özsermaye oranı düşecek ve AVRROE katsayısı artacaktır. Bu durumda toplam varlıklardaki artışı yabancı kaynaklarla gerçekleştiren işletmelerde toplam varlıklardaki %1'lik bir artış işletmelere TÜFE'ye göre düzeltilmiş verilerle 0.0015 (0.0032 – 0.0017) veya USD cinsinden 0.0025 (0.0041 – 0.0016) birim daha yüksek bir AVRROA değeri hesaplanmaktadır. Toplam varlık artışını, özsermaye artışları ile karşılayan işletmelerde ise bu parametreler sırasıyla 0.0049 (0.0032 + 0.0017) ve 0.0057 (0.0041 + 0.0016) olacaktır. Yabancı kaynak kullanımından kaçınan işletmelerin daha yüksek bir faaliyet performansı olduğu görülmektedir.

AVRROE değişkeni için gerçekleştirilen analiz sonuçları da Tablo 19'da verilmiştir. AVRROE için gerçekleştirilen her üç analizde de katsayılar ve olasılık değerleri benzerlik göstermektedir.

AVRROE değişkeninin gecikmeli değerleri USD cinsinden gerçekleştirilen analizde istatistiksel olarak anlamlı, diğer analizlerde anlamsız olarak görülse de Tablo 19'da görüldüğü üzere, TRY ve TÜFE analizlerindeki olasılık değerleri aslında kabul bölgesine çok yakın noktalardadır.

Borç/özsermaye oranı parametresinde, AVRROA değişkeninin aksine istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç bulunamamıştır. Toplam varlıklardaki artışlar ise hem nominal hem de reel değerler açısından pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Finansman yönteminden bağımsız olarak toplam varlıklardaki artışlar işletmelere piyasa ortalamasından daha yüksek bir özsermaye getiri oranı sağlamaktadır.

Tablo 19 AVRROE Analiz Sonuçları

Değişken		AVRROE		
		TRY	TÜFE	USD
GECİKMELİ DEĞER	Katsayı	0.0386	0.0404	**0.0397**
	Olasılık	0.1310	0.1100	**0.0890**
DTA	Katsayı	**0.0267**	**0.0301**	**0.0275**
	Olasılık	**0.0010**	**0.0000**	**0.0010**
TDE	Katsayı	0.0002	0.0003	0.0015
	Olasılık	0.9540	0.9200	0.6370
SUSIND	Katsayı	**1.7797**	**1.6447**	**1.3384**
	Olasılık	**0.0680**	**0.0500**	**0.0770**
SUSIND*DTA	Katsayı	-0.0308	-0.0319	0.0265
	Olasılık	0.3190	0.3000	0.4800
SUSIND*TDE	Katsayı	0.0884	0.0850	0.1507
	Olasılık	0.6770	0.6800	0.4460

2 SEKTÖRLER İÇİN GERÇEKLEŞTİRİLEN REGRESYON ANALİZİ SONUÇLARI

Tezin bu kısmında sürdürülebilirlik endeksinde yer alan firmaların finansal performansları faaliyet gösterdikleri sektörler itibariyle analiz edilmektedir. Bu sektörler Bölüm 0'te yer alan Tablo 11'da gösterilmiştir. Sektörler için yapılan analizde kullanılan regresyon denklemi ve ekonometrik modelin varsayımları Bölüm 1'de gerçekleştirilen analizlerle aynıdır.

Sürdürülebilirlik endeksinde yer alan firmalar, Borsa İstanbul'un sınıflandırmasına göre sekiz ayrı sektörde faaliyet göstermektedirler. TRY cinsinden, TÜFE'ye göre düzeltilmiş verilerle ve USD cinsinden analizler, ayrı ayrı her bir sektör için gerçekleştirilmiş ve sonuçları detaylı bir şekilde EK-3'te gösterilmiştir.

Ancak gerçekleştirilen regresyon analizleri neticesinde yalnızca "imalat" ve "mali kuruluşlar" sektörlerinde istatistiksel olarak anlamlı sonuçlara ulaşılmıştır.

Diğer altı sektörde, Hansen J istatistikleri olasılık değeri “0.99” gibi çok yüksek rakamlara çıkarak modelin sıhhatinin sorgulanmasına yol açmıştır. “0.99” gibi bir olasılık değeri teorik olarak modelin geçerli olduğunu gösterse de uygulamada artan araç değişken sayısının Hansen testinin direncini düşürdüğü ve “1.000” a çok yakın değerlere yaklaşarak kendisinden beklenen görevi yerine getirememesine yol açtığı bilinmektedir. (Roodman, 2009:129) Hansen J istatistiğinin geçerli olduğu bazı modellerde ise parametre tahmincilerinin hemen hepsi istatistiksel olarak anlamsızdır.

Bu durumun temel nedeninin söz konusu altı sektördeki verilerin kısıtlı olmasıdır. Örneğin “Bilgi ve İletişim” sektöründe sadece beş işletme faaliyet göstermekte ve bunların sadece ikisi sürdürülebilirlik endeksinde yer almaktadır. Aynı şekilde “Ulaştırma ve Depolama” sektöründe faaliyet gösteren yalnızca altı işletme varken sadece iki tanesi sürdürülebilirlik endeksinde yer almaktadır.

Bu sektörlerle gerçekleştirilen dinamik panel veri analizinde, verinin yatay kesit boyutu ile zaman boyutu arasında ciddi bir uyuşmazlık oluşmaktadır. Örneğin “Ulaştırma ve Depolama” sektöründe yatay kesitte 6 işletme varken, 50 çeyrekten oluşan bir zaman dilimi vardır. Gerek Arellano ve Bond gerekse Blundell ve Bond modelleri zaman kesitinin sınırlı, yatay kesitlerin ise geniş olduğu verilerde asimptotik koşulları ve varsayımları karşılamaktadır. İlerleyen dönemde bu sektörlerde faaliyet gösteren ve endekste yer alan işletme sayılarının artmasıyla bu analizlerin söz konusu sektörler için daha yorumlanabilir sonuçlar vereceği düşünülmektedir.

Tezin bu bölümünde yalnızca istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar veren “imalat” ve “mali kuruluşlar” sektörlerinin özet tablolarına yer verilmiştir. Diğer sektörlerin sonuçları anlamsız oldukları için bu bölümde incelenmemiş ancak detayları EK-3’te paylaşılmıştır.

2.1 İmalat Sektörü Regresyon Analizi Sonuçları

İmalat sektöründe bu çalışmanın veri setinde yer alan 167 işletme faaliyet göstermektedir. Bu işletmelerden 22 tanesi sürdürülebilirlik endeksinde yer almaktadır.

Tablo 20’da imalat sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin finansal performans göstergelerinin TRY cinsinden sistem GMM yaklaşımıyla analiz edilmesi sonucunda

oluşan sonuçlar özet olarak verilmiştir. ROA, ROE, SEKROA ve SEKROE değişkenlerinin hesaplanmasına 140 işletmenin 46 döneme kadar verileri analize dahil edilmişken, DOP değişkeni için 142 işletmenin 44 döneme kadar ki verileri kullanılmıştır.

Bütün regresyon denklemleri için otokorelasyon katsayıları beklentilerle uyumludur. Net faaliyet kârı dışındaki bütün değişkenlerin hata terimlerinin farkları %5 anlamlılık düzeyinde birinci dereceden otokorelasyona sahiptir. Tüm değişkenlerin hata terimlerinin farkları ikinci dereceden otokorelasyon belirtisi göstermemektedir.

Tablo 20 İmalat Sektörü Regresyon Sonuçları Özet Tablosu (TRY)

Değişken		**ROA**	**ROE**	**DOP**	**SEKROA**	**SEKROE**
GECİKMELİ DEĞER	**Katsayı**	**0.2943**	0.0020	**-0.0013**	**0.1878**	0.0008
	Olasılık	**0.000**	0.950	**0.000**	**0.000**	0.981
DTA	**Katsayı**	**0.0206**	**0.0869**	1.8185	0.0008	**0.0278**
	Olasılık	**0.000**	**0.000**	0.446	0.725	**0.047**
TDE	**Katsayı**	-0.0003	0.0118	2.2008	-0.0007	0.0092
	Olasılık	0.840	0.563	0.378	0.513	0.603
SUSIND	**Katsayı**	**0.9357**	**4.5595**	6.2157	**-0.5309**	0.3503
	Olasılık	**0.000**	**0.000**	0.890	**0.050**	0.715
SUSIND*DTA	**Katsayı**	**-0.0129**	-0.0534	-1.3304	0.0087	-0.0133
	Olasılık	**0.051**	0.207	0.745	0.168	0.751
SUSIND*TDE	**Katsayı**	0.0014	0.0002	-2.5497	**0.0027**	0.0011
	Olasılık	0.423	0.991	0.302	**0.091**	0.949
AR(1)		**0.000**	**0.050**	0.285	**0.000**	**0.049**
AR(2)		**0.977**	**0.791**	**0.352**	**0.900**	**0.815**
Hansen J		**0.653**	**0.575**	**0.688**	**0.621**	**0.278**
Araç Değişken Sayısı		146	146	13	13	146
Gözlem Sayısı		5085	5085	4951	5082	5082

Hansen J istatistiği sonuçları ise modelde kullanılan araç değişkenlerin dışsal olduğunu ve araç değişken olarak kullanılabileceğini göstermektedir. Tüm modeller için Hansen J istatistiğinin olasılık değeri 0.25'in üzerindedir.

Tablo 20'de imalat sektörü için TRY cinsinden geçekleştirilen regresyon analizi sonuçları verilmiştir. Sonuçlar, tüm şirketler için yapılan analizle benzerlik göstermektedir.

ROA değişkeninin gecikmeli değeri istatistiksel olarak anlamlı ve pozitiftir. İmalat sektöründe geçmiş dönem varlık getiri oranı cari dönem varlık getiri oranını 0.29 birim etkilemektedir. Toplam varlıklardaki yıllık yüzde değişim oranındaki %1'lik bir artış da ROA'yı kısa dönemde 0.020 birim, uzun dönemde ise 0.029 birim arttırmaktadır. Tüm işletmeler için yapılan analizde bu katsayının kısa dönem için 0.01 olarak hesaplandığı göz önüne alındığında, imalat sektörü özelinde toplam varlık artışının varlık getiri oranına daha yüksek bir katkı yaptığını görmekteyiz. Ancak, sürdürülebilirlik endeksinde yer alan işletmeler için ayrı bir DTA katsayısı hesaplayan SUSIND*DTA değeri de istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu değişkenin katsayısı DTA değerlerindeki artışların ROA üzerinde -0.01 birimlik bir azalmaya yol açtığını görmekteyiz. Buna göre, toplam varlıklardaki yıllık yüzde değişimin ROA üzerindeki etkisi imalat sektörünün tamamı için 0.02 olurken endekste yer alan şirketler için bu etki 0.0077'ye düşmektedir (0.0206 – 0.0129). SUSIND parametresi de imalat sektörü için pozitif ve anlamlıdır. Endekste yer alan işletmelerin ROA değeri 0.93 birim artış göstermektedir. Borç/özsermaye oranı değişkenin ise ROA üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi hesaplanamamıştır.

ROE içinse gecikmeli değer istatistiksel olarak anlamsızdır. Bir diğer ifadeyle, bu model çerçevesinde geçmiş dönem ROE değerinin, gelecek dönem üzerinde bir etkisi yoktur. ROA'da olduğu gibi DTA'daki artışlar ROE üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahiptir. Tüm işletmeler için gerçekleştirilen analizde 0.03 olan bu katsayı, imalat sektörü özelinde 0.08'e yükselmektedir.

Endeks parametresi de istatistiksel olarak anlamlı ve pozitiftir. Sürdürülebilirlik endeksinde yer almak imalat sektörü işletmelerinin ROE değerlerini 4.55 birim arttırmaktadır.

Net faaliyet kârı değişkeni içinse yalnızca gecikmeli değer katsayısı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. DOP değişkeninin geçmiş dönem değeri, cari dönem net faaliyet kârı büyüme oranı üzerinde negatif bir etkiye sahiptir.

SEKROA değişkeni ile, imalat sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin t dönemindeki ROA değerlerinin, aynı dönemdeki sektör ortalamasından farkları ifade edilmektedir. SEKROA değişkeni için gecikmeli değer ve endeks kukla değişkeni parametreleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bir önceki dönemde sektör ortalamasından bir birim daha yüksek bir ROA değerine sahip olan işletmelerde, bir sonraki dönem ROA değeri 0.18 birim daha yüksek olmaktadır. Sürdürülebilirlik endeksinde yer almak ise işletmelerin ortalama ROA değerinden 0.53 birim daha düşük bir ROA performansı sergilemelerine neden olmaktadır. İmalat sektörü özelinde endekste yer alan firmaların daha düşük bir net faaliyet kârı performansı sergilediği görülmektedir. İmalat sektöründe sürdürülebilirlik uygulamalarının faaliyet giderlerini, diğer sektörlerle kıyaslandığında daha fazla arttırıyor olabileceği bu noktada dikkati çekmektedir.

Etkileşim parametresi olan SUSIND*TDE değeri de pozitif ve anlamlıdır. Endekste yer almayan işletmelerden farklı olarak, endekste yer alanların borç/özsermaye oranlarındaki bir birim artış, sektör ortalamasından 0.002 birim daha yüksek bir ROA performansına yol açmaktadır.

SEKROE için gerçekleştirilen analizde yalnızca DTA değeri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Toplam varlıklardaki yıllık artışlar imalat sektörü şirketlerine ortalamadan 0.027 birim daha yüksek bir ROA ile çalışma imkânı vermektedir. Bu analizin diğer değişkenleri istatistiksel olarak anlamsızdır.

Tablo 21'de imalat sektörü için TÜFE'ye göre düzeltilmiş verilerle gerçekleştirilen regresyon analizi sonuçları verilmiştir. Sonuçlar TRY cinsinden gerçekleştirilen analizle benzerlik göstermektedir.

ROA değişkeni için gecikmeli değer katsayısı istatistiksel olarak anlamlı ve pozitiftir. ROA'nın geçmiş değeri, bir sonraki dönem ROA değerini 0.28 birim arttırmaktadır. Aynı şekilde TÜFE'ye göre düzeltilmiş DTA değerindeki %1'lik bir artış, ROA üzerinde 0.014 birimlik pozitif bir etki yaratmaktadır. Diğer şartlar sabit kalmak koşuluyla bu etki uzun dönem için 0.0208 birim olarak hesaplanmıştır. İmalat sanayii için uzun dönem birikimli etkinin, kısa dönem etkinin yaklaşık iki katı kadar olduğu görülmektedir.

Sürdürülebilirlik endeksinde yer almak da imalat sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin ROA değerleri üzerinde 1.00 birimlik pozitif bir etki yaratmaktadır.

ROE değişkeni için gerçekleştirilen analizde, bir önceki analizde olduğu gibi DTA ve SUSIND parametreleri istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bulunmuştur. DTA değeri parametresi (0.0696) TRY cinsinden yapılan analizdeki parametreden (0.0869) daha küçüktür. Ancak SUSIND parametresinin değerinin, TRY cinsinden yapılan analizdeki parametreden (4.5595) daha büyüktür.

Tablo 21 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş İmalat Sektörü Regresyon Sonuçları Özet Tablosu (TRY)

Değişken		**ROA**	**ROE**	**DOP**	**SEKROA**	**SEKROE**
GECİKMELİ DEĞER	**Katsayı**	**0.2892**	0.0021	-0.0016	**0.1921**	0.0008
	Olasılık	**0.000**	0.947	0.000	**0.000**	0.980
DTA(TÜFE)	**Katsayı**	**0.0148**	**0.0696**	6.2950	0.0022	**0.0333**
	Olasılık	**0.000**	**0.000**	0.290	0.350	**0.020**
TDE	**Katsayı**	0.0001	0.0130	2.1636	-0.0007	0.0091
	Olasılık	0.971	0.551	0.460	0.490	0.600
SUSIND	**Katsayı**	**1.0003**	**4.8600**	-12.5751	**-0.4630**	0.3829
	Olasılık	**0.000**	**0.000**	0.650	**0.060**	0.680
SUSIND* DTA(TÜFE)	**Katsayı**	-0.0070	-0.0395	-5.4559	0.0078	-0.0137
	Olasılık	0.290	0.523	0.350	0.220	0.770
SUSIND*TDE	**Katsayı**	0.0011	-0.0009	-2.1189	**0.0028**	0.0019
	Olasılık	0.617	0.971	0.440	**0.080**	0.910
AR(1)		**0.000**	**0.051**	0.284	**0.000**	**0.049**
AR(2)		**0.976**	**0.797**	**0.362**	**0.935**	**0.814**
Hansen J		**0.626**	**0.555**	**0.689**	**0.228**	**0.612**
Araç Değişken Sayısı		146	146	13	13	146
Gözlem Sayısı		**5085**	**5085**	**4796**	**5082**	**5085**

SEKROA değişkeni, TÜFE'ye göre düzenlenmiş verilerle imalat sektörü için analiz edildiğinde gecikmeli değerin pozitif ve anlamlı olduğunu görmekteyiz. Geçmiş dönemde sektör ortalamasından bir birim daha yüksek bir ROA değerine sahip olmak, cari dönemde

işletmenin sektör ortalamasından 0.19 birim daha yüksek bir ROA değerine sahip olmasına neden olmaktadır. SUSIND parametresi ise %6 seviyesinde anlamlı ve negatiftir. Endekste yer almak, işletmelerin ortalamadan 0.46 birim daha düşük bir ROA performansı sergilemesine neden olmaktadır.

SEKROE analizinde ise yalnızca DTA değişkeni istatistiksel olarak anlamlı ve pozitiftir. Etkileşim parametresi olan SUSIND*TDE değeri de pozitif ve anlamlıdır. Endekste yer almayan işletmelerden farklı olarak, endekste yer alanların borç/özsermaye oranlarındaki bir birim artış, sektör ortalamasından 0.002 birim daha yüksek bir ROA performansına yol açmaktadır.

Tablo 22'de imalat sektörü için USD cinsinden yapılan analizin sonuçları paylaşılmıştır. Bütün modellerin Hansen J istatistikleri hata terimleri arasında bir korelasyon bulgusuna rastlanmadığını göstermektedir.

ROA değişkeni için yapılan analizde, diğer analizlerden farklı olarak DTA değerinin istatistiksel olarak anlamsız hale geldiği görülmektedir. Toplam varlıklardaki değişimler Amerikan Doları cinsinden ifade edildiğinde imalat sektöründe ROA üzerindeki pozitif etkisini kaybetmektedir. ROA'nın gecikmeli değeri ve endeks kuklası değeri istatistiksel olarak anlamlı ve pozitiftir.

Finansal veriler USD cinsinden ifade edildiğinde ROE değişkeni için de DTA parametresi etkisini kaybetmektedir. Bu değişken için tek anlamlı parametre endeks kuklasını ifade eden SUSIND değeridir. Bu değişken en yüksek değerine USD cinsinden analizde ulaşmaktadır. Endekste yer alıyor olmak işletmelerin ROE değerine 5.47 birim katkıda bulunmaktadır.

SEKROA değişkeninin gecikmeli değeri pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Bir önceki çeyrekte sektör ortalamasından bir birim daha fazla ROA değerine sahip olmak, cari çeyrekte işletmenin ROA değerini 0.20 birim arttırmaktadır. DTA değerindeki %1'lik bir artış da işletmelerin sektör ortalamasından 0.0031 birim daha yüksek bir ROA'ya sahip olmalarına neden olmaktadır. Bu değişken için birikimli uzun dönem etki 0.0039 olarak hesaplanmıştır.

Etkileşim parametresi olan SUSIND*TDE değeri de pozitif ve anlamlıdır. Endekste yer almayan işletmelerden farklı olarak, endekste yer alanların borç/özsermaye oranlarındaki bir birim artış, sektör ortalamasından 0.002 birim daha yüksek bir ROA performansına yol açmaktadır.

Diğer analizlerle paralel olarak, SEKROE değişkeni için yalnızca DTA değişkeni istatistiksel olarak anlamlıdır.

Tablo 22 İmalat Sektörü Regresyon Sonuçları Özet Tablosu (USD)

Değişken		ROA	ROE	DOP	SEKROA	SEKROE
GECİKMELİ DEĞER	Katsayı	**0.2666**	0.0026	-0.0001	**0.2049**	0.0009
	Olasılık	**0.000**	0.936	0.909	**0.000**	0.977
DTA(USD)	Katsayı	0.0005	0.0075	13.2483	**0.0031**	**0.0268**
	Olasılık	0.802	0.633	0.523	**0.096**	**0.068**
TDE	Katsayı	0.0006	0.0151	2.3472	-0.0007	0.0098
	Olasılık	0.815	0.518	0.750	0.320	0.589
SUSIND	Katsayı	**1.1243**	**5.4747**	-27.3852	-0.2862	0.6545
	Olasılık	**0.000**	**0.000**	0.985	0.139	0.551
SUSIND*DTA(USD)	Katsayı	0.0014	-0.0034	-14.4042	0.0005	0.0076
	Olasılık	0.826	0.942	0.585	0.945	0.863
SUSIND*TDE	Katsayı	0.0005	-0.0052	-2.5750	**0.0026**	0.0031
	Olasılık	0.872	0.828	0.770	**0.006**	0.863
AR(1)		**0.000**	**0.051**	0.284	**0.000**	**0.050**
AR(2)		**0.806**	**0.810**	**0.629**	**0.974**	**0.817**
Hansen J		**0.581**	**0.650**	**0.374**	**0.623**	**0.581**
Araç Değişken Sayısı		146	146	138	146	146
Gözlem Sayısı		**5085**	**5085**	**4796**	**5082**	**5085**

2.2 Mali Kuruluşlar Sektörü Regresyon Analizi Sonuçları

Bu tezde kullanılan veri setinde mali kuruluşlar sektöründe 126 işletme faaliyet göstermekte ancak bunların 18 tanesi endekste yer almaktadır. Bu tez kapsamı itibariyle

finans dışı işletmeleri konu edindiğinden bankacılık, sigortacılık, leasing gibi faaliyet kollarındaki işletmeler kapsam dışı bırakılmıştır. Bu tez kapsamında mali kuruluşlar sektörü içerisinde holdingler ve gayrimenkul yatırım ortaklıkları incelenmektedir. Bu durumda, ROA, ROE, AVRROA ve AVRROE değişkenleri için analizler 90 işletmenin 46 çeyreklik verileriyle, DOP değişkeni içinse 91 işletmenin 44 çeyreklik verileri ile gerçekleştirilmiştir.

Bu bölümde, Borsa İstanbul tarafından mali kuruluşlar sektörü altında sınıflandırılmış işletmelere ilişkin TRY, TÜFE'ye göre düzenlenmiş ve USD cinsinden analizlerin özet sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 23'de Türk Lirası cinsinden gerçekleştirilen analizlerin sonuçları özet olarak paylaşılmıştır.

Bütün regresyon denklemleri için hata terimlerinin farkları %5 anlamlılık düzeyinde birinci dereceden otokorelasyona sahiptir. Tüm değişkenlerin hata terimlerinin farkları ikinci dereceden otokorelasyon belirtisi göstermemektedir. Hansen J istatistiği sonuçları ise modelde kullanılan araç değişkenlerin dışsal olduğunu ve araç değişken olarak kullanılabileceğini göstermektedir. Tüm modeller için Hansen J istatistiğinin olasılık değeri 0.25'in üzerindedir.

ROA değeri için DTA, SUSIND ve SUSIND*TDE parametreleri istatistiksel olarak anlamlıdır. DTA'daki %1'lik bir değişim ROA üzerinde 0.008'lik pozitif bir etki yaratmaktadır. Bu etki hem tüm işletmeler için yapılan analizdeki hem de imalat sektörü üçün yapılan analizdeki katsayıdan daha düşüktür. Mali kuruluşlar sektörü özelinde toplam varlık artışlarının ROA üzerindeki etkisi sınırlıdır.

Sürdürülebilirlik endeksinde yer almak ise işletmelerin ROA değerini 0.84 birim arttıran bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Endekste yer alan işletmelerin borç/özsermaye oranlarındaki bir birimlik artış da ROA üzerinde 0.015 birimlik bir artışa yol açmaktadır.

ROE değişkeninin gecikmeli değeri mali kuruluşlar sektörü için istatistiksel olarak anlamlı ve pozitiftir. Bir önceki dönemin ROE katsayısındaki bir birimlik artışlar, cari dönem ROE değerini 0.13 birim arttırmaktadır. Aynı şekilde DTA değişkenindeki %1'lik

bir artış, ROE üzerinde 0.022 birimlik bir artışa yol açmaktadır. Bu değişkenin uzun dönem birikimli etkisi ise 0.025 olarak hesaplanmıştır. Sürdürülebilirlik endeksi ile borç/özsermaye oranı arasındaki etkileşim parametresi de istatistiksel olarak anlamlıdır. Endekste yer alan işletmelerin borç/özsermaye oranlarındaki bir birimlik artış ROE üzerinde 0.32 birimlik bir artışa yol açmaktadır.

Tablo 23 Mali Kuruluşlar Sektörü Regresyon Sonuçları Özet Tablosu (TRY)

Değişken		**ROA**	**ROE**	**DOP**	**SEKROA**	**SEKROE**
GECİKMELİ DEĞER	**Katsayı**	0.0616	**0.1366**	-0.0012	0.0401	0.1182
	Olasılık	0.204	**0.013**	0.789	0.467	0.022
DTA	**Katsayı**	**0.0088**	**0.0224**	**4.8981**	0.0015	0.0085
	Olasılık	**0.005**	**0.022**	**0.051**	0.557	0.384
TDE	**Katsayı**	0.0001	0.0000	0.0355	-0.0006	-0.0007
	Olasılık	0.909	0.990	0.934	0.441	0.827
SUSIND	**Katsayı**	**0.8401**	-0.8141	1117.3000	0.1443	-0.3880
	Olasılık	**0.020**	0.658	0.337	0.741	0.892
SUSIND*DTA	**Katsayı**	-0.0160	0.0391	-26.5653	-0.0072	0.0337
	Olasılık	0.168	0.757	0.560	0.546	0.825
SUSIND*TDE	**Katsayı**	**0.0156**	**0.3210**	-4.6108	**0.0145**	**0.3173**
	Olasılık	**0.000**	**0.000**	0.508	**0.000**	**0.000**
AR(1)		**0.000**	**0.086**	**0.068**	**0.000**	**0.075**
AR(2)		**0.320**	**0.624**	**0.396**	**0.366**	**0.593**
Hansen J		**0.851**	**0.627**	**0.198**	**0.551**	**0.285**
Araç Değişken Sayısı		13	13	15	13	13
Gözlem Sayısı		**3114**	**3114**	**3021**	**3114**	**3114**

Mali kuruluşlar sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin net faaliyet kârı değişim oranları yalnızca DTA değişkeninden etkilenmektedir. Toplam varlıklardaki %1'lik bir artış, işletme net faaliyet kârı değerini %4.89 arttırmaktadır.

SEKROA ve SEKROE değişkenleri içinse yalnızca SUSIND*TDE parametresi istatistiksel olarak anlamlı ve pozitiftir. Mali kuruluşlar sektöründe faaliyet gösteren

işletmelerin borç/özsermaye oranlarındaki bir birimlik artışlar, işletmelerin ortalama ROA değerinden 0.01 birim, ortalama ROE değerinden de 0.31 birim daha iyi bir performans sergilemelerine neden olmaktadır.

Tablo 24'te mali kuruluşlar sektörü için TÜFE'ye göre düzeltilmiş verilerle gerçekleştirilen analiz sonuçları yer almaktadır. Veriler TRY cinsinden gerçekleştirilen analizle benzer özelliklere sahiptir.

Tablo 24 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Mali Kuruluşlar Sektörü Regresyon Sonuçları Özet Tablosu (TRY)

Değişken		ROA	ROE	DOP	SEKROA	SEKROE
GECİKMELİ DEĞER	Katsayı	0.0673	**0.1383**	-0.0048	0.0400	**0.1245**
	Olasılık	0.175	**0.014**	0.350	0.460	**0.000**
DTA(TÜFE)	Katsayı	**0.0066**	**0.0193**	**-21.7325**	0.0021	0.0125
	Olasılık	**0.018**	**0.064**	**0.060**	0.390	0.120
TDE	Katsayı	0.0004	0.0009	0.4504	-0.0006	-0.0003
	Olasılık	0.712	0.767	0.680	0.450	0.910
SUSIND	Katsayı	**0.7390**	-0.8511	647.8805	0.0682	-0.3283
	Olasılık	**0.071**	0.604	0.570	0.880	0.870
SUSIND*DTA(TÜFE)	Katsayı	-0.0103	0.0700	11.4193	-0.0033	0.0483
	Olasılık	0.480	0.613	0.720	0.820	0.750
SUSIND*TDE	Katsayı	**0.0155**	**0.3214**	-2.1362	**0.0146**	**0.3162**
	Olasılık	**0.000**	**0.000**	0.760	**0.000**	**0.000**
AR(1)		**0.000**	**0.085**	0.135	**0.000**	**0.067**
AR(2)		**0.284**	**0.634**	**0.473**	**0.368**	**0.618**
Hansen J		**0.829**	**0.472**	**0.191**	**0.525**	**0.305**
Araç Değişken Sayısı		13	13	15	13	15
Gözlem Sayısı		**3114**	**3114**	**2897**	**3114**	**3114**

ROA değişkeni için, toplam varlıklardaki %1'lik bir artışın ROA değerini 0.006 birim arttırdığı hesaplanmıştır. Sürdürülebilirlik endeksine dahil olmak da işletmelerin ROA değeri üzerinde 0.739 birimlik bir artış yaratmaktadır. Endekste yer alan işletmelerin borç/ özsermaye oranlarındaki bir birimlik artış da ROA'yı 0.01 birim arttırmaktadır.

ROE değişkeni için gerçekleştirilen analizde gecikmeli değer, DTA ve SUSIND*TDE değerleri istatistiksel olarak anlamlıdır. Analiz sonuçları ve katsayılar bir önceki modelle benzerlik taşımaktadır. Gecikmeli değerin katsayısı 0.1383, DTA değişkeninin katsayısı kısa dönem için 0.019 uzun dönem içinse 0.0224 olarak hesaplanmıştır. SUSIND*TDE değişkeninin katsayısı 0.321 olarak hesaplanmıştır.

SEKROA değişkeni için yalnızca SUSIND*TDE etkileşim parametresi istatistiksel olarak anlamlı ve pozitiftir. SEKROE içinse SUSIND*TDE etkileşim parametresinin yanı sıra gecikmeli değer de istatistiksel olarak anlamlı ve pozitiftir.

Tablo 25 Mali Kuruluşlar Sektörü Regresyon Sonuçları Özet Tablosu (USD)

Değişken		**ROA**	**ROE**	**DOP**	**SEKROA**	**SEKROE**
GECİKMELİ DEĞER	**Katsayı**	0.0683	**0.1477**	0.0014	0.0345	**0.1232**
	Olasılık	0.211	**0.025**	0.788	0.528	**0.003**
DTA(USD)	**Katsayı**	0.0029	0.0100	**-20.2433**	0.0028	**0.0220**
	Olasılık	0.174	0.405	**0.059**	0.205	**0.038**
TDE	**Katsayı**	0.0007	0.0018	-0.2323	-0.0005	0.0002
	Olasılık	0.574	0.632	0.597	0.463	0.931
SUSIND	**Katsayı**	0.8750	3.4242	426.1978	0.2303	1.8547
	Olasılık	0.204	0.400	0.393	0.780	0.682
SUSIND* DTA(USD)	**Katsayı**	-0.0131	0.0293	18.0985	-0.0119	0.0093
	Olasılık	0.323	0.848	0.272	0.434	0.922
SUSIND*TDE	**Katsayı**	**0.0146**	**0.3014**	-0.8736	**0.0142**	**0.3074**
	Olasılık	**0.001**	**0.000**	0.840	**0.006**	**0.000**
AR(1)		**0.000**	**0.076**	0.166	**0.000**	**0.064**
AR(2)		**0.285**	**0.663**	**0.676**	**0.404**	**0.610**
Hansen J		**0.459**	0.047	**0.458**	**0.273**	**0.146**
Araç Değişken Sayısı		13	13	13	13	15
Gözlem Sayısı		**3114**	**3114**	**2897**	**3114**	**3114**

Mali kuruluşlar sektörü için USD cinsinden gerçekleştirilen analiz sonuçları Tablo 25'de verilmiştir. Net faaliyet kârı değişim oranı dışındaki bütün regresyon denklemleri

için hata terimlerinin farkları %10 anlamlılık düzeyinde birinci dereceden otokorelasyona sahiptir. Tüm değişkenlerin hata terimlerinin farkları ikinci dereceden otokorelasyon belirtisi göstermemektedir. Hansen J istatistiği sonuçları ise modelde kullanılan araç değişkenlerin dışsal olduğunu ve araç değişken olarak kullanılabileceğini göstermektedir.

ROA değişkeni için SUSIND*TDE parametresi istatistiksel olarak anlamlı ve pozitifken diğer değişkenler anlamsızdır.

ROE değişkeni için gecikmeli değer anlamlıyken, USD üzerinden yapılan analizde DTA değişkeninin bir önceki modelin aksine istatistiksel olarak anlamsız olduğunu görmekteyiz.

DOP değişkeni için tek anlamlı değişken DTA değeridir. Toplam varlıklardaki %1'lik bir artış, net faaliyet kârında %20'lik bir azalmaya neden olmaktadır. Benzer bir sonucu TÜFE'ye göre düzeltilmiş verilerle gerçekleştirilen analizde de görmekteyiz. Nominal değerlerle ifade edildiğinde pozitif olan bu katsayı, reel olarak ifade edildiğinde negatife dönmekte ve katsayı yaklaşık 5 kat büyümektedir. Toplam varlıklardaki reel artışlar mali kuruluşlar sektöründeki işletmelerin net faaliyet kârı değişim oranını negatif olarak etkilemektedir. Mali kuruluşlar, toplam varlık artışlarını reel faaliyet kârlılığına dönüştürmede zorlanmaktadırlar.

SEKROA için yalnızca SUSIND*TDE değişkeni 0.014'lük bir katsayı ile istatistiksel olarak anlamlıdır.

SEKROE değişkeni için gecikmeli değer anlamlı ve pozitiftir. Bir önceki dönemde sektör ortalamasından daha yüksek bir ROE değerine sahip olan işletmelerde, takip eden dönemde ROE değerinin ortalamadan 0.12 birim daha yüksek olduğu hesaplanmıştır. Toplam varlıklardaki %1'lik bir değişim de ROE değerini 0.022 birim arttırmaktadır. Bu etki uzun dönem için 0.0251 birim olarak hesaplanmıştır. Sürdürülebilirlik endeksinde yer alan işletmelerin borç/özsermaye oranlarındaki bir birimlik artışlar da, bu işletmelere sektör dönem ortalamasında 0.30 birim daha yüksek bir ROE getirisi sağlamaktadır.

SONUÇ

Bu tezde, Türkiye'de Borsa İstanbul'da işlem gören 367 finans dışı işletmenin 2008 yılının birinci çeyreği ile 2020 yılının üçüncü çeyreği arasındaki üç aylık finansal raporlarından derlenen veriler kullanılarak sürdürülebilirlik endeksinde yer almanın firmaların finansal performansları üzerindeki etkileri dinamik panel veri modeliyle analiz edilmiştir.

İşletmelerin finansal performansları varlık getiri oranı, özkaynak getiri oranı, net faaliyet kârı değişim oranı, varlık getiri oranı ortalamasından sapmalar, özkaynak getiri oranı ortalamasından sapmalar, sektör varlık getiri oranı ortalamasından sapmalar ve sektör özkaynak getiri oranı ortalamasından sapmalar değişkenleriyle ölçümlenmeye çalışılmıştır. Analizde, bu değişkenleri açıklamak üzere toplam varlıklardaki yıllık yüzde değişim, borç/özsermaye oranı ve endekste yer alan işletmeler için "1", yer almayan işletmeler için "0" değerini alan bir kukla değişken kullanılmıştır. Ayrıca bu kukla değişkenle varlık getiri oranı ve özkaynak getiri oranının çarpımıyla oluşturulan iki etkileşim parametresi de analize eklenmiştir.

Analizler tüm şirketler için ve alt sektörler için Türk Lirası cinsinden, Amerikan Doları cinsinden ve TÜFE'ye göre düzenlenmiş verilerle ayrı ayrı gerçekleştirilmiştir.

Tüm işletmeleri kapsayan regresyon analizi sonuçlarına göre hem Türk Lirası hem TÜFE'ye göre düzeltilmiş veriler hem de Amerikan Doları cinsinden gerçekleştirilen analizlerin hepsinde sürdürülebilirlik endeksinde yer almanın işletmelerin varlık getiri oranlarını ve özkaynak getiri oranlarını pozitif etkilediği görülmektedir. Bu sonuçlar Sak ve Dalgar'ın bulgularıyla da uyumludur. (2020:176 - 183)

Aynı şekilde BIST verileriyle gerçekleştirilen benzer bir analizin bulgularına paralel olarak (Kalash & Bilen, 2021) toplam varlıklardaki değişim işletmelerin ROA ve ROE değerlerini pozitif olarak etkilemektedir. Ancak bu etkiler oldukça sınırlıdır. Bu alanda

yapılan benzer bir çalışmada da katsayıların oldukça küçük olduğu raporlanmıştır. (Margolis, Elfenbein, & Walsh, 2009:5 - 15)

Bu sonuçlara göre sürdürülebilirlik endeksinde yer almanın, işletmelerin temel finansal performans göstergelerinden olan varlık getiri oranı ve özkaynak getiri oranlarını arttırdığını söyleyebiliriz. Ancak endekste yer alan işletmelerin Türkiye'nin önde gelen kurumsal şirketleri olduğunu ve halihazırda yüksek finansal performans değerlerine sahip olduklarını da belirtmek gerekmektedir.

Yine tüm işletmeleri kapsayan analizde, endekste yer alan işletmelerin özkaynak getiri oranı piyasa ortalamasından farklarının endekste olmayan işletmelerden daha yüksek bir değere sahip olduğu görülmüştür. Yukarıda bahsedilen durum burada da geçerlidir.

Net faaliyet kârı yıllık değişim oranı incelendiğinde endekste yer alıyor olmanın pozitif ve anlamlı olduğu tek analiz Amerikan Doları cinsinden yapılan analizdir. Ancak bu noktada, net faaliyet kârı değişim oranı dışındaki diğer bağımlı değişkenlerin bir oran olduğu akıldan çıkarılmamalıdır. Analiz, Amerikan Doları cinsinden de gerçekleştirilse, TÜFE'ye göre düzeltme de yapılsa oranlar sabit kalmaktadır. Farklı birimlerle gerçekleştirilen analizlerde dönüşüme uğrayan tek değişken toplam varlıklardaki yıllık değişim oranı olmaktadır. Net faaliyet kârı yıllık değişim oranı ise parasal bir değer olarak ifade edildiği için, dönüşüm sonucunda değişime uğramaktadır. Bilançolarda enflasyonun etkilerini geçmişe yönelik olarak düzeltmek çok kolay olmadığı için bu değişken için, Amerikan Doları cinsinden yapılan analizlerdeki sonuçların daha sağlıklı bir tahmin olduğu düşünülmektedir.

Analiz sektörler için de gerçekleştirilmiş ancak yalnızca imalat ve mali kuruluşlar sektörlerinde anlamlı sonuçlara ulaşılmıştır. Diğer sektörlerde, analiz yönteminin varsayımlarını karşılayabilecek kadar işletme verisi bulunmadığı için o sektörlere ilişkin regresyon sonuçlarının paylaşılmasıyla yetinilmiştir. Dinamik panel veri modellerinin tahminlenmesinde kullanılan GMM yönteminin sağlıklı sonuç vermesi, paneldeki kesit sayısının araç değişken sayısından yüksek olmasına bağlıdır. Az sayıda işletmenin faaliyet gösterdiği sektörlerde bu varsayım sağlanamamıştır.

İmalat sektörü için sürdürülebilirlik endeksinde yer almanın varlık getiri oranı ve özkaynak getiri oranı üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi olduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca Türk Lirası ve TÜFE'ye göre düzeltilmiş verilerle gerçekleştirilen analizlerde endekste yer almanın işetmelere sektör ortalamasından daha yüksek bir varlık getiri oranı performansı sergileme imkânı verdiği görülmektedir.

Mali kuruluşlar sektöründe, sürdürülebilirlik endeksinde yer almanın yalnızca varlık getiri oranı üzerinde etkili olduğu görülmüştür. İmalat sektörü ile kıyaslandığında mali kuruluşlar sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin finansal performanslarının sürdürülebilirlik endeksine karşı tepkisiz olduğu gözlemlenmiştir.

Sürdürülebilirlik kavramı ile doğrudan bağlantılı olan elektrik gaz ve su, inşaat ve bayındırlık, enerji ve enerji-dışı mineraller gibi sektörlerde faaliyet gösteren işletmelerin bu endekste yer almıyor olması bir talihsizliktir. İlerleyen günlerde, çeşitli sektörlerden daha fazla işletmenin endekse dahil edilmesiyle sektör analizlerinin daha sağlıklı bir zeminde gerçekleşmesi olanağı sağlanabilecektir.

Endeksin hesaplanmaya başlandığı 2014 yılında sadece BIST 30 endeksinde yer alan işletmeler değerlemeye alınmaya başlanmıştır. Bu durum endekste yer alan işletmelerin finansal büyüklük olarak heterojen dağılmaması sonucunu doğurmaktadır. Gelecekte, daha çeşitli finansal büyüklüklere sahip işletmelerin de endekse dahil olması ile daha güvenilir yorumlar yapılabilecektir.

Öte yandan finans sektöründe faaliyet gösteren bankacılık, sigortacılık, faktöring gibi işletmelerin kendilerine özgü mali yapıları ve finansal tabloları olmasından ötürü, bu alanda faaliyet gösteren 30 şirket analize dahil edilmemiştir. 2020 yılı itibari ile endekste yer alan 58 işletmenin sekizinin finans sektöründe faaliyet gösterdiği göz önüne alındığında bu işletmelerin analize dahil edilememiş olmaları endeksin finansal performans üzerindeki etkilerinin ölçümünde değerli bir bilginin kaybı anlamına gelmektedir.

Ayrıca veri setinde birçok farklı endüstriden ve değişik finansal büyüklüklere sahip işletmelerin yer almaktadır. Bütün bu farklı finansal yapılara sahip işletmelerin bir arada analiz edilmesi nedeniyle, değişkenlerin belirlenmesinde işletmelere özgü özel durumların

analize dahil edilmesi mümkün olmamış daha genel bir değerlendirme yapmak zorunluluğu doğmuştur. Öte yandan şirketlerin farklı tarihlerde halka arz işlemleri gerçekleştiği için dengesiz bir panel veri seti oluşmuştur.

Analize konu edilen döneminde Türkiye'de enflasyon muhasebesi uygulanmadığı için, finansal tablolardaki parasal değerler enflasyondan arındırılmamış verilerdir. Buna göre bilançolarda yer alan varlıklar ve yükümlülükler ait oldukları dönemdeki değerlerini değil, muhasebeleştirildikleri dönemdeki değerlerini yansıtmaktadır. Varlıklar, finansal tablolarda güncel değerleri ile değil de tarihsel değerleri ile yer aldığından ve özellikle duran varlıklar çok uzun süreler bilançolarda taşındığından güncel piyasa koşullarını ve fiyatları gerçekçi bir biçimde yansıtamamaktadırlar.

Aynı şekilde, enflasyon nedeniyle nominal fiyatlar arttığı için gelir tablosundaki satış ve kâr değerleri reel değerlerinden yüksek görünmektedir.

Bu tezin temel araştırma konusu olan sürdürülebilirlik endeksi değişkeni, firmaların sürdürülebilirlik puanları açıklanmadığı için, kukla değişken olarak analize dahil edilmiştir. Buna bağlı olarak, işletmelerin sürdürülebilirlik kapsamındaki faaliyetlerinin boyutları ve niteliksel özellikleri analize konu olamamaktadır. Daha iyi bir sürdürülebilirlik performansı olan işletme ile daha düşük bir sürdürülebilirlik performansı gösteren işletmeleri ayırt etmek mümkün olmamaktadır. Kukla değişken, doğası gereği ya "0" veya "1" değerini almaktadır.

Öte yandan endekse katılım ve sürdürülebilirlik puanlarının hesaplanması gönüllülük esasına göre gerçekleşmektedir. Endekste yer almayan şirketler için kukla değişken "0" değerini gösterse de bu durum söz konusu işletmelerin hiçbir sürdürülebilirlik faaliyeti olmadığı anlamına gelmemektedir. Teorik olarak, bütün kriterleri karşılıyor olsa bile, endekste yer almak istemeyen veya değerlendirme maliyetlerine ve evrak işlerine katlanmak istemeyen işletmelerin de olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

Sürdürülebilirlik endeksinde yer almak işletmeler için, çevreye ve içinde faaliyet gösterdikleri topluma karşı gösterdikleri saygının bir göstergesidir. Bazı işletmelerin, sürdürülebilirlik kavramını içselleştirip, topluma ve çevreye karşı olan sorumluluklarını

yerine getirmeye çalıştıklarını düşünebiliriz. Öte yandan, bazı işletmeler içinse sürdürülebilirlik bir halkla ilişkiler veya pazarlama faaliyeti olarak görülebilecektir. İşletme karar vericilerinin hangi motivasyonla hareket ettikleri bilinemeyeceği için, nedeni ne olursa olsun işletmeleri sürdürülebilirlik faaliyetlerine katılım konusunda teşvik etmek gerektiği bir gerçektir.

Yatırımcılarda ve tüketicilerde sosyal sorumluluk ve sürdürülebilirlik gibi kavramlara olan farkındalık arttıkça, pek çok işletmenin tüketicilerin duyarlılığını istismar etme yolunda yanıltıcı faaliyetlerde bulunmaya başladığı da bir gerçektir. Literatürde "yeşile boyama" [9] olarak bilinen bu durumun gittikçe artmaya başlaması buna bir örnektir. Bu tarz istenmeyen durumlar hem yatırımcıları hem tüketicileri hem de samimiyetle sürdürülebilir faaliyetlerde bulunmaya çalışan işletmeleri tedirgin ettiğinden, bu tarz faaliyetlerin sıkı bir şekilde denetlenmesi gerekmektedir.

Öte yandan, bu faaliyetlerin işletmeler açısından yeni yatırım maliyetleri yarattığı ve faaliyet giderlerini arttırdığı da göz önünde bulundurularak işletmelere finansal teşvik unsurları da sağlanmalıdır.

Son söz olarak; bu çalışmanın sonuçlarında ve genel olarak dünyadaki eğilimler göz önünde bulundurulduğunda, gelecek nesiller için yaşanabilir bir dünya bırakabilmek adına devletler, özel sektör, uluslararası kamuoyu, vatandaşlar olarak duyarlılığın artması, sadece gönüllülük esasına dayanarak değil gerekirse yasal yaptırımlar ile bu süreçlerin uygulanması gerektiği düşünülmektedir. İşletmeler ise sadece kâr odaklı yaklaşımın artık sürdürülemez olduğu ortada iken yapacakları yatırımlarda uzun vadeli düşünerek çevresel ve sosyal etkileri de göz önünde bulundurmaları gerekmektedir.

---

[9] Greenwashing
Bir işletmenin ürünlerinin çevreye duyarlı olduğuna ilişkin yanıltıcı bilgiler veya yanlış bir izlenim yaratmak. (investopedia.com)

KAYNAKÇA

Ağca, B. (2002, Kasım). Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi(Johannesburg, 26 Ağustos - 4 Eylül 2002). Uluslararası Ekonomik Sorunlar Dergisi. https://www.mfa.gov.tr/dunya-surdurulebilir-kalkinma-zirvesi_johannesburg_-26-agustos---4-eylul-2002_.tr.mfa adresinden alındı

Akarçay, Ç. (2014, Temmuz). Sürdürülebilirlik Muhasebesi Standartları Kurulu. *Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi, 11*(42), 1-11.

Akdoğan, N., & Sevilengül, O. (2000). Tekdüzen Muhasebe Sistemi Uygulaması. Ankara: Gazi Kitabevi.

Akgüç, Ö. (2010). Finansal Yönetim (8 b.). İstanbul: Avcıol Basım Yayın.

Akgül, U. (2010). Sürdürülebilir Kalkınma: Uygulamalı Antropolojinin Eylem Alanı. Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Antropoloji Dergisi, (24), 133- 164

Aksoy, Ç. *Sürdürülebilirlik Performansının Değerlendirilmesine Yönelik Ölçek Önerisi ve Türkiye'deki İşletmelerde Uygulaması*. (D. Tezi, Dü.) İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, İstanbul 2013.

Ameer, R., & Othman, R. (2012). Sustainability Practices and Corporate Financial Performance: A Study Based on the Top Global Corporations. *JOURNAL OF BUSINESS ETHICS*(108), 61–79.

Anderson, T. W., & Hsiao, C. (1981). Estimation of Dynamic Models with Error Components. Journal of the American Statistical Association, 76(375), 598–606. https://doi.org/10.2307/2287517

Arar, A. (2002). Yerel Gündem 21. Uluslararası Ekonomik Sorunlar Dergisi. https://www.mfa.gov.tr/yerel-gundem-21.tr.mfa adresinden alındı

Ararat, M. (2008). A development perspective for “corporate social responsibility”: case of Turkey. *Corporate Governance: The international journal of business in society, 8*(3), 271 - 285.

Ararat, M., Süel, E., & Yurtoğlu, B. B. (2014). *Sustainable Investment in Turkey: The Case in Context - An Update.* Istanbul: Sabancı University Corporate Governance Forum of Turkey.

Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. The review of economic studies, 58(2), 277-297.

Arellano, M., & Bover, O. (1995). Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. Journal of econometrics, 68(1), 29-51.

Artiach, T., Lee, D., Nelson, D., & Walker, J. (2010). The determinants of corporate sustainability performance. *Accounting and Finance*(50), 31-51.

Bae, S. H., Jeong, K. H., Jeong, S. W., & Lee, W. J. (2018). Permanency of CSR Activities and Firm Value. *Journal of Business Ethics, 152(2-3), 157-223*

Baltagi, B. (2005). *Econometric analysis of panel data* (3.b). Chichester: John Wiley & Sons.

Baltagi, B. H. (2011). Econometrics (Springer Texts in Business and Economics) (Fifth Edition b.). Berlin: Springer.

Bhandari, L. C. (1988). Debt/Equity Ratio and Expected Common Stock Returns: Empirical Evidence. The Journal of Finance, 43(2), 507-528.

Basar, A. B., & Basar, M. (2006). Sosyal Sorumluluk Raporlaması ve Türkiye’deki Durumu. *Sosyal Bilimler Dergisi*(2), 213-230.

Baskin, J. (2006). Corporate Responsibility in Emerging Markets. *Journal of Corporate Citizenship*(24), 29-47.

Bebchuk, L. A., & Cohen, A. (2005). The costs of entrenched boards. *Journal of Financial Economics*(78), 409–433.

Blundell, R., & Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. Journal of econometrics, 87(1), 115-143.

Borsa İstanbul A.Ş. (2022, 07 03). Kamuoyunu Aydınlatma Platformu. https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/392828 adresinden alındı

Borsa İstanbul A.Ş. (2022, 07 03). Kamuoyunu Aydınlatma Platformu. https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/474762 adresinden alındı

Borsa İstanbul A.Ş. (tarih yok). borsaistanbul.com. 07 12, 2022 tarihinde https://www.borsaistanbul.com/files/bist-piyasa-degeri-agirlikli-pay-endeksleri-temel-kurallari.pdf adresinden alındı

Borsa İstanbul A.Ş. (tarih yok). www.borsaistanbul.com. 07 03, 2022 tarihinde KASIM 2016 – KASIM 2017 adresinden alındı

Borsa İstanbul A.Ş. (tarih yok). www.borsaistanbul.com. 07 03, 2022 tarihinde https://www.borsaistanbul.com/tr/duyuru/167/borsa-istanbul-surdurulebilirlik-endeksi-2016-2017-donemi-sirketleri-belli-oldu adresinden alındı

Borsa İstanbul A.Ş. (tarih yok). www.borsaistanbul.com. 07 03, 2022 tarihinde https://www.borsaistanbul.com/tr/duyuru/1099/bist-surdurulebilirlik-endeksi-kasim-2018-ekim-2019-donemi-sirketleri-belli-oldu adresinden alındı

Borsa İstanbul A.Ş. (tarih yok). www.borsaistanbul.com. 07 03, 2022 tarihinde https://www.borsaistanbul.com/tr/duyuru/44/bist-surdurulebilirlik-endeksi-kasim-2019-ekim-2020-donemi-sirketleri-belli-oldu adresinden alındı

Borsa İstanbul A.Ş. (tarih yok). www.borsaistanbul.com. 07 03, 2022 tarihinde https://www.borsaistanbul.com/tr/duyuru/3218/bist-surdurulebilirlik-endeksi-aralik-2020-ekim-2021-donemi-sirketleri-belli-oldu adresinden alındı

borsaistanbul.com. (tarih yok). 07 12, 2022 tarihinde https://borsaistanbul.com/tr/sayfa/165/bist-surdurulebilirlik-endeksi adresinden alındı

Brown, L. D., & Caylor, M. L. (2009). Corporate Governance and Firm Operating Performance. *Review of Quantitative Finance and Accounting, 32*(2), 129-144.

Consolandi, C., Jaiswal-Dale, A., Poggiani, E., & Vercelli, A. (2009). Global Standards and Ethical Stock Indexes: The Case of the Dow Jones Sustainability Stoxx Index. *Journal of Business Ethics*(87), 185–197.

Core, J. E., Guay, W. R., & Rusticus, T. O. (2006). Does Weak Governance Cause Weak Stock Returns? An Examination of Firm Operating Performance and Investors' Expectations. The Journal of Finance, 61(2), 655-687.

Cremers, K. J., & Nair, V. B. (2005). Governance Mechanisms and Equity Prices. *Journal of Finance*(60), 2859-2894.

Çokmutlu, M. *Sürdürülebilirlik Endeksinde Yer Alan İşletmelerin Sürdürülebilirlik Performansları ile Finansal Performanslarının Karşılaştırılması. Doktora Tezi,* Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı, Karabük 2019.

Damodaran, A. (2002). Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset (2 b.). New York: John Wiley & Sons.

Dawkins, C., & Ngunjiri, F. W. (2008). Corporate Social Responsibility Reporting in South Africa A Descriptive and Comparative Analysis. *Journal of Business Communication, 45*(3), 286-307.

Das, P. (2019). Dynamic Panel Model. In: Econometrics in Theory and Practice. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-32-9019-8_18

Deegan, C., & Blomquist, C. (2006). Stakeholder Influence on Corporate Reporting:An Exploration of the Interaction Between WWF-AUSTRALİA and the Australian Minerals Industry. *Accounting Organizations and Society, 31*(4-5), 343-372.

Demsetz, H., & Villalonga, B. (2001). Ownership structure and corporate performance. *Journal of Corporate Finance, 7*(3), 209-233.

encyclopedia.com. (tarih yok). 07 16, 2022 tarihinde https://www.encyclopedia.com/social-sciences/applied-and-social-sciences-magazines/variables-predetermined adresinden alındı

Eş, A. (2008). *Sürdürülebilirlik ve Firma Düzeyinde Sürdürülebilirlik Performans Ölçümü.* Yüksek Lisans Tezi. Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Bolu 2008.

Fama, E. F., & French, K. R. (2002). Testing Trade-Off and Pecking Order Predictions about Dividends and Debt. The Review of Financial Studies, 15(1), 1-33.

Financial Accounting Standards Board. (1985). Statement of Financial Accounting Concepts No. 6. 07 01, 2022 tarihinde https://asc.fasb.org/cs/BlobServer?blobkey=id&blobnocache=true&blobwhere=1175835950797&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername2=Content-Length&blobheadername1=Content-Disposition&blobheadervalue2=796326&blobheadervalue1=filename%3DCON6_revised_11.28.2 adresinden alındı

Fowler, S. J., & Hope, C. (2007). A Critical Review of Sustainable Business Indices and Their Impact. *Journal of Business Ethics*(76), 243–252.

Gao, S. S., Heravi, S., & Xiao, J. Z. (2005). Determinants of corporate social and environmental reporting in Hong Kong: a research note. *Accounting Forum*(29), 233–242.

Global Reporting Initiative. (2022, 07 11). surdurulebilirlik.garantibbva.com.tr. https://surdurulebilirlik.garantibbva.com.tr/media/1059/turkish-g4-part-one.pdf adresinden alındı

Golob, U., & Bartlett, J. L. (2007). Communicating about corporate social responsibility: A comparative study of CSR reporting in Australia and Slovenia. *Public Relations Review*(33), 1-9.

Gompers, P., Ishii, J., & Metrick, A. (2003). a. *The Quarterly Journal of Economics*, 107-154.

Gökçe, H. (Dü.). (2021, 12 08). www.dunya.com. 07 07, 2022 tarihinde https://www.dunya.com/ekonomi/enflasyon-muhasebesi-17-yil-sonra-yeniden-haberi-642145 adresinden alındı

Gugler, K. P., Mueller, D. C., & Yurtoglu, B. (2004). Corporate Governance and Globalization. *Oxford Review of Economic Policy, 20*(1), 129-156.

Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2008). Basic Econometrics. New York: McGraw-Hill/Irwin.

Gujaerati, D. N., (2004). *Basic Econometrics.* Toronto: McGraw-Hill

Hahn, R., & Kühnen, M. (2013). Determinants of sustainability reporting: A review of results, trends, theory, and opportunities in an expanding field of research. *Journal of Cleaner Production, 59*, 5–21.

Hamilton, J. (1995). Pollution as News: Media and Stock Market Reactions to the Toxics Release Inventory Data. *Journal of Environmental Economics and Management*(28), 98-113.

Hart, S. L., & Ahuja, G. (1996). Does It Pay to be Green? An Emprical Examination of the Relationship between Emission Reduction and Firm Performance. *Business Strategy and the Environment, 5*, 30-37.

https://habitat.csb.gov.tr/. (tarih yok). 07 12, 2022 tarihinde https://habitat.csb.gov.tr/yeni-kentsel-gundem-new-urban-agenda-i-5733 adresinden alındı

https://turkiye.un.org. (tarih yok). 07 12, 2022 tarihinde https://turkiye.un.org/tr/sdgs adresinden alındı

Horrigan, J. O. (1968). A Short History of Financial Ratio Analysis. *The Accounting Review*, *43*(2), 284–294. http://www.jstor.org/stable/243765

İş Dünyası ve Sürdürülebilir Kalkınma Derneği (SKD), (2016). 100 Maddede Sürdürülebilirlik Rehberi.

investopedia.com. (tarih yok). 07 20, 2022 tarihinde https://www.investopedia.com/terms/g/greenwashing.asp#:~:text=Greenwashing%20is%20the%20process%20of,company's%20products%20are%20environmentally%20friendly. adresinden alındı

Jewell, J. J., & Mankin, J. A. (2011). What is Your ROA? An Investigation of the Many Formulas for Calculating Return on Assets. Academy of Educational Leadership Journal, 15, 79-91.

Junior, R. M., Best, P. J., & Cotter, J. (2014). Sustainability Reporting and Assurance: A Historical Analysis on a World-Wide Phenomenon. *Journal of Business Ethics, 120*(1), 1-11.

Kalash, İ., & Bilen, A. (2021, July). The Role of Sales Growth in Determining the Effect of Operating. Muhasebe ve Finansman Dergisi, 91, 185-198.

Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu. (2019). Türkiye Muhasebe Standardı 38. 07 01, 2022 tarihinde

https://www.kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/DynamicContentFiles/T%C3%BCrkiye%20Muhasebe%20Standartlar%C4%B1/TMSTFRS2019Seti/TMS/TMS%2038.pdf adresinden alındı

Karademir, K. *Kurumsal Sürdürülebilirlik Kavramının Hisse Senedi getirisine Etkisi: BIST Sürdürülebilirlik Endeksinin Sektörel Bazda İncelenmesi.* Yüksek Lisans Tezi

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Uluslararası Ekonomi Ve Finans Anabilim Dalı, Ankara 2019

Koç, A. *Kurumsal Sürdürülebilirlik Davranışının Finansal Performans Üzerine Etkisi: Türkiye Örneği.*Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, İstanbul 2018

Kolk, A. (2004). A decade of sustainability reporting:developments and significance. *International Journal of Environment and Sustainable Development, 3*(1), 51-64.

Konar, S., & Cohen, M. A. (2001). Does the Market Value Environmental Performance? *The Review of Economics and Statistics, 83*(2), 281-289.

Kutukız, D. (2005). UFRS Ve TMS'da Faaliyet Karı Ve Mali Oranlarda Faaliyet Karının Kulanılmasına Yönelik Bir Uygulama. Iktisat Isletme ve Finans, 20, 108 - 116.

Lankoski, L. Determinants Of Environmental Profit An Analysis of the Firm-Level Relationship Between Environmental Performance and Economic Performance. (Doktora Tezi). Helsinki University of Technology Institute of Strategy and International Business, Helsinki 2000.

Liao, L., Lin, T., & Zhang, Y. Corporate Board and Corporate Social Responsibility Assurance: Evidence from China. *Journal of Business Ethics* 150, 211–225 (2018).

Lindenberg, E. B., & Ross, S. A. (1981). Tobin's q Ratio and Industrial Organization. *The Journal of Business, 54*(1), 1-32.

Lo, S.-F., & Sheu, H.-J. (2007). Is Corporate Sustainability a Value-Increasing Strategy for Business? *Corporate Governance an Internatıonal Review, 15*(2), 345-358.

Mankin, J. A., & Jewell, J. J. (2014). A Sorry State of Affairs: The Problems with Financial Ratio Education. Academy of Educational Leadership Journal, 18, 195-219.

Margolis, J. D., Elfenbein, H. A., & Walsh, J. P. (2009). Does It Pay To Be Good And Does It Matter?A Meta-Analysis Of The Relationship Between Corporate Social And Financial Performance. *SSRN Electronic Journal*, 1-68.

Mashayekhi, B., & Bazaz, M. S. (2008). Corporate Governance and Firm Performance in Iran. *Journal of Contemporary Accounting & Economics, 4*(2), 156-172.

McWilliams, A., & Siegel, D. (2001). Corporate Social Responsibility: A Theory of the Firm Perspective. *The Academy of Management Review, 26*(1), 117-127.

Nuryani, Y., & Sunarsi, D. (2020, August). The Effect of Current Ratio and Debt to Equity Ratio On Deviding Growth. Jurnal Akuntansi, Audit dan Sistem Informasi Akuntansi, 4(2), 304-312.

Oxford Reference. (tarih yok). 07 16, 2022 tarihinde https://www.oxfordreference.com/view/10.1093/oi/authority.20110803100342671 adresinden alındı

Özer, O. *Kurumsal Sürdürülebilirlik Ölçümü: Avrupa ve ABD Şirketlerinin Sektörel Bazda Karşılaştırmalı Analizi,* Yüksek Lisans Tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı, İstanbul 2010

Öztel, A., Köse, M. S., & Aytekin, İ. (2012). Kurumsal Sürdürülebilirlik Performansının Ölçümü İçin Çok Kriterli Bir Çerçeve: Henkel Örneği. *Tarih Kültür ve Sanat Arastırmaları Dergisi, 1*(4), 32-44.

Öztürk, E. *Durağanlık Analizi Yöntemiyle Şirket Kârlarının Sürdürülebilirlik Durumunun İncelenmesi: BIST Uygulaması,* Doktora Tezi. Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya 2014.

Palmer, K., Oates, W. E., & Portney, P. R. (1995). Tightnening Environmental Standards: The Benefit-Cost or the No-Cost Paradigm? *Journal of Economic Perspectives, 9*(4), 119-135.

Perrini, F. (2005). Building a European Portrait of Corporate Social Responsibility Reporting. *European Management Journal, 23*(6), 611–627.

Piper, A. (2015). The Benefits, Challenges and Insights of a Dynamic Panel Assessment of Life Satisfaction. No 004, Danish-German Working Papers, Europa-Universität Flensburg, International Institute of Management (IIM). https://econpapers.repec.org/scripts/redir.pf?u=https%3A%2F%2Fwww.uni-flensburg.de%2Ffileadmin%2Fcontent%2Finstitute%2Fiim%2Fdokumente%2Fforschung%2Fdanish-german-working-paper-series%2F4-danish-german-research-paper-no-4.pdf;h=repec:fln:dgwopa:004

Porter, M. E., & Linde, C. v. (1995). Green and Competitive: Ending the Stalemate. *Harvard Business Review*.

Rink, D. R., & Swan, J. E. (1979). Product life cycle research: A literature review. Journal of Business Research, 7(3), 219-242

Roodman, D. (2009). How to do xtabond2: An introduction to difference and system GMM in Stata. Stata Journal, 9(1), 86-136

Sak, A.F., & Dalgar, H. (2020). Kurumsal Sürdürülebilirliğin Firmaların Finansal Performansına Etkisi: BIST Kurumsal Sürdürülebilirlik Endeksindeki Firmalar Üzerine Bir Araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 85, 173-186.

Sakınç, Ö. (2021). BİST Sürdürebilirlik Endeksi'nde Yer Alan Şirketlerin Performans Ölçümü. S. Y. Kandır (Dü.) içinde, Çağdaş Finansal Yönetim Çalışmaları (s. 129-146). Ankara: Akademisyen Yayınevi.

Selling, T. I., & Stickney, C. P. (1989). The Effects of Business Environment and Strategy on a Firm’s Rate of Return on Assets. Financial Analysts Journal, 45(1), 43-52.

Starik, M. (2004). Toward a multi-level, multi-systems approach to sustainability governance and outcomes: An essay. *Innovation: Management, Policy & Practice*, 167-169.

Statistics How To. (tarih yok). 07 16, 2022 tarihinde https://www.statisticshowto.com/endogenous-variable/ adresinden alındı

Sustainable Stock Exchanges Initiative. (tarih yok). 07 12, 2022 tarihinde https://sseinitiative.org/ adresinden alındı

Tarakçıoğlu Altınay, A. (2016). Entegre Raporlama ve Sürdürülebilirlik Muhasebesi. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, (25), 47-64

Taşkırmaz, M.. *Kurumsal Sürdürülebilirlik ve Kurumsal Yönetimin Kurumsal İtibar Üzerindeki Etkisi: Borsa İstanbul, Türkiye*. Yüksek Lisans Tezi. Kahramanmaraş: Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı, Kahramanmaraş 2015

Tokgöz, N., & Önce, S. (2009). Şirket Sürdürülebilirliği: Geleneksel Yönetim Anlayışına Alternatif. *Afyon Kocatepe Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi, 11*(1), 249-275.

Tüm, K. (2014). Kurumsal Sürdürülebilirlik ve Muhasebeye Yansımaları:Sürdürülebilirlik Muhasebesi. *Akademik Yaklaşımlar Dergisi, 5*(1), 58-81.

Türkiye İstatistik Kurumu. (2022, 07 04). data.tuik.gov.tr. https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Tuketici-Fiyat-Endeksi-Haziran-2022-45795 adresinden alındı

Unutmaz, E. (2022, 07 01). https://www.ergununutmaz.com/esas-ve-net-faaliyet-kari/ adresinden alındı

Wagner, M. (2010). The role of corporate sustainability performance for economic performance:A firm-level analysis of moderation effects. *Ecological Economics*(69), 1553–1560.

Wahba, H. (2008). Does the Market Value Corporate Environmental Responsibility? An Empirical Examination. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*(15), 89–99.

Walley, N., & Whitehead, B. (1994). It's Not Easy Being Green. *Harvard Business Review*.

Welford, R. (2005). Corporate Social Responsibility in Europe, North America and Asia 2004 Survey Results. *The Journal of Corporate Citizenship*(17), 33-52.

Windmeijer, F. (2005). A finite sample correction for the variance of linear efficient two-step GMM estimators. Journal of econometrics, 126(1), 25-51.

Yıldız, Y. (2012). Küresel İlkeler Sözleşmesi Işığında Türkiye'de Kurumsal Sosyal Sorumluluk. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Çalışma Ekonomisi Ve Endüstri İlişkileri Anabilim Dalı Çalışma Ekonomisi Bilim Dalı. İstanbul, 2012.

World Commission on Environment and Development. (1987, Mart 20). https://sustainabledevelopment.un.org/. 07 12, 2022 tarihinde https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf adresinden alındı

Zivot, E., & Wang, J. (2006). Modelling Financial Time Series with S-PLUS. 07 15, 2022 tarihinde https://faculty.washington.edu/ezivot/econ589/manual.pdf adresinden alındı

Zsohar, P. (2012, January). Short Introduction to the Generalized Method of Moments. Statisztikai szemle: a Magyar Központi Statisztikai Hivatal folyóirata, 90, 150-170.

EKLER

EK 1 ANALİZE DAHİL EDİLEN ŞİRKETLER

BIST KODU	ŞİRKET ADI	SEKTÖR
ACSEL	ACISELSAN ACIPAYAM SELÜLOZ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
ADEL	ADEL KALEMCİLİK TİCARET VE SANAYİ A.Ş.	İMALAT
ADESE	ADESE GAYRİMENKUL YATIRIM A.Ş.	GAYRİMENKUL FAALİYETLERİ
AEFES	ANADOLU EFES BİRACILIK VE MALT SANAYİİ A.Ş.	İMALAT
AFYON	AFYON ÇİMENTO SANAYİ T.A.Ş.	İMALAT
AGHOL	AG ANADOLU GRUBU HOLDİNG A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
AGYO	ATAKULE GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
AKCNS	AKÇANSA ÇİMENTO SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
AKENR	AKENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.	ELEKTRİK GAZ VE SU
AKFGY	AKFEN GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
AKMGY	AKMERKEZ GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
AKSA	AKSA AKRİLİK KİMYA SANAYİİ A.Ş.	İMALAT
AKSEN	AKSA ENERJİ ÜRETİM A.Ş.	ELEKTRİK GAZ VE SU
AKSGY	AKİŞ GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
AKSUE	AKSU ENERJİ VE TİCARET A.Ş.	ELEKTRİK GAZ VE SU
AKYHO	AKDENİZ YATIRIM HOLDİNG A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
ALARK	ALARKO HOLDİNG A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
ALCAR	ALARKO CARRIER SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
ALCTL	ALCATEL LUCENT TELETAŞ TELEKOMÜNİKASYON A.Ş.	TEKNOLOJİ
ALGYO	ALARKO GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
ALKA	ALKİM KAĞIT SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
ALKIM	ALKİM ALKALİ KİMYA A.Ş.	İMALAT
ALMAD	ALTINYAĞ MADENCİLİK VE ENERJİ YATIRIMLARI SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	MADENCİLİK VE TAŞ OCAKÇILIĞI
ANELE	ANEL ELEKTRİK PROJE TAAHHÜT VE TİCARET A.Ş.	İNŞAAT VE BAYINDIRLIK
ARCLK	ARÇELİK A.Ş.	İMALAT
ARDYZ	ARD GRUP BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ A.Ş.	TEKNOLOJİ
ARENA	ARENA BİLGİSAYAR SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	TEKNOLOJİ
ARMDA	ARMADA BİLGİSAYAR SİSTEMLERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	TEKNOLOJİ
ARSAN	ARSAN TEKSTİL TİCARET VE SANAYİ A.Ş.	İMALAT
ARTI	ARTI YATIRIM HOLDİNG A.Ş.	*
ASELS	ASELSAN ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	TEKNOLOJİ
ASUZU	ANADOLU ISUZU OTOMOTİV SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
ATAGY	ATA GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
ATEKS	AKIN TEKSTİL A.Ş.	İMALAT
ATLAS	ATLAS MENKUL KIYMETLER YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
ATSYH	ATLANTİS YATIRIM HOLDİNG A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
AVGYO	AVRASYA GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR

BIST KODU	ŞİRKET ADI	SEKTÖR
AVHOL	AVRUPA YATIRIM HOLDİNG A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
AVOD	A.V.O.D. KURUTULMUŞ GIDA VE TARIM ÜRÜNLERİ SANAYİ TİCARET A.Ş.	İMALAT
AVTUR	AVRASYA PETROL VE TURİSTİK TESİSLER YATIRIMLAR A.Ş.	OTELLER VE LOKANTALAR
AYCES	ALTIN YUNUS ÇEŞME TURİSTİK TESİSLER A.Ş.	OTELLER VE LOKANTALAR
AYEN	AYEN ENERJİ A.Ş.	ELEKTRİK GAZ VE SU
AYES	AYES ÇELİK HASIR VE ÇİT SANAYİ A.Ş.	İMALAT
AYGAZ	AYGAZ A.Ş.	İMALAT
BAGFS	BAGFAŞ BANDIRMA GÜBRE FABRİKALARI A.Ş.	İMALAT
BAKAB	BAK AMBALAJ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
BALAT	BALATACILAR BALATACILIK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
BANVT	BANVİT BANDIRMA VİTAMİNLİ YEM SANAYİİ A.Ş.	İMALAT
BASCM	BAŞTAŞ BAŞKENT ÇİMENTO SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
BAYRK	BAYRAK EBT TABAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
BERA	BERA HOLDİNG A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
BEYAZ	BEYAZ FİLO OTO KİRALAMA A.Ş.	ULAŞTIRMA VE DEPOLAMA
BFREN	BOSCH FREN SİSTEMLERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
BIMAS	BİM BİRLEŞİK MAĞAZALAR A.Ş.	TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET
BIZIM	BİZİM TOPTAN SATIŞ MAĞAZALARI A.Ş.	TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET
BJKAS	BEŞİKTAŞ FUTBOL YATIRIMLARI SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	EĞİTİM, SAĞLIK, SPOR VE DİĞER SOSYAL HİZMETLER
BLCYT	BİLİCİ YATIRIM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
BMELK	BOMONTİ ELEKTRİK MÜHENDİSLİK MÜŞAVİRLİK İNŞAAT TUR	ELEKTRİK GAZ VE SU
BNTAS	BANTAŞ BANDIRMA AMBALAJ SANAYİ TİCARET A.Ş.	İMALAT
BOSSA	BOSSA TİCARET VE SANAYİ İŞLETMELERİ T.A.Ş.	İMALAT
BRISA	BRİSA BRIDGESTONE SABANCI LASTİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
BRKO	BİRKO BİRLEŞİK KOYUNLULULAR MENSUCAT TİCARET VE SANAYİ A.Ş.	İMALAT
BRKSN	BERKOSAN YALITIM VE TECRİT MADDELERİ ÜRETİM VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
BRMEN	BİRLİK MENSUCAT TİCARET VE SANAYİ İŞLETMESİ A.Ş.	İMALAT
BRSAN	BORUSAN MANNESMANN BORU SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
BRYAT	BORUSAN YATIRIM VE PAZARLAMA A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
BSOKE	BATISÖKE SÖKE ÇİMENTO SANAYİİ T.A.Ş.	İMALAT
BTCIM	BATIÇİM BATI ANADOLU ÇİMENTO SANAYİİ A.Ş.	İMALAT
BUCIM	BURSA ÇİMENTO FABRİKASI A.Ş.	İMALAT
BURCE	BURÇELİK BURSA ÇELİK DÖKÜM SANAYİİ A.Ş.	İMALAT
BURVA	BURÇELİK VANA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT

BIST KODU	ŞİRKET ADI	SEKTÖR
CASA	CASA EMTİA PETROL KİMYEVİ VE TÜREVLERİ SANAYİ TİCARET A.Ş.	TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET
CCOLA	COCA-COLA İÇECEK A.Ş.	İMALAT
CELHA	ÇELİK HALAT VE TEL SANAYİİ A.Ş.	İMALAT
CEMAS	ÇEMAŞ DÖKÜM SANAYİ A.Ş.	İMALAT
CEMTS	ÇEMTAŞ ÇELİK MAKİNA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
CEOEM	CEO EVENT MEDYA A.Ş.	İDARİ VE DESTEK HİZMET FAALİYETLERİ
CIMSA	ÇİMSA ÇİMENTO SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
CLEBI	ÇELEBİ HAVA SERVİSİ A.Ş.	ULAŞTIRMA VE DEPOLAMA
CMBTN	ÇİMBETON HAZIRBETON VE PREFABRİK YAPI ELEMANLARI SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
CMENT	ÇİMENTAŞ İZMİR ÇİMENTO FABRİKASI T.A.Ş.	İMALAT
COSMO	COSMOS YATIRIM HOLDİNG A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
CRFSA	CARREFOURSA CARREFOUR SABANCI TİCARET MERKEZİ A.Ş.	TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET
CUSAN	ÇUHADAROĞLU METAL SANAYİ VE PAZARLAMA A.Ş.	İMALAT
DAGHL	DAGİ YATIRIM HOLDİNG A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
DAGI	DAGİ GİYİM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
DARDL	DARDANEL ÖNENTAŞ GIDA SANAYİ A.Ş.	İMALAT
DENGE	DENGE YATIRIM HOLDİNG A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
DERAS	DERLUKS YATIRIM HOLDİNG	MALİ KURULUŞLAR
DERIM	DERİMOD KONFEKSİYON AYAKKABI DERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
DESA	DESA DERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
DESPC	DESPEC BİLGİSAYAR PAZARLAMA VE TİCARET A.Ş.	TEKNOLOJİ
DEVA	DEVA HOLDİNG A.Ş.	İMALAT
DGATE	DATAGATE BİLGİSAYAR MALZEMELERİ TİCARET A.Ş.	TEKNOLOJİ
DGGYO	DOĞUŞ GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
DGKLB	DOĞTAŞ KELEBEK MOBİLYA SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ	İMALAT
DIRIT	DİRİTEKS DİRİLİŞ TEKSTİL SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
DITAS	DİTAŞ DOĞAN YEDEK PARÇA İMALAT VE TEKNİK A.Ş.	İMALAT
DMSAS	DEMİSAŞ DÖKÜM EMAYE MAMÜLLERİ SANAYİ A.Ş.	İMALAT
DNISI	DİNAMİK ISI MAKİNA YALITIM MALZEMELERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
DOAS	DOĞUŞ OTOMOTİV SERVİS VE TİCARET A.Ş.	TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET
DOBUR	DOĞAN BURDA DERGİ YAYINCILIK VE PAZARLAMA A.Ş.	BİLGİ VE İLETİŞİM
DOGUB	DOĞUSAN BORU SANAYİİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
DOHOL	DOĞAN ŞİRKETLER GRUBU HOLDİNG A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
DOKTA	DÖKTAŞ DÖKÜMCÜLÜK TİCARET VE SANAYİ A.Ş.	İMALAT
DURDO	DURAN DOĞAN BASIM VE AMBALAJ SANAYİ A.Ş.	İMALAT
DYOBY	DYO BOYA FABRİKALARI SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT

BIST KODU	ŞİRKET ADI	SEKTÖR
DZGYO	DENİZ GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
ECILC	EİS ECZACIBAŞI İLAÇ SINAİ VE FİNANSAL YATIRIMLAR SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
ECZYT	ECZACIBAŞI YATIRIM HOLDİNG ORTAKLIĞI A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
EDIP	EDİP GAYRİMENKUL YATIRIM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İNŞAAT VE BAYINDIRLIK
EGEEN	EGE ENDÜSTRİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
EGGUB	EGE GÜBRE SANAYİİ A.Ş.	İMALAT
EGPRO	EGE PROFİL TİCARET VE SANAYİ A.Ş.	İMALAT
EGSER	EGE SERAMİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
EKGYO	EMLAK KONUT GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
EKIZ	EKİZ KİMYA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
EMKEL	EMEK ELEKTRİK ENDÜSTRİSİ A.Ş.	İMALAT
EMNIS	EMİNİŞ AMBALAJ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
ENJSA	ENERJİSA ENERJİ A.Ş.	ELEKTRİK GAZ VE SU
ENKAI	ENKA İNŞAAT VE SANAYİ A.Ş.	İNŞAAT VE BAYINDIRLIK
EPLAS	EGEPLAST EGE PLASTİK TİCARET VE SANAYİ A.Ş.	İMALAT
ERBOS	ERBOSAN ERCİYAS BORU SANAYİİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
EREGL	EREĞLİ DEMİR VE ÇELİK FABRİKALARI T.A.Ş.	İMALAT
ERSU	ERSU MEYVE VE GIDA SANAYİ A.Ş.	İMALAT
ESCOM	ESCORT TEKNOLOJİ YATIRIM A.Ş.	TEKNOLOJİ
ESEN	ESENBOĞA ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.	ELEKTRİK GAZ VE SU
ETILR	ETİLER GIDA VE TİCARİ YATIRIMLAR SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	OTELLER VE LOKANTALAR
ETYAT	EURO TREND YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
EUHOL	EURO YATIRIM HOLDİNG A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
EUKYO	EURO KAPİTAL YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
EUYO	EURO MENKUL KIYMET YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
FADE	FADE GIDA YATIRIM SANAYİ TİCARET A.Ş.	İMALAT
FENER	FENERBAHÇE FUTBOL A.Ş.	EĞİTİM, SAĞLIK, SPOR VE DİĞER SOSYAL HİZMETLER
FLAP	FLAP KONGRE TOPLANTI HİZMETLERİ OTOMOTİV VE TURİZM A.Ş.	İDARİ VE DESTEK HİZMET FAALİYETLERİ
FMIZP	FEDERAL-MOGUL İZMİT PİSTON VE PİM ÜRETİM TESİSLERİ A.Ş.	İMALAT
FONET	FONET BİLGİ TEKNOLOJİLERİ A.Ş.	TEKNOLOJİ
FORMT	FORMET METAL VE CAM SANAYİ A.Ş.	İMALAT
FRIGO	FRİGO-PAK GIDA MADDELERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
FROTO	FORD OTOMOTİV SANAYİ A.Ş.	İMALAT
GEDIK	GEDİK YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
GEDZA	GEDİZ AMBALAJ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
GENTS	GENTAŞ DEKORATİF YÜZEYLER SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
GEREL	GERSAN ELEKTRİK TİCARET VE SANAYİ A.Ş.	İMALAT
GLBMD	GLOBAL MENKUL DEĞERLER A.Ş	MALİ KURULUŞLAR

BIST KODU	ŞİRKET ADI	SEKTÖR
GLRYH	GÜLER YATIRIM HOLDİNG A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
GLYHO	GLOBAL YATIRIM HOLDİNG A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
GOLTS	GÖLTAŞ GÖLLER BÖLGESİ ÇİMENTO SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
GOODY	GOODYEAR LASTİKLERİ T.A.Ş.	İMALAT
GOZDE	GÖZDE GİRİŞİM SERMAYESİ YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
GRNYO	GARANTİ YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
GSDDE	GSD DENİZCİLİK GAYRİMENKUL İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	ULAŞTIRMA VE DEPOLAMA
GSDHO	GSD HOLDİNG A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
GSRAY	GALATASARAY SPORTİF SINAİ VE TİCARİ YATIRIMLAR A.Ş.	EĞİTİM, SAĞLIK, SPOR VE DİĞER SOSYAL HİZMETLER
GUBRF	GÜBRE FABRİKALARI T.A.Ş.	İMALAT
HATEK	HATEKS HATAY TEKSTİL İŞLETMELERİ A.Ş.	İMALAT
HDFGS	HEDEF GİRİŞİM SERMAYESİ YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
HEKTS	HEKTAŞ TİCARET T.A.Ş.	İMALAT
HLGYO	HALK GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
HUBVC	HUB GİRİŞİM SERMAYESİ YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
HURGZ	HÜRRİYET GAZETECİLİK VE MATBAACILIK A.Ş.	BİLGİ VE İLETİŞİM
IDEAS	İDEAL FİNANSAL TEKNOLOJİLER VE DANIŞMANLIK A.Ş.	MESLEKİ, BİLİMSEL VE TEKNİK FAALİYETLER
IDGYO	İDEALİST GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
IEYHO	IŞIKLAR ENERJİ VE YAPI HOLDİNG A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
IHEVA	İHLAS EV ALETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
IHGZT	İHLAS GAZETECİLİK A.Ş.	BİLGİ VE İLETİŞİM
IHLAS	İHLAS HOLDİNG A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
IHLGM	İHLAS GAYRİMENKUL PROJE GELİŞTİRME VE TİCARET A.Ş.	GAYRİMENKUL FAALİYETLERİ
IHYAY	İHLAS YAYIN HOLDİNG A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
INDES	İNDEKS BİLGİSAYAR SİSTEMLERİ MÜHENDİSLİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	TEKNOLOJİ
INFO	İNFO YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
INTEM	İNTEMA İNŞAAT VE TESİSAT MALZEMELERİ YATIRIM VE PAZARLAMA A.Ş.	TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET
INVEO	INVEO YATIRIM HOLDİNG A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
IPEKE	İPEK DOĞAL ENERJİ KAYNAKLARI ARAŞTIRMA VE ÜRETİM A.Ş.	MADENCİLİK VE TAŞ OCAKÇILIĞI
ISBIR	İŞBİR HOLDİNG A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
ISDMR	İSKENDERUN DEMİR VE ÇELİK A.Ş.	İMALAT
ISGSY	İŞ GİRİŞİM SERMAYESİ YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
ISGYO	İŞ GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
ISMEN	İŞ YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
ISYAT	İŞ YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
ITTFH	İTTİFAK HOLDİNG A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR

BIST KODU	ŞİRKET ADI	SEKTÖR
IZFAS	İZMİR FIRÇA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
IZMDC	İZMİR DEMİR ÇELİK SANAYİ A.Ş.	İMALAT
IZTAR	İZ YATIRIM HOLDİNG A.Ş.	TARIM, ORMANCILIK VE BALIKÇILIK
JANTS	JANTSA JANT SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
KAPLM	KAPLAMİN AMBALAJ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
KAREL	KAREL ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	TEKNOLOJİ
KARSN	KARSAN OTOMOTİV SANAYİİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
KARTN	KARTONSAN KARTON SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
KATMR	KATMERCİLER ARAÇ ÜSTÜ EKİPMAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
KCHOL	KOÇ HOLDİNG A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
KENT	KENT GIDA MADDELERİ SANAYİİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
KERVN	KERVANSARAY YATIRIM HOLDİNG A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
KERVT	KEREVİTAŞ GIDA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
KFEIN	KAFEİN YAZILIM HİZMETLERİ TİCARET A.Ş.	TEKNOLOJİ
KLGYO	KİLER GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
KLMSN	KLİMASAN KLİMA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
KNFRT	KONFRUT GIDA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
KONTR	KONTROLMATİK TEKNOLOJİ ENERJİ VE MÜHENDİSLİK A.Ş.	MESLEKİ, BİLİMSEL VE TEKNİK FAALİYETLER
KONYA	KONYA ÇİMENTO SANAYİİ A.Ş.	İMALAT
KORDS	KORDSA TEKNİK TEKSTİL A.Ş.	İMALAT
KOZAA	KOZA ANADOLU METAL MADENCİLİK İŞLETMELERİ A.Ş.	MADENCİLİK VE TAŞ OCAKÇILIĞI
KOZAL	KOZA ALTIN İŞLETMELERİ A.Ş.	MADENCİLİK VE TAŞ OCAKÇILIĞI
KRDMA	KARDEMİR KARABÜK DEMİR ÇELİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
KRDMB	KARDEMİR KARABÜK DEMİR ÇELİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
KRDMD	KARDEMİR KARABÜK DEMİR ÇELİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
KRGYO	KÖRFEZ GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
KRONT	KRON TELEKOMÜNİKASYON HİZMETLERİ A.Ş.	TEKNOLOJİ
KRSTL	KRİSTAL KOLA VE MEŞRUBAT SANAYİ TİCARET A.Ş.	İMALAT
KRTEK	KARSU TEKSTİL SANAYİİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
KSTUR	KUŞTUR KUŞADASI TURİZM ENDÜSTRİ A.Ş.	OTELLER VE LOKANTALAR
KUTPO	KÜTAHYA PORSELEN SANAYİ A.Ş.	İMALAT
KUYAS	KUYAŞ YATIRIM A.Ş.	İNŞAAT VE BAYINDIRLIK
LINK	LİNK BİLGİSAYAR SİSTEMLERİ YAZILIMI VE DONANIMI SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	TEKNOLOJİ
LKMNH	LOKMAN HEKİM ENGÜRÜSAĞ SAĞLIK TURİZM EĞİTİM HİZMETLERİ VE İNŞAAT TAAHHÜT A.Ş.	EĞİTİM, SAĞLIK, SPOR VE DİĞER SOSYAL HİZMETLER
LOGO	LOGO YAZILIM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	TEKNOLOJİ

BIST KODU	ŞİRKET ADI	SEKTÖR
LUKSK	LÜKS KADİFE TİCARET VE SANAYİİ A.Ş.	İMALAT
MAALT	MARMARİS ALTINYUNUS TURİSTİK TESİSLER A.Ş.	OTELLER VE LOKANTALAR
MAKTK	MAKİNA TAKIM ENDÜSTRİSİ A.Ş.	İMALAT
MARKA	MARKA YATIRIM HOLDİNG A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
MARTI	MARTI OTEL İŞLETMELERİ A.Ş.	OTELLER VE LOKANTALAR
MAVI	MAVİ GİYİM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET
MEGAP	MEGA POLİETİLEN KÖPÜK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
MEPET	MEPET METRO PETROL VE TESİSLERİ SANAYİ TİCARET A.Ş.	TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET
MERIT	MERİT TURİZM YATIRIM VE İŞLETME A.Ş.	OTELLER VE LOKANTALAR
MERKO	MERKO GIDA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
METRO	METRO TİCARİ VE MALİ YATIRIMLAR HOLDİNG A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
METUR	METEMTUR YATIRIM ENERJİ TURİZM VE İNŞAAT A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
MGROS	MİGROS TİCARET A.Ş.	TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET
MIPAZ	MİLPA TİCARİ VE SINAİ ÜRÜNLER PAZARLAMA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET
MMCAS	MMC SANAYİ VE TİCARİ YATIRIMLAR A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
MNDRS	MENDERES TEKSTİL SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
MPARK	MLP SAĞLIK HİZMETLERİ A.Ş.	EĞİTİM, SAĞLIK, SPOR VE DİĞER SOSYAL HİZMETLER
MRGYO	MARTI GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
MRSHL	MARSHALL BOYA VE VERNİK SANAYİİ A.Ş.	İMALAT
MSGYO	MİSTRAL GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
MTRYO	METRO YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
MZHLD	MAZHAR ZORLU HOLDİNG A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
NATEN	NATUREL YENİLENEBİLİR ENERJİ TİCARET A.Ş.	ELEKTRİK GAZ VE SU
NETAS	NETAŞ TELEKOMÜNİKASYON A.Ş.	TEKNOLOJİ
NIBAS	NİĞBAŞ NİĞDE BETON SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
NTHOL	NET HOLDİNG A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
NUGYO	NUROL GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
NUHCM	NUH ÇİMENTO SANAYİ A.Ş.	İMALAT
ODAS	ODAŞ ELEKTRİK ÜRETİM SANAYİ TİCARET A.Ş.	ELEKTRİK GAZ VE SU
OLMIP	MONDI OLMUKSAN KAĞIT VE AMBALAJ SANAYİ A.Ş.	İMALAT
ORGE	ORGE ENERJİ ELEKTRİK TAAHHÜT A.Ş.	İNŞAAT VE BAYINDIRLIK
ORMA	ORMA ORMAN MAHSULLERİ İNTEGRE SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
OSMEN	OSMANLI YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
OSTIM	OSTİM ENDÜSTRİYEL YATIRIMLAR VE İŞLETME A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
OTKAR	OTOKAR OTOMOTİV VE SAVUNMA SANAYİ A.Ş.	İMALAT
OYAKC	OYAK ÇİMENTO FABRİKALARI A.Ş.	İMALAT

BIST KODU	ŞİRKET ADI	SEKTÖR
OYAYO	OYAK YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
OYLUM	OYLUM SINAİ YATIRIMLAR A.Ş.	İMALAT
OZBAL	ÖZBAL ÇELİK BORU SANAYİ TİCARET VE TAAHHÜT A.Ş.	*
OZGYO	ÖZDERİCİ GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
OZKGY	ÖZAK GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
OZRDN	ÖZERDEN PLASTİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
PAGYO	PANORA GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
PAPIL	PAPİLON SAVUNMA TEKNOLOJİ VE TİCARET A.Ş.	TEKNOLOJİ
PARSN	PARSAN MAKİNA PARÇALARI SANAYİİ A.Ş.	İMALAT
PEGYO	PERA GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
PEKGY	PEKER GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
PENGD	PENGUEN GIDA SANAYİ A.Ş.	İMALAT
PETKM	PETKİM PETROKİMYA HOLDİNG A.Ş.	İMALAT
PETUN	PINAR ENTEGRE ET VE UN SANAYİİ A.Ş.	İMALAT
PGSUS	PEGASUS HAVA TAŞIMACILIĞI A.Ş.	ULAŞTIRMA VE DEPOLAMA
PINSU	PINAR SU VE İÇECEK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
PKART	PLASTİKKART AKILLI KART İLETİŞİM SİSTEMLERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	TEKNOLOJİ
PKENT	PETROKENT TURİZM A.Ş.	OTELLER VE LOKANTALAR
PNSUT	PINAR SÜT MAMULLERİ SANAYİİ A.Ş.	İMALAT
POLHO	POLİSAN HOLDİNG A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
PRKAB	TÜRK PRYSMİAN KABLO VE SİSTEMLERİ A.Ş.	İMALAT
PRKME	PARK ELEKTRİK ÜRETİM MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	MADENCİLİK VE TAŞ OCAKÇILIĞI
PRZMA	PRİZMA PRES MATBAACILIK YAYINCILIK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
PSDTC	PERGAMON STATUS DIŞ TİCARET A.Ş.	TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET
RALYH	RAL YATIRIM HOLDİNG A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
RHEAG	RHEA GİRİŞİM SERMAYESİ YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
RODRG	RODRİGO TEKSTİL SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
ROYAL	ROYAL HALI İPLİK TEKSTİL MOBİLYA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
RTALB	RTA LABORATUVARLARI BİYOLOJİK ÜRÜNLER İLAÇ VE MAKİNE SANAYİ TİCARET A.Ş.	İMALAT
RYGYO	REYSAŞ GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
RYSAS	REYSAŞ TAŞIMACILIK VE LOJİSTİK TİCARET A.Ş.	ULAŞTIRMA VE DEPOLAMA
SAFKR	SAFKAR EGE SOĞUTMACILIK KLİMA SOĞUK HAVA TESİSLERİ İHRACAT İTHALAT SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
SAHOL	HACI ÖMER SABANCI HOLDİNG A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
SAMAT	SARAY MATBAACILIK KAĞITÇILIK KIRTASİYECİLİK TİCARET VE SANAYİ A.Ş.	İMALAT
SANEL	SAN-EL MÜHENDİSLİK ELEKTRİK TAAHHÜT SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İNŞAAT VE BAYINDIRLIK

BIST KODU	ŞİRKET ADI	SEKTÖR
SANFM	SANİFOAM ENDÜSTRİ VE TÜKETİM ÜRÜNLERİ SANAYİ TİCARET A.Ş.	İMALAT
SANKO	SANKO PAZARLAMA İTHALAT İHRACAT A.Ş.	TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET
SARKY	SARKUYSAN ELEKTROLİTİK BAKIR SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
SASA	SASA POLYESTER SANAYİ A.Ş.	İMALAT
SAYAS	SAY YENİLENEBİLİR ENERJİ EKİPMANLARI SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
SEKUR	SEKURO PLASTİK AMBALAJ SANAYİ A.Ş.	İMALAT
SELEC	SELÇUK ECZA DEPOSU TİCARET VE SANAYİ A.Ş.	TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET
SELGD	SELÇUK GIDA ENDÜSTRİ İHRACAT İTHALAT A.Ş.	İMALAT
SERVE	SERVE FİLM PRODÜKSİYON EĞLENCE A.Ş.	EĞİTİM, SAĞLIK, SPOR VE DİĞER SOSYAL HİZMETLER
SEYKM	SEYİTLER KİMYA SANAYİ A.Ş.	İMALAT
SILVR	SİLVERLİNE ENDÜSTRİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
SISE	TÜRKİYE ŞİŞE VE CAM FABRİKALARI A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
SKTAS	SÖKTAŞ TEKSTİL SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
SMART	SMARTİKS YAZILIM A.Ş.	TEKNOLOJİ
SNGYO	SİNPAŞ GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
SNKRN	SENKRON SİBER GÜVENLİK YAZILIM VE BİLİŞİM ÇÖZÜMLERİ A.Ş.	İDARİ VE DESTEK HİZMET FAALİYETLERİ
SNPAM	SÖNMEZ PAMUKLU SANAYİİ A.Ş.	İMALAT
SODSN	SODAŞ SODYUM SANAYİİ A.Ş.	İMALAT
SOKM	ŞOK MARKETLER TİCARET A.Ş.	TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET
SONME	SÖNMEZ FİLAMENT SENTETİK İPLİK VE ELYAF SANAYİ A.Ş.	GAYRİMENKUL FAALİYETLERİ
SRVGY	SERVET GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
SUMAS	SUMAŞ SUNİ TAHTA VE MOBİLYA SANAYİ A.Ş.	İMALAT
TACTR	OTTO HOLDİNG A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
TATGD	TAT GIDA SANAYİ A.Ş.	İMALAT
TAVHL	TAV HAVALİMANLARI HOLDİNG A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
TBORG	TÜRK TUBORG BİRA VE MALT SANAYİİ A.Ş.	İMALAT
TCELL	TURKCELL İLETİŞİM HİZMETLERİ A.Ş.	BİLGİ VE İLETİŞİM
TDGYO	TREND GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
TEKTU	TEK-ART İNŞAAT TİCARET TURİZM SANAYİ VE YATIRIMLAR A.Ş.	OTELLER VE LOKANTALAR
TGSAS	TGS DIŞ TİCARET A.Ş.	TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET
THYAO	TÜRK HAVA YOLLARI A.O.	ULAŞTIRMA VE DEPOLAMA
TIRE	MONDİ TİRE KUTSAN KAĞIT VE AMBALAJ SANAYİ A.Ş.	İMALAT
TKFEN	TEKFEN HOLDİNG A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
TKNSA	TEKNOSA İÇ VE DIŞ TİCARET A.Ş.	TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET

BIST KODU	ŞİRKET ADI	SEKTÖR
TKURU	TETAMAT GIDA YATIRIMLARI A.Ş.	İMALAT
TLMAN	TRABZON LİMAN İŞLETMECİLİĞİ A.Ş.	ULAŞTIRMA VE DEPOLAMA
TMPOL	TEMAPOL POLİMER PLASTİK VE İNŞAAT SANAYİ TİCARET A.Ş.	İMALAT
TMSN	TÜMOSAN MOTOR VE TRAKTÖR SANAYİ A.Ş.	İMALAT
TOASO	TOFAŞ TÜRK OTOMOBİL FABRİKASI A.Ş.	İMALAT
TRCAS	TURCAS PETROL A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
TRGYO	TORUNLAR GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
TSGYO	TSKB GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
TSPOR	TRABZONSPOR SPORTİF YATIRIM VE FUTBOL İŞLETMECİLİĞİ TİCARET A.Ş.	EĞİTİM, SAĞLIK, SPOR VE DİĞER SOSYAL HİZMETLER
TTKOM	TÜRK TELEKOMÜNİKASYON A.Ş.	BİLGİ VE İLETİŞİM
TTRAK	TÜRK TRAKTÖR VE ZİRAAT MAKİNELERİ A.Ş.	İMALAT
TUCLK	TUĞÇELİK ALÜMİNYUM VE METAL MAMÜLLERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
TUKAS	TUKAŞ GIDA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
TUPRS	TÜPRAŞ-TÜRKİYE PETROL RAFİNERİLERİ A.Ş.	İMALAT
TURGG	TÜRKER PROJE GAYRİMENKUL VE YATIRIM GELİŞTİRME A.Ş.	İNŞAAT VE BAYINDIRLIK
UFUK	UFUK YATIRIM YÖNETİM VE GAYRİMENKUL A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
ULAS	ULAŞLAR TURİZM YATIRIMLARI VE DAYANIKLI TÜKETİM MALLARI TİCARET PAZARLAMA A.Ş.	OTELLER VE LOKANTALAR
ULKER	ÜLKER BİSKÜVİ SANAYİ A.Ş.	İMALAT
ULUSE	ULUSOY ELEKTRİK İMALAT TAAHHÜT VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
ULUUN	ULUSOY UN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
UMPAS	UMPAŞ HOLDİNG A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
USAK	UŞAK SERAMİK SANAYİ A.Ş.	İMALAT
UTPYA	UTOPYA TURİZM İNŞAAT İŞLETMECİLİK TİCARET A.Ş.	ELEKTRİK GAZ VE SU
UZERB	UZERTAŞ BOYA SANAYİ TİCARET VE YATIRIM A.Ş.	TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET
VAKKO	VAKKO TEKSTİL VE HAZIR GİYİM SANAYİ İŞLETMELERİ A.Ş.	TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET
VANGD	VANET GIDA SANAYİ İÇ VE DIŞ TİCARET A.Ş.	İMALAT
VERTU	VERUSATURK GİRİŞİM SERMAYESİ YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
VERUS	VERUSA HOLDİNG A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
VESBE	VESTEL BEYAZ EŞYA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
VESTL	VESTEL ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
VKFYO	VAKIF MENKUL KIYMET YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
VKGYO	VAKIF GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
VKING	VİKİNG KAĞIT VE SELÜLOZ A.Ş.	İMALAT
YAPRK	YAPRAK SÜT VE BESİ ÇİFTLİKLERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	TARIM, ORMANCILIK VE BALIKÇILIK
YATAS	YATAŞ YATAK VE YORGAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
YAYLA	YAYLA ENERJİ ÜRETİM TURİZM VE İNŞAAT TİCARET A.Ş.	İNŞAAT VE BAYINDIRLIK

BIST KODU	ŞİRKET ADI	SEKTÖR
YBTAS	YİBİTAŞ YOZGAT İŞÇİ BİRLİĞİ İNŞAAT MALZEMELERİ TİCARET VE SANAYİ A.Ş.	İMALAT
YESIL	YEŞİL YATIRIM HOLDİNG A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
YGGYO	YENİ GİMAT GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
YGYO	YEŞİL GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	MALİ KURULUŞLAR
YKGYO	KORAY GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIĞI	MALİ KURULUŞLAR
YKSLN	YÜKSELEN ÇELİK A.Ş.	İMALAT
YONGA	YONGA MOBİLYA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
YUNSA	YÜNSA YÜNLÜ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İMALAT
YYAPI	YEŞİL YAPI ENDÜSTRİSİ A.Ş.	İNŞAAT VE BAYINDIRLIK
ZOREN	ZORLU ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.	ELEKTRİK GAZ VE SU

EK 2 YILLAR İTİBARİ İLE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ENDEKSİNDE YER ALAN ŞİRKETLER

KASIM 2014 – KASIM 2015

Tablo 26 Kasım 2014 Tarihinden İtibaren Hesaplanan Bist Sürdürülebilirlik Endeksinde Yer Alan Şirketler.

1.	AKBANK
2.	ARÇELİK
3.	ASELSAN
4.	GARANTİ BANKASI
5.	KOÇ HOLDİNG
6.	MİGROS TİCARET
7.	PETKİM
8.	SABANCI HOLDİNG
9.	TAV HAVALİMANLARI
10.	TOFAŞ OTOMOBİL FABRİKASI
11.	TURKCELL
12.	TÜPRAŞ
13.	TÜRK TELEKOM
14.	VAKIFLAR BANKASI
15.	YAPI VE KREDİ BANKASI

Kaynak: (Borsa İstanbul A.Ş., 2022)

KASIM 2015 – KASIM 2016

Tablo 27 Kasım 2015 Tarihinden İtibaren Hesaplanan BİST Sürdürülebilirlik Endeksinde Yer Alan Şirketler.

	Borsa Kodu	**Şirket Adı**
1	AKBNK	AKBANK
2	AKSEN	AKSA ENERJİ
3	AEFES	ANADOLU EFES
4	ARCLK	ARÇELİK
5	ASELS	ASELSAN
6	BRISA	BRİSA
7	CCOLA	COCA COLA İÇECEK
8	DOAS	DOĞUŞ OTOMOTİV
9	EREGL	EREĞLİ DEMİR CELİK
10	FROTO	FORD OTOSAN
11	GARAN	GARANTİ BANKASI
12	ISCTR	İŞ BANKASI (C)
13	KCHOL	KOÇ HOLDİNG
14	MGROS	MİGROS TİCARET
15	OTKAR	OTOKAR
16	PETKM	PETKİM
17	SAHOL	SABANCI HOLDİNG
18	SAFGY	SAF GMYO
19	TSKB	T.S.K.B.
20	TAVHL	TAV HAVALİMANLARI
21	TOASO	TOFAŞ OTO. FAB.
22	TCELL	TURKCELL
23	TUPRS	TÜPRAŞ
24	THYAO	TÜRK HAVA YOLLARI
25	TTKOM	TÜRK TELEKOM
26	ULKER	ÜLKER BİSKÜVİ
27	VAKBN	VAKIFLAR BANKASI
28	VESTL	VESTEL
29	YKBNK	YAPI VE KREDİ BANK.

Kaynak: (Borsa İstanbul A.Ş., 2022)

KASIM 2016 – KASIM 2017

Tablo 28 Kasım 2016 Tarihinden İtibaren Hesaplanan BİST Sürdürülebilirlik Endeksinde Yer Alan Şirketler.

	Borsa Kodu	Şirket Adı
1	ADEL	ADEL KALEMCİLİK
2	AKBNK	AKBANK
3	AKSEN	AKSA ENERJİ
4	AEFES	ANADOLU EFES
5	ARCLK	ARÇELİK
6	ASELS	ASELSAN
7	BRISA	BRİSA
8	CCOLA	COCA COLA İÇECEK
9	DOHOL	DOĞAN HOLDİNG
10	DOAS	DOĞUŞ OTOMOTİV
11	EREGL	EREĞLİ DEMİR CELİK
12	FROTO	FORD OTOSAN
13	GARAN	GARANTİ BANKASI
14	GLYHO	GLOBAL YAT. HOLDİNG
15	ISCTR	İŞ BANKASI
16	ISGYO	İŞ GMYO
17	KCHOL	KOÇ HOLDİNG
18	KORDS	KORDSA GLOBAL
19	MGROS	MİGROS TİCARET
20	NETAS	NETAŞ TELEKOM.
21	OTKAR	OTOKAR
22	PGSUS	PEGASUS

	Borsa Kodu	Şirket Adı
23	PETKM	PETKİM
24	SAHOL	SABANCI HOLDİNG
25	SAFGY	SAF GMYO
26	SISE	ŞİŞE CAM
27	HALKB	T. HALK BANKASI
28	TSKB	T.S.K.B.
29	TATGD	TAT GIDA
30	TAVHL	TAV HAVALİMANLARI
31	TKFEN	TEKFEN HOLDİNG
32	TOASO	TOFAŞ OTO. FAB.
33	TUPRS	TÜPRAŞ
34	THYAO	TÜRK HAVA YOLLARI
35	TTKOM	TÜRK TELEKOM
36	TTRAK	TÜRK TRAKTÖR
37	TCELL	TURKCELL
38	ULKER	ÜLKER BİSKÜVİ
39	VAKBN	VAKIFLAR BANKASI
40	VESTL	VESTEL
41	VESBE	VESTEL BEYAZ EŞYA
42	YKBNK	YAPI VE KREDİ BANK.
43	ZOREN	ZORLU ENERJİ

Kaynak: (Borsa İstanbul A.Ş)

KASIM 2017 – KASIM 2018

Tablo 29 Kasım 2017 Tarihinden İtibaren Hesaplanan BİST Sürdürülebilirlik Endeksinde Yer Alan Şirketler.

	Borsa Kodu	**Şirket Adı**
1	AKENR	AK ENERJI
2	AKBNK	AKBANK
3	AKSEN	AKSA ENERJI
4	AEFES	ANADOLU EFES
5	ARCLK	ARCELIK
6	ASELS	ASELSAN
7	BRISA	BRISA
8	CIMSA	CIMSA
9	CCOLA	COCA COLA ICECEK
10	DOHOL	DOGAN HOLDING
11	DOAS	DOGUS OTOMOTIV
12	EREGL	EREGLI DEMIR CELIK
13	FROTO	FORD OTOSAN
14	GARAN	GARANTI BANKASI
15	ISCTR	IS BANKASI
16	KCHOL	KOC HOLDING
17	KORDS	KORDSA GLOBAL
18	LOGO	LOGO YAZILIM
19	MGROS	MIGROS TICARET
20	NETAS	NETAS TELEKOM.
21	OTKAR	OTOKAR
22	PGSUS	PEGASUS
23	PETKM	PETKIM
24	POLHO	POLISAN HOLDING

	Borsa Kodu	**Şirket Adı**
25	SAHOL	SABANCI HOLDING
26	SISE	SISE CAM
27	SODA	SODA SANAYII
28	HALKB	T. HALK BANKASI
29	TSKB	T.S.K.B.
30	TATGD	TAT GIDA
31	TAVHL	TAV HAVALIMANLARI
32	TKFEN	TEKFEN HOLDING
33	TOASO	TOFAS OTO. FAB.
34	TUPRS	TUPRAS
35	THYAO	TURK HAVA YOLLARI
36	TTKOM	TURK TELEKOM
37	TTRAK	TURK TRAKTOR
38	TCELL	TURKCELL
39	ULKER	ULKER BISKUVI
40	VAKBN	VAKIFLAR BANKASI
41	VESTL	VESTEL
42	VESBE	VESTEL BEYAZ ESYA
43	YKBNK	YAPI VE KREDI BANK.
44	ZOREN	ZORLU ENERJI

Kaynak: (Borsa İstanbul A.Ş.)

KASIM 2018 – KASIM 2019

Tablo 30 Kasım 2018 Tarihinden İtibaren Hesaplanan BİST Sürdürülebilirlik Endeksinde Yer Alan Şirketler.

	Borsa Kodu	**Şirket Adı**
1	AKENR	AK ENERJI
2	AKBNK	AKBANK
3	AKSA	AKSA
4	AKSEN	AKSA ENERJI
5	ANACM	ANADOLU CAM
6	AEFES	ANADOLU EFES
7	ANELE	ANEL ELEKTRIK
8	ARCLK	ARCELIK
9	ASELS	ASELSAN
10	AYGAZ	AYGAZ
11	BRISA	BRISA
12	CIMSA	CIMSA
13	CCOLA	COCA COLA ICECEK
14	DOHOL	DOGAN HOLDING
15	DOAS	DOGUS OTOMOTIV
16	EREGL	EREGLI DEMIR CELIK
17	FROTO	FORD OTOSAN
18	GARAN	GARANTI BANKASI
19	GLYHO	GLOBAL YAT. HOLDING
20	ISCTR	IS BANKASI
21	KCHOL	KOC HOLDING
22	KORDS	KORDSA TEKNIK TEKSTIL
23	LOGO	LOGO YAZILIM
24	MGROS	MIGROS TICARET
25	NETAS	NETAS TELEKOM.

	Borsa Kodu	**Şirket Adı**
26	OTKAR	OTOKAR
27	PGSUS	PEGASUS
28	PETKM	PETKIM
29	POLHO	POLISAN HOLDING
30	SAHOL	SABANCI HOLDING
31	SKBNK	SEKERBANK
32	SISE	SISE CAM
33	SODA	SODA SANAYII
34	HALKB	T. HALK BANKASI
35	TSKB	T.S.K.B.
36	TATGD	TAT GIDA
37	TAVHL	TAV HAVALIMANLARI
38	TKFEN	TEKFEN HOLDING
39	TOASO	TOFAS OTO. FAB.
40	TUPRS	TUPRAS
41	THYAO	TURK HAVA YOLLARI
42	TTKOM	TURK TELEKOM
43	TTRAK	TURK TRAKTOR
44	TCELL	TURKCELL
45	ULKER	ULKER BISKUVI
46	VAKBN	VAKIFLAR BANKASI
47	VESTL	VESTEL
48	VESBE	VESTEL BEYAZ ESYA
49	YKBNK	YAPI VE KREDI BANK.
50	ZOREN	ZORLU ENERJI

Kaynak: (Borsa İstanbul A.Ş.)

KASIM 2019 – KASIM 2020

Tablo 31 Kasım 2019 Tarihinden İtibaren Hesaplanan BİST Sürdürülebilirlik Endeksinde Yer Alan Şirketler.

	Borsa Kodu	**Şirket Adı**
1	AKENR	AK ENERJI
2	AKBNK	AKBANK
3	AKSA	AKSA
4	AKSEN	AKSA ENERJI
5	ALBRK	ALBARAKA TURK
6	ANACM	ANADOLU CAM
7	AEFES	ANADOLU EFES
8	ANELE	ANEL ELEKTRIK
9	ARCLK	ARCELIK
10	ASELS	ASELSAN
11	AYGAZ	AYGAZ
12	BRISA	BRISA
13	CIMSA	CIMSA
14	CCOLA	COCA COLA ICECEK
15	DOHOL	DOGAN HOLDING
16	DOAS	DOGUS OTOMOTIV
17	ENJSA	ENERJISA ENERJI
18	ENKAI	ENKA INSAAT
19	EREGL	EREGLI DEMIR CELIK
20	FROTO	FORD OTOSAN
21	GARAN	GARANTI BANKASI
22	GLYHO	GLOBAL YAT. HOLDING
23	ISCTR	IS BANKASI
24	ISDMR	ISKENDERUN DEMIR CELIK
25	KERVT	KEREVITAS GIDA
26	KCHOL	KOC HOLDING
27	KORDS	KORDSA TEKNIK TEKSTIL

	Borsa Kodu	**Şirket Adı**
28	LOGO	LOGO YAZILIM
29	MGROS	MIGROS TICARET
30	NETAS	NETAS TELEKOM.
31	OTKAR	OTOKAR
32	PETKM	PETKIM
33	POLHO	POLISAN HOLDING
34	SAHOL	SABANCI HOLDING
35	SKBNK	SEKERBANK
36	SISE	SISE CAM
37	SODA	SODA SANAYII
38	SOKM	SOK MARKETLER TICARET
39	HALKB	T. HALK BANKASI
40	TSKB	T.S.K.B.
41	TATGD	TAT GIDA
42	TAVHL	TAV HAVALIMANLARI
43	TKFEN	TEKFEN HOLDING
44	TOASO	TOFAS OTO. FAB.
45	TRKCM	TRAKYA CAM
46	TUPRS	TUPRAS
47	THYAO	TURK HAVA YOLLARI
48	TTKOM	TURK TELEKOM
49	TTRAK	TURK TRAKTOR
50	TCELL	TURKCELL
51	ULKER	ULKER BISKUVI
52	VAKBN	VAKIFLAR BANKASI
53	VESTL	VESTEL
54	VESBE	VESTEL BEYAZ ESYA
55	YKBNK	YAPI VE KREDI BANK.
56	ZOREN	ZORLU ENERJI

Kaynak: (Borsa İstanbul A.Ş.)

ARALIK 2020 – ARALIK 2020

Tablo 32 Aralık 2020 Tarihinden İtibaren Hesaplanan BİST Sürdürülebilirlik Endeksinde Yer Alan Şirketler.

	Borsa Kodu	Şirket Adı
1	AEFES	ANADOLU EFES
2	AKENR	AK ENERJI
3	AKBNK	AKBANK
4	AKSA	AKSA
5	AKSEN	AKSA ENERJI
6	ALBRK	ALBARAKA TURK
7	AGHOL	ANADOLU GRUBU HOLDING
8	ANHYT	ANADOLU HAYAT EMEK.
9	ANELE	ANEL ELEKTRIK
10	ARCLK	ARCELIK
11	ASELS	ASELSAN
12	AYGAZ	AYGAZ
13	BIZIM	BIZIM MAGAZALARI
14	BRISA	BRISA
15	CIMSA	CIMSA
16	CCOLA	COCA COLA ICECEK
17	DOHOL	DOGAN HOLDING
18	DOAS	DOGUS OTOMOTIV
19	ENJSA	ENERJISA ENERJI
20	ENKAI	ENKA INSAAT
21	EREGL	EREGLI DEMIR CELIK
22	FROTO	FORD OTOSAN
23	GARAN	GARANTI BANKASI
24	GLYHO	GLOBAL YAT. HOLDING
25	ISCTR	IS BANKASI (C)
26	ISDMR	ISKENDERUN DEMIR CELIK
27	KERVT	KEREVITAS GIDA
28	KCHOL	KOC HOLDING

	Borsa Kodu	Şirket Adı
29	KORDS	KORDSA TEKNIK TEKSTIL
30	KRDMD	KARDEMIR (D)
31	LOGO	LOGO YAZILIM
32	MGROS	MIGROS TICARET
33	NETAS	NETAS TELEKOM.
34	OTKAR	OTOKAR
35	PETKM	PETKIM
36	PGSUS	PEGASUS
37	POLHO	POLISAN HOLDING
38	SAHOL	SABANCI HOLDING
39	SISE	SISE CAM
40	SKBNK	SEKERBANK
41	SOKM	SOK MARKETLER TICARET
42	HALKB	T. HALK BANKASI
43	TSKB	T.S.K.B.
44	TATGD	TAT GIDA
45	TAVHL	TAV HAVALIMANLARI
46	TKFEN	TEKFEN HOLDING
47	TOASO	TOFAS OTO. FAB.
48	TUPRS	TUPRAS
49	THYAO	TURK HAVA YOLLARI
50	TTKOM	TURK TELEKOM
51	TTRAK	TURK TRAKTOR
52	TCELL	TURKCELL
53	ULKER	ULKER BISKUVI
54	VAKBN	VAKIFLAR BANKASI
55	VESTL	VESTEL
56	VESBE	VESTEL BEYAZ ESYA
57	YKBNK	YAPI VE KREDI BANK.
58	ZOREN	ZORLU ENERJI

Kaynak: (Borsa İstanbul A.Ş.)

EK 3 REGRESYON ANALİZİ SONUÇLARI

Tablo 33 Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROA (TRY)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROA(-1)				0.0864	0.0275	3.1400	0.0020
DTA				0.0160	0.0025	6.3800	0.0000
TDE				0.0005	0.0013	0.3600	0.7150
SUSIND				1.0564	0.2510	4.2100	0.0000
SUSIND*DTA				-0.0106	0.0059	-1.8100	0.0700
SUSIND*TDE				0.0066	0.0057	1.1500	0.2520
AR(1):	0.0000	**AR(2):**	0.837	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		236		**İşletme Sayısı:**		320	
Gecikme Sayısı		1 – 4		**Gözlem Sayısı:**		11001	
						Hansen J	0.291

Tablo 34 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROA (TÜFE TRY)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROA(-1)				0.0830	0.0273	3.0500	0.0020
DTA(TÜFE)				0.0121	0.0023	5.3200	0.0000
TDE				0.0007	0.0014	0.5200	0.6060
SUSIND				1.0923	0.2410	4.5300	0.0000
SUSIND*DTA(TÜFE)				-0.0063	0.0062	-1.0200	0.3080
SUSIND*TDE				0.0064	0.0059	1.0900	0.2760
AR(1):	0.0000	**AR(2):**	0.884	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		236		**İşletme Sayısı:**		320	
Gecikme Sayısı		1 – 4		**Gözlem Sayısı:**		11001	
						Hansen J	0.279

Tablo 35 Amerikan Doları Cinsinden Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROA (USD)					
Değişken		**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROA(-1)		0.0788	0.0268	2.9400	0.0030
DTA((USD))		0.0032	0.0015	2.1200	0.0340
TDE		0.0007	0.0013	0.5200	0.6030
SUSIND		1.1995	0.2279	5.2600	0.0000
SUSIND*DTA((USD))		-0.0007	0.0062	-0.1100	0.9110
SUSIND*TDE		0.0062	0.0063	1.0000	0.3180
AR(1):	0.0000	**AR(2):**	0.946	**Dönem Sayısı (en çok):**	46
Araç Sayısı		236		**İşletme Sayısı:**	320
Gecikme Sayısı		1 – 4		**Gözlem Sayısı:**	11001
				Hansen J	0.230

Tablo 36 Özkaynak Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROE (TRY)					
Değişken		**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROE(-1)		0.0348	0.0242	1.4400	0.1500
DTA		0.0378	0.0198	1.9100	0.0570
TDE		0.0065	0.0078	0.8400	0.4020
SUSIND		5.2361	1.5466	3.3900	0.0010
SUSIND*DTA		-0.0096	0.0503	-0.1900	0.8490
SUSIND*TDE		0.1477	0.1108	1.3300	0.1830
AR(1):	0.009	**AR(2):**	0.345	**Dönem Sayısı (en çok):**	46
Araç Sayısı		236		**İşletme Sayısı:**	320
Gecikme Sayısı		1 – 4		**Gözlem Sayısı:**	11001
				Hansen J	0.326

Tablo 37 TÜFE'ye göre Düzeltilmiş Özkaynak Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROE (TÜFE TRY)					
Değişken		**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROA(-1)		0.0345	0.0241	1.4400	0.1510
DTA(TÜFE)		0.0295	0.0196	1.5100	0.1320
TDE		0.0074	0.0081	0.9200	0.3590
SUSIND		5.4132	1.4090	3.8400	0.0000
SUSIND*DTA(TÜFE)		0.0005	0.0515	0.0100	0.9920
SUSIND*TDE		0.1465	0.1109	1.3200	0.1860
AR(1):	0.009	**AR(2):**	0.346	**Dönem Sayısı (en çok):**	46
Araç Sayısı		236		**İşletme Sayısı:**	320
Gecikme Sayısı		1 – 4		**Gözlem Sayısı:**	11001
				Hansen J	0.329

Tablo 38 Amerikan Doları Cinsinden Özkaynak Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROE (USD)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROE(-1)				0.0341	0.0238	1.4300	0.1520
DTA((USD))				0.0108	0.0135	0.8000	0.4230
TDE				0.0093	0.0084	1.1000	0.2710
SUSIND				5.7858	1.3262	4.3600	0.0000
SUSIND*DTA((USD))				0.0093	0.0427	0.2200	0.8270
SUSIND*TDE				0.1456	0.1097	1.3300	0.1850
AR(1):	0.009	**AR(2):**	0.348	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		236		**İşletme Sayısı:**		320	
Gecikme Sayısı		1 – 4		**Gözlem Sayısı:**		11001	
						Hansen J	0.272

Tablo 39 Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

AVRROA (TRY)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
AVRROA(-1)				0.0757	0.0279	2.7100	0.0070
DTA				0.0023	0.0017	1.3500	0.1780
TDE				-0.0017	0.0006	-2.7200	0.0060
SUSIND				-0.0251	0.2494	-0.1000	0.9200
SUSIND*DTA				0.0006	0.0050	0.1200	0.9040
SUSIND*TDE				0.0060	0.0048	1.2500	0.2110
AR(1):	0.0000	**AR(2):**	0.784	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		236		**İşletme Sayısı:**		320	
Gecikme Sayısı		1 – 4		**Gözlem Sayısı:**		11001	
						Hansen J	0.177

Tablo 40 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

AVRROA (TÜFE TRY)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
AVRROA(-1)				0.0754	0.0279	2.7100	0.0070
DTA(TÜFE)				0.0032	0.0018	1.8000	0.0720
TDE				-0.0017	0.0006	-2.6600	0.0080
SUSIND				-0.0161	0.2348	-0.0700	0.9450
SUSIND*DTA(TÜFE)				0.0009	0.0053	0.1700	0.8680
SUSIND*TDE				0.0062	0.0049	1.2800	0.2000
AR(1):	0.0000	**AR(2):**	0.787	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		236		**İşletme Sayısı:**		320	
Gecikme Sayısı		1 – 4		**Gözlem Sayısı:**		11001	
						Hansen J	0.187

Tablo 41 Amerikan Doları Cinsinden Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

AVRROA (USD)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
AVRROA(-1)				0.0751	0.0277	2.7100	0.0070
DTA((USD))				0.0041	0.0017	2.4600	0.0140
TDE				-0.0016	0.0006	-2.5400	0.0110
SUSIND				0.0349	0.2115	0.1700	0.8690
SUSIND*DTA((USD))				-0.0015	0.0055	-0.2700	0.7910
SUSIND*TDE				0.0063	0.0048	1.3000	0.1920
AR(1):	0.0000	**AR(2):**	0.794	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		236		**İşletme Sayısı:**		320	
Gecikme Sayısı		1 – 4		**Gözlem Sayısı:**		11001	
					Hansen J	0.193	

Tablo 42 Özkaynak Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

AVRROE (TRY)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
AVRROE(-1)				0.0386	0.0256	1.5100	0.1310
DTA				0.0267	0.0083	3.2300	0.0010
TDE				0.0002	0.0029	0.0600	0.9540
SUSIND				1.7797	0.9769	1.8200	0.0680
SUSIND*DTA				-0.0308	0.0309	-1.0000	0.3190
SUSIND*TDE				0.0884	0.2121	0.4200	0.6770
AR(1):	0.005	**AR(2):**	0.231	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		15		**İşletme Sayısı:**		320	
Gecikme Sayısı		1 – 4		**Gözlem Sayısı:**		11001	
					Hansen J	0.748	

Tablo 43 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Özkaynak Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

AVRROE (TÜFE TRY)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
AVRROE(-1)				0.0404	0.0254	1.5900	0.1100
DTA(TÜFE)				0.0301	0.0087	3.4700	0.0000
TDE				0.0003	0.0029	0.0900	0.9200
SUSIND				1.6447	0.8722	1.8900	0.0500
SUSIND*DTA(TÜFE)				-0.0319	0.0309	-1.0300	0.3000
SUSIND*TDE				0.0850	0.2079	0.4100	0.6800
AR(1):	0.005	**AR(2):**	0.218	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		15		**İşletme Sayısı:**		320	
Gecikme Sayısı		1 – 4		**Gözlem Sayısı:**		11001	
					Hansen J	0.683	

Tablo 44 Amerikan Doları Cinsinden Özkaynak Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

AVRROE (USD)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
AVRROE(-1)				0.0397	0.0234	1.7000	0.0890
DTA((USD))				0.0275	0.0083	3.3100	0.0010
TDE				0.0015	0.0031	0.4700	0.6370
SUSIND				1.3384	0.7576	1.7700	0.0770
SUSIND*DTA((USD))				0.0265	0.0375	0.7100	0.4800
SUSIND*TDE				0.1507	0.1979	0.7600	0.4460
AR(1):	0.005	**AR(2):**	0.216	**Dönem Sayısı (en çok):**			46
Araç Sayısı		15		**İşletme Sayısı:**			320
Gecikme Sayısı		1 – 4		**Gözlem Sayısı:**			11001
						Hansen J	0.706

Tablo 45 Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları

NET FAALİYET KÂRI DEĞİŞİM (TRY)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
DOP(-1)				0.0001	0.0006	0.17	0.866
DTA				2.4941	1.6556	1.51	0.132
TDE				-0.1228	0.5534	-0.22	0.824
SUSIND				62.0073	122.2957	0.51	0.612
SUSIND*DTA				-0.8627	5.7918	-0.15	0.882
SUSIND*TDE				-0.1832	1.0768	-0.17	0.865
AR(1):	0.096	**AR(2):**	0.475	**Dönem Sayısı (en çok):**			44
Araç Sayısı		15		**İşletme Sayısı:**			322
Gecikme Sayısı		1 – 4		**Gözlem Sayısı:**			10721
						Hansen J	0.507

Tablo 46 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları

NET FAALİYET KÂRI DEĞİŞİM TÜFE (TRY)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
DOPTÜFE (-1)				0.0002	0.0008	0.31	0.750
DTATÜFEYOY				-4.5886	2.9075	-1.58	0.110
TDE				0.1401	0.6650	0.21	0.830
SUSIND				103.6072	74.0401	1.40	0.160
SUSIND*DTATÜFEYOY				0.7063	4.5196	0.16	0.870
SUSIND*TDE				0.1849	0.8641	0.21	0.830
AR(1):	0.998	**AR(2):**	0.569	**Dönem Sayısı (en çok):**			44
Araç Sayısı		15		**İşletme Sayısı:**			317
Gecikme Sayısı		1 – 4		**Gözlem Sayısı:**			10344
						Hansen J	0.445

Tablo 47 Amerikan Doları Cinsinden Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları

NET FAALİYET KÂRI DEĞİŞİM (USD)					
Değişken			**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
DOP(USD)(-1)			0.0004	0.0007	0.56	0.576
DTA((USD))			-5.7008	2.8859	-1.98	0.048
TDE			0.0786	0.6031	0.13	0.896
SUSIND			82.6423	37.5571	2.20	0.028
SUSIND*DTA((USD))			3.1100	3.6969	0.84	0.400
SUSIND*TDE			0.2052	0.7794	0.26	0.792
AR(1):	0.107	**AR(2):**	0.869	**Dönem Sayısı (en çok):**		44
Araç Sayısı		15		**İşletme Sayısı:**		317
Gecikme Sayısı		1 – 4		**Gözlem Sayısı:**		10344
					Hansen J	0.551

Tablo 48 Bilgi ve İletişim Sektörü Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROA (TRY) (BİLGİ VE İLETİŞİM)					
Değişken			**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROA(-1)			-0.0326	0.2790	-0.1200	0.9070
DTA			0.0444	0.0257	1.7300	0.0840
TDE			-0.0330	0.8217	-0.0400	0.9680
SUSIND			-	-	-	-
SUSIND*DTA			-	-	-	-
SUSIND*TDE			-	-	-	-
AR(1):	0.284	**AR(2):**	0.444	**Dönem Sayısı (en çok):**		46
Araç Sayısı		7		**İşletme Sayısı:**		4
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		157
					Hansen J	0.693

Tablo 49 Elektrik Gaz ve Su Sektörü Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROA (TRY) (ELEKTRİK GAZ VE SU)					
Değişken			**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROA(-1)			0.2528	0.1911	1.3200	0.1860
DTA			0.0137	0.0115	1.2000	0.2320
TDE			0.2590	0.3180	0.8100	0.4150
SUSIND			2.7929	2.3318	1.2000	0.2310
SUSIND*DTA			-0.0277	0.0514	-0.5400	0.5900
SUSIND*TDE			-0.4328	0.6457	-0.6700	0.5030
AR(1):	0.071	**AR(2):**	0.630	**Dönem Sayısı (en çok):**		46
Araç Sayısı		13		**İşletme Sayısı:**		8
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		196
					Hansen J	0.740

Tablo 50 İmalat Sektörü Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROA (TRY) (İMALAT)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROA(-1)				0.2943	0.0334	8.8200	0.0000
DTA				0.0206	0.0031	6.6200	0.0000
TDE				-0.0003	0.0014	-0.2000	0.8400
SUSIND				0.9357	0.2431	3.8500	0.0000
SUSIND*DTA				-0.0129	0.0066	-1.9500	0.0510
SUSIND*TDE				0.0014	0.0017	0.8000	0.4230
AR(1):	0.000	**AR(2):**	0.977	**Dönem Sayısı (en çok):**			46
Araç Sayısı		146		**İşletme Sayısı:**			140
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**			5085
						Hansen J	0.653

Tablo 51 İnşaat ve Bayındırlık Sektörü Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROA (TRY) (İNŞAAT VE BAYINDIRLIK)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROA(-1)				-0.0677	0.0988	-0.68	0.493
DTA				0.0007	0.0155	0.05	0.962
TDE				0.0000	0.0093	0.00	0.997
SUSIND				86.5229	206.3333	0.42	0.675
SUSIND*DTA				-0.5641	0.8229	-0.69	0.493
SUSIND*TDE				-33.8933	140.0162	-0.24	0.809
AR(1):	0.023	**AR(2):**	0.485	**Dönem Sayısı (en çok):**			46
Araç Sayısı		15		**İşletme Sayısı:**			7
Gecikme Sayısı		1 – 4		**Gözlem Sayısı:**			210
						Hansen J	1.000

Tablo 52 Mali Kuruluşlar Sektörü Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROA (TRY) (MALİ KURULUŞLAR)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROA(-1)				0.0616	0.0485	1.2700	0.2040
DTA				0.0088	0.0031	2.8200	0.0050
TDE				0.0001	0.0010	0.1100	0.9090
SUSIND				0.8401	0.3607	2.3300	0.0200
SUSIND*DTA				-0.01604	0.011643	-1.38	0.168
SUSIND*TDE				0.015631	0.002954	5.29	0.000
AR(1):	0.000	**AR(2):**	0.320	**Dönem Sayısı (en çok):**			46
Araç Sayısı		13		**İşletme Sayısı:**			90
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**			3114
						Hansen J	0.851

Tablo 53 Teknoloji Sektörü Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROA (TRY) (TEKNOLOJİ)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROA(-1)				-0.0131	0.0981	-0.1300	0.8930
DTA				0.0037	0.0112	0.3300	0.7450
TDE				0.2997	0.1956	1.5300	0.1250
SUSIND				-167.0433	199.3685	-0.8400	0.4020
SUSIND*DTA				0.5205	0.7212	0.7200	0.4710
SUSIND*TDE				148.2164	166.9255	0.8900	0.3750
AR(1):	0.053	**AR(2):**	0.396	**Dönem Sayısı (en çok):**			46
Araç Sayısı		13		**İşletme Sayısı:**			19
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**			576
						Hansen J	0.641

Tablo 54 Toptan ve Perakende Ticaret Sektörü Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROA (TRY) (TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROA(-1)				0.2155	0.1353	1.5900	0.1110
DTA				0.0081	0.0126	0.6500	0.5180
TDE				0.0108	0.0131	0.8300	0.4090
SUSIND				34.1839	50.4395	0.6800	0.4980
SUSIND*DTA				-0.0459	0.0656	-0.7000	0.4840
SUSIND*TDE				-9.54309	18.56346	-0.51	0.607
AR(1):	0.123	**AR(2):**	0.725	**Dönem Sayısı (en çok):**			46
Araç Sayısı		13		**İşletme Sayısı:**			16
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**			525
						Hansen J	0.834

Tablo 55 Ulaştırma ve Depolama Sektörü Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROA (TRY) (ULAŞTIRMA VE DEPOLAMA)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROA(-1)				0.2696	0.1336	2.0200	0.0440
DTA				0.0023	0.0369	0.0600	0.9490
TDE				0.1913	0.4689	0.4100	0.6830
SUSIND				22.6616	24.5200	0.9200	0.3550
SUSIND*DTA				0.0203	0.1450	0.1400	0.8890
SUSIND*TDE				-4.9389	7.3162	-0.6800	0.5000
AR(1):	0.123	**AR(2):**	0.107	**Dönem Sayısı (en çok):**			46
Araç Sayısı		13		**İşletme Sayısı:**			7
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**			212
						Hansen J	0.916

Tablo 56 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Bilgi ve İletişim Sektörü Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROA (TÜFE TRY) (BİLGİ VE İLETİŞİM)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROA(-1)				-0.0450	0.2567	-0.1800	0.8610
DTA(TÜFE)				0.0433	0.0226	1.9200	0.0550
TDE				0.0991	0.8033	0.1200	0.9020
SUSIND				-	-	-	-
SUSIND*DTA(TÜFE)				-	-	-	-
SUSIND*TDE				-	-	-	-
AR(1):	0.281	**AR(2):**	0.441	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		7		**İşletme Sayısı:**		4	
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		157	
					Hansen J	0.700	

Tablo 57 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Elektrik Gaz ve Su Sektörü Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROA (TÜFE TRY) (ELEKTRİK GAZ VE SU)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROA(-1)				0.3734	0.2515	1.48	0.130
DTA(TÜFE)				0.0064	0.0123	0.52	0.600
TDE				0.1153	0.3535	0.33	0.740
SUSIND				1.2558	1.9870	0.63	0.520
SUSIND*DTA(TÜFE)				0.0105	0.0508	0.21	0.830
SUSIND*TDE				0.0051	0.7170	0.01	0.990
AR(1):	0.073	**AR(2):**	0.782	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		15		**İşletme Sayısı:**		8	
Gecikme Sayısı		1 – 4		**Gözlem Sayısı:**		196	
					Hansen J	0.764	

Tablo 58 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş İmalat Sektörü Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROA (TÜFE TRY) (İMALAT)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROA(-1)				0.2892	0.0362	7.9800	0.0000
DTA(TÜFE)				0.0148	0.0027	5.5000	0.0000
TDE				0.0001	0.0019	0.0400	0.9710
SUSIND				1.0003	0.2161	4.6300	0.0000
SUSIND*DTA(TÜFE)				-0.0070	0.0066	-1.0600	0.2900
SUSIND*TDE				0.0011	0.0022	0.5000	0.6170
AR(1):	0.000	**AR(2):**	0.976	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		146		**İşletme Sayısı:**		140	
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		5085	
					Hansen J	0.626	

Tablo 59 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş İnşaat ve Bayındırlık Sektörü Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROA (TÜFE TRY) (İNŞAAT VE BAYINDIRLIK)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROA(-1)				-0.0242	0.0923	-0.2600	0.7940
DTA(TÜFE)				-0.0032	0.0103	-0.3100	0.7580
TDE				-0.0007	0.0106	-0.0700	0.9480
SUSIND				-66.2274	63.2092	-1.0500	0.2950
SUSIND*DTA(TÜFE)				-0.8705	0.4839	-1.8000	0.0720
SUSIND*TDE				59.5144	41.4354	1.4400	0.1510
AR(1):	0.011	**AR(2):**	-	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		13		**İşletme Sayısı:**		7	
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		210	
					Hansen J	0.999	

Tablo 60 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Mali Kuruluşlar Sektörü Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROA (TÜFE TRY) (MALİ KURULUŞLAR)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROA(-1)				0.0673	0.0496	1.3600	0.1750
DTA(TÜFE)				0.0066	0.0028	2.3600	0.0180
TDE				0.0004	0.0011	0.3700	0.7120
SUSIND				0.7390	0.4096	1.8000	0.0710
SUSIND*DTA(TÜFE)				-0.0103	0.0146	-0.7100	0.4800
SUSIND*TDE				0.0155	0.0032	4.7700	0.0000
AR(1):	0.000	**AR(2):**	0.284	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		13		**İşletme Sayısı:**		90	
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		3114	
					Hansen J	0.829	

Tablo 61 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Teknoloji Sektörü Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROA (TÜFE TRY) (TEKNOLOJİ)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROA(-1)				-0.0107	0.1027	-0.1000	0.9170
DTA(TÜFE)				0.0004	0.0082	0.0500	0.9570
TDE				0.3474	0.2171	1.6000	0.1100
SUSIND				-171.7135	194.2989	-0.8800	0.3770
SUSIND*DTA(TÜFE)				0.4954	0.6029	0.8200	0.4110
SUSIND*TDE				152.8466	169.6911	0.9000	0.3680
AR(1):	0.046	**AR(2):**	0.385	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		13		**İşletme Sayısı:**		19	
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		576	
					Hansen J	0.657	

Tablo 62 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Toptan ve Perakende Ticaret Sektörü Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROA (TÜFE TRY) (TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROA(-1)				0.2121	0.1209	1.7500	0.0700
DTA(TÜFE)				0.0046	0.0116	0.3900	0.6900
TDE				0.0066	0.0152	0.4400	0.6600
SUSIND				34.5131	42.1804	0.8200	0.4100
SUSIND*DTA(TÜFE)				-0.0278	0.0676	-0.4100	0.6800
SUSIND*TDE				-9.8911	15.5571	-0.6400	0.5200
AR(1):	0.117	**AR(2):**	0.733	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		13		**İşletme Sayısı:**		16	
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		525	
					Hansen J	0.865	

Tablo 63 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Ulaştırma ve Depolama Sektörü Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROA (TÜFE TRY) (ULAŞTIRMA VE DEPOLAMA)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROA(-1)				0.2572	0.1343	1.9100	0.0560
DTA(TÜFE)				-0.0039	0.0356	-0.1100	0.9140
TDE				0.2447	0.4843	0.5100	0.6130
SUSIND				27.8709	28.7578	0.9700	0.3320
SUSIND*DTA(TÜFE)				0.0612	0.1595	0.3800	0.7010
SUSIND*TDE				-6.3463	7.8924	-0.8000	0.4210
AR(1):	0.119	**AR(2):**	0.111	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		11		**İşletme Sayısı:**		7	
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		212	
					Hansen J	0.912	

Tablo 64 Amerikan Doları Cinsinden Bilgi ve İletişim Sektörü Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROA (USD) (BİLGİ VE İLETİŞİM)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROA(-1)				-0.0407	0.4007	-0.1000	0.9190
DTA((USD))				0.0354	0.0294	1.2100	0.2280
TDE				0.3412	0.8647	0.3900	0.6930
SUSIND				-	-	-	-
SUSIND*DTA((USD))				-	-	-	-
SUSIND*TDE				-	-	-	-
AR(1):	0.315	**AR(2):**	0.577	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		7		**İşletme Sayısı:**		4	
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		157	
					Hansen J	0.629	

Tablo 65 Amerikan Doları Cinsinden Elektrik Gaz ve Su Sektörü Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROA (USD) (ELEKTRİK GAZ VE SU)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROA(-1)				0.3539	0.2284	1.5500	0.1210
DTA((USD))				-0.0076	0.0054	-1.3900	0.1640
TDE				0.2134	0.2518	0.8500	0.3970
SUSIND				2.4377	3.5927	0.6800	0.4970
SUSIND*DTA((USD))				0.0251	0.0770	0.3300	0.7440
SUSIND*TDE				-0.3212	0.2704	-1.1900	0.2350
AR(1):	0.078	**AR(2):**	0.777	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		13		**İşletme Sayısı:**		8	
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		196	
					Hansen J	0.582	

Tablo 66 Amerikan Doları Cinsinden İmalat Sektörü Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROA (USD) (İMALAT)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROA(-1)				0.2666	0.0377	7.0700	0.0000
DTA((USD))				0.0005	0.0019	0.2500	0.8020
TDE				0.0006	0.0025	0.2300	0.8150
SUSIND				1.1243	0.2109	5.3300	0.0000
SUSIND*DTA((USD))				0.0014	0.0064	0.2200	0.8260
SUSIND*TDE				0.0005	0.0031	0.1600	0.8720
AR(1):	0.000	**AR(2):**	0.806	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		146		**İşletme Sayısı:**		140	
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		5085	
					Hansen J	0.581	

Tablo 67 Amerikan Doları Cinsinden İnşaat ve Bayındırlık Sektörü Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROA (USD) (İNŞAAT VE BAYINDIRLIK)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROA(-1)				-0.1653	0.2091	-0.79	0.429
DTA((USD))				-0.0029	0.0063	-0.47	0.641
TDE				0.0026	0.0111	0.23	0.814
SUSIND				142.0841	213.6766	0.66	0.506
SUSIND*DTA((USD))				0.1374	1.7116	0.08	0.936
SUSIND*TDE				-104.7468	127.3547	-0.82	0.411
AR(1):	0.598	**AR(2):**	0.349	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		15		**İşletme Sayısı:**		7	
Gecikme Sayısı		1 – 4		**Gözlem Sayısı:**		210	
					Hansen J	0.999	

Tablo 68 Amerikan Doları Cinsinden Mali Kuruluşlar Sektörü Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROA (USD) (MALİ KURULUŞLAR)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROA(-1)				0.0683	0.0546	1.2500	0.2110
DTA((USD))				0.0029	0.0021	1.3600	0.1740
TDE				0.0007	0.0012	0.5600	0.5740
SUSIND				0.8750	0.6893	1.2700	0.2040
SUSIND*DTA((USD))				-0.0131	0.0133	-0.9900	0.3230
SUSIND*TDE				0.0146	0.0044	3.3100	0.0010
AR(1):	0.000	**AR(2):**	0.285	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		13		**İşletme Sayısı:**		90	
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		3114	
						Hansen J	0.459

Tablo 69 Amerikan Doları Cinsinden Teknoloji Sektörü Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROA (USD) (TEKNOLOJİ)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROA(-1)				-0.0029	0.0934	-0.0300	0.9750
DTA((USD))				-0.0049	0.0051	-0.9600	0.3350
TDE				0.3634	0.2998	1.2100	0.2250
SUSIND				-206.0330	176.3722	-1.1700	0.2430
SUSIND*DTA((USD))				-0.3209	0.3460	-0.9300	0.3540
SUSIND*TDE				197.9944	177.3478	1.1200	0.2640
AR(1):	0.009	**AR(2):**	-	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		13		**İşletme Sayısı:**		19	
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		576	
						Hansen J	0.657

Tablo 70 Amerikan Doları Cinsinden Toptan ve Perakende Ticaret Sektörü Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROA (USD) (TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROA(-1)				0.2124	0.1116	1.9000	0.0570
DTA((USD))				0.0000	0.0046	0.0000	0.9990
TDE				-0.0020	0.0143	-0.1400	0.8860
SUSIND				21.2915	30.3157	0.7000	0.4820
SUSIND*DTA((USD))				0.0317	0.0675	0.4700	0.6390
SUSIND*TDE				-5.5000	10.7613	-0.5100	0.6090
AR(1):	0.125	**AR(2):**	0.608	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		13		**İşletme Sayısı:**		16	
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		525	
						Hansen J	0.943

Tablo 71 Amerikan Doları Cinsinden Ulaştırma ve Depolama Sektörü Varlık Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROA (USD) (ULAŞTIRMA VE DEPOLAMA)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROA(-1)				0.2612	0.5977	0.4400	0.6620
DTA((USD))				0.0065	0.0153	0.4200	0.6720
TDE				0.2286	0.2782	0.8200	0.4110
SUSIND				-30.6677	34.8257	-0.8800	0.3790
SUSIND*DTA((USD))				-0.0276	0.0348	-0.7900	0.4290
SUSIND*TDE				5.2284	5.7137	0.9200	0.3600
AR(1):	0.470	**AR(2):**	0.214	**Dönem Sayısı (en çok):**			46
Araç Sayısı		11		**İşletme Sayısı:**			7
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**			212
						Hansen J	0.863

Tablo 72 Bilgi ve İletişim Sektörü Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

SEKROA (TRY) (BİLGİ VE İLETİŞİM)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
SEKROA(-1)				0.0801	0.9244	0.09	0.931
DTA				0.0202	0.0340	0.60	0.552
TDE				-0.1772	1.2837	-0.14	0.890
SUSIND				-	-	-	-
SUSIND*DTA				-	-	-	-
SUSIND*TDE				-	-	-	-
AR(1):	0.467	**AR(2):**	0.517	**Dönem Sayısı (en çok):**			46
Araç Sayısı		7		**İşletme Sayısı:**			4
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**			157
						Hansen J	0.608

Tablo 73 Elektrik Gaz ve Su Sektörü Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

SEKROA (TRY) (ELEKTRİK GAZ VE SU)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
SEKROA(-1)				0.1547	0.0552	2.80	0.005
DTA				0.0140	0.0060	2.32	0.020
TDE				-0.0482	0.1169	-0.41	0.680
SUSIND				1.0098	0.8056	1.25	0.210
SUSIND*DTA				-0.0112	0.0273	-0.41	0.681
SUSIND*TDE				-0.0374	0.2052	-0.18	0.856
AR(1):	0.033	**AR(2):**	0.663	**Dönem Sayısı (en çok):**			46
Araç Sayısı		15		**İşletme Sayısı:**			8
Gecikme Sayısı		1 – 4		**Gözlem Sayısı:**			196
						Hansen J	0.996

Tablo 74 İmalat Sektörü Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

SEKROA (TRY) (İMALAT)						
Değişken			**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
SEKROA(-1)			0.1878	0.0338	5.56	0.000
DTA			0.0008	0.0024	0.35	0.725
TDE			-0.0007	0.0010	-0.65	0.513
SUSIND			-0.5309	0.2705	-1.96	0.050
SUSIND*DTA			0.0087	0.0063	1.38	0.168
SUSIND*TDE			0.0027	0.0016	1.69	0.091
AR(1):	0.000	**AR(2):**	0.900	**Dönem Sayısı (en çok):**		46
Araç Sayısı		13		**İşletme Sayısı:**		140
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		5082
					Hansen J	0.278

Tablo 75 İnşaat ve Bayındırlık Sektörü Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

SEKROA (TRY) (İNŞAAT VE BAYINDIRLIK)						
Değişken			**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
SEKROA(-1)			-1.8673	3.3913	-0.55	0.582
DTA			-0.0091	0.0052	-1.76	0.078
TDE			-0.0045	0.0061	-0.75	0.455
SUSIND			-186.0261	388.5625	-0.48	0.632
SUSIND*DTA			0.1002	1.0069	0.10	0.921
SUSIND*TDE			96.4770	180.4649	0.53	0.593
AR(1):	0.911	**AR(2):**	0.425	**Dönem Sayısı (en çok):**		46
Araç Sayısı		15		**İşletme Sayısı:**		7
Gecikme Sayısı		1 – 4		**Gözlem Sayısı:**		210
					Hansen J	1.000

Tablo 76 Mali Kuruluşlar Sektörü Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

SEKROA (TRY) (MALİ KURULUŞLAR)						
Değişken			**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
SEKROA(-1)			0.0401	0.0552	0.73	0.467
DTA			0.0015	0.0025	0.59	0.557
TDE			-0.0006	0.0007	-0.77	0.441
SUSIND			0.1443	0.4368	0.33	0.741
SUSIND*DTA			-0.0072	0.0119	-0.60	0.546
SUSIND*TDE			0.0145	0.0034	4.22	0.000
AR(1):	0.000	**AR(2):**	0.366	**Dönem Sayısı (en çok):**		46
Araç Sayısı		13		**İşletme Sayısı:**		90
Gecikme Sayısı		1 – 4		**Gözlem Sayısı:**		3114
					Hansen J	0.551

Tablo 77 Teknoloji Sektörü Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

SEKROA (TRY) (TEKNOLOJİ)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
SEKROA(-1)				0.0483	0.0964	0.50	0.616
DTA				0.0029	0.0051	0.58	0.563
TDE				-0.0139	0.0207	-0.67	0.502
SUSIND				-255.7182	300.5295	-0.85	0.395
SUSIND*DTA				0.9931	1.1316	0.88	0.380
SUSIND*TDE				202.6162	245.4617	0.83	0.409
AR(1):	0.170	**AR(2):**	0.257	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		13		**İşletme Sayısı:**		19	
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		576	
						Hansen J	0.893

Tablo 78 Toptan ve Perakende Ticaret Sektörü Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

SEKROA (TRY) (TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
SEKROA(-1)				0.1380	0.2155	0.64	0.522
DTA				-0.0001	0.0059	-0.02	0.986
TDE				0.0003	0.0103	0.03	0.980
SUSIND				11.6898	38.8961	0.30	0.764
SUSIND*DTA				0.0823	0.0645	1.28	0.202
SUSIND*TDE				-6.0900	12.6780	-0.48	0.631
AR(1):	0.130	**AR(2):**	0.626	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		15		**İşletme Sayısı:**		16	
Gecikme Sayısı		1 – 4		**Gözlem Sayısı:**		525	
						Hansen J	0.644

Tablo 79 Ulaştırma ve Depolama Sektörü Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

SEKROA (TRY) (ULAŞTIRMA VE DEPOLAMA)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
SEKROA(-1)				0.1916	0.1138	1.68	0.092
DTA				-0.0011	0.0168	-0.07	0.946
TDE				0.1135	0.2226	0.51	0.610
SUSIND				14.7067	15.4490	0.95	0.341
SUSIND*DTA				0.0349	0.0760	0.46	0.646
SUSIND*TDE				-3.7473	4.7338	-0.79	0.429
AR(1):	0.053	**AR(2):**	0.076	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		13		**İşletme Sayısı:**		7	
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		212	
						Hansen J	0.821

Tablo 80 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Bilgi ve İletişim Sektörü Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

SEKROA (TÜFE TRY) (BİLGİ VE İLETİŞİM)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
SEKROA(-1)				0.1061	0.8787	0.12	0.904
DTA(TÜFE)				0.0194	0.0343	0.56	0.573
TDE				-0.1161	1.2195	-0.10	0.924
SUSIND				-	-	-	-
SUSIND*DTA(TÜFE)				-	-	-	-
SUSIND*TDE				-	-	-	-
AR(1):	0.434	**AR(2):**	0.472	**Dönem Sayısı (en çok):**			46
Araç Sayısı		7		**İşletme Sayısı:**			4
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**			157
						Hansen J	0.605

Tablo 81 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Elektrik Gaz ve Su Sektörü Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

SEKROA (TÜFE TRY) (ELEKTRİK GAZ VE SU)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
SEKROA(-1)				0.1596	0.0629	2.54	0.010
DTA(TÜFE)				0.0141	0.0088	1.60	0.100
TDE				-0.0331	0.1361	-0.24	0.800
SUSIND				0.9844	0.6508	1.51	0.130
SUSIND*DTA(TÜFE)				-0.0083	0.0302	-0.27	0.780
SUSIND*TDE				-0.0258	0.2301	-0.11	0.910
AR(1):	0.029	**AR(2):**	0.691	**Dönem Sayısı (en çok):**			46
Araç Sayısı		15		**İşletme Sayısı:**			8
Gecikme Sayısı		1 – 4		**Gözlem Sayısı:**			196
						Hansen J	0.977

Tablo 82 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş İmalat Sektörü Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

SEKROA (TÜFE TRY) (İMALAT)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
SEKROA(-1)				0.1921	0.0338	5.68	0.000
DTA(TÜFE)				0.0022	0.0024	0.92	0.350
TDE				-0.0007	0.0011	-0.69	0.490
SUSIND				-0.4630	0.2505	-1.85	0.060
SUSIND*DTA(TÜFE)				0.0078	0.0064	1.22	0.220
SUSIND*TDE				0.0028	0.0016	1.72	0.080
AR(1):	0.000	**AR(2):**	0.935	**Dönem Sayısı (en çok):**			46
Araç Sayısı		13		**İşletme Sayısı:**			140
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**			5082
						Hansen J	0.228

Tablo 83 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş İnşaat ve Bayındırlık Sektörü Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

SEKROA (TÜFE TRY) (İNŞAAT VE BAYINDIRLIK)					
Değişken		**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
SEKROA(-1)		-0.0119	0.0756	-0.16	0.870
DTA(TÜFE)		-0.0065	0.0065	-1.00	0.320
TDE		-0.0023	0.0021	-1.06	0.290
SUSIND		-73.7963	68.4571	-1.08	0.280
SUSIND*DTA(TÜFE)		-0.4546	0.2604	-1.75	0.080
SUSIND*TDE		48.4697	37.8617	1.28	0.200
AR(1): 0.047	**AR(2):** -	**Dönem Sayısı (en çok):**			46
Araç Sayısı	13	**İşletme Sayısı:**			7
Gecikme Sayısı	1 – 2	**Gözlem Sayısı:**			210
				Hansen J	1.000

Tablo 84 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Mali Kuruluşlar Sektörü Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

SEKROA (TÜFE TRY) (MALİ KURULUŞLAR)					
Değişken		**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
SEKROA(-1)		0.0400	0.0550	0.73	0.460
DTA(TÜFE)		0.0021	0.0025	0.85	0.390
TDE		-0.0006	0.0007	-0.76	0.450
SUSIND		0.0682	0.4837	0.14	0.880
SUSIND*DTA(TÜFE)		-0.0033	0.0145	-0.23	0.820
SUSIND*TDE		0.0146	0.0037	3.97	0.000
AR(1): 0.000	**AR(2):** 0.368	**Dönem Sayısı (en çok):**			46
Araç Sayısı	13	**İşletme Sayısı:**			90
Gecikme Sayısı	1 – 2	**Gözlem Sayısı:**			3114
				Hansen J	0.525

Tablo 85 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Teknoloji Sektörü Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

SEKROA (TÜFE TRY) (TEKNOLOJİ)					
Değişken		**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
SEKROA(-1)		0.0448	0.0764	0.59	0.550
DTA(TÜFE)		0.0034	0.0046	0.72	0.460
TDE		-0.0166	0.0263	-0.63	0.520
SUSIND		-282.2440	280.2592	-1.01	0.310
SUSIND*DTA(TÜFE)		0.9661	0.9262	1.04	0.290
SUSIND*TDE		232.5495	237.0681	0.98	0.320
AR(1): 0.042	**AR(2):** 0.048	**Dönem Sayısı (en çok):**			46
Araç Sayısı	13	**İşletme Sayısı:**			19
Gecikme Sayısı	1 – 2	**Gözlem Sayısı:**			576
				Hansen J	0.895

Tablo 86 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Toptan ve Perakende Ticaret Sektörü Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

SEKROA (TÜFE TRY) (TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET)					
Değişken		**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
SEKROA(-1)		0.1516	0.2124	0.71	0.470
DTA(TÜFE)		0.0000	0.0053	-0.01	0.990
TDE		0.0004	0.0096	0.04	0.960
SUSIND		15.5848	36.2770	0.43	0.660
SUSIND*DTA(TÜFE)		0.0856	0.0597	1.43	0.150
SUSIND*TDE		-7.2817	11.9870	-0.61	0.540
AR(1): 0.123	**AR(2):** 0.635	**Dönem Sayısı (en çok):**			46
Araç Sayısı	15	**İşletme Sayısı:**			16
Gecikme Sayısı	1 –4	**Gözlem Sayısı:**			525
				Hansen J	0.631

Tablo 87 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Ulaştırma ve Depolama Sektörü Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

SEKROA (TÜFE TRY) (ULAŞTIRMA VE DEPOLAMA)					
Değişken		**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
SEKROA(-1)		0.1874	0.1149	1.63	0.100
DTA(TÜFE)		-0.0017	0.0197	-0.09	0.930
TDE		0.1364	0.2169	0.63	0.530
SUSIND		20.4158	18.5974	1.10	0.270
SUSIND*DTA(TÜFE)		0.0601	0.0799	0.75	0.450
SUSIND*TDE		-5.0357	5.1949	-0.97	0.330
AR(1): 0.042	**AR(2):** 0.093	**Dönem Sayısı (en çok):**			46
Araç Sayısı	13	**İşletme Sayısı:**			7
Gecikme Sayısı	1 – 2	**Gözlem Sayısı:**			212
				Hansen J	0.823

Tablo 88 Amerikan Doları Cinsinden Bilgi ve İletişim Sektörü Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

SEKROA (USD) (BİLGİ VE İLETİŞİM)					
Değişken		**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
SEKROA(-1)		0.0989	0.7320	0.14	0.893
DTA((USD))		0.0132	0.0270	0.49	0.624
TDE		-0.0506	1.1516	-0.04	0.965
SUSIND		-	-	-	-
SUSIND*DTA((USD))		-	-	-	-
SUSIND*TDE		-	-	-	-
AR(1): 0.367	**AR(2):** 0.415	**Dönem Sayısı (en çok):**			46
Araç Sayısı	7	**İşletme Sayısı:**			4
Gecikme Sayısı	1 – 2	**Gözlem Sayısı:**			157
				Hansen J	0.633

Tablo 89 Amerikan Doları Cinsinden Elektrik Gaz ve Su Sektörü Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

SEKROA (USD) (ELEKTRİK GAZ VE SU)					
Değişken			**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
SEKROA(-1)			0.2549	0.0655	3.89	0.000
DTA((USD))			-0.0009	0.0093	-0.10	0.923
TDE			-0.0368	0.1848	-0.20	0.842
SUSIND			1.7321	1.7309	1.00	0.317
SUSIND*DTA((USD))			0.0172	0.0456	0.38	0.706
SUSIND*TDE			-0.0421	0.1638	-0.26	0.797
AR(1):	0.040	**AR(2):**	0.980	**Dönem Sayısı (en çok):**		46
Araç Sayısı		13		**İşletme Sayısı:**		8
Gecikme Sayısı		1 –2		**Gözlem Sayısı:**		196
					Hansen J	0.895

Tablo 90 Amerikan Doları Cinsinden İmalat Sektörü Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

SEKROA (USD) (İMALAT)					
Değişken			**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
SEKROA(-1)			0.2049	0.0315	6.51	0.000
DTA((USD))			0.0031	0.0019	1.66	0.096
TDE			-0.0007	0.0007	-0.99	0.320
SUSIND			-0.2862	0.1932	-1.48	0.139
SUSIND*DTA((USD))			0.0005	0.0066	0.07	0.945
SUSIND*TDE			0.0026	0.0009	2.73	0.006
AR(1):	0.000	**AR(2):**	0.974	**Dönem Sayısı (en çok):**		46
Araç Sayısı		146		**İşletme Sayısı:**		140
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		5082
					Hansen J	0.623

Tablo 91 Amerikan Doları Cinsinden İnşaat ve Bayındırlık Sektörü Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

SEKROA (USD) (İNŞAAT VE BAYINDIRLIK)					
Değişken			**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
SEKROA(-1)			0.0499	0.0704	0.71	0.479
DTA((USD))			-0.0030	0.0085	-0.36	0.722
TDE			-0.0007	0.0065	-0.11	0.914
SUSIND			84.1378	102.0174	0.82	0.410
SUSIND*DTA((USD))			0.0332	0.7996	0.04	0.967
SUSIND*TDE			-64.0580	62.5586	-1.02	0.306
AR(1):	0.067	**AR(2):**	0.597	**Dönem Sayısı (en çok):**		46
Araç Sayısı		142		**İşletme Sayısı:**		7
Gecikme Sayısı		1 – 4		**Gözlem Sayısı:**		210
					Hansen J	0.994

Tablo 92 Amerikan Doları Cinsinden Mali Kuruluşlar Sektörü Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

SEKROA (USD) (MALİ KURULUŞLAR)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
SEKROA(-1)				0.0345	0.0546	0.63	0.528
DTA((USD))				0.0028	0.0022	1.27	0.205
TDE				-0.0005	0.0007	-0.73	0.463
SUSIND				0.2303	0.8239	0.28	0.780
SUSIND*DTA((USD))				-0.0119	0.0152	-0.78	0.434
SUSIND*TDE				0.0142	0.0051	2.76	0.006
AR(1):	0.000	**AR(2):**	0.404	**Dönem Sayısı (en çok):**			46
Araç Sayısı		13		**İşletme Sayısı:**			90
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**			3114
						Hansen J	0.273

Tablo 93 Amerikan Doları Cinsinden Teknoloji Sektörü Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

SEKROA (USD) (TEKNOLOJİ)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
SEKROA(-1)				0.0296	0.0588	0.50	
DTA((USD))				0.0012	0.0053	0.23	0.816
TDE				-0.0059	0.0282	-0.21	0.835
SUSIND				-154.2515	223.2167	-0.69	0.490
SUSIND*DTA((USD))				-0.2079	0.3116	-0.67	0.505
SUSIND*TDE				141.6883	207.1702	0.68	0.494
AR(1):	0.097	**AR(2):**	0.364	**Dönem Sayısı (en çok):**			46
Araç Sayısı		13		**İşletme Sayısı:**			19
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**			576
						Hansen J	0.866

Tablo 94 Amerikan Doları Cinsinden Toptan ve Perakende Ticaret Sektörü Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

SEKROA (USD) (TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
SEKROA(-1)				0.1440	0.1992	0.72	0.470
DTA((USD))				-0.0004	0.0038	-0.11	0.913
TDE				0.0009	0.0035	0.27	0.788
SUSIND				17.6962	33.9748	0.52	0.602
SUSIND*DTA((USD))				0.0894	0.0683	1.31	0.191
SUSIND*TDE				-8.4426	11.2724	-0.75	0.454
AR(1):	0.120	**AR(2):**	0.689	**Dönem Sayısı (en çok):**			46
Araç Sayısı		15		**İşletme Sayısı:**			16
Gecikme Sayısı		1 – 4		**Gözlem Sayısı:**			525
						Hansen J	0.715

Tablo 95 Amerikan Doları Cinsinden Ulaştırma ve Depolama Sektörü Varlık Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

SEKROA (USD) (ULAŞTIRMA VE DEPOLAMA)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
SEKROA(-1)				0.0369	0.5520	0.07	0.947
DTA((USD))				0.0121	0.0098	1.24	0.217
TDE				0.2049	0.4417	0.46	0.643
SUSIND				-37.6734	56.8946	-0.66	0.508
SUSIND*DTA((USD))				-0.0003	0.0232	-0.01	0.988
SUSIND*TDE				6.1208	9.1199	0.67	0.502
AR(1):	0.540	**AR(2):**	0.091	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		15		**İşletme Sayısı:**		7	
Gecikme Sayısı		1 – 4		**Gözlem Sayısı:**		212	
						Hansen J	0.873

Tablo 96 Bilgi ve İletişim Sektörü Özkaynak Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROE (TRY) (BİLGİ VE İLETİŞİM)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROE(-1)				0.5746	0.5701	1.0100	0.3130
DTA				0.0359	0.0784	0.4600	0.6470
TDE				0.9117	1.5995	0.5700	0.5690
SUSIND				-	-	-	-
SUSIND*DTA				-	-	-	-
SUSIND*TDE				-	-	-	-
AR(1):	0.256	**AR(2):**	0.261	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		7		**İşletme Sayısı:**		4	
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		157	
						Hansen J	0.623

Tablo 97 Elektrik Gaz ve Su Sektörü Özkaynak Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROE (TRY) (ELEKTRİK GAZ VE SU)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROE(-1)				0.2495	0.0913	2.7300	0.0060
DTA				0.0223	0.0353	0.6300	0.5280
TDE				1.6307	0.9118	1.7900	0.0740
SUSIND				12.1204	7.9544	1.5200	0.1280
SUSIND*DTA				-0.1509	0.2258	-0.6700	0.5040
SUSIND*TDE				-2.4179	2.0784	-1.1600	0.2450
AR(1):	0.028	**AR(2):**	0.552	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		13		**İşletme Sayısı:**		8	
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		196	
						Hansen J	0.996

Tablo 98 İmalat Sektörü Özkaynak Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROE (TRY) (İMALAT)						
Değişken			**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROE(-1)			0.0020	0.0323	0.0600	0.9500
DTA			0.0869	0.0170	5.1200	0.0000
TDE			0.0118	0.0204	0.5800	0.5630
SUSIND			4.5595	0.9481	4.8100	0.0000
SUSIND*DTA			-0.0534	0.0423	-1.2600	0.2070
SUSIND*TDE			0.0002	0.0214	0.0100	0.9910
AR(1):	0.050	**AR(2):**	0.791	**Dönem Sayısı (en çok):**		46
Araç Sayısı		146		**İşletme Sayısı:**		140
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		5085
					Hansen J	0.575

Tablo 99 İnşaat ve Bayındırlık Sektörü Özkaynak Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROE (TRY) (İNŞAAT VE BAYINDIRLIK)						
Değişken			**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROE(-1)			0.0398	0.0571	0.7000	0.4860
DTA			-0.0007	0.0265	-0.0300	0.9800
TDE			0.0027	0.0177	0.1500	0.8810
SUSIND			-141.1635	146.4860	-0.9600	0.3350
SUSIND*DTA			-1.9377	0.9460	-2.0500	0.0410
SUSIND*TDE			132.1701	90.2614	1.4600	0.1430
AR(1):	0.147	**AR(2):**	-	**Dönem Sayısı (en çok):**		46
Araç Sayısı		13		**İşletme Sayısı:**		7
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		210
					Hansen J	1.000

Tablo 100 Mali Kuruluşlar Sektörü Özkaynak Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROE (TRY) (MALİ KURULUŞLAR)						
Değişken			**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROE(-1)			0.1366	0.0550	2.4800	0.0130
DTA			0.0224	0.0098	2.2800	0.0220
TDE			0.0000	0.0027	0.0100	0.9900
SUSIND			-0.8141	1.8410	-0.4400	0.6580
SUSIND*DTA			0.0391	0.1265	0.3100	0.7570
SUSIND*TDE			0.3210	0.0183	17.5000	0.0000
AR(1):	0.086	**AR(2):**	0.624	**Dönem Sayısı (en çok):**		46
Araç Sayısı		13		**İşletme Sayısı:**		90
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		3114
					Hansen J	0.627

Tablo 101 Teknoloji Sektörü Özkaynak Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROE (TRY) (TEKNOLOJİ)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROE(-1)				0.2637	0.7400	0.3600	0.7220
DTA				0.0321	0.0296	1.0800	0.2790
TDE				0.7169	0.6519	1.1000	0.2710
SUSIND				816.4469	3502.7880	0.2300	0.8160
SUSIND*DTA				-3.2043	12.9897	-0.2500	0.8050
SUSIND*TDE				-654.6592	2879.1110	-0.2300	0.8200
AR(1):	0.762	**AR(2):**	0.840	**Dönem Sayısı (en çok):**			46
Araç Sayısı		13		**İşletme Sayısı:**			19
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**			576
						Hansen J	0.370

Tablo 102 Toptan ve Perakende Ticaret Sektörü Özkaynak Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROE (TRY) (TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROE(-1)				-0.1175	0.0566	-2.0700	0.0380
DTA				0.0822	0.1995	0.4100	0.6800
TDE				0.4380	0.7349	0.6000	0.5510
SUSIND				5128.4680	25065.5700	0.2000	0.8380
SUSIND*DTA				0.1839	3.3812	0.0500	0.9570
SUSIND*TDE				-1745.0910	8386.2980	-0.2100	0.8350
AR(1):	0.605	**AR(2):**	0.839	**Dönem Sayısı (en çok):**			46
Araç Sayısı		13		**İşletme Sayısı:**			16
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**			525
						Hansen J	0.963

Tablo 103 Ulaştırma ve Depolama Sektörü Özkaynak Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROE (TRY) (ULAŞTIRMA VE DEPOLAMA)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROE(-1)				0.3048	0.0844	3.6100	0.0000
DTA				0.1914	0.1358	1.4100	0.1590
TDE				-1.8913	3.0513	-0.6200	0.5350
SUSIND				-30.3131	141.8550	-0.2100	0.8310
SUSIND*DTA				-1.8319	1.0099	-1.8100	0.0700
SUSIND*TDE				22.6743	52.0843	0.4400	0.6630
AR(1):	0.114	**AR(2):**	0.113	**Dönem Sayısı (en çok):**			46
Araç Sayısı		13		**İşletme Sayısı:**			7
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**			212
						Hansen J	0.923

Tablo 104 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Bilgi ve İletişim Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROE (TÜFE TRY) (BİLGİ VE İLETİŞİM)					
Değişken		**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROE(-1)		0.5670	0.5599	1.0100	0.3110
DTA(TÜFE)		0.0350	0.0776	0.4500	0.6520
TDE		1.0483	1.6387	0.6400	0.5220
SUSIND		-	-	-	-
SUSIND*DTA(TÜFE)		-	-	-	-
SUSIND*TDE		-	-	-	-
AR(1): 0.256	**AR(2):** 0.260	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı	7	**İşletme Sayısı:**		4	
Gecikme Sayısı	1 – 2	**Gözlem Sayısı:**		157	
				Hansen J	0.632

Tablo 105 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Elektrik Gaz ve Su Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROE (TÜFE TRY) (ELEKTRİK GAZ VE SU)					
Değişken		**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROE(-1)		0.2519	0.0925	2.7200	0.0060
DTA(TÜFE)		0.0113	0.0258	0.4400	0.6620
TDE		1.6365	0.9382	1.7400	0.0810
SUSIND		10.9602	6.3329	1.7300	0.0840
SUSIND*DTA(TÜFE)		-0.1375	0.2126	-0.6500	0.5180
SUSIND*TDE		-2.2957	2.0448	-1.1200	0.2620
AR(1): 0.027	**AR(2):** 0.566	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı	13	**İşletme Sayısı:**		8	
Gecikme Sayısı	1 – 2	**Gözlem Sayısı:**		196	
				Hansen J	0.996

Tablo 106 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş İmalat Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROE (TÜFE TRY) (İMALAT)					
Değişken		**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROE(-1)		0.0021	0.0324	0.0700	0.9470
DTA(TÜFE)		0.0696	0.0166	4.2000	0.0000
TDE		0.0130	0.0217	0.6000	0.5510
SUSIND		4.8600	0.9333	5.2100	0.0000
SUSIND*DTA(TÜFE)		-0.0395	0.0619	-0.6400	0.5230
SUSIND*TDE		-0.0009	0.0242	-0.0400	0.9710
AR(1): 0.051	**AR(2):** 0.797	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı	146	**İşletme Sayısı:**		140	
Gecikme Sayısı	1 – 2	**Gözlem Sayısı:**		5085	
				Hansen J	0.555

Tablo 107 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş İnşaat ve Bayındırlık Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROE (TÜFE TRY) (İNŞAAT VE BAYINDIRLIK)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROE(-1)				0.0456	0.0631	0.7200	0.4690
DTA(TÜFE)				-0.0041	0.0200	-0.2000	0.8390
TDE				0.0023	0.0164	0.1400	0.8880
SUSIND				-187.5910	122.2314	-1.5300	0.1250
SUSIND*DTA(TÜFE)				-1.9818	0.9214	-2.1500	0.0310
SUSIND*TDE				150.1792	80.5283	1.8600	0.0620
AR(1):	0.126	**AR(2):**	-	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		13		**İşletme Sayısı:**		7	
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		210	
						Hansen J	0.999

Tablo 108 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Mali Kuruluşlar Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROE (TÜFE TRY) (MALİ KURULUŞLAR)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROE(-1)				0.1383	0.0561	2.4700	0.0140
DTA(TÜFE)				0.0193	0.0104	1.8500	0.0640
TDE				0.0009	0.0032	0.3000	0.7670
SUSIND				-0.8511	1.6390	-0.5200	0.6040
SUSIND*DTA(TÜFE)				0.0700	0.1383	0.5100	0.6130
SUSIND*TDE				0.3214	0.0179	17.9100	0.0000
AR(1):	0.085	**AR(2):**	0.634	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		13		**İşletme Sayısı:**		90	
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		3114	
						Hansen J	0.472

Tablo 109 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Teknoloji Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROE (TÜFE TRY) (TEKNOLOJİ)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROE(-1)				0.3164	0.9060	0.3500	0.7270
DTA(TÜFE)				0.0191	0.0222	0.8600	0.3900
TDE				0.8490	0.7091	1.2000	0.2310
SUSIND				1025.2740	4128.7130	0.2500	0.8040
SUSIND*DTA(TÜFE)				-3.4498	13.3115	-0.2600	0.7960
SUSIND*TDE				-863.1701	3527.1930	-0.2400	0.8070
AR(1):	0.762	**AR(2):**	0.813	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		13		**İşletme Sayısı:**		19	
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		576	
						Hansen J	0.405

Tablo 110 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Toptan ve Perakende Ticaret Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROE (TÜFE TRY) (TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET)					
Değişken		**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROE(-1)		-0.1165	0.0565	-2.0600	0.0390
DTA(TÜFE)		0.0438	0.1309	0.3300	0.7380
TDE		0.3678	0.6034	0.6100	0.5420
SUSIND		2250.7150	21178.3200	0.1100	0.9150
SUSIND*DTA(TÜFE)		1.2274	4.0859	0.3000	0.7640
SUSIND*TDE		-783.5827	7074.1160	-0.1100	0.9120
AR(1): 0.383	**AR(2):** 0.928	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı	13	**İşletme Sayısı:**		16	
Gecikme Sayısı	1 – 2	**Gözlem Sayısı:**		525	
				Hansen J	0.965

Tablo 111 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Ulaştırma ve Depolama Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROE (TÜFE TRY) (ULAŞTIRMA VE DEPOLAMA)					
Değişken		**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROE(-1)		0.2940	0.0872	3.3700	0.0010
DTA(TÜFE)		0.1375	0.0821	1.6700	0.0940
TDE		-1.9270	2.9846	-0.6500	0.5190
SUSIND		-32.5889	136.1188	-0.2400	0.8110
SUSIND*DTA(TÜFE)		-1.6496	0.5044	-3.2700	0.0010
SUSIND*TDE		22.3265	48.0513	0.4600	0.6420
AR(1): 0.121	**AR(2):** 0.117	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı	13	**İşletme Sayısı:**		7	
Gecikme Sayısı	1 – 2	**Gözlem Sayısı:**		212	
				Hansen J	0.932

Tablo 112 Amerikan Doları Cinsinden Bilgi ve İletişim Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROE (USD) (BİLGİ VE İLETİŞİM)					
Değişken		**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROE(-1)		0.3754	0.4069	0.9200	0.3560
DTA((USD))		-0.0039	0.0383	-0.1000	0.9190
TDE		-2.6222	6.6787	-0.3900	0.6950
SUSIND		-	-	-	-
SUSIND*DTA((USD))		-	-	-	-
SUSIND*TDE		-	-	-	-
AR(1): 0.266	**AR(2):** 0.287	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı	7	**İşletme Sayısı:**		4	
Gecikme Sayısı	1 – 2	**Gözlem Sayısı:**		157	
				Hansen J	0.848

Tablo 113 Amerikan Doları Cinsinden Elektrik Gaz ve Su Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROE (USD) (ELEKTRİK GAZ VE SU)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROE(-1)				0.3801	0.1109	3.4300	0.0010
DTA((USD))				-0.0295	0.0052	-5.6500	0.0000
TDE				0.1884	0.8397	0.2200	0.8230
SUSIND				24.1260	12.6275	1.9100	0.0560
SUSIND*DTA((USD))				-0.0901	0.2247	-0.4000	0.6880
SUSIND*TDE				-1.4654	0.9834	-1.4900	0.1360
AR(1):	0.007	**AR(2):**	0.958	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		13		**İşletme Sayısı:**		8	
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		196	
						Hansen J	0.989

Tablo 114 Amerikan Doları Cinsinden İmalat Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROE (USD) (İMALAT)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROE(-1)				0.0026	0.0325	0.0800	0.9360
DTA((USD))				0.0075	0.0157	0.4800	0.6330
TDE				0.0151	0.0234	0.6500	0.5180
SUSIND				5.4747	1.0272	5.3300	0.0000
SUSIND*DTA((USD))				-0.0034	0.0468	-0.0700	0.9420
SUSIND*TDE				-0.0052	0.0239	-0.2200	0.8280
AR(1):	0.051	**AR(2):**	0.810	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		146		**İşletme Sayısı:**		140	
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		5085	
						Hansen J	0.650

Tablo 115 Amerikan Doları Cinsinden İnşaat ve Bayındırlık Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROE (USD) (İNŞAAT VE BAYINDIRLIK)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROE(-1)				-0.0154	0.2372	-0.07	0.948
DTA((USD))				-0.0034	0.0474	-0.07	0.943
TDE				-0.0070	0.0102	-0.69	0.492
SUSIND				-1428.3540	2097.3120	-0.68	0.496
SUSIND*DTA((USD))				-16.5040	44.3283	-0.37	0.710
SUSIND*TDE				840.0073	1219.3950	0.69	0.491
AR(1):	0.453	**AR(2):**	0.028	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		142		**İşletme Sayısı:**		7	
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		210	
						Hansen J	1.000

Tablo 116 Amerikan Doları Cinsinden Mali Kuruluşlar Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROE (USD) (MALİ KURULUŞLAR)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROE(-1)				0.1477	0.0659	2.2400	0.0250
DTA((USD))				0.0100	0.0120	0.8300	0.4050
TDE				0.0018	0.0037	0.4800	0.6320
SUSIND				3.4242	4.0664	0.8400	0.4000
SUSIND*DTA((USD))				0.0293	0.1523	0.1900	0.8480
SUSIND*TDE				0.3014	0.0185	16.2800	0.0000
AR(1):	0.076	**AR(2):**	0.663	**Dönem Sayısı (en çok):**			46
Araç Sayısı		13		**İşletme Sayısı:**			90
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**			3114
						Hansen J	0.047

Tablo 117 Amerikan Doları Cinsinden Teknoloji Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROE (USD) (TEKNOLOJİ)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROE(-1)				0.0614	0.1223	0.5000	0.6150
DTA((USD))				0.0018	0.0119	0.1500	0.8780
TDE				0.7857	0.8380	0.9400	0.3480
SUSIND				-197.8591	273.2217	-0.7200	0.4690
SUSIND*DTA((USD))				-0.4132	0.6743	-0.6100	0.5400
SUSIND*TDE				202.3050	294.0159	0.6900	0.4910
AR(1):	0.039	**AR(2):**	0.980	**Dönem Sayısı (en çok):**			46
Araç Sayısı		13		**İşletme Sayısı:**			19
Gecikme Sayısı		1 – 4		**Gözlem Sayısı:**			576
						Hansen J	0.544

Tablo 118 Amerikan Doları Cinsinden Toptan ve Perakende Ticaret Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROE (USD) (TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROE(-1)				0.4381	0.4413	0.99	0.321
DTA((USD))				0.0322	0.0522	0.62	0.537
TDE				2.1721	5.5294	0.39	0.694
SUSIND				-1249.7280	2573.3970	-0.49	0.627
SUSIND*DTA((USD))				2.0437	3.7986	0.54	0.591
SUSIND*TDE				228.3922	464.7499	0.49	0.623
AR(1):	0.694	**AR(2):**	0.943	**Dönem Sayısı (en çok):**			46
Araç Sayısı		15		**İşletme Sayısı:**			16
Gecikme Sayısı		1 – 4		**Gözlem Sayısı:**			525
						Hansen J	0.982

Tablo 119 Amerikan Doları Cinsinden Ulaştırma ve Depolama Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Regresyon Sonuçları

ROE (USD) (ULAŞTIRMA VE DEPOLAMA)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
ROE(-1)				1.1224	0.9998	1.1200	0.2620
DTA((USD))				0.0263	0.0315	0.8300	0.4040
TDE				-3.4032	6.5872	-0.5200	0.6050
SUSIND				-301.1228	431.0849	-0.7000	0.4850
SUSIND*DTA((USD))				0.7500	1.7647	0.4300	0.6710
SUSIND*TDE				60.5181	79.0473	0.7700	0.4440
AR(1):	0.519	**AR(2):**	0.523	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		11		**İşletme Sayısı:**		7	
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		212	
						Hansen J	1.000

Tablo 120 Bilgi ve İletişim Sektörü Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları

DOP (TRY) (BİLGİ VE İLETİŞİM)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
DOP(-1)				-0.0030	0.0016	-1.90	0.058
DTA				-0.3865	1.6490	-0.23	0.815
TDE				-1.6071	175.1952	-0.01	0.993
SUSIND				-	-	-	-
SUSIND*DTA				-	-	-	-
SUSIND*TDE				-	-	-	-
AR(1):	0.317	**AR(2):**	0.296	**Dönem Sayısı (en çok):**		44	
Araç Sayısı		7		**İşletme Sayısı:**		4	
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		156	
						Hansen J	0.893

Tablo 121 Elektrik Gaz ve Su Sektörü Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları

DOP (TRY) (ELEKTRİK GAZ VE SU)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
DOP(-1)				0.6443	0.0219	29.48	0.000
DTA				-5.7452	6.4758	-0.89	0.375
TDE				113.9083	105.1604	1.08	0.279
SUSIND				-174.9962	484.8280	-0.36	0.718
SUSIND*DTA				19.8443	12.1723	1.63	0.103
SUSIND*TDE				-171.4139	235.2391	-0.73	0.466
AR(1):	0.175	**AR(2):**	0.351	**Dönem Sayısı (en çok):**		43	
Araç Sayısı		13		**İşletme Sayısı:**		8	
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		183	
						Hansen J	0.887

Tablo 122 İmalat Sektörü Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları

DOP (TRY) (İMALAT)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
DOP(-1)				-0.0013	0.0002	-7.98	0.000
DTA				1.8185	2.3856	0.76	0.446
TDE				2.2008	2.4961	0.88	0.378
SUSIND				6.2157	44.8620	0.14	0.890
SUSIND*DTA				-1.3304	4.0903	-0.33	0.745
SUSIND*TDE				-2.5497	2.4700	-1.03	0.302
AR(1):	0.285	**AR(2):**	0.352	**Dönem Sayısı (en çok):**		44	
Araç Sayısı		13		**İşletme Sayısı:**		142	
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		4951	
						Hansen J	0.688

Tablo 123 İnşaat ve Bayındırlık Sektörü Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları

DOP (TRY) (İNŞAAT VE BAYINDIRLIK)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
DOP(-1)				0.0100	0.0039	2.57	0.010
DTA				-0.0855	1.8127	-0.05	0.962
TDE				-0.1114	2.3801	-0.05	0.963
SUSIND				-23897.9800	173953.5000	-0.14	0.891
SUSIND*DTA				384.1115	768.8169	0.50	0.617
SUSIND*TDE				15428.7700	114105.9000	0.14	0.892
AR(1):	0.766	**AR(2):**	0.704	**Dönem Sayısı (en çok):**		44	
Araç Sayısı		13		**İşletme Sayısı:**		7	
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		208	
						Hansen J	0.995

Tablo 124 Mali Kuruluşlar Sektörü Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları

DOP (TRY) (MALİ KURULUŞLAR)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
DOP(-1)				-0.0012	0.0046	-0.27	0.789
DTA				4.8981	2.5111	1.95	0.051
TDE				0.0355	0.4284	0.08	0.934
SUSIND				1117.3000	1163.1090	0.96	0.337
SUSIND*DTA				-26.5653	45.5214	-0.58	0.560
SUSIND*TDE				-4.6108	6.9621	-0.66	0.508
AR(1):	0.068	**AR(2):**	0.396	**Dönem Sayısı (en çok):**		44	
Araç Sayısı		15		**İşletme Sayısı:**		91	
Gecikme Sayısı		1 – 4		**Gözlem Sayısı:**		3021	
						Hansen J	0.198

Tablo 125 Teknoloji Sektörü Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları

DOP (TRY) (TEKNOLOJİ)						
Değişken			**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
DOP(-1)			-0.0054	0.0005	-9.84	0.000
DTA			6.2323	7.4372	0.84	0.402
TDE			-0.5075	19.5827	-0.03	0.979
SUSIND			-483.0115	209163.0000	0.00	0.998
SUSIND*DTA			3.5608	842.5644	0.00	0.997
SUSIND*TDE			-609.4649	166199.9000	0.00	0.997
AR(1):	0.316	**AR(2):**	0.314	**Dönem Sayısı (en çok):**		44
Araç Sayısı		13		**İşletme Sayısı:**		18
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		564
					Hansen J	0.795

Tablo 126 Toptan ve Perakende Ticaret Sektörü Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları

DOP (TRY) (TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET)						
Değişken			**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
DOP(-1)			0.0088	0.0161	0.54	0.586
DTA			0.4097	0.5114	0.80	0.423
TDE			-2.7232	2.9429	-0.93	0.355
SUSIND			20025.1200	47608.7400	0.42	0.674
SUSIND*DTA			-10.6207	13.9391	-0.76	0.446
SUSIND*TDE			-6343.7690	15874.0300	-0.40	0.689
AR(1):	0.257	**AR(2):**	0.740	**Dönem Sayısı (en çok):**		44
Araç Sayısı		15		**İşletme Sayısı:**		16
Gecikme Sayısı		1 – 4		**Gözlem Sayısı:**		514
					Hansen J	0.587

Tablo 127 Ulaştırma ve Depolama Sektörü Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları

DOP (TRY) (ULAŞTIRMA VE DEPOLAMA)						
Değişken			**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
DOP(-1)			0.1054	0.0571	1.84	0.065
DTA			-1.2201	2.3580	-0.52	0.605
TDE			-95.6643	94.6723	-1.01	0.312
SUSIND			-1252.3610	786.1314	-1.59	0.111
SUSIND*DTA			-30.4891	27.5435	-1.11	0.268
SUSIND*TDE			996.3145	783.6697	1.27	0.204
AR(1):	0.186	**AR(2):**	0.220	**Dönem Sayısı (en çok):**		44
Araç Sayısı		13		**İşletme Sayısı:**		7
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		209
					Hansen J	0.986

Tablo 128 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Bilgi ve İletişim Sektörü Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları

DOP (TRY)(TÜFE) (BİLGİ VE İLETİŞİM)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
DOP(TÜFE)(-1)				-0.0539	0.1416	-0.38	0.703
DTA(TÜFE)				0.3267	10.0139	0.03	0.974
TDE				180.2479	110.5437	1.63	0.103
SUSIND				-	-	-	-
SUSIND*DTA(TÜFE)				-	-	-	-
SUSIND*TDE				-	-	-	-
AR(1):	0.347	**AR(2):**	0.286	**Dönem Sayısı (en çok):**		44	
Araç Sayısı		9		**İşletme Sayısı:**		4	
Gecikme Sayısı		1 – 4		**Gözlem Sayısı:**		149	
						Hansen J	0.982

Tablo 129 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Elektrik Gaz ve Su Sektörü Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları

DOP (TRY) (TÜFE) (ELEKTRİK GAZ VE SU)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
DOP(TÜFE)(-1)				0.6227	0.0257	24.22	0.000
DTA(TÜFE)				6.0429	6.1987	0.97	0.330
TDE				-62.7259	100.4717	-0.62	0.530
SUSIND				-920.4254	1791.5250	-0.51	0.600
SUSIND*DTA(TÜFE)				11.2357	27.3322	0.41	0.680
SUSIND*TDE				545.2302	992.5986	0.55	0.580
AR(1):	0.310	**AR(2):**	0.724	**Dönem Sayısı (en çok):**		44	
Araç Sayısı		13		**İşletme Sayısı:**		7	
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		182	
						Hansen J	0.996

Tablo 130 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş İmalat Sektörü Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları

DOP (TÜFE) (İMALAT)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
DOP(TÜFE)(-1)				-0.0016	0.0006	-2.92	0.000
DTA(TÜFE)				6.2950	6.0108	1.05	0.290
TDE				2.1636	2.9868	0.72	0.460
SUSIND				-12.5751	28.4353	-0.44	0.650
SUSIND*DTA(TÜFE)				-5.4559	5.9404	-0.92	0.350
SUSIND*TDE				-2.1189	2.7664	-0.77	0.440
AR(1):	0.284	**AR(2):**	0.362	**Dönem Sayısı (en çok):**		44	
Araç Sayısı		13		**İşletme Sayısı:**		138	
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		4796	
						Hansen J	0.689

Tablo 131 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş İnşaat ve Bayındırlık Sektörü Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları

DOP (TRY TÜFE) (İNŞAAT VE BAYINDIRLIK)						
Değişken			**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
DOP(TÜFE)(-1)			0.0138	0.0073	1.90	0.050
DTA(TÜFE)			-0.1311	1.8759	-0.07	0.940
TDE			0.0894	2.0031	0.04	0.960
SUSIND			-7951.6710	58032.1300	-0.14	0.890
SUSIND*DTA(TÜFE)			-483.7327	925.2278	-0.52	0.600
SUSIND*TDE			8409.0420	40679.6300	0.21	0.830
AR(1):	0.647	**AR(2):**	0.553	**Dönem Sayısı (en çok):**		43
Araç Sayısı	13			**İşletme Sayısı:**		7
Gecikme Sayısı	1 – 2			**Gözlem Sayısı:**		200
					Hansen J	0.993

Tablo 132 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Mali Kuruluşlar Sektörü Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları

DOP (TRY TÜFE) (MALİ KURULUŞLAR)						
Değişken			**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
DOP(TÜFE)(-1)			-0.0048	0.0052	-0.92	0.350
DTA(TÜFE)			-21.7325	11.9404	-1.82	0.060
TDE			0.4504	1.1119	0.41	0.680
SUSIND			647.8805	1140.1380	0.57	0.570
SUSIND*DTA(TÜFE)			11.4193	31.8562	0.36	0.720
SUSIND*TDE			-2.1362	7.2492	-0.29	0.760
AR(1):	0.135	**AR(2):**	0.473	**Dönem Sayısı (en çok):**		44
Araç Sayısı	15			**İşletme Sayısı:**		90
Gecikme Sayısı	1 – 4			**Gözlem Sayısı:**		2897
					Hansen J	0.191

Tablo 133 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Teknoloji Sektörü Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları

DOP (TRY TÜFE) (TEKNOLOJİ)						
Değişken			**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
DOP(TÜFE)(-1)			-0.0052	0.0003	-16.35	0.000
DTA(TÜFE)			2.0443	1.3378	1.53	0.120
TDE			-2.6952	34.5475	-0.08	0.930
SUSIND			-74886.5700	98831.6000	-0.76	0.440
SUSIND*DTA(TÜFE)			251.0057	322.3173	0.78	0.430
SUSIND*TDE			62837.1300	83985.3500	0.75	0.450
AR(1):	0.307	**AR(2):**	0.141	**Dönem Sayısı (en çok):**		46
Araç Sayısı	15			**İşletme Sayısı:**		19
Gecikme Sayısı	1 – 4			**Gözlem Sayısı:**		544
					Hansen J	0.918

Tablo 134 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Toptan ve Perakende Ticaret Sektörü Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları

DOP (TRY TÜFE) (TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
DOP(TÜFE)(-1)				0.0143	0.0251	0.57	0.570
DTA(TÜFE)				0.7410	0.9071	0.82	0.410
TDE				-1.6813	6.1135	-0.28	0.780
SUSIND				5394.1290	29730.6800	0.18	0.850
SUSIND*DTA(TÜFE)				0.4225	31.4252	0.01	0.980
SUSIND*TDE				-1762.5820	10633.1300	-0.17	0.860
AR(1):	0.259	**AR(2):**	0.652	**Dönem Sayısı (en çok):**		44	
Araç Sayısı		15		**İşletme Sayısı:**		16	
Gecikme Sayısı		1 – 4		**Gözlem Sayısı:**		495	
						Hansen J	0.448

Tablo 135 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Ulaştırma ve Depolama Sektörü Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları

DOP (TRY TÜFE) (ULAŞTIRMA VE DEPOLAMA)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
DOP(TÜFE)(-1)				0.0080	0.0858	0.09	0.920
DTA(TÜFE)				-2.9804	2.2357	-1.33	0.180
TDE				52.2489	38.1073	1.37	0.170
SUSIND				14740.6000	13831.0400	1.07	0.280
SUSIND*DTA(TÜFE)				73.5541	54.5208	1.35	0.170
SUSIND*TDE				-4342.3370	3561.7080	-1.22	0.220
AR(1):	0.180	**AR(2):**	0.206	**Dönem Sayısı (en çok):**		43	
Araç Sayısı		13		**İşletme Sayısı:**		7	
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		196	
						Hansen J	1.000

Tablo 136 Amerikan Doları Cinsinden Bilgi ve İletişim Sektörü Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları

DOP (USD) (BİLGİ VE İLETİŞİM)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
DOP(USD)(-1)				0.0137	0.0902	0.15	0.879
DTA((USD))				1.1693	7.5378	0.16	0.877
TDE				-57.7731	194.8621	-0.30	0.767
SUSIND				-	-	-	-
SUSIND*DTA((USD))				-	-	-	-
SUSIND*TDE				-	-	-	-
AR(1):	0.327	**AR(2):**	0.294	**Dönem Sayısı (en çok):**		43	
Araç Sayısı		7		**İşletme Sayısı:**		4	
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		149	
						Hansen J	0.892

Tablo 137 Amerikan Doları Cinsinden Elektrik Gaz ve Su Sektörü Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları

DOP (USD) (ELEKTRİK GAZ VE SU)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
DOP(USD)(-1)				0.6317	0.0551	11.46	0.000
DTA((USD))				0.8711	1.0623	0.82	0.412
TDE				-160.6798	308.7486	-0.52	0.603
SUSIND				215.6533	745.5641	0.29	0.772
SUSIND*DTA((USD))				6.6365	13.6280	0.49	0.626
SUSIND*TDE				161.8648	320.7634	0.50	0.614
AR(1):	0.199	**AR(2):**	0.472	**Dönem Sayısı (en çok):**		44	
Araç Sayısı	13			**İşletme Sayısı:**		7	
Gecikme Sayısı	1 – 2			**Gözlem Sayısı:**		182	
						Hansen J	0.996

Tablo 138 Amerikan Doları Cinsinden İmalat Sektörü Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları

DOP (USD) (İMALAT)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
DOP(USD)(-1)				-0.0001	0.0007	-0.11	0.909
DTA((USD))				13.2483	20.7208	0.64	0.523
TDE				2.3472	7.3609	0.32	0.750
SUSIND				-27.3852	1480.1150	-0.02	0.985
SUSIND*DTA((USD))				-14.4042	26.3616	-0.55	0.585
SUSIND*TDE				-2.5750	8.8057	-0.29	0.770
AR(1):	0.284	**AR(2):**	0.629	**Dönem Sayısı (en çok):**		44	
Araç Sayısı	138			**İşletme Sayısı:**		138	
Gecikme Sayısı	1 – 2			**Gözlem Sayısı:**		4796	
						Hansen J	0.374

Tablo 139 Amerikan Doları Cinsinden İnşaat ve Bayındırlık Sektörü Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları

DOP (USD) (İNŞAAT VE BAYINDIRLIK)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
DOP(USD)(-1)				0.0154	0.0049	3.12	0.002
DTA((USD))				-0.2595	1.8891	-0.14	0.891
TDE				0.4593	2.1772	0.21	0.833
SUSIND				44808.9900	67966.8000	0.66	0.510
SUSIND*DTA((USD))				400.2734	1201.8840	0.33	0.739
SUSIND*TDE				-26425.9300	40110.4700	-0.66	0.510
AR(1):	0.397	**AR(2):**	0.159	**Dönem Sayısı (en çok):**		43	
Araç Sayısı	13			**İşletme Sayısı:**		7	
Gecikme Sayısı	1 – 2			**Gözlem Sayısı:**		200	
						Hansen J	0.957

Tablo 140 Amerikan Doları Cinsinden Mali Kuruluşlar Sektörü Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları

DOP (USD) (MALİ KURULUŞLAR)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
DOP(USD)(-1)				0.0014	0.0050	0.27	0.788
DTA((USD))				-20.2433	10.7056	-1.89	0.059
TDE				-0.2323	0.4389	-0.53	0.597
SUSIND				426.1978	499.1612	0.85	0.393
SUSIND*DTA((USD))				18.0985	16.4796	1.10	0.272
SUSIND*TDE				-0.8736	4.3188	-0.20	0.840
AR(1):	0.166	**AR(2):**	0.676	**Dönem Sayısı (en çok):**		44	
Araç Sayısı		13		**İşletme Sayısı:**		90	
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		2897	
						Hansen J	0.458

Tablo 141 Amerikan Doları Cinsinden Teknoloji Sektörü Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları

DOP (USD) (TEKNOLOJİ)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
DOP(USD)(-1)				-0.0031	0.0018	-1.73	0.084
DTA((USD))				-7.3856	10.5577	-0.70	0.484
TDE				6.4317	36.4971	0.18	0.860
SUSIND				-782.8912	36544.7800	-0.02	0.983
SUSIND*DTA((USD))				-4.1907	50.9720	-0.08	0.934
SUSIND*TDE				2570.9540	33563.5800	0.08	0.939
AR(1):	0.316	**AR(2):**	0.324	**Dönem Sayısı (en çok):**		44	
Araç Sayısı		15		**İşletme Sayısı:**		19	
Gecikme Sayısı		1 – 4		**Gözlem Sayısı:**		544	
						Hansen J	0.181

Tablo 142 Amerikan Doları Cinsinden Toptan ve Perakende Ticaret Sektörü Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları

DOP (USD) (TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
DOP(USD)(-1)				0.0136	0.0173	0.79	0.431
DTA((USD))				-0.1723	0.4021	-0.43	0.668
TDE				-0.3197	3.2531	-0.10	0.922
SUSIND				15767.9100	23033.3400	0.68	0.494
SUSIND*DTA((USD))				31.1408	47.5441	0.65	0.512
SUSIND*TDE				-5278.0420	7917.7150	-0.67	0.505
AR(1):	0.247	**AR(2):**	0.625	**Dönem Sayısı (en çok):**		44	
Araç Sayısı		15		**İşletme Sayısı:**		16	
Gecikme Sayısı		1 – 4		**Gözlem Sayısı:**		495	
						Hansen J	0.588

Tablo 143 Amerikan Doları Cinsinden Ulaştırma ve Depolama Sektörü Net Faaliyet Kârı Değişim Oranı Regresyon Sonuçları

DOP (USD) (ULAŞTIRMA VE DEPOLAMA)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
DOP(USD)(-1)				0.1579	0.0899	1.76	0.079
DTA((USD))				1.1134	0.6646	1.68	0.094
TDE				-15.4149	31.7311	-0.49	0.627
SUSIND				9530.7140	20925.1000	0.46	0.649
SUSIND*DTA((USD))				-30.0501	50.7205	-0.59	0.554
SUSIND*TDE				-1825.2990	3856.1920	-0.47	0.636
AR(1):	0.115	**AR(2):**	0.197	**Dönem Sayısı (en çok):**		43	
Araç Sayısı		13		**İşletme Sayısı:**		7	
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		196	
						Hansen J	0.987

Tablo 144 Bilgi ve İletişim Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

SEKROE (TRY) (BİLGİ VE İLETİŞİM)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
SEKROE(-1)				0.5519	0.4002	1.38	0.168
DTA				0.0118	0.0420	0.28	0.779
TDE				0.1480	2.6917	0.05	0.956
SUSIND				-	-	-	-
SUSIND*DTA				-	-	-	-
SUSIND*TDE				-	-	-	-
AR(1):	0.159	**AR(2):**	0.162	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		7		**İşletme Sayısı:**		4	
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		157	
						Hansen J	0.574

Tablo 145 Elektrik Gaz ve Su Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

SEKROE (TRY) (ELEKTRİK GAZ VE SU)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
SEKROE(-1)				0.5133	0.0229	22.43	0.000
DTA				-0.2880	0.4001	-0.72	0.472
TDE				2.5631	5.8785	0.44	0.663
SUSIND				191.4234	259.7708	0.74	0.461
SUSIND*DTA				-1.5207	2.2694	-0.67	0.503
SUSIND*TDE				-72.0308	106.5769	-0.68	0.499
AR(1):	0.421	**AR(2):**	0.249	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		13		**İşletme Sayısı:**		8	
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		196	
						Hansen J	0.864

Tablo 146 İmalat Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

SEKROE (İMALAT)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
SEKROE(-1)				0.0008	0.0323	0.02	0.981
DTA				0.0278	0.0140	1.99	0.047
TDE				0.0092	0.0177	0.52	0.603
SUSIND				0.3503	0.9578	0.37	0.715
SUSIND*DTA				-0.0133	0.0420	-0.32	0.751
SUSIND*TDE				0.0011	0.0178	0.06	0.949
AR(1):	0.049	**AR(2):**	0.815	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		146		**İşletme Sayısı:**		140	
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		5082	
						Hansen J	0.621

Tablo 147 İnşaat ve Bayındırlık Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

SEKROE (TRY) (İNŞAAT VE BAYINDIRLIK)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
SEKROE(-1)				0.1814	0.0579	3.13	0.002
DTA				-0.0181	0.0144	-1.25	0.210
TDE				-0.0070	0.0055	-1.27	0.204
SUSIND				-328.0273	621.5024	-0.53	0.598
SUSIND*DTA				-0.7781	1.3234	-0.59	0.557
SUSIND*TDE				202.1343	388.2365	0.52	0.603
AR(1):	0.289	**AR(2):**	0.568	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		13		**İşletme Sayısı:**		7	
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		210	
						Hansen J	0.995

Tablo 148 Mali Kuruluşlar Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

SEKROE (TRY) (MALİ KURULUŞLAR)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
SEKROE(-1)				0.1182	0.0517	2.29	0.022
DTA				0.0085	0.0098	0.87	0.384
TDE				-0.0007	0.0032	-0.22	0.827
SUSIND				-0.3880	2.8469	-0.14	0.892
SUSIND*DTA				0.0337	0.1530	0.22	0.825
SUSIND*TDE				0.3173	0.0182	17.44	0.000
AR(1):	0.075	**AR(2):**	0.593	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		13		**İşletme Sayısı:**		90	
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		3114	
						Hansen J	0.285

Tablo 149 Teknoloji Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

SEKROE (TRY) (TEKNOLOJİ)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
SEKROE(-1)				0.1227	0.1304	0.94	0.347
DTA				0.0016	0.0223	0.07	0.943
TDE				-0.0252	0.0770	-0.33	0.743
SUSIND				-658.9005	1329.9620	-0.50	0.620
SUSIND*DTA				2.3626	4.9201	0.48	0.631
SUSIND*TDE				545.2242	1096.4740	0.50	0.619
AR(1):	0.489	**AR(2):**	0.584	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		13		**İşletme Sayısı:**		19	
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		576	
						Hansen J	0.694

Tablo 150 Toptan ve Perakende Ticaret Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

SEKROE (TRY) (TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
SEKROE(-1)				-0.1463	0.0217	-6.75	0.000
DTA				0.0000	0.2082	0.00	1.000
TDE				0.4027	0.3238	1.24	0.214
SUSIND				468.7920	1419.6960	0.33	0.741
SUSIND*DTA				-1.8116	1.6525	-1.10	0.273
SUSIND*TDE				-121.0302	518.8656	-0.23	0.816
AR(1):	0.261	**AR(2):**	0.194	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		15		**İşletme Sayısı:**		16	
Gecikme Sayısı		1 – 4		**Gözlem Sayısı:**		525	
						Hansen J	0.815

Tablo 151 Ulaştırma ve Depolama Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

SEKROE (TRY) (ULAŞTIRMA VE DEPOLAMA)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
SEKROE(-1)				0.3132	0.1354	2.31	0.021
DTA				-0.0357	0.0647	-0.55	0.581
TDE				-0.8189	0.4234	-1.93	0.053
SUSIND				-8.6595	27.8192	-0.31	0.756
SUSIND*DTA				0.1191	0.3099	0.38	0.701
SUSIND*TDE				4.2531	7.1136	0.60	0.550
AR(1):	0.116	**AR(2):**	0.105	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		13		**İşletme Sayısı:**		7	
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		212	
						Hansen J	0.925

Tablo 152 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Bilgi ve İletişim Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

SEKROE (TÜFE TRY) (BİLGİ VE İLETİŞİM)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
SEKROE(-1)				0.5411	0.3251	1.66	0.096
DTA(TÜFE)				0.0111	0.0436	0.25	0.799
TDE				0.2186	2.4685	0.09	0.929
SUSIND				-	-	-	-
SUSIND*DTA(TÜFE)				-	-	-	-
SUSIND*TDE				-	-	-	-
AR(1):	0.153	**AR(2):**	0.160	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		7		**İşletme Sayısı:**		4	
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		157	
						Hansen J	0.611

Tablo 153 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Elektrik Gaz ve Su Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

SEKROE (TÜFE TRY) (ELEKTRİK GAZ VE SU)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
SEKROE(-1)				0.5117	0.0199	25.72	0.000
DTA(TÜFE)				-0.0651	0.0868	-0.75	0.450
TDE				-0.7730	0.8360	-0.92	0.350
SUSIND				-1.3194	4.0542	-0.33	0.740
SUSIND*DTA(TÜFE)				0.1301	0.2280	0.57	0.560
SUSIND*TDE				1.3157	0.8372	1.57	0.110
AR(1):	0.034	**AR(2):**	0.052	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		13		**İşletme Sayısı:**		8	
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		196	
						Hansen J	0.799

Tablo 154 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş İmalat Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

SEKROE (TÜFE TRY) (İMALAT)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
SEKROE(-1)				0.0008	0.0322	0.02	0.980
DTA(TÜFE)				0.0333	0.0145	2.30	0.020
TDE				0.0091	0.0175	0.52	0.600
SUSIND				0.3829	0.9368	0.41	0.680
SUSIND*DTA(TÜFE)				-0.0137	0.0480	-0.29	0.770
SUSIND*TDE				0.0019	0.0179	0.11	0.910
AR(1):	0.049	**AR(2):**	0.814	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		146		**İşletme Sayısı:**		140	
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		5085	
						Hansen J	0.612

Tablo 155 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş İnşaat ve Bayındırlık Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

SEKROE (TÜFE TRY) (İNŞAAT VE BAYINDIRLIK)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
SEKROE(-1)				0.0678	0.1856	0.37	0.710
DTA(TÜFE)				-0.0146	0.0163	-0.90	0.360
TDE				-0.0078	0.0084	-0.92	0.350
SUSIND				-354.6360	1569.9170	-0.23	0.820
SUSIND*DTA(TÜFE)				-1.1692	6.3470	-0.18	0.850
SUSIND*TDE				223.8555	973.6485	0.23	0.810
AR(1):	0.473	**AR(2):**	0.820	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		142		**İşletme Sayısı:**		7	
Gecikme Sayısı		1 – 4		**Gözlem Sayısı:**		210	
						Hansen J	1.000

Tablo 156 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Mali Kuruluşlar Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

SEKROE (TÜFE TRY) (MALİ KURULUŞLAR)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
SEKROE(-1)				0.1245	0.0357	3.49	0.000
DTA(TÜFE)				0.0125	0.0082	1.52	0.120
TDE				-0.0003	0.0031	-0.11	0.910
SUSIND				-0.3283	2.0582	-0.16	0.870
SUSIND*DTA(TÜFE)				0.0483	0.1570	0.31	0.750
SUSIND*TDE				0.3162	0.0144	21.99	0.000
AR(1):	0.067	**AR(2):**	0.618	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		15		**İşletme Sayısı:**		90	
Gecikme Sayısı		1 – 4		**Gözlem Sayısı:**		3114	
						Hansen J	0.305

Tablo 157 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Teknoloji Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

SEKROE (TÜFE TRY) (TEKNOLOJİ)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
SEKROE(-1)				0.1233	0.1172	1.05	0.290
DTA(TÜFE)				0.0013	0.0172	0.08	0.940
TDE				-0.0162	0.0661	-0.25	0.800
SUSIND				-538.1864	916.5384	-0.59	0.550
SUSIND*DTA(TÜFE)				1.6217	2.9460	0.55	0.580
SUSIND*TDE				466.8424	784.7592	0.59	0.550
AR(1):	0.334	**AR(2):**	0.491	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		13		**İşletme Sayısı:**		19	
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		576	
						Hansen J	0.709

Tablo 158 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Toptan ve Perakende Ticaret Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

SEKROE (TÜFE TRY) (TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
SEKROE(-1)				-0.1426	0.0211	-6.74	0.000
DTA(TÜFE)				-0.0165	0.2092	-0.08	0.930
TDE				0.4423	0.3146	1.41	0.160
SUSIND				831.2474	1605.7200	0.52	0.600
SUSIND*DTA(TÜFE)				-1.2956	1.9348	-0.67	0.500
SUSIND*TDE				-260.9073	581.5385	-0.45	0.650
AR(1):	0.250	**AR(2):**	0.250	**Dönem Sayısı (en çok):**			46
Araç Sayısı		15		**İşletme Sayısı:**			16
Gecikme Sayısı		1 – 4		**Gözlem Sayısı:**			525
						Hansen J	0.791

Tablo 159 TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Ulaştırma ve Depolama Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

SEKROE (TÜFE TRY) (ULAŞTIRMA VE DEPOLAMA)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
SEKROE(-1)				0.3091	0.1380	2.24	0.020
DTA(TÜFE)				-0.0415	0.0656	-0.63	0.520
TDE				-1.0244	0.4238	-2.42	0.010
SUSIND				5.1742	19.7399	0.26	0.790
SUSIND*DTA(TÜFE)				0.1228	0.2905	0.42	0.670
SUSIND*TDE				2.9943	6.5101	0.46	0.640
AR(1):	0.118	**AR(2):**	0.097	**Dönem Sayısı (en çok):**			46
Araç Sayısı		13		**İşletme Sayısı:**			7
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**			212
						Hansen J	0.925

Tablo 160 Amerikan Doları Cinsinden Bilgi ve İletişim Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

SEKROE (USD) (BİLGİ VE İLETİŞİM)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
SEKROE(-1)				0.4784	0.1966	2.43	0.015
DTA((USD))				0.0061	0.0352	0.17	0.862
TDE				0.2933	2.1699	0.14	0.892
SUSIND				-	-	-	-
SUSIND*DTA((USD))				-	-	-	-
SUSIND*TDE				-	-	-	-
AR(1):	0.157	**AR(2):**	0.166	**Dönem Sayısı (en çok):**			46
Araç Sayısı		7		**İşletme Sayısı:**			4
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**			157
						Hansen J	0.699

Tablo 161 Amerikan Doları Cinsinden Elektrik Gaz ve Su Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

SEKROE (USD) (ELEKTRİK GAZ VE SU)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
SEKROE(-1)				0.5193	0.0288	18.04	0.000
DTA((USD))				-0.0054	0.2550	-0.02	0.983
TDE				-0.1422	2.3770	-0.06	0.952
SUSIND				-43.6636	205.8896	-0.21	0.832
SUSIND*DTA((USD))				0.5123	1.6878	0.30	0.761
SUSIND*TDE				5.9773	34.8488	0.17	0.864
AR(1):	0.170	**AR(2):**	0.05	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		15		**İşletme Sayısı:**		8	
Gecikme Sayısı		1 – 4		**Gözlem Sayısı:**		196	
					Hansen J	0.910	

Tablo 162 Amerikan Doları Cinsinden İmalat Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

SEKROE (USD) (İMALAT)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
SEKROE(-1)				0.0009	0.0323	0.03	0.977
DTA((USD))				0.0268	0.0147	1.83	0.068
TDE				0.0098	0.0181	0.54	0.589
SUSIND				0.6545	1.0980	0.60	0.551
SUSIND*DTA((USD))				0.0076	0.0440	0.17	0.863
SUSIND*TDE				0.0031	0.0179	0.17	0.863
AR(1):	0.050	**AR(2):**	0.817	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		146		**İşletme Sayısı:**		140	
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		5085	
					Hansen J	0.581	

Tablo 163 Amerikan Doları Cinsinden İnşaat ve Bayındırlık Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

SEKROE (USD) (İNŞAAT VE BAYINDIRLIK)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
SEKROE(-1)				0.2165	0.0345	6.27	0.000
DTA((USD))				-0.0190	0.0129	-1.47	0.141
TDE				-0.0094	0.0066	-1.42	0.155
SUSIND				-846.0558	774.5927	-1.09	0.275
SUSIND*DTA((USD))				-3.9526	4.0000	-0.99	0.323
SUSIND*TDE				505.2022	462.7110	1.09	0.275
AR(1):	0.042	**AR(2):**	-	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		15		**İşletme Sayısı:**		7	
Gecikme Sayısı		1 – 4		**Gözlem Sayısı:**		210	
					Hansen J	0.998	

Tablo 164 Amerikan Doları Cinsinden Mali Kuruluşlar Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

SEKROE (USD) (MALİ KURULUŞLAR)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
SEKROE(-1)				0.1232	0.0408	3.02	0.003
DTA((USD))				0.0220	0.0106	2.08	0.038
TDE				0.0002	0.0027	0.09	0.931
SUSIND				1.8547	4.5338	0.41	0.682
SUSIND*DTA((USD))				0.0093	0.0941	0.10	0.922
SUSIND*TDE				0.3074	0.0209	14.71	0.000
AR(1):	0.064	**AR(2):**	0.610	**Dönem Sayısı (en çok):**			46
Araç Sayısı		15		**İşletme Sayısı:**			90
Gecikme Sayısı		1 – 4		**Gözlem Sayısı:**			3114
						Hansen J	0.146

Tablo 165 Amerikan Doları Cinsinden Teknoloji Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

SEKROE (USD) (TEKNOLOJİ)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
SEKROE(-1)				0.1227	0.1037	1.18	0.237
DTA((USD))				-0.0025	0.0153	-0.16	0.871
TDE				0.0374	0.0701	0.53	0.593
SUSIND				59.9029	493.1059	0.12	0.903
SUSIND*DTA((USD))				-0.0247	0.7105	-0.03	0.972
SUSIND*TDE				-39.2623	460.7434	-0.09	0.932
AR(1):	0.113	**AR(2):**	0.302	**Dönem Sayısı (en çok):**			46
Araç Sayısı		13		**İşletme Sayısı:**			19
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**			576
						Hansen J	0.781

Tablo 166 Amerikan Doları Cinsinden Toptan ve Perakende Ticaret Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

SEKROE (USD) (TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
SEKROE(-1)				-0.1450	0.0186	-7.81	0.000
DTA((USD))				-0.0952	0.1976	-0.48	0.630
TDE				0.6170	0.2575	2.40	0.017
SUSIND				2164.0580	1679.3500	1.29	0.198
SUSIND*DTA((USD))				3.5240	3.5920	0.98	0.327
SUSIND*TDE				-728.6725	586.3174	-1.24	0.214
AR(1):	0.176	**AR(2):**	0.000	**Dönem Sayısı (en çok):**			46
Araç Sayısı		15		**İşletme Sayısı:**			16
Gecikme Sayısı		1 – 4		**Gözlem Sayısı:**			525
						Hansen J	0.875

Tablo 167 Amerikan Doları Cinsinden Ulaştırma ve Depolama Sektörü Özsermaye Getiri Oranı Ortalamadan Sapmalar Regresyon Sonuçları

SEKROE (USD) (ULAŞTIRMA VE DEPOLAMA)							
Değişken				**Katsayı**	**Std. Hata**	**t- istatistiği**	**Olasılık**
SEKROE(-1)				-0.0038	0.5930	-0.01	0.995
DTA((USD))				0.7330	2.1722	0.34	0.736
TDE				-15.9138	58.6760	-0.27	0.786
SUSIND				4559.9300	16435.4000	0.28	0.781
SUSIND*DTA((USD))				-19.4794	65.9659	-0.30	0.768
SUSIND*TDE				-798.4885	2886.8980	-0.28	0.782
AR(1):	0.791	**AR(2):**	0.670	**Dönem Sayısı (en çok):**		46	
Araç Sayısı		13		**İşletme Sayısı:**		7	
Gecikme Sayısı		1 – 2		**Gözlem Sayısı:**		212	
						Hansen J	0.917

ÖZGEÇMİŞ

Gaye Kopurlu

Eğitim Bilgileri

- 2014- Katip Celebi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Ph.D İşletme Anabilim Dalı
- 2005-2008 İzmir Ekonomi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Finans Ekonomisi Yüksek Lisans Programı (%100 Burslu) (GNO: 3.66)
- 2001-2005 Ege Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü / Izmir (GNO:82.25)
- 1994-2001 60.Yıl Anadolu Lisesi / İzmir

Ödüller

- Ege Üniversitesi, 8.İktisat Öğrencileri Kongresi, TOBB 1.lik Ödülü "AB Ulkeleri Arasında Bir Yakınsama Analizi" (Senem İncedemir, Adem Türkmen ile)

Yabancı Dil

- İngilizce: (YDS: 86.25)

Mesleki Tecrübe

- Mart 2020 - KONTRAST DANIŞMANLIK HİZMETLERİ, Kıdemli Danışman
- Temmuz 2015 – Ağustos 2016 İZMİR KALKINMA AJANSI, Program Yönetim Birimi, Program Yönetim Uzmanı
- Şubat 2011 – Ekim 2013 ÇİMENTAŞ, İç Denetim Departmanı, İç Denetim Uzmanı
- Ağustos 2008 – Ocak 2011 ANADOLU ENDÜSTRİ HOLDİNG, İç Denetim Departmanı, İç Denetim Uzmanı
- Mart 2007 – Ağustos 2007 TESPO A.S, Satın Alma Departmanı, Stok Kontrol

- Ekim 2005 – Şubat 2007 IZMIR EKONOMİ ÜNİVERSİTESİ, Ekonomi Bölümü, Araştırma Görevlisi

- Ağustos 2004 – Eylül 2004 CMS JANT A.S, Satış Departmanı, Stajyer

- Temmuz 2004 - Ağustos 2004 EGEPEN DECEUNUINCK, SATIN Alma Departmanı, Stajyer

Araştırmalar/Yayınlar

- A Cost Benefit Analysis;"Bolu Mountain Tunnel Project Example" (Yüksek Lisans Tezi) (Tez Danışmanı: Prof. Dr. İsmail Bulmuş) (2008)

- "An Ex-Post Analysis of Bolu Mountain Tunnel Project" B.S.Kopurlu ile; Ege Akademik Bakış vol.10., no.4., Ekim 2010.

- "Intra EU Trade Flows: A Spatial Econometric Analysis" B.S.Kopurlu ile; 5th International Conference on Business, Economics and Management 22-24 Ekim 2009 Yaşar Üniversitesi, Izmir/ Türkiye

- "Convergence of Human Development Levels" Doç.Dr. Fuat Erdal ile; The International Conference on Human and Economic Resources 24-25 Mayıs 2006 Izmir Ekonomi Üniversitesi ve SUNY Cortland, İzmir/Türkiye

Bilgisayar Programları

- Word ,Excel, Power-point, SAP, Axapta, E-views

Organizasyon ve Projeler

- Çimentaş Grup Risk Yönetimi Projesi

- Ege Üniversitesi 6. ve 8. İ.İ.B.F Öğrenci Konferansı Organizasyon Komitesi.

- İzmir Ekonomi Üniversitesi ve SUNY Cortland, "The International Conference on Human and Economic Resources" Organizasyon Komitesi.