

T.C.
İSTANBUL TİCARET ÜNİVERSİTESİ
FİNANS ENSTİTÜSÜ
SERMAYE PİYASASI ANA BİLİM DALI
SERMAYE PİYASASI TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

ESG (ÇEVRESEL, SOSYAL, YÖNETİŞİM) VE
FİNANSAL VERİLERİN PAY DEĞERİNE
ETKİSİ: KUZEY VE LATİN AVRUPA ÜLKELERİ
ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Yüksek Lisans Tezi

Berkay KEÇELİ

200015401

İstanbul, 2020

T.C.
İSTANBUL TİCARET ÜNİVERSİTESİ
FİNANS ENSTİTÜSÜ
SERMAYE PİYASASI ANA BİLİM DALI
SERMAYE PİYASASI TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

ESG (ÇEVRESEL, SOSYAL, YÖNETİŞİM) VE
FİNANSAL VERİLERİN PAY DEĞERİNE
ETKİSİ: KUZEY VE LATİN AVRUPA ÜLKELERİ
ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Yüksek Lisans Tezi

Berkay KEÇELİ

200015401

Danışman: Doç. Dr. Serkan ÇANKAYA

İstanbul, 2020

YÜKSEK LİSANS TEZİ ONAY FORMU

İstanbul Ticaret Üniversitesi, Finans Enstitüsü, Sermaye Piyasası Tezi
Yüksek Lisans programı öğrencisi..... Berkay K. Çeltiknin
E.S.G. Çevresel, Sosyal, Yönetişim) ve Finansal Verilerin Pay Değeri
Etkisi: Kuzey ve Latin Amerika Ülkeleri Üzerine B.S. Arastırması başlıklı tez çalışması,
Enstitümüz Yönetim Kurulu 01.09.2020 tarih ve 111-1 sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından
oybirliği/oyçokluğu ile Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

	UNVANI, ADI SOYADI	ÜNİVERSİTE
TEZ DANIŞMANI	Doc. Dr. Serkan ÇANKAYA	İstanbul Ticaret Üniversitesi
JÜRİ ÜYESİ	Doc. Dr. Elif GÜNEREN GENÇ	İstanbul Ticaret Üniversitesi
JÜRİ ÜYESİ	Prof. Dr. Feriudin KAYA	Bolu İzzet Baysal Üniversitesi

ÖZET

Çevresel, Sosyal ve Yönetişim (Environmental-Social-Governance) (ESG) terimi, finans sektöründe nispeten yeni bir kavramdır. Sürdürülebilirlik kavramının sosyo-ekonomik hayatın içerisine giderek yerleşmesi, firmaların sürdürülebilirlik performansı ile ekonomik performansının ilişkili olup olmadığı sorusunu akıllara getirmektedir.

Bu çalışma, firmaların yıllık ESG skoru ve finansal verilerinin değişiminin pay senedi fiyat değişimi ile ilişkisini panel veri regresyon analizi yöntemiyle analiz etmiştir. Finansal veri olarak aktif karlılığı (ROA), özkaynak karlılığı (ROE), fiyat kazanç oranı (P/E), piyasa kapitalizasyonu (MCAP) ve toplam varlıklarındaki değişim oranı kullanılmıştır. 2010-2020 yılları arasındaki dönemde Hofstede metodundan yararlanılarak kuzeyde İsveç, Norveç, Finlandiya ve Danimarka'dan 42; güneyde Fransa, İtalya, İspanya, Portekiz ve Yunanistan'dan 63 firmanın verisi Thomson Reuters Eikon veri tabanından elde edilmiştir.

Çalışma sonucunda ESG skoru, ROA, ROE ve P/E değişimi bağımsız değişkenleri ile pay senedi fiyat değişimi bağımlı değişkeni arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Toplam varlıklar ve piyasa kapitalizasyonu ile güçlü, anlamlı ve pozitif bir ilişki tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: ESG, Pay Senedi Fiyatı, Kuzey ve Latin Avrupa

ABSTRACT

The term Environmental, Social and Governance (ESG) is a relatively new concept in the financial industry. The fact that the concept of sustainability goes into socio-economic life raises questions about whether companies' sustainability performance and economic performance are related.

This study analyzed the relationship of companies' annual ESG score and financial data with stock price change by using panel data regression analysis method. As financial data, return on assets (ROA), return on equity (ROE), price earnings rate (P/E), market capitalization (MCAP) and rate of change in total assets were used. The data of Northern and Southern European countries between 2010-2020 were used as samples. Using the Hofstede method, data from 42 companies from Sweden, Norway, Finland and Denmark in the north and 63 from France, Italy, Spain, Portugal and Greece in the south were obtained with the Thomson Reuters Eikon database.

As a result of the study, no statistically significant relation was found between the independent variables of ESG score, ROA, ROE and P/E change and stock price change dependent variable. As a result of the test with the remaining independent variables market capitalization and total assets, a strong, significant and positive relationship was detected.

Keywords: ESG, Stock Price, Nordic and Latin Europe

ÖNSÖZ

Tez çalışmam sırasında ve derslerinde değerli bilgi, birikim ve tecrübelerini benimle paylaşan, her konuda destek olan danışman hocam Sayın Doç. Dr. Serkan Çankaya'ya, yüksek lisans programım sürecinde desteklerini hep hissettiren ve ekonometrik modelleri oluşturmamda bilgi, destek ve katkılarını gösteren Sayın Doç. Dr. Elif Güneren Genç'e teşekkür ederim. Ayrıca yüksek lisans sürecimde bana destek olan Finans Enstitüsü'nde yer alan bütün hocalarıma teşekkürü bir borç bilirim.

Tüm hayatım boyunca desteklerini ve sevgilerini vererek, çalışma sürecimde de sağladıkları katkı için kıymetli annem Yonca, babam Baran, kardeşim Miray, anneannem Fatma ve nişanlım Didem'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca, görevim sırasında çalışmamı da devam ettirmemde ve her daim destekleyen çok değerli Yöneticilerim Soner Küçük ve Özgür Ünal Öztuna'ya sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Bu tezi hazırlarken destek olan İbrahim Çağlayan arkadaşıma da teşekkür ederim. Ayrıca, her zaman eserlerinden ve görüşlerinden yararlandığım tüm akademisyenlere teşekkürü bir borç bilirim.

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	ii
ABSTRACT	iii
ÖNSÖZ.....	iv
ŞEKİL LİSTESİ.....	vii
TABLO LİSTESİ	viii
KISALTMALAR	ix
GİRİŞ	1
Araştırmanın Amacı	1
Araştırmanın Konusu	1
Araştırma Soruları.....	6
Araştırma Kısıtları.....	6
1. LİTERATÜR ÇALIŞMASI	8
2. TEORİK KAPSAM	22
2.1. Araştırma Stratejisi.....	22
2.2. Sürdürülebilir Finans.....	24
2.3. Kurumsal Sosyal Sorumluluk (CSR)	25
2.4. Çevresel, Sosyal ve Yönetişim (ESG)	26
2.5. ESG Skoru ve Boyutları.....	29
2.5.1. Çevresel Boyut.....	30
2.5.2. Sosyal Boyut	30
2.5.3. Yönetişim Boyutu	31
2.6. ESG Skorunun Önemi.....	32
2.7. Pay Senedi Değerlemede Kullanılan Finansal Veriler.....	33
2.7.1. Aktif Karlılığı (ROA).....	33
2.7.2. Özkaynak Karlılığı (ROE)	34

2.7.3. Fiyat Kazanç Oranı (P/E)	35
2.7.4. Piyasa Kapitalizasyonu (MCAP)	35
2.7.5. Toplam Varlıklar (Total Assets)	35
3. ARAŞTIRMA VERİLERİ, YÖNTEM VE BULGULAR	37
3.1. Anakitle, Örneklem ve Veri Toplama Süreci.....	37
3.2. Araştırma Yöntemi.....	38
3.2.1. Panel Veri Regresyon Modeli	39
3.3. Araştırma Bulguları.....	41
3.4. Kuzey Avrupa ve Latin Avrupa Örneklemindeki Özet Verilerin Karşılaştırılması	43
3.5. Panel Regresyon Analizi ve Sonuçları	44
3.6. Panel Veri Modelleri Tahmin Yöntemi Seçimi	46
3.7. Panel Veri Modellerinin Varsayımlarının Testi-Tesadüfi Etkiler Modeli Yatay Kesit Bağımlılığı Testi	49
3.8. Panel Veri Analizi Tesadüfi Etkiler Modeli.....	51
3.9. Kuzey Avrupa ve Latin Avrupa Örneklemelerinin Panel Veri Regresyonu Analiz Sonuçlarının Karşılaştırılması	55
SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	56
EKLER.....	58
KAYNAKÇA	104

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1. Hofstede Teorisi'ne Göre Kuzey Avrupa Ülkeleri Puanları	23
Şekil 2. Hofstede Teorisi'ne Göre Latin Avrupa Ülkeleri Puanları	24
Şekil 3. ESG Skor Yapısı.....	28

TABLO LİSTESİ

Tablo 1. Literatür Çalışması Özeti.....	19
Tablo 2. ESG Skoru Temel Boyutlarında Yer Alan Kategorilerin Tanımları.....	29
Tablo 3. Kuzey Avrupa Ülkeleri'nde Yapılan Sektörel Bazda Örneklem Seçimi.....	37
Tablo 4. Latin Avrupa Ülkeleri'nde Yapılan Sektörel Bazda Örneklem Seçimi.....	38
Tablo 5. Kuzey Avrupa Ülkeleri Veri Seti Özet İstatistik Verileri	41
Tablo 6. Latin Avrupa Ülkeleri Veri Seti Özet İstatistik Verileri	42
Tablo 7. Kuzey Avrupa Ülkeleri Model Seçiminden Önce Veri Seti	44
Tablo 8. Latin Avrupa Ülkeleri Model Seçiminden Önce Veri Seti	45
Tablo 9. Kuzey Avrupa Ülkeleri Veri Seti Hausman Testi.....	47
Tablo 10. Latin Avrupa Ülkeleri Veri Seti Hausman Testi.....	47
Tablo 11. Kuzey Avrupa Ülkeleri Veri Seti Likelihood Rasyosu.....	48
Tablo 12. Latin Avrupa Ülkeleri Veri Seti Likelihood Rasyosu.....	48
Tablo 13. Kuzey Avrupa Ülkeleri Tesadüfi Etkiler Modeli Veri Seti Yatay Kesit Bağımlılığı Testi	49
Tablo 14. Latin Avrupa Ülkeleri Tesadüfi Etkiler Modeli Veri Seti Yatay Kesit Bağımlılığı Testi	50
Tablo 15. Kuzey Avrupa Ülkeleri Tesadüfi Etkiler Modeli 1. Analizi	51
Tablo 16. Kuzey Avrupa Ülkeleri Tesadüfi Etkiler Modeli Veri Seti 2. Analizi.....	52
Tablo 17. Latin Avrupa Ülkeleri Tesadüfi Etkiler Modeli 1. Analizi	53
Tablo 18. Latin Avrupa Ülkeleri Tesadüfi Etkiler Modeli Veri Seti 2. Analizi.....	54

KISALTMALAR

ESG	Çevresel, Sosyal ve Yönetişim
ROA	Aktif Karlılıkđı
ROE	Özkaynak Karlılığı
P/E	Fiyat Kazanç Oranı
MCAP	Piyasa Kapitalizasyonu
BMİS	Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi
BM	Birleşmiş Milletler
SYİ	Sorumlu Yatırım İlkeleri
CSR	Kurumsal Sosyal Sorumluluk
KSYB	Küresel Sürdürülebilir Yatırım Birliği
GSIA	Global Sustainable Investment Review
SRI	Sosyal Sorumluluk İçeren Yatırım
S&P500	Standard & Poor's 500 Endeksi
DJSI	Dow Jones Sürdürülebilirlik Endeksi
MSCI	Gelişmekte Olan Piyasalar Endeksi
BRICS	Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Güney Afrika
S&P1500	Standard & Poor's 1500 Endeksi
CSP	Kurumsal Sosyal Performans
CFP	Kurumsal Finansal Performans
RET	Kâr Payı Dağıtmama Oranı

JSE	Johannesburg Stock Exchange
HBK	Hisse Başı Kazanç
RNOA	Faaliyet Varlıkları Getirisi
AR-GE	Araştırma Geliştirme
OMXSPI	OMX Stockholm Large Cap Index
OMXCPI	OMX Copenhagen Stock Exchange Cap Index
OMXHPI	OMX Helsinki Stock Exchange Cap Index
OSEAX	Oslo Stock Exchange All Index
AB	Avrupa Birliği

GİRİŞ

Finans sektöründe diğerlerine oranla daha yeni sayılabilecek olan ESG terimi hükümetler, firma yöneticileri, yatırımcılar ve hane halkı açısından giderek önem kazanmaktadır. Ancak günümüzde yöneticiler için temel görev olan ekonomik değer yaratma misyonu ile ESG gibi etik konularda mücadeleye odaklı sistemler arasında bazen çatışmalar yaşanabilmektedir. Bu nedenle ESG skor çeşitleri, dünya genelinde ekonomik değer ölçümü bazında önemli bir yer almış ve şirketler için popüler sürdürülebilirlik performans göstergesi olarak ortaya çıkmıştır.

Bu bölüm araştırmanın amacı ile başlamaktadır. Sonrasında bu tezin konusu ve önemine değinilecektir. Bölüm, araştırmadaki kısıtların belirlenmesiyle sona erecektir.

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı Kuzey ve Latin Avrupa ülkelerinde çevre, sosyal ve yönetim bileşenlerinden oluşan ESG skorundaki ve firma finansal verilerindeki değişimle pay senedi değerindeki değişim oranları arasında istatistiksel açıdan pozitif ya da negatif bir ilişki olup olmadığını bulmak; bir ilişki varsa ilişkinin gücünü tespit etmektir.

Araştırmanın Konusu

Ekonomik küreselleşmenin etkileri 1980'lerin ortalarında ortaya çıkmıştır ve bu süreç günümüzde de devam etmektedir (Bran, 2015). Dünya devletleri uluslararası ekonomik ve finansal faaliyet gösteren birer ülke olma çabası içindedir. Bu nedenle, küresel ekonomiler sınır ötesi ticarete bağımlıdır ve tedarik zincirlerini geliştirmek için altyapı oluşturma eğilimindedir. Faaliyet gösteren şirketler bu süreçlerde çevresel faktörlerle önemli ilişkiler içerisindedir (Heugh & Fox, 2017). Çevresel faktörler o denli önemlidir ki, tüm dünya liderleri 2015 yılında Paris'te bir araya gelerek, dünya ortalama sıcaklığını mevcut seviyenin iki derece altında tutmayı ve düşük sera gazı emisyon salınımları sağlayacak doğru finansal yatırımlar yapmayı kabul ettiği bir planı tartışmışlardır (Birleşmiş Milletler, 2015). Yapılan Paris

Anlaşması dahilindeki ülkelerin bünyesindeki firmalar, doğrudan şartlara uymakla yükümlüdürler.

Sürdürülebilirlik toplumun tüm kesimlerinde çokça konuşulan güncel konulardandır. Günlük faaliyetlerimizin çevreye olan kötü etkilerinin arttığını kanıtlayan birçok çalışma da mevcuttur. Çevre ve insan hayatı üzerindeki olumsuz etkileri olan faktörlere karşı farkındalık, her geçen gün artmaktadır. Sonuç olarak, insanlar sürdürülebilirlik konusunda daha fazla endişe duymakta ve bu sorunları ele almak için şirketler ve hükümetler üzerinde baskı kurmaktadır. Bu artan baskının bir sonucu olarak hem kanun koyucular hem de firmalar açısından sürdürülebilirlikle ilgili farklı düzenlemeler ve girişimler oluşturulmaktadır.

Şirketler, günümüzde farklı sürdürülebilirlik faaliyetlerinde bulunmakta ve “sürdürülebilirlik” adı altında bir kavram üretmeye çalışmaktadır. Sürdürülebilirliğin bir firmanın tüm faaliyetlerini etkilediğine dair birçok çalışma mevcuttur. Finansal alanda bu faaliyetlerin de sonuçları vardır. Bu alanda sürdürülebilirlik ile ilgili problemleri ele alabilmek için sürdürülebilir finans, sürdürülebilir yatırım, yeşil yatırım, yeşil tahvil gibi birçok yeni terim ortaya çıkmıştır.

2000 yılında, Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi (BMİS), sürdürülebilirlik konusuyla ilgili gündeme getirilen sorunları çözmenin bir yolunu bulmak ve aynı zamanda şirketleri faaliyet alanlarında sürdürülebilirliğe uygun kararlar almaya teşvik etmek için imzalanmıştır (UN Global Compact, 2019). BMİS çevresel durumu, insan haklarını, işgücünü ve sürdürülebilirliği desteklemek ve korumak için on adet ilkesi bulunan kapsamlı bir çerçeve sözleşmedir. Bu sözleşme gönüllü katılıma dayanmakla birlikte, halen dünya çapında 161 ülkeden 9.000'den fazla şirket BMİS'in sürdürülebilirlik hedeflerini uygulamayı ve takip etmeyi kabul etmiştir (UN Global Compact, 2019).

Birleşmiş Milletler (BM), 2006 yılında yatırımcıları Sorumlu Yatırım İlkeleri (SYİ) adlı sürdürülebilir yatırıma çekmek için başka bir girişimde daha bulundu (Schroders, 2019). BMİS'in aksine, bu girişim yatırımcıları firmanın operasyonlarını baskılamak yerine sorumluluk içeren yatırımlar yapmaya teşvik etmeye odaklanmayı amaçladı. SYİ girişimi yaklaşık 70 trilyon doları temsil eden 1.800 imza toplamayı başardı ve bu rakamlar dünyanın önde gelen sorumlu yatırım savunucusu olmalarını

sağladı (PRI, 2019). “Sorumlu yatırım” terimini “riski daha iyi yönetmek ve sürdürülebilir, uzun vadeli getiri sağlamak için çevresel, sosyal ve yönetim (ESG) faktörlerini yatırım kararlarına dahil etmeyi amaçlayan bir yatırım yaklaşımıdır” şeklinde tanımlamıştır. (PRI, 2019).

BMİS ve SYİ tarafından başlatılan girişimler, şirket faaliyetlerindeki sürdürülebilirlik uygulanmalarında artışa yol açmıştır. Bu sürdürülebilir girişimleri hem yatırımcıların hem de tüketicilerin ihtiyacına karşılık, firmalar için Kurumsal Sosyal Sorumluluk (CSR) faaliyetlerine dönüşmektedir.

CSR çatısı altında firmalar, karbon emisyonlarını azaltmak, çevre dostu ürünler kullanmak, yeniden kullanım ve geri dönüşüm üzerine odaklanmak, iş gücü politikasını düzeltmek, toplumun sağlığı için fon bağışi yapmak gibi firmanın marka değerini arttırmayı hedeflemiştir (Albuquerque ve diğ., 2020).

Nihayetinde, CSR ile ilgili bu eylemler yatırımcıların sadece sürdürülebilir şirketlerle dolu bir portföy oluşturabilmektedirler.

ESG yatırımı, ESG'nin Çevresel, Sosyal ve Yönetişimi temsil ettiği sürdürülebilir bir yatırımdır. Endeks sağlayıcısı Morgan Stanley Capital International (MSCI), ESG yatırımlarını “yatırım kararı alma sürecinde finansal faktörlerin yanı sıra çevresel, sosyal ve yönetim faktörlerinin dikkate alınması” olarak tanımlamıştır. Karbon emisyonları, yolsuzluk, çalışma koşulları, veri güvenliği, yenilenebilir enerji, beşerî sermaye vb. gibi bazı faktörler yatırım koşullarını oluşturur. Bu faktörler ESG yatırımcıları tarafından değerlendirilmektedir (MSCI ESG Ratings Methodology, 2019). Bu sürdürülebilir faktörlerle ilgili olarak firmaların yaptıkları faaliyetlere göre şirketleri derecelendiren bir dizi veri tabanı bulunmaktadır. Bu derecelendirmelerin temel amacı yatırımcıların sürdürülebilir şirketleri belirlemelerine yardımcı olmaktır. ESG puanı olarak adlandırılan bu parametre, bir firmanın tüm bu faktörleri ne ölçüde uyguladığını gösteren ve sürdürülebilirlik unsuruyla birlikte çalışan bir ölçüttür.

ESG'nin ilgilendiği temel konu şirketlerin vizyonlarını değiştirip, şirket mekanizmalarının sadece parayla yönetildiği fikrini değiştirmektir. 2006 yılında “Sorumlu Yatırım İlkeleri” ile yatırımcıların sürdürülebilir ve uzun vadeli yatırımlara

odaklanması gerektiğini savunan BM tarafından ilk defa bu konu deklare edilmiştir. ESG dereceleri veya ESG puanları bu zamandan beri sürdürülebilir yatırımcılar için bir gösterge olmaya başlamıştır.

ESG performansı en iyi (AAA) ile en kötü (CCC) arasında derecelendirilmektedir. İlginç olan, ESG puanlarının sadece çevre dostu konuları değil, aynı zamanda beşerî sermaye gelişimi, yolsuzluk, veri güvenliği vb. gibi diğer sorunları da kapsamasıdır (MSCI ESG Ratings Methodology, 2019).

Günümüzde ESG skorları, firmaların sürdürülebilirlik performansını ölçmek için yaygın olarak kabul gören ve kullanılan bir araç haline gelmiştir. Küresel Sürdürülebilir Yatırım Birliği'ne (KSYB) göre yatırımcılar genellikle yatırım yapmak istedikleri firmaları belirlemek için birkaç farklı strateji kullanmaktadır. KSYB'ye göre, ESG puanlarının yatırım kararının temeli olarak kullanımı en çok kullanılan ikinci stratejidir. ESG puanları ile sonuçlanan sürdürülebilirlik çalışmalarının etkisini göz önünde bulundurarak, sürdürülebilirlik derecelendirmesinin hem yatırımcılar hem de firmalar açısından çok önemli bir rol oynadığı açıktır. Bu nedenle firmanın sürdürülebilirlik performansı, kurumsal performansı, risk yönetimi, finansal performansı, pay senedi getirileri gibi farklı kontrol değişkenlerine sahip ESG puanları ile ilgili birçok çalışma yapılmaktadır (Eccles ve diğ., 2014). Bu çalışmalar, kurumlar tarafından yapılan sürdürülebilirlik performansı ile diğer değişkenler arasındaki ilişkiyi bulmayı amaçlamıştır.

Sürdürülebilirlik, ekonominin her alanında hızlı büyümeye teşvik sağlayan bir faktördür. Yatırımcılar, tüketiciler ve hane halkı sürdürülebilirliğe her geçen gün daha fazla önem vermektedir. Bu nedenle firmalar artık sürdürülebilirlik puanlarını veya ESG puanlarını halka açıklamak durumunda kalmaktadır (Unruh ve diğ. 2016). Bu nedenle, ilgili firmaların ESG performansı ile pay senedi fiyat değişimi arasında belirgin bir ilişkinin olması beklenmektedir. Teorik olarak, ESG'nin fiyat istikrarını koruma şansı vardır ancak diğer değişkenler sonucu hipotezi değiştirebilir.

Firmaların sürdürülebilirlik çalışmalarının, firmanın performansı üzerinde çeşitli açılardan önemli etkileri olduğu tespit edilmiştir. Başka bir deyişle, ESG puanları pay senedi fiyatı üzerinde önemli bir etki yaratabilir ve bu da pay senedi fiyatında hem olumlu hem de olumsuz yönde etkiye neden olabilir.

Halkın sürdürülebilirlik bilincine artan ilgisinden dolayı sürdürülebilirlik performansı tıpkı finansal performans gibi şirketler üzerinde baskı oluşturmaktadır. Bu durum, şirket yöneticilerinin kararlarını etkilemiş ve büyük şirketler için sürdürülebilirlik konularına ilişkin bazı özel raporların sunulmasını talep eden Avrupa Birliği düzenlemelerinin getirilmesine yol açmıştır (Finans Dışı Rapor, 2014). Bu düzenlemeler yakın tarihte yürürlüğe girmesine rağmen, birçok şirket bu konunun önemine dikkat çekerek sürdürülebilirlik raporlarını gönüllü olarak yayınlamaya başlamıştır.

ESG skoru, zaman içerisinde sürdürülebilir yatırımın belirleyicisi haline almıştır. Şirketleri ESG performanslarına göre derecelendiren firmalar kurulmuştur.

Country Sustainability Ranking (2018) raporuna göre, İsveç, Danimarka, İsviçre, Finlandiya ve Norveç, Kasım 2018'de yayınlanan sürdürülebilirlik sıralamasındaki ilk beşinci sırada yer almaktadır. Dikkat edildiği üzere listedeki dört ülke İskandinav bölgesinde bulunmaktadır. Bu sıralamaya göre bahsi geçen ülkelerdeki hükümetlerin ve halkın sürdürülebilirlik konusunda hassas oldukları açıktır. Ayrıca, BM sürekli olarak çalışma koşullarını ve toplumsal yaşamı geliştirmeye çalışırken dolaylı olarak ESG yatırımlarında kayda değer bir artış meydana getirmiştir. ESG'nin diğer tüm yatırım stratejilerine entegre edilmesinin, Global Sustainable Investment Review (2016) raporu (GSIA) verilerine göre 10,37 trilyon Amerikan Doları maliyeti olabileceği belirtilmektedir. Ek olarak sosyal sorumluluk projelerine yapılan toplam yatırım sayısı 2014-2016 yılları arasında %25 oranında artmıştır. Bu tutar 18,28 trilyon \$ ile 22,89 trilyon \$ arasındadır (Global Sustainable Investment Review, 2016). GSIA'ya göre ESG entegrasyonu denilen bu kavramın tanımı, “çevresel, sosyal ve yönetim faktörlerinin yatırım yöneticileri tarafından finansal analize sistematik ve açık bir şekilde dahil edilmesidir” (Global Sustainable Investment Review, 2016, s.6).

Sahut & Pasquini Descomps'a (2014) göre, sosyal sorumluluk içeren yatırım (SRI) fikri, ilk olarak 18. yüzyılın sonlarında, silah, alkol ve tütün gibi bazı sektörleri dışlama girişimleri ile ortaya çıkmıştır. Dini veya ahlaki kuralların yatırımlarda karar alma sürecine etki etmesi olarak başlayan hareket, günümüzde çok sayıda tarama tekniği kullanılarak SRI çerçevesinde modern bir görünüme kavuşmuştur. Sisteme göre ESG kriterleri takip edilmekte ve diğer şirketlere oranla daha yüksek ESG skoru

alan şirketler, yatırımcıları tarafından desteklenmektedir (Sahut ve Pasquini-Descomps, 2014).

SRI kavramı 2007 mali krizinden sonra daha fazla popülerlik kazanmıştır. Bu kriz yatırımcıları finansal piyasalarda ve geleneksel yatırım politikalarında güvensizliğe sevk etmiştir. Düşüş eğiliminde olan piyasa koşullarında SRI'nın diğer parametrelere oranla daha güvenli olduğu kanıtlanmıştır (Sahut ve Pasquini-Descomps, 2014). Böyle bir kriz ve karşılaşılan bu sonuç, yatırımcıların sürdürülebilir portföy oluşturma çabalarının daha fazla artmasına sebep olmuştur.

Daha önce de belirtildiği gibi, CSR faaliyetleri veya sürdürülebilirlik çalışmaları ile firmanın performansı arasındaki ilişkiyi bulmak için çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Sürdürülebilir yatırım alanında yapılmış araştırmaların çoğu, CSR performansı ile firmanın finansal performansı arasındaki ilişkileri araştırmaya dayanmaktadır. Sürdürülebilirlikle ilgili faaliyetlerin, firmanın performans ve riskle ilgili konuları üzerinde büyük bir etkisi olduğu olduğundan, pay senedi fiyatları üzerinde de önemli bir etkisi olabileceğini söylemek yanlış olmayacaktır.

Araştırma Soruları

S1: Kuzey Avrupa ülkelerinde firmaların ESG ve finansal verilerinin pay senedi değerine etkisi nedir?

S2: Latin Avrupa ülkelerinde firmaların ESG ve finansal verilerinin pay senedi değerine etkisi nedir?

S3: S1 ve S2 cevapları arasındaki benzerlik ya da farklılıklar nelerdir?

Araştırma Kısıtları

Çalışmada Kuzey ve Latin Avrupa ülkelerindeki firmaların 2010-2020 tarihleri arasındaki pay senedi ve finansal verileri kullanılmıştır. Bu süreçte yaşanan küresel ya da ülke çapındaki ekonomik, sosyal, politik ve askeri krizler sayısal verilerde sapmalara neden olmaktadır. Bu krizlerin yok sayılmasının mümkün olmaması bir kısıt oluşturmaktadır. Özellikle piyasa riski göz önünde bulundurulduğunda, firma bazında herhangi bir finansal, yönetsel ya da kurum içi

negatif bir gelişme yaşanmamasına rağmen sistematik risk kaynaklı olarak pay senesinde düşüşler gözlemlenebilmektedir.

Çalışmadaki negatif verilerden dolayı logaritmik veriler kullanılamamış, onun yerine değişim oranları kullanılmıştır. Bu durum da başka bir kısıt teşkil etmektedir.

ESG skorunun ölçümünün öznel olması, skor ölçümü yapan firmalar arasında gösterge farklılıkları bulunması ESG skorunun adil olarak tespitine engel olmakta ve ampirik çalışmaların sonuçlarında sapmalara neden olmaktadır (Doyle, 2018).

Çalışmada kullanılan finansal veriler temelde bilanço ve gelir tablosu verilerindeki oranlamalardan ibaret olup, dipnot verilerine ve dönemsel getiri etkisine kayıtsız kalmaktadır.

1. LİTERATÜR ÇALIŞMASI

Bu bölümde pay senedi, finansal getiri ve risk ile ESG skoru (çevre, sosyal ve yönetim bileşenleri ayrı ayrı), sürdürülebilirlik girişimleri ve finansal veriler arasındaki istatistiksel ilişkiyi inceleyen araştırmalara yer verilmiştir. Genel olarak bakıldığında farklı metot, coğrafi bölge ve zaman dilimlerinde yapılan sayısal (ampirik) çalışmalarda birbirine çok zıt sonuçlar elde edildiği de rahatlıkla gözlemlenebilmektedir. Bölümün sonunda, yapılan bu çalışmalar hakkında özet bilgiler içeren bir tablo da hazırlanmıştır.

Sahut & Pasquini-Descomps (2014) ESG puanlarının 2007-2011 döneminde İsviçre, ABD ve İngiltere'deki aylık pay senetlerinin getirisini nasıl etkilediğini araştırmıştır. Doğrusal regresyon ile, ABD ve İsviçre'de genel ESG skorundaki değişimin, gözlemlenen pay senetleri için açıklayıcı olmadığını bulunmuştur. Ancak İngiltere'de, genel ESG skorundaki düşüşün, 2007-2010 dönemindeki aylık pay senedi fiyatlarının düşüşüyle ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca çevresel, sosyal ve yönetim faktörlerindeki değişimlerin münferit olarak pay senedi fiyatını az ölçüde etkilediği bulgusuna ulaşılmıştır.

Çelik ve diğ. (2017) hem portföy seviyesi analizi hem de firma düzeyinde yaptıkları regresyonlarda şirket skorları (Kurumsal yönetim skorları, ESG skorları) ile pay senedi getirileri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. 2002-2016 yılları arasındaki dilimde Standard & Poor's 500 Endeksi (S&P500) bünyesindeki tüm firmaları örneklem olarak kullanmıştır. Portföy düzeyinde analiz sonuçları şirket puanları ile pay senedi getirileri arasında anlamlı bir ilişki olmadığını gösterirken; firma düzeyinde analiz ekonomik, çevresel ve sosyal puanların pay senedi getirileri üzerinde etkili olduğunu, ancak bu etkilerin önemi ve yönünün regresyondaki bağımsız değişkenlere bağlı olarak farklılık gösterdiğini işaret etmektedir.

Friede ve diğ. (2015) ESG skoru ile finansal performans arasındaki ilişkiyi inceleyen önceden yapılmış 2200 farklı çalışmanın bulgularını birleştirerek “genelleştirilebilir ifadeler” elde etmek için bunların bulgularını karşılaştırmıştır. Literatürde meta-analiz, portföy bazlı ve pay senedi bazlı birçok çalışma bulgusu incelenmiştir.

Kapsamlı meta-çalışma ile elde edilen sonuçlar, portföy temelli ve portföy temelli olmayan çalışma arasında bir fark göstermiştir. Sonuçlara göre, portföy temelli olmayan çalışmalarla karşılaştırıldığında, portföy temelli çalışmalar daha karmaşık ve daha az olumlu bulgular ortaya çıkarmıştır. Ayrıca, ortalama olarak, ESG ve kurumsal finansal performans arasında farklı bölge, gelir sınıfı ve çalışma yaklaşımları arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur. Bununla birlikte, portföy tabanlı çalışmalarda anormal sapma sonuçları göstermiştir. Sermaye piyasalarının neoklasik inançlarına ve birçok kurumsal yatırımcının inandığına göre, sürdürülebilirlik performansı ile firmaların finansal performansı arasındaki ilişki olumsuz olmasa da çoğunlukla tarafsızdır.

Sonuç olarak, portföy temelli çalışmaların ESG ile firmaların finansal performansı arasındaki ilişki hakkında yanlış anlaşılmalara sebep olduğunu belirtilmiştir. Uzun vadeli sosyal sorumluluk içeren yatırımlara yönelme, her şekilde rasyonel yatırımcılar için önem arz etmelidir.

Clubb ve diğ. (2016) ESG ile kurumsal sabit gelir arasında ilişki bulmaya çalışmışlardır. Bu amaçla yıllık bazda Bloomberg ile halka açık en fazla işlem gören 1000 pay senedinin ESG skorlarını kullanmışlardır. 2005-2015 yılları arası yapılan çalışmanın sonuçlarına göre, ESG skoru ile pay senedi arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Ancak yazarlar, ESG entegrasyonunun her “yeşil yatırımcı” için uygun olmayabileceğini yorumlamıştır. Ayrıca ESG skorunun özel şirket tahvilinde temerrüt riski ölçümü yapılırken gösterge olarak kullanılabileceğini belirtmişlerdir.

Duuren ve diğ. (2016) yatırım süreçlerinde ESG'nin rolü hakkında bir araştırma yapmış ve fon yöneticileri arasındaki uluslararası anket kullanmıştır. Katılımcıların bir kısmının ESG'nin yatırım süreçlerinde aktif olarak entegre edildiğini tespit etmişlerdir. Ayrıca, ESG skorlarının riskleri ölçütü göstergesi olarak kullanıldığını iddia edilmiştir. Yazarlar ayrıca Amerika ve Avrupa ESG skorları hakkındaki yaklaşımlar arasında bir fark olduğunu ortaya koymuştur. Çalışmanın sonuçlarına göre ESG unsurları arasında firma yönetiminin, yönetim kalitesi ile yakın ilişkisi olduğu için yatırımcılar tarafından odak noktası söylenebilir. Ayrıca yazarlar, Amerikalı yatırımcıların finansal performans açısından ESG konusunda

daha az iyimser olduklarını, Avrupalı yatırımcılar için ise şirketin ESG performansının daha önemli olduğunu bulmuşlardır.

Kumar ve diğ. (2016) ESG faktörleri ile yatırım riskine göre düzeltilmiş performans arasındaki ilişkileri incelemişlerdir. Çalışmaları için, ESG performansı yüksek olan 157 şirketi bulmak için Dow Jones Sürdürülebilirlik Endeksi'ni (DJSI) kullanmışlardır. Ayrıca, istatistiksel anlamlılık elde edebilmek için, 809'unun DJSI'de olmadığı çok sayıda şirketi rastgele seçmişlerdir. Listedeki her şirketin faaliyet gösterdikleri tüm sektörler için coğrafi konumunu ve pazar gelişimini dikkate almışlardır. Sonuç olarak, ESG puanı daha yüksek olan şirketler her sektörde daha düşük oynaklık göstermiştir. Ayrıca, yazarlar her endüstrinin ESG unsurlarından farklı şekilde etkilendiği sonucuna varırlar. Ek olarak daha iyi ESG performansının riski ve oynaklığı azaltmasına rağmen, çoğu çalışma endüstrisinde pay senedi getirisini artırdığını kanıtlanmıştır. Ancak, otomotiv, dayanıklı tüketim malları, bankacılık ve sigorta endüstrileri için ESG'nin pay senedi getirisi üzerinde olumsuz bir etkisi vardır.

Löf & Stephan (2019) ESG ve risk ile ESG ve riske bağlı performans arasındaki bağlantıyı incelemiştir. Bu amaçla yazarlar beş Avrupa ülkesini incelemiştir. Bunlar: İsveç, Fransa, Almanya, Birleşik Krallık (İngiltere) ve Hollanda'dır. Çalışma dönemi 2005-2017 arasında ve 887 pay senedini içermektedir. Çalışmanın sayısal sonuçlarına göre, daha yüksek ESG skoru, pay senedi getiri riskinin daha düşük olmasına yol açmaktadır. Ayrıca, Fama-French 3 faktörlü modeline dayanarak, ESG ve riske dayalı getiri arasında herhangi bir sistematik ilişki tespit edilememiştir.

Hoepner ve diğ. (2017) ESG ve pay senedi fiyatının düşüş riski arasındaki ilişkileri incelemişlerdir. Yazarlar dünya çapında yaklaşık 296 firma için 2005-2014 dönemi verilerini incelemiştir. Çalışma sonucunda yazarlar, ESG'nin daha düşük kısmi momentler ve risk değeri kullanılarak ölçülen portföy firmalarında pay senedi fiyatının düşüş riskini azalttığı sonucuna varmışlardır.

Breedt ve diğ. (2018) çalışmalarında iki portföy karşılaştırmışlardır. İlk portföy nötrdür, bu da ESG kriterlerine tepkisiz olduğu ve bunlara aykırı da olmadığı anlamına gelir. İkincisi, ESG kriterlerine doğrudan uyan nötr portföydür. Bu çalışma

için, araştırmacılar 2007'den 2018'e kadar dünya çapında yaklaşık 17.000 şirketi kapsayan (MSCI) Gelişmekte Olan Piyasalar Endeksi ESG veri tabanını kullanmıştır. Çalışmanın sonuçları, ESG skorlarının büyük bir kapitalizasyon eğilimi sergilediğini ve aynı zamanda coğrafi bölgelere yatırımcı önyargısı geliştirdiğini göstermektedir. Ayrıca, yazarlar bir tahmin aracı olarak ESG'nin firma büyüklüğü ile negatif, volatilite ile pozitif korelasyona sahip olduğu sonucuna varmışlardır.

Kim ve diğ. (2014) CSR'nin pay senedi fiyatı düşme riskini azaltmak veya azaltmaya katkıda bulunmak için herhangi bir rolü olup olmadığını incelemiştir. Ani pay senedi fiyatı düşüş riski, piyasadaki pay senedi getiri dağılımı, riskteki asimetrinin belirlenmesi ve yatırım kararları ve risk yönetimi için önem derecesi incelenmiştir. 1994-2008 yılları arasındaki MSCI ESG verileri çalışmada kullanılmıştır. Bu veriler, bir yıl vadeli pay senedi fiyatı ani düşme riskini hesaplamak için 1995'ten 2009'a kadar olan pay senedi getirisi verileriyle eşleştirilmiştir. Daha önemli sonuçlar elde etmek için hem borsa (1995-1999 ve 2003-2007) hem de borsa ani fiyat sıçrama dönemleri (2000-2002 ve 2008-2009) örneklem dönemlerine dahil edilmiştir. Bu çalışmanın bulguları, CSR'nin pay senedi fiyatı sıçrama riski üzerindeki “hafifletici etkisini” desteklemektedir. Yazarlar, sıçrama riskinin diğer belirleyicilerinin kontrol altında olduğu bir durumda CSR performansı ile gelecekteki sıçrama riski arasında negatif bir ilişki görülebileceğini iddia etmiştir. Daha az etkili bir kurumsal yönetişime veya daha düşük kurumsal mülkiyet seviyesine sahip bir şirket, CSR'nin pay senedi sıçrama riski üzerindeki etkisini artırarak daha fazla getiri elde edebilir.

Doyle (2018) ESG skorlarının çok öznel olması nedeniyle sonuçların skor belirleyici firmadan firmaya değişebileceğini iddia etmiş ve ESG skorlarını belirleyici derecelendirme kuruluşlarını incelemiştir. Çalışmada tartışılan problemlerin arasında Çevresel ve Sosyal faktörler ve rapor edilen verileri doğrulamak için herhangi bir denetleme sistemi bulunmaması da vardır.

Piyasa değeri daha yüksek olan kuruluşlar genellikle piyasa değeri daha düşük olan şirketlere göre daha yüksek ESG puanına sahiptir. Buna ek olarak, daha yüksek ESG puanı için gerekli olan şartlar coğrafi bölgeler arasında farklılık

göstermektedir. Bu nedenle aynı faaliyet sahalarına sahip iki şirketin bulundukları konuma göre farklı ESG puanları olabilir.

Yazar bu çalışmada risk unsurunun da gösterge haline getirilebilmesi için düzenleyicilerin ESG skor kıstaslarını standartlaştırılmasını önermektedir. Ayrıca daha standart bir ölçüm yapılabilmesi için coğrafya, hacim ve diğer farklılıkların ESG derecelendirmelerinde göz önünde bulundurulması gerektiğine inanmaktadır.

Garcia ve diğ. (2017) belirli endüstrilerdeki ESG performansı üzerine çalışma yapmıştır. Çalışma Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Güney Afrika (BRICS) ülkelerinde yapılmıştır. Verileri bulmak için yazarlar Thomson Reuters Eikon veri tabanını kullanmıştır. Çalışmada yer alan 1065 şirketten 365'i madencilik ve inşaat (%19), gıda, tekstil, kereste, yayıncılık, kimyasallar ve petrol ürünleri imalatı (%18), plastik, deri, beton, metal ürünler, makine ve teçhizat (%18); ulaşım, iletişim, elektrik, gaz ve sıhhi hizmetler (%20); Ticaret (%9); Çeşitlendirilmiş Sanayi, Perakende ve Çeşitlendirilmiş özellikler (%8); Kişisel, iş ve eğlence hizmetleri (%4) ve Profesyonel hizmet (%4) sektöründedir. Tarih aralığı 2010'dan 2012'ye kadar seçilmiştir. Çalışma sonuçları, hassas endüstrilerdeki şirketlerin yüksek çevresel performans gösterebileceğini göstermektedir.

Callahan (2019) çalışmasında yüksek ESG puanı olan şirketlerden oluşan portföylerin getirilerini karşılaştırmaktadır. Bu portföylerde bulunan tüm şirketler 28 sektöre göre düzenlenmiş şirketlerin pay senetlerinden oluşmaktadır. Yazar tüm portföylerden ortalama üstü getiri elde edilmesi gerektiğini beklemiştir. Çalışmanın zaman aralığı 31 Mart 2014'ten 31 Aralık 2018'e kadardır. Data temini için FactSet, Bloomberg, Sustainalytics kullanılmıştır. Öncelikli olarak (S&P1500) Standard & Poor's 1500 Endeksi, ilk %40, ilk %30 ve ilk %20 en iyi ESG puanı performansına sahip şirketlerden oluşan portföyler arasındaki getiriler karşılaştırılmıştır.

Sonuç olarak, %20'lik en iyi ESG performans gösteren şirketlere sahip portföy, S&P1500 Endeksi %42,67 getiri elde ettiğinde %53,30 getiri sağlamıştır. Sektörler ve ESG performansı arasında bir bağlantı bulmaya çalışılan araştırmada Info tech, Consumer-D ve Industrials portföyler en yüksek getiriye sahip olmuştur. 2014-2018 yılları arasındaki getiri durumunda negatif puan gösteren tek sektör,

% -41,6 ile enerji sektörüdür. Yazara göre, sektörler söz konusu olduğunda, en yüksek ESG puanının en yüksek getiriye sağlamadığı görülmektedir. Bu nedenle, şirketin ESG performansına portföy baz alırken yatırımcının dikkate alması gereken sektör ve sanayi faktörleri bulunmaktadır.

Barnett ve Salomon (2006) SRI ile ilgili farklı görüşleri araştırmışlar ve yatırım fonlarında kurumsal sosyal performans (CSP) ve kurumsal finansal performans (CFP) arasındaki ilişkiyi test etmişlerdir. Pozitif yönlü bir ilişki tespit etmişlerdir. Bağımsız değişkenlerin etkisi ihmal edilebilir seviyede olduğundan, küresel fonlar hariç, sadece global fonlar tarafımızdan bağımsız değişken olarak tanımlanmıştır. Bu, bir fonun küresel olması durumunun CFP üzerinde olumsuz bir etkisi olduğu anlamına gelir.

Luo ve Bhattacharya (2006) CSR ve firma pazar değeri arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Ölçüm için CSP 3 ve CFP 1 araçlarını kullanmışlardır. Müşteri memnuniyeti, CSP ve CFP arasındaki ilişkide önemli bir rol oynadığından sonuçlarda yanıtıcılığa sebep olabilecek bir değişken olarak tanımlanmıştır. Pozitif, güçlü yönde ilişki tespit etmişlerdir.

Schnietz ve Epstein (2005) bir kriz esnasında CSR itibarının finansal değerini araştırmış ve CSR itibarının bir firmaya zarar vermesi muhtemel kriz üzerinde yalıtıcı bir etkisi olup olmadığını araştırmıştır. Pozitif yönlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ölçüm için CSP 3 ve CFP 1 kategorilerini kullanmışlardır. (Ar-Ge) Araştırma Geliştirme bir bağımsız değişken olarak dahil edildiğinde, CSP'nin CFP üzerindeki etkisi daha zayıf hale gelmiştir. Ar-Ge, CSP ve CFP arasındaki ilişkiyi etkilediğinden, bu araştırmaya karıştırıcı bir değişken (karıştırıcı faktör) olarak dahil edilmiştir.

Goll ve Rasheed (2004) CSR ve firma performansı arasındaki ilişkide çevre faktörünün rolünü araştırmıştır. Pozitif yönde bir ilişki bulgusuna ulaşmışlardır. Ölçüm için CSP 2 ve CFP 2 kategorilerini kullanmışlardır ve firma büyüklüğünün CFP üzerinde olumlu bir etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bu nedenle, bu araştırmada boyut karıştırıcı bir değişken olarak kullanılmıştır. Çevresel dinamikler ve firmanın ihtiyaç doğal kaynakların kıtlığı/bolluğu, CSP ve CFP arasındaki ilişki

üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu bulunmuş ve bu nedenle araştırmaya karıştırıcı değişkenler olarak dahil edilmiştir.

Ruf ve diğ. (2001) CSP – CFP bağlantısını paydaş perspektifinden araştırmıştır. Pozitif yönde bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ölçüm için CSP 3 ve CFP 2 kategorilerini kullandılar ve firma büyüklüğü, faaliyet gösterilen endüstri ile önceki yılki satışların CFP üzerinde önemli bir etkisi olduğunu bulmuşlardır. Bu nedenle, büyüklük, endüstri ve önceki yılın satışları karıştırıcı değişkenler olarak kullanılmıştır.

Dowell ve diğ. (2000) küresel çevre standartları ile piyasa değeri arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Daha yüksek küresel çevre standartlarına uymak, daha yüksek piyasa değeri ile ilişkili mi, yoksa varlıkların üretken olmayan kullanımını ve piyasa değerinin düşmesini temsil ediyor mu sorusuna cevap aramışlar ve olumlu bir ilişki bulmuşlardır. CSP 3 ve CFP 1 ve 2 kategorilerini kullanmışlardır. Ar-Ge ve reklamcılık düzeyinin CSP üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu tespit etmişler, bu nedenle bu faktörleri CSP için karıştırıcı değişkenler olarak dahil etmişlerdir.

Kulakova (2018) gelişmekte olan 35 piyasadan 166 halka açık firma üzerinde yaptığı çalışmada ESG skorunun firma değerlemesi üzerine olan etkisini incelemiştir. Metod olarak ana bileşen analizi (Principal Component Analysis) ve de regresyon analizi kullanılmıştır. Araştırma sonucu olarak ESG skoru ile firma değerlemesi arasında istatistiksel anlamda çok güçlü bir ilişki olduğu bulunmuştur. Bulunan bu bağlantıyı sağlayan en önemli faktörler, ESG genel puanını oluşturan alt başlıklardan çevre ve sermaye tahsis maddeleridir. Ana bileşen analizi sonuçlarına göre de genel ESG skoru ile “çevresel” ve “sosyal” bileşenlerinin baskınlığı öne çıkmaktadır. Ayrıca genel ESG puanı ve ana bileşen analizi türevli endeksin güçlü ve zayıf yanları, sektör ve bölge düzeyinde karşılaştırmaya göre tanımlanmaktadır.

Hedqvist & Larsson (2020) Yaptıkları çalışmada finansal performans ve ESG skoru arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olup olmadığını araştırmışlardır. Finansal performans göstergesi olarak aktif karlılığı (ROA), kâr payı dağıtmama oranı (RET), işletme faaliyetlerinden gelen (kısa dönem) nakit akışı, borç/öz sermaye oranı kullanılmıştır. Örneklem olarak İsveç’te OMX Stockholm Large Cap Index ve İngiltere’de Financial Times Stock Exchange 100 Index majör endekslerinde bulunan

75'er firmanın dört senelik verisi kullanılmıştır. Pooled OLS Regression ve Fixed Effect Regression Model kullanılan metotlardır. Kullanılan iki metot ile de elde edilen ortak sonuca göre İsveç'te, işletme faaliyetlerinden gelen (kısa dönem) nakit akışı ile genel ESG skoru arasında pozitif korelasyon mevcuttur. İngiltere için kayda değer bir ilişki tespit edilememiştir.

Ahlklo & Lind (2019) ESG skorunun kısaltmasında yer alan çevre, sosyal ve yönetim faktörlerinin her birinin ayrı ayrı finansal performans üzerindeki etkisini piyasa ve firma bazında ayrı ayrı incelemişlerdir. Baltık ülkelerinde üzerinde yapılan çalışmada OMXSPI, OMXCPI, OMXHPI, OSEAX majör endekslerinde işlem gören firmalardan 2014-2018 yılları arasında toplam 267 örneklem kullanılmıştır. Firma performans ölçütü olarak aktif karlılığı, Tobin's Q rasyosu, borç/varlık oranı, beta ve pay senedi getirisi kullanılmıştır. Çoklu basit regresyon yöntemi kullanılan araştırmada firma performansı ile ESG skoru arasında firma ya da endeks bazında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ancak çevre faktörü ile güçlü, zıt yönlü bir ilişki tespit edilmiştir.

Gálvez & Kuiper (2020) pay senedi fiyatı ve ESG arasında bir ilişki olup olmadığını, var ise büyüklüğünü ve yönünü araştırmıştır. Çalışmada S&P500 majör endeksinde bulunan 484 firma kullanılmış olup zaman aralığı 2015-2017 yılları seçilmiştir. Sonuç olarak ESG skoru ile beklenmedik pay senedi getirileri arasında korelasyon bulunamamıştır. Yapılmış benzer çalışmaların da bu sonucu desteklediği belirtilmiştir.

Kruusman & Afrooz (2019) Pay senedi yükseliş yönlü ani fiyat artışları (fiyat sıçramaları) ile ESG skor arasında bir ilişki olup olmadığını araştırmışlardır. Çalışmada baltık ülkelerinden olan İsveç, Finlandiya, Danimarka ve Norveç'te bulunan 105 firma, 2008-2017 yılları arasında incelenmiştir. Yapılan analizde ESG skoru ile pay senedi fiyat sıçramaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

Engström & Martinsson (2020) yaptıkları çalışmada 2001 ile 2019 dönemleri arasında 145 adet İsveç merkezli şirkette, ESG ile risk arasındaki istatistiksel ilişkiyi incelemişlerdir. Kullanılan risk ölçütleri Toplam Risk (Volatilite), Sistemik Risk (Beta) ve özel durum riskidir. ESG derecelendirmelerine gelince,

veriler CSP'nin ölçüştü olarak Thomson Reuters Eikon veritabanında bulunan ASSET4 verisinden elde edilir. Ayrıca, bir şirketin ESG ve riski arasındaki ilişkiyi istatistiksel olarak araştırmak için çoklu regresyon analizi yapılmıştır.

Çalışma ile İsveç firmaları için volatilité ve özel durum riski ile ESG puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir pozitif ilişki olduğu sonucuna varmıştır. ESG faktörleri tekil olarak değerlendirildiğinde ise Çevresel, Sosyal ve Yönetişim ile volatilité ve özel durum riski arasında istatistiksel olarak anlamlı bir pozitif ilişki olduğu tespit edilmiştir. İsveç merkezli firmalarının çevre ve yönetim skorlarının yüksek olması ESG skorunun yüksek olmasını sağlamış; bu firmaların da yüksek oynaklık ve özel durum riskine sahip oldukları bulunmuştur. Ancak ne volatilité ne de özel durum riski ile ESG'nin sosyal faktörü arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

Sjögren & Wickström (2019) 2008-2017 yılları arasında panel data analizi kullanarak çok sayıda firmayı ESG ile finansal performans arasındaki ilişkiyi tespit etmek için incelemişlerdir. ESG bileşenlerinden olan çevre faktörünün finansal performans üzerinde etkisi olduğunu tespit etmişlerdir. Sektör bazında genel olarak bakıldığında ESG skoru ile finansal performans arasında negatif bir ilişki olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Cristina Araújo Baptista (2019) yaptıkları çalışmada farklı ESG skorlarının farklı piyasa koşullarında sosyal sorumluluk yatırımlarının finansal performansını etkileyip etkilemediğini analiz etmiştir. ASSET4 ESG puanlarına dayalı olarak iki ayrı portföyün performansı test edilmiş ve değerlendirilmiştir. Aylık dönemde, 2002'den 2017'ye kadar ABD'de bulunan sosyal sorumluluk yatırımı yapan şirketler örneklem olarak alınmıştır.

Portföy performansı, popüler Carhart dört faktörlü modeli ve Fama-French beş faktörlü modeli temel alınarak değerlendirilmiştir. Sonuçlar, yatırımcılar ESG bileşenlerinden yönetim ya da sosyal (beş faktörlü modele göre) faktörüne dayalı bir Uzun-Kısa strateji uygularlarsa, negatif yönde anormal getiriler elde ettiklerini göstermiştir. Daha önceki dönem sonuçları ESG portföylerinin aslında nötr bir finansal performansa sahip olduğunu göstermektedir, ancak bu eğilimin 2012'de olumsuz bir finansal performansa sebep olmaya başladığı görülmektedir. Ayrıca,

modellere etkisiz (kukla) değişken eklenerek portföy performansının ekonominin durumuna göre önemli ölçüde değişmediği gösterilmiştir.

Kar Yee (2014) yaptıkları çalışmada 2010-2012 yılları arasında Hong Kong merkezli 17 şirketin yaptığı Çevresel, Sosyal, Yönetişim ve Sürdürülebilirlik girişimleri hakkındaki duyurulara karşı piyasa tepkisini analiz etmiştir. Ayrıca yatırımcıların çevresel, sosyal, yönetim ve sürdürülebilirlik girişimlerine farklı tepki verip vermediklerini araştırmışlardır. Pazarın bu girişimlere olumlu yanıt verdiğini gösteren zayıf kanıtlar vardır. Bununla birlikte, yatırımcıların farklı girişimlere tepki vermekte seçici oldukları tespit edilmiştir. ESG girişimleri ile karşılaştırıldığında, pazar sürdürülebilirlik endekslerine dahil edilme ilanı gibi kurumsal sürdürülebilirlik girişimlerine daha az olumlu tepki verdiği bulgusuna da ulaşılmıştır.

Andersson (2017) Svenska Dagbladet'te sosyal ve çevresel haberlere ilişkin 133 makalenin yayınlanmasının ardından finansal getiri analizlerinin sonuçlarını sunmaktadır. 2006-2015 yılları arasında İsveç'te bulunan büyük hacimli şirketleri, haber duyurularının ardından, olay çalışması metodolojisi kullanılarak analiz edilmiştir.

Regresyon analizi sonuçlarına göre, ESG raporlarını yayınlayan firmaların, haberlerde yayın yapmayan firmalardan belirgin bir şekilde farklı getirilere sahip olmadığını göstermektedir. Bulgular, haberlerde sosyal ve çevresel bileşenlerle ilgili olarak farklı endüstriler arasında önemli bir farklılık olmadığını göstermektedir. Araçların analizi, eşitlik, çalışma koşulları, toplum veya çevre gibi faktörlerle ilgili farklılıkların hiçbir etki göstermediğine işaret etmektedir.

Mans-Kemp (2014) 2002-2010 yılları arasında yaptığı araştırmada ESG ile finansal performans arasındaki ilişkiyi panel data regresyon yöntemiyle incelemiştir. Johannesburg Stock Exchange (JSE) özelinde yaptığı çalışmada 6 büyük sektörden 227 firma kullanılmıştır. Firma finansal performansı ölçütü olarak ROA, ROE, hisse başı kazanç (HBK), toplam pay getirisi ve alfa (riske göre düzenlenmiş olağandışı getiri) parametreleri kullanılmıştır.

Araştırma sonuçlarına göre kurumsal yönetim ve sürdürülebilirlik ile HBK arasında güçlü bir pozitif ilişki söz konusudur. Ayrıca toplam hisse getirisi ile önemli bir negatif ilişki bulunmaktadır. Diğer değişkenler için istatistiksel anlamda bir ilişki tespit edilememiştir.

Lundin & Olandersson (2019) yaptıkları çalışmada sürdürülebilirlik ile karlılık arasında istatistiksel açıdan bir ilişki olup olmadığını araştırmıştır. 2006-2013 yılları arasında yaptıkları çalışmada 303 İsveç merkezli firma kullanılmıştır. Karlılık ölçütü olarak geleneksel aktif karlılığı (ROA) ve özkaynak karlılığı (ROE) verilerinin yanı sıra net faaliyet net faaliyet aktif karlılığı da (RNOA) kullanılmıştır. Metot olarak panel data regresyon modeli kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre sürdürülebilirlik ile karlılık arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Ancak net faaliyet aktif karlılığı verisine nispeten karlılık rakamlarını açıklamada daha başarılıdır.

Tablo 1. Literatür Çalışması Özeti

Yazar (Yıl)	Örneklem	Tarih Aralığı	Değişkenler	İlişki yönü
Sahut & Pasquini-Descomps (2014)	İsviçre, ABD ve İngiltere	2007-2011	ESG skoru, pay senedi	+
Çelik ve diğ. (2017)	S&P500 endeksi	2002-2016	ESG skoru, pay senedi	0, +
Friede ve diğ. (2015)	2200 literatür çalışması	-	-	0
Clubb ve diğ. (2016)	Yüksek hacimli 1000 pay senedi	2005-2015	Kurumsal sabit gelir	+
Kumar ve diğ. (2016)	DJSI'den 157 firma	2014-2015	Yatırım riskine göre düzenlenmiş performans	-
Löf & Stephan (2019)	İsveç, Fransa, Almanya, İngiltere, Hollanda	2005-2017	Riske bağlı performans	0
Hoepner ve diğ. (2017)	Dünya geneli 296 firma	2005-2014	Pay senedi fiyatının düşüş riski	+
Breedt ve diğ. (2018)	Dünya geneli 17.000 firma	2007-2018	ESG skoru	-
Kim ve diğ. (2014)	Dünya geneli	1994-2008	MSCI ESG verileri	+
Garcia ve diğ. (2017)	BRICS	2010-2012	ESG skoru	+
Callahan (2019)	Yüksek ESG skoru olan 28 portföy	2014-2018	ESG skoru	+
Barnett ve Salomon (2006)	Dünya geneli yatırım fonları	-	SRI, CSP, CFP	+
Luo ve Bhattacharya (2006)	Dünya geneli	-	CSP, CFP	+
Schnietz ve Epstein (2005)	Dünya geneli	-	CSP, CFP	0
Goll ve Rasheed (2004)	Dünya geneli	-	CSP, CFP	+

Ruf ve diğ. (2001)	Dünya geneli	-	CSP, CFP	+
Dowell ve diğ. (2000)	Dünya geneli	-	CSP, CFP	+
Kulakova (2018)	166 halka açık firma	-	E, S, G	0, +
Hedqvist & Larsson (2020)	İsveç ve İngiltere'den 150 firma	-	ESG, ROA, RET, Nakit akışı, borç/öz sermaye	0, +
Ahlklo & Lind (2019)	OMXSPI, OMXCPI, OMXHPI, OSEAX'tan 267 firma	2014-2018	ROA, Tobin'sQ, borç/varlık, beta, pay senedi	0, -
Gálvez & Kuiper (2020)	S&P500'den 484 firma	2015-2017	ESG skoru, pay senedi	0
Kruusman & Afrooz (2019)	Baltık ülkelerinden 105 firma	2008-2017	ESG skoru, pay senedi	0
Engström & Martinsson (2020)	145 adet İsveç merkezli şirket	2001-2019	ESG, beta, oynaklık	0, +
Sjögren & Wickström (2019)	Dünya geneli	2008-2017	ESG ile finansal performans kriterleri	-
Cristina A. Baptista (2019)	ABD'de bulunan sosyal sorumluluk yatırımı yapan şirketler	2002-2017	ESG skoru, pay senedi	-
Kar Yee (2014)	Hong Kong merkezli 17 şirket	2010-2012	ESG'ye ilişkin haberler, pay senedi	+
Andersson (2017)	İsveç'te bulunan büyük hacimli şirketler	2006-2015	ESG skoru, pay senedi	0
Mans-Kemp (2014)	JSE'den 227 firma	2002-2010	ESG, ROA, ROE, HBK, alfa, toplam hisse getirisi	0, -
Lundin & Olandersson (2019)	303 İsveç merkezli firma	2006-2013	ESG, ROA, ROE, NROA	0

Yukarıdaki tabloda yapılan literatür çalışmasının özeti verilmiştir. İlişki yönü yapılan araştırmanın istatistiksel ilişkisini ifade etmektedir. “+” pozitif, “-” negatif; 0 ise nötr ilişkiyi temsil etmektedir.

2. TEORİK KAPSAM

Bu bölümde, araştırma stratejisinin bir açıklaması ile başlayıp ardından Sürdürülebilir Finans, CSR, ESG, ROA, ROE, P/E, Piyasa Kapitalizasyonu ve Toplam Varlıklar açıklanarak sonuçlandırılacaktır.

2.1. Araştırma Stratejisi

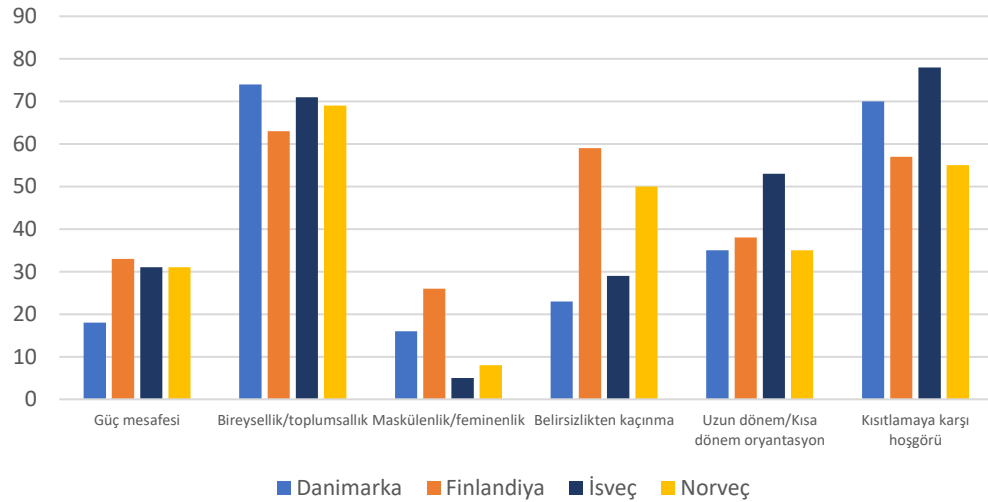
Araştırmada konu olarak kullanılacak ülkeler seçilirken Geert Hofstede'in ulusal kültür boyutları teorisinden yararlanılmıştır. Teorinin kapsamına göre kültürler arası iletişim çerçevesinde altı adet parametre bulunmaktadır:

- **Güç Mesafesi:** Astların ve üstlerin arasındaki hiyerarşinin şiddetini belirleyen parametredir. Gücün sosyal yapıya eşit dağıtılıp dağıtılmadığını sorgulayan kuram, güce yakın toplumların farklılıkları kabullenmeye yatkın olduğunu da göstermektedir.
- **Belirsizlikten Kaçınma kuramı:** bireylerin yaşadıkları belirsiz durumlar karşısında verdikleri tepkileri inceleyerek toplumlar hakkında bir yargıya ulaşır.
- **Bireysellik/Toplumsalcılık:** Bireylerin amaçlarına binaen toplumsal yaşantıyla ne derecede bütünleştiklerini ve bu bütünleşmenin kültür farklılıklarıyla ilişkisini ele alan kurama göre, eğer şahıslar şahsi çıkarları doğrultusunda hareket ediyorsa bireysel toplum; toplumu gözeterek hareket ediyorsa toplumsal toplumdur.
- **Maskülen toplum/Feminen toplum:** mantık ile veya duygular ile alınan kararlar toplumun türünü belirler. Mantık ağırlıklı alınan kararların ağırlıklı olduğu toplum maskülen; duygular ile kararların alındığı toplumlar feminen toplumdur.
- **Uzun dönem/Kısa dönem oryantasyon:** Toplumların hayatlarına zaman kavramını gözeterek yön vermelerini araştırmaktadır.

- **Kısıtlamaya karşı hoşgörü:** Araştırmaların devam etmesi ve zaman içerisinde kültürlerin kendi içlerinde gösterdiği farklılıklar doğrultusunda ‘Serbestliğe Karşı Sınırlama’ olarak adlandırılan kuram bireylerin sergiledikleri davranışlarının serbestliği üzerinde durur.

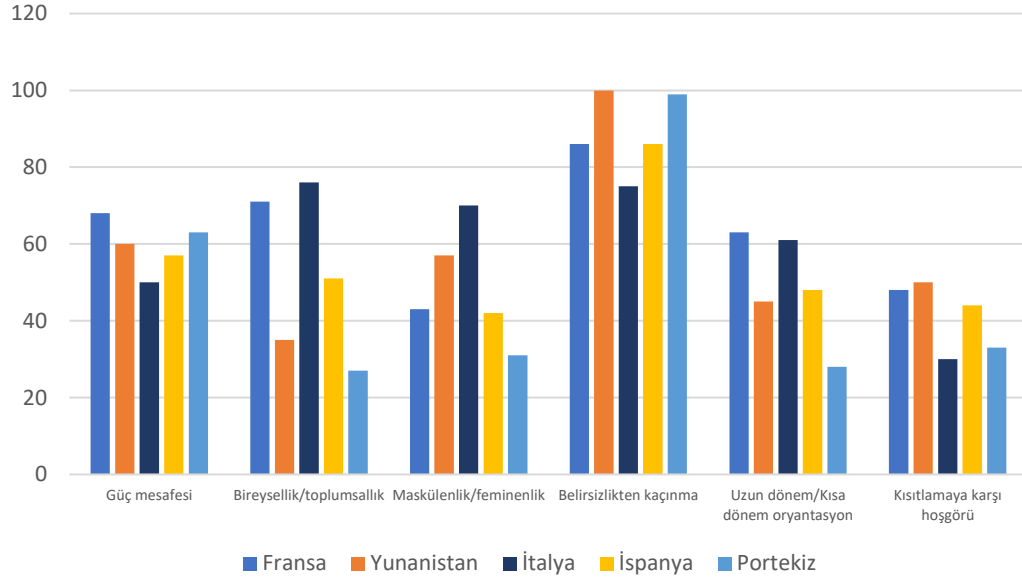
Buna göre bölge seçiminde Kuzey Avrupa ve Latin Avrupa ülke grupları kullanılmıştır. Kuzey Avrupa grubuna Norveç eklenmiştir (Gupta ve diğ., 2002). Latin Avrupa grubundan İsrail ve İsviçre çıkarılıp, Yunanistan eklenmiştir. Bu bölgelerde yer alan ülke seçiminde ise Geert Hofstede’in ulusal kültür boyutları teorisinden yararlanılmıştır. Aşağıdaki şekillerde gruplandırılan ülkelerin puanları yer almaktadır. (<https://www.hofstede-insights.com/>, 2020):

Şekil 1. Hofstede Teorisi'ne Göre Kuzey Avrupa Ülkeleri Puanları



Kaynak: <https://www.hofstede-insights.com/>

Şekil 2. Hofstede Teorisi'ne Göre Latin Avrupa Ülkeleri Puanları



Kaynak: <https://www.hofstede-insights.com/>

2.2. Sürdürülebilir Finans

Sürdürülebilir finans hem müşterilerin hem de genel olarak toplumun kalıcı faydası için çevresel, sosyal ve yönetim (ESG) kriterlerini işletme veya yatırım kararlarına entegre eden her türlü finansal hizmet anlamına gelir.

Sürdürülebilir finans, 2018'den itibaren (AB) Avrupa Birliği'nin eylem planında belirtilen ve önemli giderek artan bir konudur. Ayrıca Soppe (2004) sürdürülebilir kurumsal finansmanın sosyal, çevresel ve finansal faktörlerin birleştirildiği bir yaklaşım olduğunu yazmaktadır. AB'nin sürdürülebilir kalkınma metnine göre “gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama yeteneğinden ödün vermeden günümüzün ihtiyaçlarını karşılaması” şeklinde tanımlanmıştır. Ayrıca daha önceki araştırmalarda, servet ve sermayenin, doğanın ve emeğin bir fonksiyonu olduğu öne sürülmüştür Soppe (2004). 19. yüzyıl boyunca emek bu işlevin önemli bir parçasıydı. Ancak, 20. yüzyılda sermaye, değer yaratan en önemli 8 itici güç olmuştur. Dolayısıyla, mevcut çevre sorunları nedeniyle doğanın bir sonraki ana itici güç olması gerektiği söylenebilir.

Sürdürülebilir finans kavramı, iş ahlakı sınırları çerçevesinde davranışsal gelişimi de içerir. Dolayısıyla şirketler yalnızca kâr elde etmeye odaklanmakla kalmayıp, toplum içindeki diğer faktörleri de göz önünde bulundurmalarıdır (Soppe, 2004).

Drempetic ve diğ. (2019), sürdürülebilirliği daha yüksek olan şirketlere daha fazla sermaye yatırımı yapmanın, AB'nin oluşturduğu sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmaya katkıda bulunacağını öne sürmüştür. Ayrıca (Lagoarde Segot, 2011), modern portföy teorisine göre, sosyal ve çevresel kriterlerde çeşitlendirme yapmanın kârı azalttığını savunmaktadır. Buna rağmen (Epstein & Roy, 2001) sosyal sorumluluk sahibi firmaların daha yenilikçi ve düşük maliyetli olduklarını ve bunun da nitelikli personel için cazip olduğunu savunmaktadır. Bu nedenle, bu firmalar genellikle daha yüksek karlara sahiptirler ve bu nedenle sosyal olarak sorumlu olmayan pay senetlerinden daha yüksek Alfa üretilebilirler.

2.3. Kurumsal Sosyal Sorumluluk (CSR)

CSR, bir şirketin kendisine, paydaşlarına ve halka sosyal olarak hesap verebilir olmasına yardımcı olan, kendi kendini düzenleyen bir iş modelidir.

Son zamanlarda ESG kriterleri ve finansal performans arasındaki ilişkiyi inceleyen birçok çalışma yapılmış ve mevcut ilişkilerin açıklayıcılık düzeyi saptanmaya çalışılmıştır. ESG skoru ile pay senedi performansı arasındaki ilişkiyi inceleyen akademik araştırmalarla sosyal sorumluluk yatırım portföyleri ya da fonları ile arasındaki inceleyen akademik çalışmaların birbiriyle karıştırılmaması gerekir (Renneboog ve diğ., 2008). İkinci araştırma kategorisinde, çalışmalar sosyal sorumluluk yatırım fonlarının performansını diğer fonlarla karşılaştırmaktadır. Ayrıca sosyal sorumluluk yatırım fonlarının içerdiği finansal enstrümanlar ayrı ayrı dikkate alınmamaktadır. Fon yönetimi uygulamaları da dünyada önemli ölçüde farklılık göstermektedir (Sandberg ve diğ., 2009).

ABD'deki neredeyse tüm sosyal sorumlu fonlar, Avrupa'dakilerden zıt denilebilecek seviyede farklılık gösteren kriterler kullanmaktadır. Avrupa'daki tüm sektörlerde ESG skoru yüksek firmalardan oluşan portföy seçimi, sınıflandırma ölçütü olarak en iyi tercih olarak kabul edilir. Ancak portföy seçimleri genellikle sosyal sorumlu yatırım çizgisinin olabildiğince yakınında yapılmaktadır.

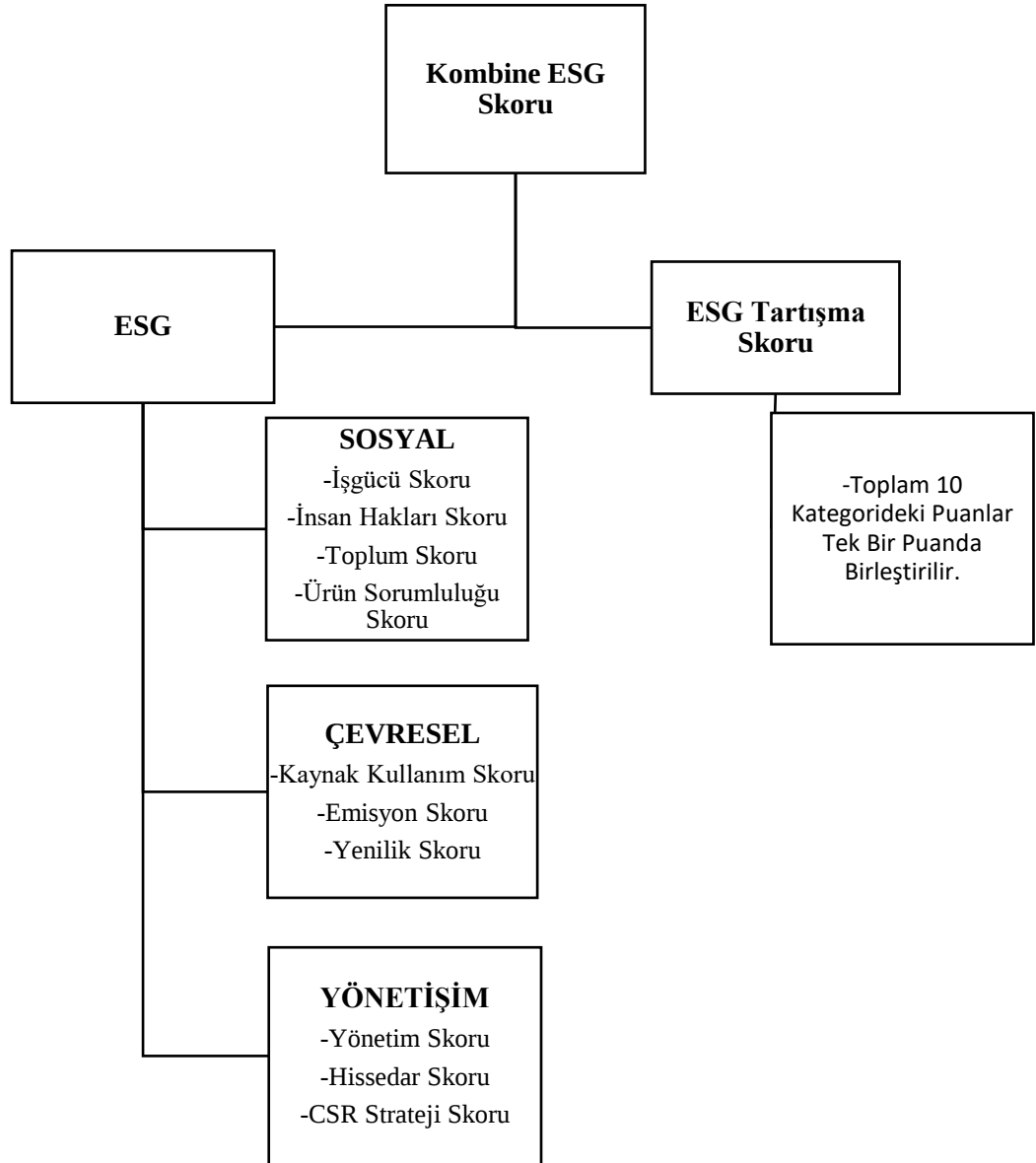
“Sorumlu” bir şirketin tanımı ile ilgili olarak, sıkça bahsedilen bir teori, paydaş teorisidir (Freeman & McVea, 2001). Bu teori kapsamında modernize edilmiş bir firmanın yönetiminde yöneticiler, yatırım kararları aldıkları esnada sadece paydaşlarını değil; etkileşime girdiği tüm kişileri (yani çalışanlarını, hane halkı ve tedarikçilerini) dikkate alması gerektiği öne sürülmüştür. Paydaş teorisi, CSR yöntemlerinde belirleyici bir çerçeve oluştursa da (örneğin ISO 26000, Global Raporlama Girişiminde Freeman tarafından önerilen sistemlere benzer yöntemler kullanmaktadır) bir şirketin finansal performansı hakkında ESG ile karşılaştırıldığında bilgi sağlamamaktadır. Tüm bu faktörlerden dolayı CSR aktivitelerinin: firmanın satışlarında ya da imajında olumlu etki sağlayıp sağlamadığı, bu girişimlerin yatırımcı sayısında ve yatırım miktarında artışa sebep olup olmadığı, çalışanların üzerinde bir motivasyon kaynağı oluşturup oluşturmadığı, bakiye riskini azaltmada ve sermaye maliyetini düşürmede yararlı olup olmadığı konusunda birçok çalışma yapılmıştır.

2.4. Çevresel, Sosyal ve Yönetişim (ESG)

ESG kısaltması çevresel, sosyal ve yönetişim kelimelerinin İngilizce karşılıklarından alınarak dünya genelinde ESG (Environmental, Social, Governance) şeklinde kullanılmaktadır. Çalışma içerisinde bu kısaltma kullanımı tercih edilmiştir. ESG kavram olarak bir firmanın işleyiş stratejisini uygulama ve uzun vadede değer yaratabilme kabiliyetini etkileyebilecek genişlikte olan çevresel, sosyal ve yönetişim hususlarının toplamını ifade etmektedir. ESG kavramı ve performansı direk finansal olmayan veya ekstra finansal (non-financial veya extra-financial) veri olarak adlandırılrsa da bir firmanın ESG boyutlarına uyumu ve nasıl yönettiğine bağlı olarak finansal sonuçlarının etkilenmesine yol açmaktadır.

Firmaların ESG performanslarının yatırımcılar tarafından firmalarla ilgili kararlarını olumlu yönde etkilemekte ve değerli görme ilişkisini arttırmaktadır (Mervelskemper & Streit, 2017). ESG skor raporlaması sadece etik bir konu olmayıp aynı zamanda yönetimi aydınlatıcı, şeffaflığı artırıcı uzun vadeli getiriler için finansal olarak motive edilmiş bir arayıştır (Nasdaq, 2019). ESG kriterleri, bilinçli yatırımcıların bir şirket için potansiyel yatırım kararlarını alırken kullandığı bir dizi standarttır. Bu standardı oluşturan kriterler, yatırımcıların kendi yatırım kararlarıyla eşleşen değerlere sahip şirketleri bulmalarına yardımcı olur. Standardı sağlayan ESG skor oluşumu, aşağıda verilen şekilde gösterilmiştir.

Şekil 3. ESG Skor Yapısı



Kaynak: Refinitiv, “Environmental, Social and Governance (ESG) Scores from Refinitiv,” 2020

Şekilde görüldüğü üzere ESG genel skorunun 3 temel boyutu bulunmakta ve bunların toplam 10 adet alt kategorisi yer almaktadır. 10 temel kategorinin skor hesaplaması ise önce mevcut belirlenen firmadan kaç firma daha kötü bir değere, kaç firma aynı değere sahip bunların belirlenmesi sonrasında toplamda kaç firma bir değere sahip ise ona bölünmesi ile bulunan

rakamdır. Aşağıda yer alan formül kullanılarak hesaplama yapılmaktadır (Refinitiv, 2020).

Formül 1. Kategori Skoru

Kategori Skoru =

$$\frac{\text{Daha Kötü Değere Sahip Firma Sayısı} + \frac{\text{Aynı Değere Sahip Firma Sayısı}}{2}}{\text{Değeri Bulunan Toplam Firma Sayısı}}$$

2.5. ESG Skoru ve Boyutları

ESG genel skorunun 3 temel boyutu ve bunların toplam 10 adet alt kategorisi bulunmaktadır. Üç temel boyut çevresel, sosyal ve yönetim boyutlarıdır. Alt kategoriler ise çevresel boyut için kaynak kullanımı, emisyon ve yenilik, sosyal boyut için işgücü, insan hakları, toplum ve ürün sorumluluğu ve yönetim boyutu için yönetim, hissedar ve CSR stratejisidir. Aşağıda verilen tabloda alt kategorilerin boyutlandırılması ve tanımları yer almaktadır:

Tablo 2. ESG Skoru Temel Boyutlarında Yer Alan Kategorilerin Tanımları

Boyut	Kategori	Tanım
ÇEVRESEL	Kaynak Kullanım Skoru	Bir firmanın üretim aşamalarında kullandığı doğal kaynakların tasarrufunu sağlama performansını yansıtır
	Emisyon Skoru	Bir firmanın üretim süreçlerinde doğaya yaydığı atıkları azaltma konusunda verdiği taahhütleri ölçmektedir
	Yenilik skoru	Bir firmanın üretim aşamasında oluşan çevresel maliyetleri azaltıcı teknoloji geliştirme yetkinliğini belirtir.
SOSYAL	İşgücü Skoru	Bir firmanın çalışan bağlılığı ve çalışma koşullarındaki refah ve adaleti ölçmektedir.
	İnsan Hakları Skoru	Bir firmanın temel insan hakları sözleşmelerine saygı gösterme konusundaki etkinliğini ölçmektedir.
	Toplum Skoru	Bir firmanın hane halkı sağlığını koruma ve iş etiğine duyarlılığını ölçer
	Ürün Sorumluluğu Skoru	Bir firmanın üretim aşamasında müşteri ve veri güvenliği yetkinliğini ölçer
YÖNETİŞİM	Yönetim Skoru	Kurumsal yönetim ilkelerine olan riayetin derecesini ölçer
	Hissedar skoru	Bir firmanın paydaşlarına eşit muamele edilmesi etkinliğini ölçmektedir.

CSR Stratejisi skoru	Bir firmanın ekonomik (finansal), sosyal ve çevresel boyutlarını günlük karar alma süreçlerine entegre ettiğini bildiren uygulamaları yansıtmaktadır
----------------------------	--

Kaynak: Refinitiv, “Environmental, Social and Governance (ESG) Scores from Refinitiv,” 2020

2.5.1. Çevresel Boyut

Çevresel boyut kavramı ESG’nin içinde yer aldığı üzere en temel kavramlarından biridir. Firmaların toprak, hava, su ve tüm ekosistemi kapsayan canlı ve canlı olmayan tüm doğal yaşama etkisini inceliklerle ele almaktadır (GRI Standarts, 2016). Firmaların çevresel boyut kavramını öne çıkararak bu kavrama önem vermesi, sürdürülebilirliği önemsediğinin bir göstergesi olup bu bilgilere göre karar veren yatırımcıları pozitif olarak etkilemektedir. Çevresel boyut kavramı kaynak kullanımı, emisyon ve yenilik olarak 3 ana başlıkta ele alınmaktadır.

Kaynak kullanımı: Temelinde doğal kaynak tüketiminde ihtiyatlı ve dikkatli davranmayı ve çevre dostu uygulamaları ifade etmektedir. Yenilenebilir enerji ve çevre dostu binalar gibi örneklendirilebilir.

Emisyon: Firmaların atmosfere saldıgı emisyon gazlarının negatif dışsallığını azaltıcı faaliyetlerde bulunması durumuyla ilgilidir.

Yenilik: Firmaların faaliyet yapısı, ürün ve hizmet yelpazesinde negatif etkisi azaltılmış veya çevreye pozitif etki edebilecek durumların üretilmesi ile ilgilidir. Hibrit araçlar ve geri dönüştürülebilir enerji gibi örnekler verilebilir.

2.5.2. Sosyal Boyut

Sosyal boyut kavramı temelde firmaların işgücüne, paydaşlarına, yatırımcılara ve topluma karşı kendi sorumluluğunu yerine getirme durumunu içermektedir. Sosyal boyut uzun vadeli yatırımcı bulmak, firma itibarını arttırmak ve sürekliliği genişletmek açısından önemlidir. Sosyal boyutu dikkate alan firmalar işgücü, paydaşları, ve toplum tarafından güven duyulan bir

konumdadır. Sosyal boyut kavramı işgücü, insan hakları, toplum ve ürün sorumluluğu olarak 4 ana başlıkta ele alınmaktadır.

İşgücü: Firmaların çalışan bireylerine karşı tutumu ve sosyal boyutta verdiği önemin ele alınmasıyla ilgilidir.

İnsan Hakları: Firmaların Birleşmiş Milletler İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi ve Birleşmiş Milletler Çocuk Hakları Sözleşmesi'ne uyumu bakımından incelenmektedir.

Toplum: Firmaların özelinde kişilerin vatandaşlık ilkelerini yerine getirme, halkın sağlığına önem verme ve koruma son olarak iş etiğine uygun davranılmasını sağlamayı gerektirmektedir.

Ürün Sorumluluğu: Firmaların öncelik olarak sağladığı mal ve hizmetler kapsamında müşterilerine dürüst bir şekilde bilgilendirme yapması, müşterilerinin veri güvenliği dışardan gelebilecek tehditlere karşı koruması şeklinde açıklanabilir.

2.5.3. Yönetişim Boyutu

Son kavram olan yönetim kavramında dikkat edilen hususlar firmaların üretim ve hizmet süreçlerinde kurumsal yönetim ilkelerine uygunluk seviyesi, paydaşlarının haklarının korunabilmesi için tutumları ve alacakları kararları son olarak uzun vadeli hissedarların çıkarlarının korunması şeklindedir. Yönetişim kavramı yönetim, hissedar ve CSR stratejisi olmak üzere 3 ana başlıkta ele alınmaktadır.

Yönetim: Firmaların kurumsal yönetim ilkelerine uygun şekilde hareket etmesi gerektiğini benimseyen birana başlıktır. Bu başlık yönetimin tek taraflı şirket yönetimini ele almadığı, dışarıdan bağımsız denetim şirketleriyle anlaşılıp kurumsal yönetim ilkelerine uyulmasını hedefler.

Hissedar: Bu başlık asıl amaç bakımından firmaların kendi hissedarlarını korumaya yönelik hangi tedbirleri aldığını denetlemektedir.

CSR Stratejisi: Bir önceki CSR bölümünde yer aldığı üzere bu strateji finansal ve finansal olmayan faktörlerin şeffaf bir şekilde paylaşılıp sistemlere entegre olmasını hedefler.

Yukarıda yer alan skor tiplerinden farklı ESG Tartışma Skoru (ESG Controversies Score) ve Kombine ESG Skoru (ESG Combined Score) mevcuttur. Bu skorlar anlam bakımından şu şekildedir;

ESG Tartışma Skoru firma hakkında global medya kaynaklarında olumsuz haberler çıkması, hukuki süreçlerinden ceza alması gibi durumunda ortaya çıkmaktadır (Refinitiv, 2020).

Kombine ESG skoru ise ESG Skoru ve ESG Tartışma Skoru arasındaki ilişkiye bakılarak belirlenmektedir. ESG Tartışma Skoru, ESG skorundan ve 50'den küçük ise Kombine ESG skoru bu belirtilen iki skorun ortalamasıdır. ESG Tartışma Skoru, ESG skorundan ve 50'den büyük ise Kombine ESG skoru direk ESG skorudur.

Yukarıdaki açıklamalardan anlaşılacağı üzere ESG tüm skorları itibariyle firmanın etkisinin olabileceği finansal olmayan taraftaki tüm faktörleri kapsayacak ve detaylı şekilde etkileyecek kadar geniş kapsamlıdır.

2.6. ESG Skorunun Önemi

Firmaların ESG skoru kavramı itibariyle şeffaf, doğru, tarafsız ve karşılaştırılabilir finansal olmayan bilgileri kamuya açık platformlarda veya veri sağlayıcı data sunucularında sunması günümüzde büyük önem arz etmektedir. ESG raporlarının platformlarda açıklanması hem şeffaflık hem de paydaşların bilgi asimetrisini engellemek için önemlidir. ESG açıklamalarının finansal sistemin içinde yer alan birçok oyuncu için büyük önem arz eder. ESG açıklamalarının finansal sistemde yaratabileceği potansiyel faydalar aşağıdaki gibi sıralanabilir;

- Şeffaflık sağlar,
- Bilgi asimetrisini minimize eder,

- Yönetimin performansında artış sağlar,
- Yönetim tarafından alınan kararların paylaşımını kolaylaştırır,
- Kurumsal yönetime teşvik eder,
- Denetimde bağımsızlığı artırır,
- Yatırımların uzun vadeli ağırlık kazanmasını sağlar,
- Sermayeye doğrudan ulaşmayı kolaylaştırır,
- Büyüme, getiri ve risk yönetimine olumlu katkı sağlar,
- Kurumsal iletişime katkı sağlar,
- Marka değerine pozitif etki eder,
- Diğer firmalarla kıyas yapmayı sağlar,
- CSR raporlarının hazırlanmasına vesile olur,
- Paydaş haklarının haklarının korunmasına olumlu etki eder,
- Yolsuzluğu önler,

Yukarıda yer alan potansiyel faydalar maddelerinin bu şekilde devam etmesi durumunda ESG raporlarında yer alan bilgilere ve ESG performanslarının kullanımına talep giderek artmakta olup bu açıklamaların kullanımı yüzdesi önümüzdeki yıllarda Dünya genelinde daha fazla yaygınlaşma potansiyeli göstermektedir.

2.7. Pay Senedi Değerlemede Kullanılan Finansal Veriler

En yaygın geleneksel finansal karlılık performans ölçütlerinden bazıları olan (Bernard, 1999) ROE, ROA, P/E Toplam Varlıklar (Total Assets) ve MCAP çalışmada finansal veriler olarak seçilip her birindeki yıllık değişim oranı belirlenen bölge içindeki ülke gruplarındaki firmaların pay senedi değerine etkileri ayrı ayrı incelenmiştir. Seçilen finansal verilerin pay senedi değer etkisine bakılırken her bir değişken kendi içinde tek başına anlamlı bir sonuç vermeyeceği düşünülerek birbirlerini tamamlayıcı veriler ile sinerji etkisinden yararlanılmaya çalışılmıştır.

2.7.1. Aktif Karlılığı (ROA)

ROA kısaltması aktif karlılığı anlamına gelmektedir. İngilizce karşılığı Dünya genelinde ROA (Return on Assets) şeklinde kullanılmaktadır. Çalışma içerisinde bu kısaltma kullanımı tercih edilmiştir. Firmaların toplam varlıklarının yüzde kaç oranında karlılık gösterdiğini ölçen finansal yönetim karlılık verisidir. Bu veri varlıkların değer kazanma gücünün firma aktiflerine ne derecede etkin ve başarılı yansıdığını da gösterir.

Şirket yapısındaki varlıkları kullanarak şirketin karlılığını ölçmek için ROA kullanılmaktadır.(Darminto, 2002) Firmalarda ROA, genellikle faiz gideri ve vergilerden sonra toplam varlıkların getiri oranını ölçmek için bir araç olarak kullanılır (Brigham , 2001).

ROA, bir şirketin varlıklarını üretim ve hizmet gelirinden farklı olarak, finansmandan bağımsız ve borç ya da özkaynak anlamına gelen kazançlarına kıyas gösteren bir ölçüttür (Thomas I. & Stickney, 1989). Bu ölçüt ROA'nın hesaplandığında net gelir, vergi oranı, faiz gideri ve toplam varlıklar gibi değişkenleri içinde barındırdığı anlamına gelir. Çalışmada kullanılan ROA finansal ölçüm parametresinin hesaplama formülü aşağıda yer almaktadır (Damodaran, 2012).

Formül 2. Aktif Karlılığı (ROA)

$$ROA = \frac{Net\ kar}{Toplam\ varlıklar}$$

2.7.2. Özkaynak Karlılığı (ROE)

ROE kısaltması özkaynak karlılığı anlamına gelmektedir. İngilizce karşılığı Dünya genelinde ROE (Return on Equity) şeklinde kullanılmaktadır. Çalışma içerisinde bu kısaltma kullanımı tercih edilmiştir. ROE, firmaların net karının özkaynaklarına bölünerek, kar sağlamada ne kadar verimli olduğunu ölçmek amacıyla hesaplanır. ROE'nin pay senedine etkisini değerlendirirken en büyük handikaplardan bir tanesi şirketin fikri mülkiyet ve marka bilinirliği gibi maddi olmayan varlıklarının hesaplama dışında tutulmasıdır. Çalışmada bu dezavantaj etkisini minimize etmek amacıyla ESG skoru pay senedi değeri ilişkisine bakılarak, maddi olmayan varlıkların değeri ölçüme eklenmiştir. ROE

finansal karlılık performans ölçütünü hesaplama formülü aşağıda yer almaktadır.

Formül 3. Özkaynak Karlılığı (ROE)

$$ROE = \frac{Net\ kar}{Özsermaye}$$

2.7.3. Fiyat Kazanç Oranı (P/E)

P/E kısaltması fiyat kazan oranı anlamına gelmektedir. Dünya genelinde P/E (Price-to-Earnings Ratio) şeklinde kullanılmaktadır. Çalışma içerisinde bu kısaltma kullanımı tercih edilmiştir. P/E firmanın pay fiyatı ve HBK'sıyla alakalıdır. Bu oranın yüksek çıkması firma pay değerinin yüksek fiyatlandığı ve olması gereken değerden fazla olduğu anlamına gelir. Aynı şekilde düşük olması ise firmanın pay senedi değerinin olması gerektiğinden düşük yani ucuz olduğunu gösterir. Paydaya yazılacak değer söz konusu olduğundan sadece kazancı pozitif olan firmalar için hesaplanabilir. Formülü aşağıdaki şekildedir:

Formül 4. Fiyat Kazanç Oranı (P/E)

$$P/E = \frac{Pay\ senedinin\ piyasa\ değeri}{HBK}$$

2.7.4. Piyasa Kapitalizasyonu (MCAP)

MCAP piyasa kapitalizasyon anlamına gelmektedir. Dünya genelinde MCAP (Market Capitalization) şeklinde kullanılmaktadır. Firma değerinin pay senedi fiyatı üzerinden hesaplanmasına yönelik kullanılan bir göstergedir. Büyük ölçekli (10 milyar üzeri), orta ölçekli (2 milyar, 5 milyar arası) ve küçük ölçekli (300 milyon, 2 milyar arası) olarak sınıflandırılır. Formülü aşağıdaki gibidir:

Formül 5. Piyasa Kapitalizasyonu (MCAP)

$$MCAP = Pay\ senedi\ fiyatı \times Dolaşımdaki\ pay\ sayısı$$

2.7.5. Toplam Varlıklar (Total Assets)

Firmanın varlık miktarı, firmanın ölçek büyüklüğünün görülmesi için eklenmiş bir bağımsız değişkendir. Firmanın sahip olduğu nakit ve nakit benzeri varlıkların, menkul değerlerin, alacakların, stoklar ile geri kalan menkullerin toplamına eşittir.

3. ARAŞTIRMA VERİLERİ, YÖNTEM VE BULGULAR

Bu bölümde yapılan çalışmada kullanılan veriler hakkında bilgiler paylaşılacak olup, kullanılan metot temel hatlarıyla anlatılacaktır. Daha sonrasında izlenen aşamalar ve bulgular sunulacak ve son olarak da panel regresyon analizi ve sonuçları eklenecektir.

3.1. Anakitle, Örneklem ve Veri Toplama Süreci

Araştırmada kullanılan örneklem, karşılaştırma yapılacağı için iki grupta adlandırılmıştır: Kuzey Avrupa ve Latin Avrupa. Kuzey Avrupa grubunda bulunan ülkeler: Danimarka, Finlandiya, Norveç ve İsveç'tir. Latin Avrupa grubu ülkeleri ise: Fransa, İspanya, İtalya, Portekiz ve Yunanistan'dır. Thompson Reuters Eikon veri tabanı kullanılarak elde edilen veri setinde, bahsi geçen 9 ülke için 2010-2020 yılları arasında yapılan yıllık taramada pay senedi fiyatı, ESG skoru, ROE, ROA, P/E, MCAP ve Toplam varlık parametrelerinde hiç eksik bilgi bulunmayan kamu ve özel sektör firmaları seçilmiştir. Yapılan tarama sonucunda, verilen zaman aralığında eksiksiz verisine ulaşılan firma sayıları ve sektör bilgileri aşağıdaki tablolarda verilmiştir. Ayrıca tüm değişkenlerin firma bazında detaylı verisi ekler kısmında belirtilmiştir.

Tablo 3. Kuzey Avrupa Ülkeleri'nde Yapılan Sektörel Bazda Örneklem Seçimi

	Danimarka	Finlandiya	İsveç	Norveç	Toplam
Temel materyaller	1	0	3	1	5
Döngüsel tüketim ürünleri	1	3	5	0	9
Döngüsel olmayan tüketim ürünleri	0	1	1	1	3
Enerji	0	1	0	0	1
Finans	0	0	0	0	0
Sağlık	3	1	2	0	6
Endüstri	1	5	5	1	12
Teknoloji	0	1	1	0	2

Telekomünikasyon	0	1	2	1	4
Kamu hizmetleri	0	0	0	0	0
Toplam	6	13	19	4	42

Kaynak: Yazar tarafında oluşturulmuştur.

Tablo 4. Latin Avrupa Ülkeleri'nde Yapılan Sektörel Bazda Örneklem Seçimi

	Fransa	İspanya	İtalya	Portekiz	Yunanistan	Toplam
Temel materyaller	2	0	0	0	0	2
Döngüsel tüketim ürünleri	10	3	1	0	2	16
Döngüsel olmayan tüketim ürünleri	3	1	0	1	0	5
Enerji	1	1	1	1	0	4
Finans	1	1	0	0	1	3
Sağlık	2	2	0	0	0	4
Endüstri	8	1	1	0	0	10
Teknoloji	4	0	0	0	0	4
Telekomünikasyon	3	1	0	1	1	6
Kamu hizmetleri	1	4	3	1	0	9
Toplam	35	14	6	4	4	63

Kaynak: Yazar tarafında oluşturulmuştur.

Tablolar incelendiğinde Kuzey ve Latin Avrupa bazında seçilen firmaların sektörel faaliyetleri yer almaktadır. Sektörel faaliyet yapısında döngüsel ve döngüsel olmayan tüketim ürünlerini işletme döngüsüne doğrudan dahil olan ve olmayan tüketim ürünleri şeklinde tanımlayabiliriz.

3.2. Araştırma Yöntemi

Çalışmada panel veri regresyon modeli kullanılmıştır. Yıllık veriler baz alınmış olup, regresyon modelinde bozulmalara sebep olmaması açısından negatif veriler değişim oranı kullanılarak yok edilmiştir. Araştırma Kısıtları

başlığında da belirtildiği üzere daha kesin sonuç veren logaritmik veriler, negatif veri bulunmasından dolayı çalışmada kullanılamamıştır.

3.2.1. Panel Veri Regresyon Modeli

Panel veri regresyon modeli yatay kesitten elde edilen gözlemlerin belirlenmiş bir dönem aralığında birleştirilmesidir (Baltagi, 2001). Bu şekilde sadece yatay kesit veya sadece zaman serilerinde gözlemlenemeyen etkileri birlikte tespit edebilme imkânı sağlamaktadır (Tatoğlu, 2013).

Panel veri, çok sayıda datayla iş yapma, çok sayıda gözlem sağlama, daha serbest çalışma, verilerdeki heterojenliği ele alma ile birim ve zaman faktörlerinin kümülatif analizinin yapılabilmesi şeklinde avantajları vardır (Baltagi, 2001). Çalışmamızda bu avantajlardan dolayı panel veri regresyon analizi kullanılmaktadır.

Regresyon metodunun geçerli olduğu kabul edilebilmesi için gerekli olan varsayımlar bulunmaktadır ve bu varsayımlar şunlardır (Taşdemir, 2012):

- Her bir bağımsız değişken sayısal ve niteliksel yönden analiz edilmelidir. Bağımlı değişkense sayısal ve devamlı ölçümlenmiş olmalıdır.
- Kullanılan bağımsız değişkenlerin varyans ölçümlerinin sıfıra eşit olmaması ve hata terimleri ortalamasının sıfıra eşit olması gerekmektedir.
- Hata terimi ve bağımsız değişkenler arasında korelasyon bulunmamalıdır.
- Hata terimi varyansları sabit kalmalıdır.

Yöntemde temelde, popülasyon yerine örneklemin analiziyle bağımsız değişkenler kullanılarak bağımlı değişkenin açıklanmaya

alışılması ve hata paylarının tespit edilmesidir. Araştırmada paket program olarak EViews 11 Lite kullanılmıştır.

Araştırmada kullanılacak model řu şekildedir:

Formül 6: Panel Regresyon Modeli

$$Y = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + \beta_5 X_{5it} + \beta_6 X_{6it} + u_{it}$$

Formülde;

Y: Bağımlı değişken olarak kullanılan pay senedi fiyat değişimidir.

α : Sabit katsayıdır. Bağımsız değişkenler ve hata sayısının sıfır olması halinde Bağımlı değişkeni açıklayacak olan terimdir.

$\beta_1 X_{1it}$: Birinci bağımsız değişken firmaların ESG skorunun yıllara göre değişimidir.

$\beta_2 X_{2it}$: İkinci bağımsız değişken firmaların ROA verisinin yıllara göre değişimidir.

$\beta_3 X_{3it}$: Üçüncü bağımsız değişken firmaların ROE verisinin yıllara göre değişimidir.

$\beta_4 X_{4it}$: Dördüncü bağımsız değişken firmaların P/E verisinin yıllara göre değişimidir.

$\beta_5 X_{5it}$: Beşinci bağımsız değişken firmaların (MCAP) piyasa değeri büyüklüklerinin yıllara göre değişimidir.

$\beta_6 X_{6it}$: Altıncı bağımsız değişken firmaların varlıklarının toplam büyüklüklerinin yıllara göre değişimidir.

u_{it} : Hata terimidir.

3.3. Araştırma Bulguları

Kuzey Avrupa veri setinde bulunan firma finansal performans verilerine ait özet istatistik verileri aşağıdaki tabloda verilmiştir:

Tablo 5. Kuzey Avrupa Ülkeleri Veri Seti Özet İstatistik Verileri

	Minimum	Maksimum	Ortalama
Fiyat	1,10	236,35	21,43
ESG Skoru	3,04	91,17	59,03
ROA(%)	-0,02	0,52	0,12
ROE(%)	-0,05	1,44	0,20
P/E(%)	0,67	382,07	23,69
MCAP	103.436.052,48	110.581.795.981,48	8.456.177.065,70

Kaynak: EViews 11 Lite kullanılmıştır.

Tablo incelendiğinde Kuzey Avrupa ülkeleri veri setinde seçilen firma örnekleminin pay senedi fiyat verileri minimum 1,10, maksimum 236,35 Euro olarak gözükmektedir. Diğer firmalar ise bu iki fiyat aralığında yer almaktadır. Ortalama veri ise standart sapmasından ötürü minimum tarafa daha yakın bir rakam çıkmıştır. ESG skor verisinin seçilen örnekleme minimum ve maksimum skoru 3,04 ile 91,17 olarak gözükmektedir. Bu parametrede bir

ülke negatif anlamda ayrılarak (Norveç) ortalama skorun 59,03'e düşmesine sebep olmuştur. ROE, ROA ve P/E verileri yüzdelik oran olarak panel veri analizine dahil edilmiştir. ROE ve ROA verilerinde minimum taraf negatif çıkmıştır. Özkaynak ve aktif karlılığı anlamında maksimum ve ortalama veriler şirketlerin karlılık anlamında problem yaşamadığını göstermektedir. P/E verisi anlamlılık seviyesi önemli verilerden biridir. Ortalaması, seçilen firmalar örneklemini için 23,69 çıkmıştır. Market Cap verisinde ise şirketlerin minimum, maksimum ve ortalama piyasa değeri tabloda yer almaktadır.

Latin Avrupa veri setinde bulunan firma finansal performans verilerine ait özet istatistik verileri aşağıdaki tabloda verilmiştir:

Tablo 6. Latin Avrupa Ülkeleri Veri Seti Özet İstatistik Verileri

	Minimum	Maksimum	Ortalama
Fiyat	0,90	666,20	44,26
ESG Skoru	0,56	91,77	61,86
ROA(%)	0,00	0,81	0,09
ROE(%)	-0,03	1,17	0,16
P/E(%)	3,41	795,66	24,73
MCAP	188.915.147,07	209.349.638.247,00	19.119.280.586,99

Kaynak: EViews 11 Lite kullanılmıştır.

Tablo incelendiğinde Latin Avrupa ülkeleri veri setinde seçilen firma örnekleminde pay senedi fiyat verileri minimum 0,90; maksimum 666,20 Euro olarak gözükmektedir. Diğer firmalar ise bu iki fiyat aralığında yer almaktadır.

Ortalama veri ise standart sapmasından dolayı Kuzey Avrupa ülke örneklemine benzer durumda minimum tarafa daha yakın bir rakam çıkmıştır. ESG skor verisinin seçilen örnekleme minimum ve maksimum skoru 0,56 ile 91,77 olarak gözükmektedir. Bu parametrede bir ülke negatif anlamda ayrışarak (Fransa) ortalama skorun 61,86 rakamına çıkmasına sebep olmuştur. ROE, ROA ve P/E verileri yüzdelik oran olarak panel veri analizine dahil edilmiştir. ROE verilerinde minimum taraf negatif çıkmıştır. özkaynak ve aktif karlılığı anlamında maksimum ve ortalama veriler şirketlerin karlılık anlamında problem yaşamadığını göstermektedir. P/E veri ortalaması, seçilen firmalar örnekleme için 24,73 çıkmıştır. Market Cap verisinde ise şirketlerin minimum, maksimum ve ortalama piyasa değeri tabloda yer almaktadır. Kuzey Avrupa ülkelerine nazaran Latin Avrupa ülkelerinin MCAP veri ortalaması ve şirket büyüklükleri iki buçuk kata yakın daha yüksek çıkmıştır.

3.4. Kuzey Avrupa ve Latin Avrupa Örneklemindeki Özet Verilerin Karşılaştırılması

Bu çalışmada, bölgeden bölgeye farklılıklar gösteren bir çok unsur mevcuttur. Etnik köken farklılıkları mutlaka ekonomik yansımaları sebep olmaktadır. Toplanan veriler ışığında Avrupa'da yer alan iki grubun bağımsız değişkenleri karşılaştırılmış olup bu karşılaştırmada ilk dikkat çeken unsur ESG skor ortalamasıdır. Bölge olarak Kuzey Avrupa ülkelerinin bahsi geçen Çevresel, Sosyal ve Yönetişim ilkelerine daha duyarlı oldukları öngörülür. Ancak ortalama ESG skoru göstermektedirki birbirine yakın olan iki bölgede Latin Avrupa ülkelerinde seçilen firma örnekleminin ESG skor ortalaması daha yüksektir. Ayrıca varlık ve özkaynak getirisi değişim oranlarının ortalamasına bakıldığında ortalama ESG skoru daha düşük olmasına rağmen Kuzey Avrupa ülkelerinde pozitif yönde ayrışmaktadır. P/E oranlarının yüzdelik değişim oranlarının ortalamasına bakıldığında dikkate değer bir farklılık gözlemlenmemektedir. Market Cap verisinde ise şirketlerin minimum, maksimum ve ortalama piyasa değeri verilmektedir. Bu değere bakıldığı zaman

Latin Avrupa örnekleminin yaklaşık 2,5 kat daha yüksek değerde olduğu gözlemlenmektedir.

3.5. Panel Regresyon Analizi ve Sonuçları

Kuzey Avrupa bölgesinde seçilen 4 ülke içinde yer alan ve veri setinde bulunan 42 firmanın finansal performans verilerinin pay senedi değeri etkisine ait yapılan ve model seçiminden önce olan panel regresyon analizi özet istatistik verileri aşağıdaki tabloda verilmiştir:

Tablo 7. Kuzey Avrupa Ülkeleri Model Seçiminden Önce Veri Seti

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.019809	0.004934	4014489,00	0.0001
ESG	-0.016387	0.021663	-0.756452	0.4498
ROA	-0.001066	0.001204	-0.885252	0.3765
ROE	0.003882	0.002830	1371656,00	0.1708
P_E	1.06E-05	0.000174	0.060880	0.9515
MCAP	0.881547	0.009672	9114813,00	0.0000
ASSETS	-0.059542	0.010266	-5799912,00	0.0000
R-squared	0.949210	F-statistic	1417236,00	
Adjusted R-squared	0.948540	Prob(F-statistic)	0.000000	

Kaynak: EViews 11 Lite kullanılmıştır.

Tablo incelendiğinde panel veri regresyonunda model seçilmeden önceki özet verilerin olduğu gözükmemektedir. 2010-2020 yılları arası 11 seneyi kapsayan yıllık veriler kullanılmıştır. Modelde 42 firma ve 462 gözlem bulunmaktadır. Veri setinde bağımlı değişken pay senedi fiyatı değişimi, bağımsız değişkenler ise ESG skoru, ROA, ROE, P/E, MCAP ve Total Asset verilerindeki değer değişimleridir. Modelde sonuç olarak F test istatistiği ve olasılık değerleri; modelin genel olarak anlamlı; R^2 değeri ise bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücünün yüksek ve %94,92 ($R^2 > 0,90$) olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişkenlere ait t-istatistikleri ve olasılık değerleri incelendiğinde ise MCAP ve Toplam varlık verisinin %10 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. P/E, ROA, ROE ve ESG skor değişimlerinin t-istatistikleri ve olasılık değerlerini incelediğimizde ise

%10 anlamlılık düzeyinin üstünde çıkıp bağımlı değişkene etki bağlamında anlamsız olduğu görülmektedir.

Model sonuçlarına göre pay senedi fiyat değişiminde %1’lik bir artışın şirketin piyasa değeri (MCAP) üzerinde %88’lik bir artışa sebep olmaktadır. Pay senedi fiyatındaki %1’lik artış şirketin toplam varlıkları üzerinde %5,9’luk bir azalışa sebebiyet vermektedir.

İstatistiki açıdan modelin daha anlamlı olabilmesi için tesadüfi etkiler modeli ya da sabit etkili model seçimi yapılmalı bu seçimin yapılması içinde Hausman testi ve Likelihood rasyosu uygulanmalıdır. Sonrasında anlamsız sonuç veren bağımsız değişkenler en anlamsız sonuç verenden başlanarak çıkartılıp 2.bir panel veri analizi yapılarak ve etki modeli uygulanarak yapılmalıdır.

Latin Avrupa bölgesinde seçilen 5 ülke içinde yer alan ve veri setinde bulunan 63 firmanın finansal performans verilerinin pay senedi değeri etkisine ait yapılan ve model seçiminden önce olan panel regresyon analizi özet istatistik verileri aşağıdaki tabloda verilmiştir:

Tablo 8. Latin Avrupa Ülkeleri Model Seçiminden Önce Veri Seti

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.013659	0.003144	4344685	0.0000
ESG	-0.000312	0.004173	-0.074701	0.9405
ROA	0.000255	0.000855	0.297838	0.7659
ROE	0.000475	0.001811	0.261969	0.7934
P_E	0.000203	0.000139	1467162	0.1428
MCAP	0.908843	0.009834	9241724	0.0000
ASSETS	-0.164404	0.011352	-1448266	0.0000
R-squared	0.926147	F-statistic	1.433.786	
Adjusted R-squared	0.925501	Prob(F-statistic)	0.000000	

Kaynak: EViews 11 Lite kullanılmıştır.

Tablo incelendiğinde panel veri regresyonunda model seçilmeden önceki özet verilerin olduğu gözükmemektedir. 2010-2020 yılları arası 11 seneyi kapsayan yıllık veriler kullanılmıştır. Modelde 63 firma ve 693 gözlem bulunmaktadır. Veri setinde bağımlı değişken pay senedi fiyatı değişimi, bağımsız değişkenler ise ESG skoru, ROA, ROE, P/E, MCAP ve Total Asset verilerindeki değer değişimleridir. Modelde sonuç olarak F test istatistiği ve olasılık değerleri; modelin genel olarak anlamlı, R^2 değeri ise bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücünün yüksek ve %92,61 ($R^2 > 0,90$) olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişkenlere ait t-istatistikleri ve olasılık değerleri incelendiğinde ise MCAP ve Toplam varlık verisinin %10 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. P/E, ROA, ROE ve ESG skor değişimlerinin t-istatistikleri ve olasılık değerlerini incelediğimizde ise %10 anlamlılık düzeyinin üstünde çıkıp bağımlı değişkene etki bağlamında anlamsız olduğu görülmektedir.

Model sonuçlarına göre pay senedi fiyat değişiminde %1’lik bir artışın şirketin piyasa değeri (MCAP) üzerinde %90,88’lik bir artışa sebep olmaktadır. Pay senedi fiyatındaki %1’lik artış şirketin toplam varlıkları üzerinde %16,44’lük bir azalışa sebebiyet vermektedir.

İstatistiki açıdan modelin daha anlamlı olabilmesi için tesadüfi etkiler modeli ya da sabit etkili model seçimi yapılmalı bu seçimin yapılması içinde Hausman testi ve Likelihood rasyosu uygulanmalıdır. Sonrasında anlamsız sonuç veren bağımsız değişkenler en anlamsız sonuç verenden başlanarak çıkartılıp 2.bir panel veri analizi yapılarak ve etki modeli uygulanarak yapılmalıdır.

3.6. Panel Veri Modelleri Tahmin Yöntemi Seçimi

Çalışmada panel veri analizi kullanılmıştır. Panel veri analizi sistemi kullanırken model seçimi açısından, sabit etkili model ya da tesadufi etkilere dayalı model kullanımı yapılacağı sorusu aşağıda sırasıyla hem Kuzey Avrupa hem de Latin Avrupa örneklemini için yer alan Hausman Testi ve Likelihood Rasyosu ile belirlenmiştir.

Tablo 9. Kuzey Avrupa Ülkeleri Veri Seti Hausman Testi

Correlated Random Effects - Hausman Test			
Equation: Untitled			
Test cross-section random effects			
Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	3386493	6	0.7590

Kaynak: EViews 11 Lite kullanılmıştır.

Tablo incelendiğinde Kuzey Avrupa ülkeleri veri seti Hausman testi hipotezi sırasıyla:

Ho: Tesadüfi Etkiler Modeli

Ha: Sabit Etkiler Modeli

şeklindedir.

Sonuç olarak Ho hipotezi olasılık değeri $p = 0,7590$, $p > 0,10$ 'dan büyük olduğu için kabul olup tesadüfi etkiler modelinin varsayımlarını sağladığını göstermektedir. (Sonuç değeri $p = 0,7590$)

Tablo 10. Latin Avrupa Ülkeleri Veri Seti Hausman Testi

Correlated Random Effects - Hausman Test			
Equation: Untitled			
Test cross-section random effects			
Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	9690160	6	0.1383

Kaynak: EViews 11 Lite kullanılmıştır.

Tabloda incelendiğinde Latin Avrupa ülkeleri veri seti Hausman testi hipotezi sırasıyla:

Ho: Tesadüfi Etkiler Modeli

Ha: Sabit Etkiler Modeli

şeklindedir.

Sonuç olarak Ho hipotezi olasılık değeri $Olasılık = 0,0000$, $p > 0,10$ 'dan büyük olduğu için kabul olup tesadufi etkiler modelinin varsayımlarını sağladığını göstermektedir. (Sonuç değeri $p = 0,1383$)

Tablo 11. Kuzey Avrupa Ülkeleri Veri Seti Likelihood Rasyosu

Redundant Fixed Effects Tests			
Equation: Untitled			
Test cross-section fixed effects			
Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	1.408.349	-41,414	0.0537
Cross-section Chi-square	60.321.911	41	0.0262

Kaynak: EViews 11 Lite kullanılmıştır.

Tabloda görüldüğü üzere Kuzey Avrupa ülkeleri veri seti Likelihood Rasyosu hipotezi sırasıyla:

Ho: Tesadüfi Etkiler Modeli

Ha: Sabit Etkiler Modeli

şeklindedir.

Sonuç olarak Ho hipotezi olasılık değeri $Olasılık = 0,0000$, $p > 0,00$ değerinde olduğu için kabul olup tesadufi etkiler modelinin varsayımlarını sağladığını göstermektedir. (Cross-section F $p = 0,0537$) (Cross-section Chi-square $p = 0.0262$)

Tablo 12. Latin Avrupa Ülkeleri Veri Seti Likelihood Rasyosu

Redundant Fixed Effects Tests			
Equation: Untitled			
Test cross-section fixed effects			
Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	1.274.430	-62,624	0.0837

Cross-section Chi-square	82.624.577	62	0.0411
---------------------------------	------------	----	--------

Kaynak: EViews 11 Lite kullanılmıştır.

Tabloda görüldüğü üzere Latin Avrupa ülkeleri veri seti Likelihood Rasyosu hipotezi sırasıyla:

Ho: Tesadüfi Etkiler Modeli

Ha: Sabit Etkiler Modeli

şeklindedir.

Sonuç olarak Ho hipotezi olasılık değeri Olasılık= 0,0000, $p > 0,00$ değerinde olduğu için kabul olup tesadufi etkiler modelinin varsayımlarını sağladığını göstermektedir. (Cross-section F $p = 0,0837$) (Cross-section Chi-square $p = 0.0411$)

3.7. Panel Veri Modellerinin Varsayımlarının Testi-Tesadüfi Etkiler Modeli Yatay Kesit Bağımlılığı Testi

Çalışmada kullanılan panel veri regresyonunda tesadüfi etkiler modelinin yatay kesit bağımlılığının varlığını ölçmek adına Kuzey ve Latin Avrupa’da yapılan testler aşağıdaki tablolarda yer almaktadır.

Tablo 13. Kuzey Avrupa Ülkeleri Tesadüfi Etkiler Modeli Veri Seti Yatay Kesit Bağımlılığı Testi

Residual Cross-Section Dependence Test			
Null hypothesis: No cross-section dependence (correlation) in residuals			
Equation: Untitled			
Periods included: 11			
Cross-sections included: 42			
Total panel observations: 462			
Note: non-zero cross-section means detected in data			
Cross-section means were removed during computation of correlations			
Test	Statistic	d.f.	Prob.
Breusch-Pagan LM	1.988.191	861	0.0000

Pesaran scaled LM	2.716.320	0.0000
Pesaran CD	1.703.728	0.0000

Kaynak: EViews 11 Lite kullanılmıştır.

Tabloda görüldüğü üzere Kuzey Avrupa ülkeleri veri seti yatay kesit bağımlılığı testi hipotezi sırasıyla:

Breusch Pagan LM (T>N)

Pesaran scaled LM (T>N)

Pesaran CD (N>T)

Her üç test de tesadüfi etkiler modelinde yatay kesit bağımlılığını inceler. Ho hipotezi yatay kesit bağımlılığı yoktur şeklindedir.

Sonuç olarak yatay kesit bağımlılı test sonucuna göre Ho hipotezi red olmuştur Kuzey Avrupa ülkeleri için yatay kesit bağımlılığı vardır.

Tablo 14. Latin Avrupa Ülkeleri Tesadüfi Etkiler Modeli Veri Seti Yatay Kesit Bağımlılığı Testi

Residual Cross-Section Dependence Test			
Null hypothesis: No cross-section dependence (correlation) in residuals			
Equation: Untitled			
Periods included: 11			
Cross-sections included: 42			
Total panel observations: 462			
Note: non-zero cross-section means detected in data			
Cross-section means were removed during computation of correlations			
Test	Statistic	d.f.	Prob.

Breusch-Pagan LM	2.331.730	1953	0.0000
Pesaran scaled LM	6.059.881		0.0000
Pesaran CD	9.594.090		0.0000

Kaynak: EViews 11 Lite kullanılmıştır.

Tabloda görüldüğü üzere Latin Avrupa ülkeleri veri seti yatay kesit bağımlılığı testi hipotezi sırasıyla:

Breusch Pagan LM (T>N)

Pesaran scaled LM (T>N)

Pesaran CD (N>T)

Her üç test de tesadüfi etkiler modelinde yatay kesit bağımlılığını inceler. Ho hipotezi yatay kesit bağımlılığı yoktur şeklindedir.

Sonuç olarak yatay kesit bağımlılı test sonucuna göre Ho hipotezi red olmuştur Latin Avrupa ülkeleri için yatay kesit bağımlılığı vardır.

3.8. Panel Veri Analizi Tesadüfi Etkiler Modeli

Çalışmada iki ülke grubu veri setine Hausman Testi ve Likelihood Rasyosu uygulandıktan sonra tesadüfi etkiler modelinin panel veri analizinde daha doğru model olduğu kararına varılmıştır. Kuzey Avrupa bölgesinde seçilen 4 ülke içinde yer alan ve veri setinde bulunan 42 firmanın finansal performans verilerinin pay senedi değeri etkisine ait yapılan ve tesadüfi etkiler modeli kullanılan panel regresyon analizi özet istatistik verileri aşağıdaki tabloda verilmiştir:

Tablo 15. Kuzey Avrupa Ülkeleri Tesadüfi Etkiler Modeli 1. Analizi

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.019656	0.005718	3437377	0.0006
ESG	-0.018506	0.021636	-0.855351	0.3928
ROA	-0.001013	0.001199	-0.844587	0.3988
ROE	0.003808	0.002814	1353108	0.1767
P_E	-7.66E-06	0.000173	-0.044170	0.9648
MCAP	0.883021	0.009595	9202543	0.0000

ASSETS	-0.059869	0.010281	-5823565	0.0000
R-squared	0.950412	F-statistic	1453422	
Adjusted R-squared	0.949758	Prob(F-statistic)	0.000000	

Kaynak: EViews 11 Lite kullanılmıştır.

Tabloda yer alan panel veri regresyonunda tesadufi etkiler modeli kullanılmıştır. 2010-2020 yılları arası 11 seneyi kapsayan yıllık veriler kullanılmıştır. Modelde 42 firma ve 462 gözlem bulunmaktadır. Veri setinde bağımlı değişken pay senedi fiyatı değişimi, bağımsız değişkenler ise ESG skoru, ROA, ROE, P/E, MCAP ve Total Asset verilerindeki değer değişimleridir. Modelde sonuç olarak F test istatistiği ve olasılık değerleri; modelin genel olarak anlamlı, R^2 değeri ise bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücünün yüksek ve %95,04 ($R^2 > 0,95$) olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişkenlere ait t-istatistikleri ve olasılık değerleri incelendiğinde ise MCAP ve Toplam varlık verisinin %10 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. P/E, ROA, ROE ve ESG skor değişimlerinin t-istatistikleri ve olasılık değerlerini incelediğimizde ise %10 anlamlılık düzeyinin üstünde çıkıp bağımlı değişkene etki bağlamında anlamsız olduğu görülmektedir.

İstatistiki açıdan modelin daha anlamlı olabilmesi için anlamsız sonuç veren bağımsız değişkenler en anlamsız sonuç verenden başlanarak çıkartılıp 2.bir panel veri analizi tesadüfi etkiler modeli uygulanarak yapılmıştır.

Tablo 16. Kuzey Avrupa Ülkeleri Tesadüfi Etkiler Modeli Veri Seti 2. Analizi

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.019502	0.005399	3612092	0.0003
MCAP	0.883350	0.009473	9324999	0.0000
ASSETS	-0.059941	0.010217	-5866981	0.0000
R-squared	0.950898	F-statistic	4351172	
Adjusted R-	0.949680	Prob(F-statistic)	0.000000	

squared

Kaynak: EViews 11 Lite kullanılmıştır.

Tabloda yer alan F test istatistiği ve olasılık değerleri; modelin genel olarak anlamlı, R^2 değeri ise bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücünün yüksek ve %95,08 ($R^2>0,95$) olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişkenlere ait t-istatistikleri ve olasılık değerleri incelendiğinde ise MCAP ve Toplam varlık verisinin %10 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Model sonuçlarına göre pay senedi fiyat değişiminde %1’lik bir artışın şirketin piyasa değeri (MCAP) üzerinde %88’lik bir artışa sebep olmaktadır. Pay senedi fiyatındaki %1’lik artış şirketin toplam varlıkları üzerinde %5,9’luk bir azalışa sebebiyet vermektedir.

Latin Avrupa bölgesinde seçilen 5 ülke içinde yer alan ve veri setinde bulunan 63 firmanın finansal performans verilerinin pay senedi değeri etkisine ait yapılan ve tesadüfi etkiler modeli kullanılan panel regresyon analizi özet istatistik verileri aşağıdaki tabloda verilmiştir:

Tablo 17. Latin Avrupa Ülkeleri Tesadüfi Etkiler Modeli 1. Analizi

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.013799	0.003356	4111592	0.0000
ESG	-0.000396	0.004153	-0.095330	0.9241
ROA	0.000198	0.000850	0.233015	0.8158
ROE	0.000588	0.001801	0.326274	0.7443
P_E	0.000192	0.000138	1390193	0.1649
MCAP	0.907966	0.009768	9295481	0.0000
ASSETS	-0.165159	0.011312	-1460036	0.0000
R-squared	0.926544	F-statistic	1442145	
Adjusted R-squared	0.925901	Prob(F-statistic)	0.000000	

Kaynak: EViews 11 Lite kullanılmıştır.

Tabloda yer alan panel veri regresyonunda tesadufi etkiler modeli kullanılmıştır. 2010-2020 yılları arası 11 seneyi kapsayan yıllık veriler kullanılmıştır. Modelde 63 firma ve 693 gözlem bulunmaktadır. Veri setinde bağımlı değişken pay senedi fiyatı değişimi, bağımsız değişkenler ise ESG

skoru, ROA, ROE, P/E, MCAP ve Total Asset verilerindeki değer değişimleridir. Modelde sonuç olarak F test istatistiği ve olasılık değerleri; modelin genel olarak anlamlı; R^2 değeri ise bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücünün yüksek ve %92,65 ($R^2>0,90$) olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişkenlere ait t-istatistikleri ve olasılık değerleri incelendiğinde ise MCAP ve Toplam varlık verisinin %10 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. P/E, ROA, ROE ve ESG skor değişimlerinin t-istatistikleri ve olasılık değerlerini incelediğimizde ise %10 anlamlılık düzeyinin üstünde çıkıp bağımlı değişkene etki bağlamında anlamsız olduğu görülmektedir

İstatistiki açıdan modelin daha anlamlı olabilmesi için anlamsız sonuç veren bağımsız değişkenler en anlamsız sonuç verenden başlanarak çıkartılıp 2.bir panel veri analizi tesadüfi etkiler modeli uygulanarak yapılmıştır.

Tablo 18. Latin Avrupa Ülkeleri Tesadüfi Etkiler Modeli Veri Seti 2.Analizi

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.013744	0.003343	4111104	0.0000
MCAP	0.908774	0.009731	9338789	0.0000
ASSETS	-0.165377	0.011254	-1469467	0.0000
R-squared	0.926369	F-statistic	4340504	
Adjusted R-squared	0.926155	Prob(F-statistic)	0.000000	

Kaynak: EViews 11 Lite kullanılmıştır.

Tabloda yer alan F test istatistiği ve olasılık değerleri; modelin genel olarak anlamlı, R^2 değeri ise bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücünün yüksek ve %92,65 ($R^2>0,90$) olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişkenlere ait t-istatistikleri ve olasılık değerleri incelendiğinde ise MCAP ve Toplam varlık verisinin %10 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Model sonuçlarına göre pay senedi fiyat değişiminde %1’lik bir artışın şirketin piyasa değeri (MCAP) üzerinde %90,7’lik bir artışa sebep olmaktadır. Pay senedi fiyatındaki %1’lik artış şirketin toplam varlıkları üzerinde %16,5’lik bir azalışa sebebiyet vermektedir.

3.9. Kuzey Avrupa ve Latin Avrupa Örneklemelerinin Panel Veri Regresyonu Analiz Sonuçlarının Karşılaştırılması

Kuzey Avrupa ve Latin Avrupa örnekleminde yapılan panel veri regresyonu analizine göre yaklaşık olarak aynı sonuçlar elde edilmiştir. İki bölge için yapılan panel veri regresyonu analizinin çalışma sonuçlarında bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücü olarak adlandırılan R^2 değeri ($R^2 > 0,90$) şeklindedir. Bu değer her iki modelin açıklayıcılık ve tutarlılık oranının yüksek olduğuna işaret etmektedir. F test istatistiği ve olasılık değerleri her iki modelin genel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.

Yapılan iki analizde de pay senedi fiyat değişimi bağımlı değişkeni ile ESG skoru, ROA, ROE ve P/E değişimi bağımsız değişkenleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Ancak Piyasa kapitalizasyonu ve toplam varlık değişimi bağımsız değişkenleri ile pay senedi fiyat değişimi bağımlı değişkeni arasında güçlü, anlamlı bir ilişki gözlemlenmiştir. Anlamsız bağımsız değişkenlerin regresyon analizinden (en anlamsızdan başlayarak) çıkartılması ile yapılan 2. test sonuçlarında gözle görülür bir farklılık gözlenmemiştir.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Tüm zamanlarda pay senedi fiyatlarına etki eden değişkenler ve bu değişkenlerin piyasaya etki gücü, hem piyasada fiyat değişikliklerinden kâr elde etmeye çalışan spekülâtörler hem akademisyenler hem de ekonomi politikalarını belirlemek isteyen kamu yöneticileri tarafından tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu şekilde önceden bilinebilen finansal ve finansal olmayan değişkenler sayesinde pay senedi hareketlerinin yönü de önceden tahmin edilebilecek. Spekülâtörler önceden yürüttükleri tahminler sayesinde piyasayı fiyatlayabilecek, kamu yöneticileri de ekonomi politikalarını önceden belirleyebileceklerdir. Akademisyenler ise bu yönde çalışmalarını sürdürebileceklerdir.

Çalışmada pay senedi fiyat değişimi ile ESG skoru ve finansal veriler (ROA, ROE, P/E, MCAP, Total Asset) arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olup olmadığı Kuzey ve Latin Avrupa bölgesinde yer alan ülkelerde seçilen firma örnekleminde 2010-2020 yılları arası yıllık veriler kullanılarak panel veri regresyon analizi ile test edilmiştir.

Çalışmada öncelikle iki bölge örneklemini için etki modeli seçimi yapılmadan panel veri regresyon analizi yapılmıştır. Sonrasında en tutarlı sonuçları verecek modelin seçilebilmesi için her iki örnekleme Hausman testi ve Likelihood Rasyo analizi yapılmıştır. Böylece tesadüfi etkiler modeli ile sabit etkili model arasında uygun olan tespit edilmeye çalışılmıştır. Elde edilen bulgular, tesadüfi etkiler modelinin her iki örnekleme kullanılmasıyla daha anlamlı sonuçlar vereceğine işaret etmiştir. Sonrasında her iki örneklem için tesadüfi etkiler modeli kullanılarak 2. bir panel veri regresyon analizi yapılmıştır. Ayrıca tesadüfi etkiler modeli iki örneklem içinde kullanılırken yatay kesit bağımlılığı testi yapıp pozitif bir sonuç elde edilmiştir.

Yapılan iki çalışmada tesadüfi etkiler modeli analizi seçilerek yapılan 2. analizin sonuçları göz önünde bulundurulduğunda ESG skoru, ROA, ROE ve P/E değişimi bağımsız değişkenleri ile pay senedi fiyat değişimi bağımlı değişkeni arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Bu

nedenle anlamsız bağımsız değişkenler regresyon analizinden (en anlamsızdan başlayarak) çıkartılmıştır ve tekrardan panel veri regresyon analizi yapılmıştır. Kalan bağımsız değişkenler piyasa kapitalizasyonu ve toplam varlıklar ile yapılan test sonucundada güçlü anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.

Araştırma sonuçlarına göre iki örneklem içinde ESG skoru ile pay senedi fiyatı arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir sonuç elde edilememiştir. Pay senedi fiyatını doğrudan etkileyen küresel ya da ülke çapında ekonomik, sosyal, politik ve askeri krizler bu sonuçların elde edilmesinde pay sahibidir. Pay senedi fiyat değişimi sadece finansal veya finansal olmayan veriler dışında spekülasyon hareketleri ile birçok değişime uğramıştır. Halbuki ESG skoru herhangi bir dışallıktan etkilenmeyen, finansal olmayan bir göstergedir. Aynı şekilde ROA, ROE, P/E finansal veriler ile pay senedi fiyat değişim arasındada anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Ancak piyasa kapitalizasyonu ve toplam varlıklar finansal verileri ile pay senedi fiyat değişim arasında anlamlı, güçlü pozitif bir ilişki tespit edilmiştir.

ESG skoru ile pay senedi fiyatı arasındaki ilişkiyi araştıran önceki çalışmalarda farklı sonuçlar elde edildiği gözlemlenmiştir. Bu farklılığın temel sebepleri Kuzey Avrupa ülkelerinde yabancı yatırımcı sayısı oranının yüksek olması ve bu yabancı yatırımcıların yerli yatırımcı profiline aykırı hareket etmesi, pay senedi fiyatlarındaki anomaliler, seçilen örneklem, kullanılan araştırma metodu ve araştırmanın yapıldığı zaman aralığındaki farklılıklardır.

ESG yatırımları yükselen bir ivme almıştır ve küresel çapta arttırılmaya devam etmektedir. Bunun sebebi büyük ölçekli ESG yatırımlarının günümüzde yapılması, yaşanması olası kaynak kıtlığı probleminden dolayı ileri bir tarihte yapılmasından daha az maliyetli olmasıdır. Firma tüzel kişiliklerinin bireysel ESG yatırım kararlarının yanı sıra devletlerde ceza, teşvik ve sınırlama şeklindeki düzenlemelerle regülasyon uygulanabilir. ESG skoru derecelendirmesi yapan kuruluşların sayısındaki artış ise skora olan güvenin artmasına sebep olup çeşitliliği sağlayabilir. Fazla ESG skor analizi yapan kuruluşun bulunması değerlendirme aşamasında öznelliği asgari düzeye indirebilir.

EKLER

Ek 1. Çalışmada Kullanılan Şirketlerin Listesi

Şirketin İsmi	Genel Merkezi
Rockwool International A/S	Danimarka
Coloplast A/S	Danimarka
Novo Nordisk A/S	Danimarka
Demant A/S	Danimarka
DSV Panalpina A/S	Danimarka
Novozymes A/S	Danimarka
Kesko Oyj	Finlandiya
TietoEVERY Corp	Finlandiya
Uponor Oyj	Finlandiya
Wartsila Oyj Abp	Finlandiya
Neles Oyj	Finlandiya
Nokian Tyres plc	Finlandiya
Konecranes Abp	Finlandiya
Elisa Oyj	Finlandiya
Cargotec Corp	Finlandiya
Neste Oyj	Finlandiya
Kone Oyj	Finlandiya
Orion Oyj	Finlandiya
Amer Sports Corp	Finlandiya

Atlas Copco AB	İsveç
Holmen AB	İsveç
Electrolux AB	İsveç
H & M Hennes & Mauritz AB	İsveç
Skanska AB	İsveç
AB SKF	İsveç
Elekta AB (publ)	İsveç
Tele2 AB	İsveç
Hexagon AB	İsveç
Securitas AB	İsveç
Telia Company AB	İsveç
Assa Abloy AB	İsveç
Axfood AB	İsveç
Autoliv Inc	İsveç
Boliden AB	İsveç
BillerudKorsnas AB (publ)	İsveç
Alfa Laval AB	İsveç
Meda AB	İsveç
Husqvarna AB	İsveç
Orkla ASA	Norveç
Tomra Systems ASA	Norveç
Telenor ASA	Norveç
Yara International ASA	Norveç
L'Air Liquide Societe Anonyme pour l'Etude et l'Exploitation des Procedes Georges Claude SA	Fransa
Societe BIC SA	Fransa
Danone SA	Fransa

Capgemini SE	Fransa
EssilorLuxottica SA	Fransa
Eiffage SA	Fransa
Vinci SA	Fransa
Klepierre SA	Fransa
L'Oreal SA	Fransa
Compagnie Generale des Etablissements Michelin SCA	Fransa
Pernod Ricard SA	Fransa
Teleperformance SE	Fransa
Compagnie de Saint Gobain SA	Fransa
Schneider Electric SE	Fransa
Sodexo SA	Fransa
Atos SE	Fransa
Television Francaise 1 SA	Fransa
Total SA	Fransa
LVMH Moet Hennessy Louis Vuitton SE	Fransa
Dassault Systemes SE	Fransa
Hermes International SCA	Fransa
Kering SA	Fransa
Orange SA	Fransa
Metropole Television SA	Fransa
Quadient SA	Fransa
Sanofi SA	Fransa
JCDecaux SA	Fransa
Iliad SA	Fransa
Biomerieux SA	Fransa

Eutelsat Communications SA	Fransa
Electricite de France SA	Fransa
Legrand SA	Fransa
Aeroports de Paris SA	Fransa
Bureau Veritas SA	Fransa
Lafarge SA	Fransa
Faes Farma SA	İspanya
Iberdrola SA	İspanya
Zardoya Otis SA	İspanya
Telefonica SA	İspanya
Red Electrica Corporacion SA	İspanya
Endesa SA	İspanya
Ebro Foods SA	İspanya
Industria de Diseno Textil SA	İspanya
Enagas SA	İspanya
Atresmedia Corporacion de Medios de Comunicacion SA	İspanya
Mediaset Espana Comunicacion SA	İspanya
Grifols SA	İspanya
Bolsas y Mercados Espanoles SHMSF SA	İspanya
EDP Renovaveis SA	İspanya
Atlantia SpA	İtalya
Enel SpA	İtalya
Snam SpA	İtalya
Hera SpA	İtalya
Terna Rete Elettrica Nazionale SpA	İtalya
Luxottica Group SpA	İtalya

Jeronimo Martins SGPS SA	Portekiz
EDP Energias de Portugal SA	Portekiz
NOS SGPS SA	Portekiz
Galp Energia SGPS SA	Portekiz
Hellenic Exchanges Athens Stock Exchange SA	Yunanistan
Folli Follie Commercial Manufacturing and Technical SA	Yunanistan
Hellenic Telecommunications Organization SA	Yunanistan
Greek Organisation of Football Prognostics SA	Yunanistan

Ek 2. Kuzey Avrupa Örnekleme ESG Skor Değişim Verisi

COD E	Identifier (RIC)	Company Name	Industry	Country of Headquarters	ESG Score (%)										
					FY0	FY-1	FY-2	FY-3	FY-4	FY-5	FY-6	FY-7	FY-8	FY-9	FY-10
1	ROCKb.CO	Rockwool International A/S	Consumer Cyclical	Denmark	2,06%	5,41%	0,21%	1,92%	5,63%	-4,86%	3,20%	8,01%	-6,12%	-10,19%	63,26%
2	COLOb.CO	Coloplast A/S	Healthcare	Denmark	-4,50%	3,69%	-6,85%	-1,66%	18,77%	1,77%	-1,47%	-2,67%	-5,53%	9,97%	1,04%
3	NOVOb.CO	Novo Nordisk A/S	Healthcare	Denmark	1,01%	4,63%	9,95%	0,27%	14,27%	-6,17%	-9,27%	-4,29%	2,00%	1,46%	3,49%
4	DEMANT.CO	Demant A/S	Healthcare	Denmark	4,67%	3,06%	8,64%	-5,52%	16,18%	31,22%	0,41%	106,92%	-30,67%	119,95%	-34,54%
5	DSV.CO	DSV Panalpina A/S	Industrials	Denmark	3,44%	9,70%	-2,98%	11,88%	9,60%	13,90%	13,90%	-14,53%	23,94%	46,54%	16,88%
6	NZYMb.CO	Novozymes A/S	Basic Materials	Denmark	0,52%	3,30%	-2,35%	3,32%	3,77%	6,77%	-8,35%	4,60%	6,58%	0,34%	15,04%
7	KESKOB.HE	Kesko Oyj	Consumer Non-Cyclicals	Finland	0,76%	-6,16%	-0,41%	-4,52%	-7,71%	-1,79%	1,58%	0,16%	-5,37%	-2,66%	21,07%
8	TIETO.HE	TietoEVRY Corp	Technology	Finland	-4,66%	25,26%	-13,48%	3,04%	4,41%	3,11%	12,89%	-2,61%	-0,16%	2,53%	3,15%
9	UPONOR.HE	Uponor Oyj	Consumer Cyclical	Finland	-1,47%	-6,76%	15,12%	22,39%	10,25%	-3,67%	-7,54%	1,79%	-7,67%	-6,02%	5,29%
10	WRT1V.HE	Wartsila Oyj Abp	Industrials	Finland	7,61%	0,92%	7,95%	-7,19%	14,28%	3,37%	-1,15%	-1,56%	4,37%	5,07%	7,99%

11	NELES.HE	Neles Oyj	Industrials	Finland	1,81%	1,61%	-7,95%	7,09%	12,59%	-0,60%	-8,75%	-7,25%	10,37%	8,47%	15,65%
12	TYRES.HE	Nokian Tyres plc	Consumer Cyclical	Finland	9,21%	7,09%	20,52%	1,23%	33,56%	4,44%	11,17%	-6,88%	29,19%	21,03%	-10,55%
13	KCRA.HE	Konecranes Abp	Industrials	Finland	8,56%	15,83%	2,66%	3,18%	-1,59%	3,30%	0,45%	40,86%	-7,01%	133,54%	9,27%
14	ELISA.HE	Elisa Oyj	Telecommunications Services	Finland	11,86%	-0,22%	7,94%	-4,54%	7,45%	12,96%	-3,70%	1,48%	34,42%	-8,25%	16,46%
15	CGCBV.HE	Cargotec Corp	Industrials	Finland	29,83%	-3,20%	-1,94%	14,85%	0,42%	4,39%	-0,94%	-7,70%	19,05%	5,98%	18,11%
16	NESTE.HE	Neste Oyj	Energy	Finland	-4,81%	4,38%	-1,30%	9,65%	0,22%	-0,12%	0,58%	-11,45%	16,38%	12,88%	-3,01%
17	KNEBV.HE	Kone Oyj	Industrials	Finland	13,17%	-9,12%	9,41%	7,52%	-0,75%	-1,26%	-1,20%	45,31%	-4,84%	16,23%	55,31%
18	ORNBV.HE	Orion Oyj	Healthcare	Finland	-1,53%	8,23%	14,57%	13,36%	10,09%	2,45%	2,88%	15,92%	-2,09%	20,86%	60,76%
19	4295866506	Amer Sports Corp	Consumer Cyclical	Finland	2,55%	-7,46%	0,42%	17,87%	19,15%	29,52%	-4,13%	-1,24%	172,47%	-53,33%	38,14%
20	ATCOa.ST	Atlas Copco AB	Industrials	Sweden	4,02%	4,42%	-3,55%	-2,34%	0,52%	-7,41%	0,09%	-1,62%	3,26%	1,36%	8,78%
21	HOLMb.ST	Holmen AB	Basic Materials	Sweden	-2,81%	-9,67%	-1,47%	1,89%	15,26%	12,00%	9,92%	-13,51%	-4,41%	-1,87%	17,39%
22	ELUXb.ST	Electrolux AB	Consumer Cyclical	Sweden	7,50%	-5,23%	1,40%	-3,56%	0,30%	11,06%	11,25%	10,82%	-10,67%	9,29%	-5,09%
23	HMb.ST	H & M Hennes & Mauritz AB	Consumer Cyclical	Sweden	9,74%	2,50%	-5,27%	1,15%	0,61%	10,32%	15,94%	-7,78%	3,97%	-0,39%	13,91%
24	SKAb.ST	Skanska AB	Industrials	Sweden	2,64%	7,07%	-0,38%	7,66%	10,51%	4,87%	1,70%	3,22%	-15,00%	3,04%	11,29%
25	SKFb.ST	AB SKF	Industrials	Sweden	-95,92%	-8,60%	3,67%	-3,25%	2,53%	10,53%	-3,93%	1,63%	-4,17%	3,06%	-3,85%
26	EKTab.ST	Elektro AB (publ)	Healthcare	Sweden	5,72%	5,68%	5,13%	3,24%	14,29%	13,75%	21,99%	23,03%	19,87%	25,10%	24,29%
27	TEL2b.ST	Tele2 AB	Telecommunications Services	Sweden	13,20%	-6,84%	1,00%	7,51%	-7,54%	4,10%	1,60%	35,33%	-14,04%	5,94%	9,50%
28	HEXAb.ST	Hexagon AB	Technology	Sweden	22,16%	17,17%	2,34%	-5,37%	2,68%	-3,96%	12,50%	2,14%	-5,47%	-0,21%	0,32%
29	SECUB.ST	Securitas AB	Industrials	Sweden	6,55%	4,83%	2,69%	7,00%	25,92%	-3,96%	10,79%	37,67%	61,32%	-17,07%	3,72%
30	TELIA.ST	Telia Company AB	Telecommunications Services	Sweden	-2,30%	-1,06%	-1,91%	7,07%	3,45%	-3,31%	-0,37%	-0,16%	-8,62%	7,08%	-4,78%
31	ASSAb.ST	Assa Abloy AB	Consumer Cyclical	Sweden	6,02%	-0,73%	0,87%	-1,23%	23,93%	-8,00%	-2,96%	-2,41%	-2,10%	-7,73%	4,36%
32	AXFO.ST	Axfood AB	Consumer Non-Cyclical	Sweden	-2,17%	-1,44%	5,85%	1,17%	2,59%	7,95%	-6,17%	14,52%	-14,04%	30,51%	-5,95%
33	ALV.N	Autoliv Inc	Consumer Cyclical	Sweden	7,89%	-7,50%	14,56%	-1,77%	18,58%	13,16%	-7,02%	1,32%	35,60%	5,61%	-10,80%
34	BOL.ST	Boliden AB	Basic Materials	Sweden	1,41%	6,08%	-5,03%	0,20%	8,32%	-3,37%	0,59%	-0,78%	13,42%	-5,64%	5,11%

35	BILL.ST	BillerudKorsnas AB (publ)	Basic Materials	Sweden	-2,00%	-1,33%	2,47%	-8,98%	13,62%	0,50%	-0,40%	-0,70%	10,74%	-10,08%	36,48%
36	ALFA.ST	Alfa Laval AB	Industrials	Sweden	-0,84%	8,23%	2,27%	15,96%	4,45%	9,61%	-10,61%	-2,81%	13,05%	-3,41%	8,84%
37	4295890088	Meda AB	Healthcare	Sweden	50,28%	-6,95%	8,98%	-4,22%	9,41%	53,08%	4,76%	-8,71%	171,05 %	-17,92%	-40,76%
38	HUSQb.ST	Husqvarna AB	Consumer Cyclical	Sweden	-4,19%	8,36%	7,82%	3,69%	5,64%	40,30%	2,05%	-7,60%	0,52%	-10,43%	20,98%
39	ORK.OL	Orkla ASA	Consumer Non-Cyclical	Norway	7,88%	5,19%	-2,57%	11,70%	0,22%	-3,66%	-4,63%	5,22%	-6,15%	13,04%	4,62%
40	TOM.OL	Tomra Systems ASA	Industrials	Norway	8,11%	9,37%	3,78%	43,81%	-28,00%	9,34%	-9,11%	15,66%	30,90%	6,78%	8,24%
41	TEL.OL	Telenor ASA	Telecommunications Services	Norway	3,91%	5,70%	11,35%	1,77%	9,65%	11,96%	-6,84%	0,48%	-8,53%	10,36%	31,29%
42	YAR.OL	Yara International ASA	Basic Materials	Norway	1,64%	1,21%	9,74%	1,91%	5,78%	-7,16%	-4,52%	-0,73%	16,45%	-8,45%	5,07%

Ek 3. Latin Avrupa Örnekleme ESG Skor Değişim Verisi

COD E	Identifier (RIC)	Company Name	Industry	Country of Headquarters	ESG Score (%)										
					FY0	FY-1	FY-2	FY-3	FY-4	FY-5	FY-6	FY-7	FY-8	FY-9	FY-10
1	AIRP.PA	L'Air Liquide Societe Anonyme pour l'Etude et l'Exploitation des Procédés Georges Claude SA	Basic Materials	France	11,69 %	7,02%	7,38%	-8,10%	10,41 %	1,33%	-0,98%	-3,15%	-6,09%	0,85%	6,40%
2	BICP.PA	Societe BIC SA	Industrials	France	2,47%	5,33%	-4,83%	-7,07%	9,51%	2,07%	-5,26%	0,59%	-1,51%	-1,77%	2,00%
3	DANO.PA	Danone SA	Consumer Non-Cyclical	France	1,23%	1,36%	-0,52%	-0,65%	-2,45%	0,88%	-4,49%	3,05%	-0,15%	8,80%	5,96%
4	CAPP.PA	Capgemini SE	Technology	France	12,21 %	1,96%	6,18%	-4,12%	21,72 %	-20,78 %	3,77%	-14,73%	4,56%	0,92%	-2,03%
5	ESLX.PA	EssilorLuxottica SA	Consumer Cyclical	France	-10,91 %	17,35%	11,37 %	3,40%	3,73%	1,51%	2,72%	11,29%	8,24%	-7,64%	-3,73%
6	FOUG.PA	Eiffage SA	Industrials	France	-3,92%	1,26%	10,99 %	10,47 %	-2,28%	2,01%	5,20%	-9,42%	31,76 %	-16,40%	22,07%
7	SGEF.PA	Vinci SA	Industrials	France	-3,32%	2,10%	-0,39%	21,42 %	-0,26%	0,69%	2,98%	-9,17%	-5,35%	8,90%	22,84%

8	LOIM.PA	Klepierre SA	Financials	France	7,69%	-6,21%	6,47%	9,43%	34,90 %	-4,13%	3,23%	5,28%	-0,66%	3,99%	7,47%
9	OREP.PA	L'Oreal SA	Consumer Non-Cyclicals	France	2,41%	-1,36%	-7,41%	-1,27%	6,15%	0,76%	1,10%	1,71%	-6,95%	1,84%	7,67%
10	MICP.PA	Compagnie Generale des Etablissements Michelin SCA	Consumer Cyclicals	France	3,40%	0,16%	0,55%	6,21%	1,09%	13,34 %	3,01%	-0,69%	-3,08%	7,15%	6,05%
11	PERP.PA	Pernod Ricard SA	Consumer Non-Cyclicals	France	-2,43%	11,57%	-4,74%	22,93 %	-10,33 %	8,58%	5,11%	10,67%	-3,13%	10,75%	15,61%
12	TEPRF.PA	Teleperformance SE	Industrials	France	1,71%	8,52%	0,05%	3,49%	9,47%	35,22 %	-5,41%	129,71 %	2,30%	4,30%	-28,73%
13	SGOB.PA	Compagnie de Saint Gobain SA	Consumer Cyclicals	France	1,21%	1,40%	-5,56%	2,63%	10,82 %	6,33%	-1,65%	6,73%	7,38%	-11,75%	14,27%
14	SCHN.PA	Schneider Electric SE	Industrials	France	-6,62%	11,57%	-2,47%	1,69%	3,62%	-3,25%	-1,13%	5,60%	-6,33%	-2,03%	5,56%
15	EXHO.PA	Sodexo SA	Consumer Cyclicals	France	-2,06%	0,97%	10,15 %	1,48%	-9,26%	-3,86%	1,06%	-0,38%	9,77%	-5,80%	-0,49%
16	ATOS.PA	Atos SE	Technology	France	5,89%	3,09%	-6,59%	7,11%	12,74 %	10,82 %	-3,48%	2,61%	-8,54%	42,16%	-21,25%
17	TFFP.PA	Television Francaise 1 SA	Consumer Cyclicals	France	-5,61%	6,41%	-2,83%	13,64 %	-5,24%	22,81 %	-0,79%	5,83%	-1,81%	5,80%	-4,88%
18	TOTF.PA	Total SA	Energy	France	2,58%	-5,68%	-0,52%	4,61%	-0,99%	3,00%	-1,43%	-1,69%	35,19 %	-5,35%	0,80%
19	LVMH.PA	LVMH Moet Hennessy Louis Vuitton SE	Consumer Cyclicals	France	21,45 %	1,29%	-5,32%	0,15%	-4,97%	7,46%	-1,85%	-2,87%	20,75 %	7,50%	-0,95%
20	DAST.PA	Dassault Systemes SE	Technology	France	2,59%	-2,64%	0,41%	-1,96%	16,36 %	-0,06%	-4,99%	-7,67%	25,61 %	-20,98%	8,07%
21	HRMS.PA	Hermes International SCA	Consumer Cyclicals	France	10,73 %	6,35%	18,36 %	-4,91%	17,56 %	-18,17 %	-7,72%	4,24%	22,01 %	-4,79%	36,90%
22	PRTP.PA	Kering SA	Consumer Cyclicals	France	-8,57%	24,64%	1,06%	-12,15 %	-2,00%	1,06%	19,46 %	-4,66%	10,85 %	-17,41%	-5,53%
23	ORAN.PA	Orange SA	Telecommunications Services	France	3,26%	5,59%	-10,51 %	3,06%	-12,71 %	-0,01%	-4,87%	16,70%	-3,34%	3,77%	-3,06%
24	MMTP.PA	Metropole Television SA	Consumer Cyclicals	France	26,12 %	1,59%	1,80%	-1,38%	-3,94%	13,55 %	11,42 %	-2,23%	56,58 %	-26,05%	-2,63%
25	QDT.PA	Quadiant SA	Technology	France	21,36 %	2,38%	39,10 %	-0,67%	4,17%	13,65 %	25,62 %	-10,32%	0,51%	174,84 %	-35,47%
26	SASY.PA	Sanofi SA	Healthcare	France	0,87%	6,71%	-2,96%	0,41%	-2,70%	-2,19%	2,13%	2,17%	16,72 %	-0,60%	-3,79%
27	JCDX.PA	JCDecaux SA	Consumer Cyclicals	France	3,57%	3,20%	3,52%	18,8%	-15,0%	2,30%	-6,10%	25,61%	10,4%	-3,71%	-13,3%

28	ILD.PA	Iliad SA	Telecommunications Services	France	-3,00%	8,23%	-11,60%	1,73%	0,42%	7,31%	10,46%	158,18%	8,19%	4,11%	10,67%
29	BIOX.PA	Biomerieux SA	Healthcare	France	21,83%	2,46%	2,04%	15,74%	-8,57%	12,18%	-17,38%	18,01%	1,32%	44,20%	4,26%
30	ETL.PA	Eutelsat Communications SA	Telecommunications Services	France	15,34%	-1,54%	-6,05%	12,91%	3,94%	17,26%	13,43%	62,92%	-10,54%	52,73%	-25,59%
31	EDF.PA	Electricite de France SA	Utilities	France	-2,03%	4,49%	12,52%	-9,41%	-0,18%	-6,98%	6,13%	-2,83%	8,49%	19,03%	-17,42%
32	LEGD.PA	Legrand SA	Industrials	France	-2,18%	-0,22%	2,40%	11,67%	7,27%	5,97%	6,12%	25,70%	-3,90%	17,38%	-13,57%
33	ADP.PA	Aeroports de Paris SA	Industrials	France	14,93%	-8,21%	2,34%	7,83%	-5,89%	8,26%	-1,26%	17,54%	0,99%	12,11%	0,37%
34	BVI.PA	Bureau Veritas SA	Industrials	France	7,21%	-1,27%	15,64%	13,02%	6,03%	5,36%	-0,89%	6,22%	0,69%	-13,22%	27,10%
35	4295867386	Lafarge SA	Basic Materials	France	4,79%	-0,72%	2,47%	-16,94%	5,53%	21,27%	16,52%	-11,02%	16,38%	-2,92%	19,20%
36	FAE.MC	Faes Farma SA	Healthcare	Spain	10,78%	1707,34%	81,09%	-52,60%	86,83%	53,39%	-39,11%	-26,62%	5,64%	47,08%	-51,70%
37	IBE.MC	Iberdrola SA	Utilities	Spain	-3,66%	-1,98%	2,92%	-3,43%	0,72%	3,13%	0,21%	-2,26%	4,04%	-7,71%	4,52%
38	ZOT.MC	Zardoya Otis SA	Industrials	Spain	4,24%	10,01%	16,21%	-28,24%	14,19%	-15,32%	-23,79%	-4,13%	-3,04%	31,39%	-17,28%
39	TEF.MC	Telefonica SA	Telecommunications Services	Spain	-1,23%	5,71%	-3,27%	-2,35%	0,59%	-2,61%	6,62%	-5,19%	6,25%	-4,37%	6,91%
40	REE.MC	Red Electrica Corporacion SA	Utilities	Spain	-7,17%	-5,35%	11,56%	4,41%	9,36%	-0,53%	-7,14%	-0,39%	3,25%	-9,78%	-1,78%
41	ELE.MC	Endesa SA	Utilities	Spain	2,38%	9,74%	-1,20%	7,11%	2,99%	-6,35%	2,03%	-11,06%	-4,95%	-1,74%	0,40%
42	EBRO.MC	Ebro Foods SA	Consumer Non-Cyclicals	Spain	6,23%	-1,38%	-5,01%	0,89%	29,60%	-4,98%	-2,46%	0,88%	-2,45%	24,67%	60,52%
43	ITX.MC	Industria de Diseno Textil SA	Consumer Cyclicals	Spain	-0,87%	7,08%	-6,53%	1,22%	-0,79%	1,77%	4,59%	23,69%	-8,16%	-4,85%	10,97%
44	ENAG.MC	Enagas SA	Energy	Spain	-2,68%	8,27%	-2,19%	-1,17%	6,40%	-3,63%	2,65%	16,43%	-11,04%	9,41%	-5,66%
45	A3M.MC	Atresmedia Corporacion de Medios de Comunicacion SA	Consumer Cyclicals	Spain	6,96%	2,50%	-14,22%	7,83%	5,57%	-0,11%	-14,54%	59,32%	11,93%	-22,74%	9,75%

46	TL5.MC	Mediaset Espana Comunicacion SA	Consumer Cyclicals	Spain	-4,29%	12,08%	11,36%	1,59%	-2,16%	-5,66%	4,32%	10,43%	-12,15%	1,62%	-16,80%
47	GRLS.MC	Grifols SA	Healthcare	Spain	11,30%	14,73%	7,47%	4,20%	-8,90%	27,70%	-0,19%	18,35%	-18,90%	37,85%	9,80%
48	BME.MC	Bolsas y Mercados Espanoles SHMSF SA	Financials	Spain	16,18%	2,00%	-10,20%	15,08%	-2,51%	-10,82%	-1,61%	2,04%	16,37%	-10,71%	18,09%
49	EDPR.LS	EDP Renovaveis SA	Utilities	Spain	-1,50%	16,00%	-1,83%	-11,21	1,37%	6,36%	-4,43%	22,70%	1,52%	-0,13%	173,04%
50	ATL.MI	Atlantia SpA	Industrials	Italy	5,38%	1,88%	-2,11%	4,19%	14,31%	5,94%	-2,38%	-0,12%	4,47%	-14,01%	14,05%
51	ENEI.MI	Enel SpA	Utilities	Italy	-0,49%	0,85%	1,67%	1,28%	2,01%	1,53%	4,63%	-3,81%	2,88%	-2,31%	20,07%
52	SRG.MI	Snam SpA	Energy	Italy	-6,42%	8,41%	1,33%	4,26%	-2,51%	0,16%	0,10%	-3,57%	4,02%	10,91%	-1,58%
53	HRA.MI	Hera SpA	Utilities	Italy	2,58%	2,28%	-2,11%	4,37%	6,29%	-9,04%	5,26%	-0,85%	-6,75%	39,12%	-5,91%
54	TRN.MI	Terna Rete Elettrica Nazionale SpA	Utilities	Italy	-1,46%	5,79%	9,81%	5,84%	-3,14%	9,88%	-2,87%	-5,89%	-2,47%	-6,45%	16,31%
55	4295875513	Luxottica Group SpA	Consumer Cyclicals	Italy	-0,37%	19,22%	-8,08%	15,09%	7,40%	-5,48%	9,01%	30,49%	-16,88%	-12,82%	-1,79%
56	JMT.LS	Jeronimo Martins SGPS SA	Consumer Non-Cyclicals	Portugal	-3,96%	3,12%	-0,26%	6,32%	17,41%	3,97%	4,34%	4,42%	-8,45%	22,80%	-17,72%
57	EDP.LS	EDP Energias de Portugal SA	Utilities	Portugal	2,31%	5,88%	-9,26%	7,41%	-2,29%	-0,34%	-0,20%	-1,50%	-2,21%	-3,06%	2,40%
58	NOS.LS	NOS SGPS SA	Telecommunications Services	Portugal	16,43%	16,55%	2,42%	17,27%	2,19%	-3,37%	24,97%	48,46%	12,88%	-32,89%	55,91%
59	GALP.LS	Galp Energia SGPS SA	Energy	Portugal	0,28%	14,46%	-0,19%	6,75%	-2,77%	6,11%	-0,40%	0,50%	4,81%	1,29%	9,44%
60	EXCr.AT	Hellenic Exchanges Athens Stock Exchange SA	Financials	Greece	14,64%	-12,68%	-0,65%	-6,07%	-9,51%	2,35%	-0,66%	18,13%	-5,54%	8,00%	-5,40%
61	HDFr.AT	Folli Follie Commercial Manufacturing and Technical SA	Consumer Cyclicals	Greece	25,82%	9,04%	-0,34%	7,12%	0,10%	-36,78%	65,84%	-36,70%	14,25%	-25,54%	-8,21%
62	OTEr.AT	Hellenic Telecommunications Organization SA	Telecommunications Services	Greece	1,48%	0,20%	3,93%	-7,90%	4,37%	2,16%	-0,72%	10,20%	-3,62%	-1,65%	43,39%
63	OPAr.AT	Greek Organisation of Football Prognostics SA	Consumer Cyclicals	Greece	6,02%	-0,19%	-1,53%	19,69%	43,77%	-1,37%	12,86%	-8,34%	23,07%	-10,51%	-5,57%

Ek 4. Kuzey Avrupa Örnekleme Pay Senedi Fiyatı Değişim Verisi

COD E	Identifier (RIC)	Company Name	Industry	Country of Headquarters	Price Close (%)										
					FY0	FY-1	FY-2	FY-3	FY-4	FY-5	FY-6	FY-7	FY-8	FY-9	FY-10
1	ROCKb.CO	Rockwool International A/S	Consumer Cyclical	Denmark	-7,27%	-3,61%	40,86%	29,15%	39,09%	-	27,43%	51,37%	37,18%	-	108,51%
2	COLOb.CO	Coloplast A/S	Healthcare	Denmark	36,45%	22,27%	3,38%	-	14,11%	7,14%	44,81%	29,79%	66,88%	9,20%	30,00%
3	NOVOb.CO	Novo Nordisk A/S	Healthcare	Denmark	29,66%	11,17%	31,04%	-	36,03%	53,38%	31,15%	8,42%	38,45%	5,15%	22,73%
4	DEMANT.CO	Demant A/S	Healthcare	Denmark	13,35%	6,29%	40,98%	-	6,13%	40,09%	11,01%	8,87%	1,02%	16,16%	79,96%
5	DSV.CO	DSV Panalpina A/S	Industrials	Denmark	78,70%	12,39%	55,17%	-	16,15%	44,13%	6,02%	21,99%	41,04%	-	66,67%
6	NZYMb.CO	Novozymes A/S	Basic Materials	Denmark	11,95%	18,15%	45,27%	-	26,02%	27,04%	13,69%	43,73%	10,47%	14,33%	29,42%
7	KESKOB.HE	Kesko Oyj	Consumer Non-Cyclical	Finland	33,93%	4,09%	-4,70%	-	46,68%	7,26%	12,61%	8,20%	-	25,68%	29,66%
8	TIETO.HE	TietoEVRY Corp	Technology	Finland	17,56%	-9,24%	0,23%	-	4,85%	14,92%	30,84%	10,41%	-	22,32%	86,62%
9	UPONOR.HE	Uponor Oyj	Consumer Cyclical	Finland	35,15%	48,63%	1,64%	-	21,40%	18,36%	19,20%	48,13%	-	50,43%	94,81%
10	WRT1V.HE	Wartsila Oyj Abp	Industrials	Finland	-	29,11%	20,75%	-	23,24%	1,26%	13,64%	3,69%	-	21,82%	33,60%
11	NELES.HE	Neles Oyj	Industrials	Finland	53,62%	19,56%	5,06%	-	30,92%	16,73%	2,01%	-	31,46%	69,71%	189,08%
12	TYRES.HE	Nokian Tyres plc	Consumer Cyclical	Finland	-4,44%	29,05%	6,72%	-	7,01%	63,13%	41,81%	15,85%	-	9,36%	114,92%
13	KCRA.HE	Konecranes Abp	Industrials	Finland	3,83%	30,88%	13,03%	-	47,51%	-3,86%	-7,89%	1,21%	-	52,93%	57,95%
14	ELISA.HE	Elisa Oyj	Telecommunications Services	Finland	36,50%	10,27%	5,79%	-	11,10%	53,87%	17,39%	15,12%	-	7,95%	33,38%
15	CGCBV.HE	Cargotec Corp	Industrials	Finland	13,17%	43,39%	10,05%	-	24,32%	35,03%	-5,68%	35,79%	-	102,12%	138,69%
16	NESTE.HE	Neste Oyj	Energy	Finland	38,15%	26,26%	46,16%	-	32,10%	39,60%	47,08%	25,18%	-	34,69%	17,39%
17	KNEBV.HE	Kone Oyj	Industrials	Finland	39,96%	-7,01%	5,19%	-	8,68%	3,57%	15,30%	17,56%	-	38,85%	92,92%
18	ORNBV.HE	Orion Oyj	Healthcare	Finland	36,29%	-2,57%	26,51%	-	32,28%	24,06%	26,20%	-7,94%	48,45%	9,39%	24,69%

19	4295866506	Amer Sports Corp	Consumer Cyclical	Finland	4,27%	70,94%	-6,15%	-6,27%	67,93%	6,22%	34,40%	25,00%	-	13,71%	49,00%	66,99%
20	ATCOa.ST	Atlas Copco AB	Industrials	Sweden	73,83%	-	22,46%	24,22%	27,82%	0,07%	15,36%	-2,92%	24,82%	-9,74%	84,58%	68,08%
21	HOLMb.ST	Holmen AB	Basic Materials	Sweden	59,67%	-	22,98%	29,84%	19,92%	0,68%	7,14%	18,02%	0,83%	-	10,27%	38,56%
22	ELUXb.ST	Electrolux AB	Consumer Cyclical	Sweden	20,35%	-	32,06%	13,66%	5,86%	-8,15%	27,88%	-4,06%	61,03%	-	42,29%	167,36%
23	HMb.ST	H & M Hennes & Mauritz AB	Consumer Cyclical	Sweden	48,04%	-	28,56%	34,98%	19,48%	-4,98%	3,52%	28,08%	5,11%	-0,73%	29,11%	38,60%
24	SKAb.ST	Skanska AB	Industrials	Sweden	47,05%	-	20,3%	-23,0%	25,29%	0,52%	20,34%	20,11%	-3,48%	-14,0%	25,55%	67,17%
25	SKFb.ST	AB SKF	Industrials	Sweden	37,97%	-	29,18%	5,80%	17,26%	-	14,79%	-7,95%	0,35%	16,13%	77,54%	70,47%
26	EKTab.ST	Elektro AB (publ)	Healthcare	Sweden	14,68%	-	49,24%	18,20%	7,31%	-7,35%	23,68%	-5,84%	40,78%	15,90%	73,34%	135,85%
27	TEL2b.ST	Tele2 AB	Telecommunications Services	Sweden	22,98%	-	7,55%	34,29%	14,14%	-8,59%	22,74%	18,47%	-9,39%	-3,62%	45,09%	70,16%
28	HEXAb.ST	Hexagon AB	Technology	Sweden	26,03%	-	4,70%	22,85%	-0,75%	33,22%	12,10%	21,00%	64,22%	-	28,30%	197,29%
29	SECUb.ST	Securitas AB	Industrials	Sweden	11,16%	-	4,66%	-2,82%	5,89%	40,96%	30,14%	17,02%	-1,10%	24,11%	28,59%	16,16%
30	TELIA.ST	Telia Company AB	Telecommunications Services	Sweden	-6,09%	-	10,24%	-3,11%	16,48%	-	14,27%	11,36%	17,99%	-2,40%	11,36%	42,01%
31	ASSAb.ST	Assa Abloy AB	Consumer Cyclical	Sweden	35,63%	-	10,92%	-1,93%	-8,81%	31,85%	14,96%	35,80%	45,81%	-8,48%	57,50%	65,90%
32	AXFO.ST	Axfood AB	Consumer Non-Cyclical	Sweden	34,55%	-	7,91%	7,44%	-6,36%	28,91%	36,14%	27,87%	0,09%	1,32%	37,49%	33,26%
33	ALV.N	Autoliv Inc	Consumer Cyclical	Sweden	22,97%	-	19,76%	-1,57%	-6,32%	30,97%	31,35%	30,76%	23,61%	-	29,98%	94,84%
34	BOL.ST	Boliden AB	Basic Materials	Sweden	29,15%	-	33,14%	14,79%	59,81%	16,61%	20,05%	21,73%	25,88%	-	26,13%	451,28%
35	BILL.ST	BillrudKorsnas AB (publ)	Basic Materials	Sweden	2,72%	-	27,93%	10,63%	-6,57%	43,11%	30,40%	28,78%	34,80%	0,92%	25,29%	278,30%
36	ALFA.ST	Alfa Laval AB	Industrials	Sweden	21,83%	-	6,08%	25,07%	-6,61%	7,04%	15,36%	18,39%	7,50%	-7,53%	63,93%	56,27%
37	4295890088	Meda AB	Healthcare	Sweden	0,00%	-	0,00%	0,00%	41,41%	-2,50%	34,75%	18,32%	-3,12%	40,52%	-9,08%	30,90%
38	HUSQb.ST	Husqvarna AB	Consumer Cyclical	Sweden	11,84%	-	19,26%	7,28%	21,45%	-0,69%	40,46%	-4,09%	28,05%	-	43,25%	21,91%
39	ORK.OL	Orkla ASA	Consumer Non-Cyclical	Norway	32,00%	-	22,76%	2,67%	17,90%	28,99%	0,23%	13,99%	13,83%	-	20,47%	6,05%
40	TOM.OL	Tomra Systems ASA	Industrials	Norway	44,29%	-	46,39%	34,01%	0,15%	56,33%	-5,63%	-0,88%	31,31%	4,38%	48,93%	39,27%

41	TEL.OL	Telenor ASA	Telecommunications Services	Norway	-5,10%	-3,31%	25,76%	-8,07%	-7,86%	-2,85%	13,61%	19,85%	4,51%	24,36%	107,72 %
42	YAR.OL	Yara International ASA	Basic Materials	Norway	10,56%	-12,51%	2,18%	-6,16%	7,97%	18,59%	-15,97%	19,55%	-28,18%	36,08%	110,35 %

Ek 5. Latin Avrupa Örnekleme Pay Senedi Fiyatı Değişim Verisi

COD E	Identifiant (RIC)	Company Name	Industry	Country of Headquarters	Price Close (%)										
					FY0	FY-1	FY-2	FY-3	FY-4	FY-5	FY-6	FY-7	FY-8	FY-9	FY-10
1	AIRP.PA	L'Air Liquide Societe Anonyme pour l'Etude et l'Exploitation des Procédés Georges Claude SA	Basic Materials	France	28,00 %	3,24%	9,38%	4,65%	0,78%	10,05 %	8,15%	9,63%	1,00%	21,77 %	26,86 %
2	BICP.PA	Societe BIC SA	Industrials	France	-30,45 %	-2,74%	-29,03 %	-13,09 %	38,05 %	23,34 %	-1,40%	31,85%	6,50%	33,17 %	17,32 %
3	DANO.PA	Danone SA	Consumer Non-Cyclicals	France	20,14 %	-12,07 %	16,20 %	-3,34%	14,38 %	4,07%	4,84%	2,75%	3,30%	9,78%	5,12%
4	CAPP.PA	Cappgemini SE	Technology	France	25,46 %	12,23 %	23,38 %	-6,37%	43,91 %	21,07 %	49,51%	36,09%	-30,88 %	9,26%	16,25 %
5	ESLX.PA	EssilorLuxottica SA	Consumer Cyclicals	France	22,95 %	-3,91%	7,08%	-6,69%	24,14 %	19,93 %	1,66%	39,36%	13,23 %	15,39 %	24,37 %
6	FOUG.PA	Eiffage SA	Industrials	France	39,80 %	20,12 %	37,87 %	11,29 %	41,33 %	0,65%	24,66%	79,47%	-43,33 %	-16,34 %	5,57%
7	SGEF.PA	Vinci SA	Industrials	France	37,46 %	15,42 %	31,61 %	9,40%	29,95 %	-3,68%	32,70%	6,52%	-17,01 %	3,07%	31,57 %
8	LOIM.PA	Klepierre SA	Financials	France	25,56 %	-26,47 %	-1,82%	-8,89%	14,72 %	6,07%	12,21%	36,21%	-18,36 %	-4,91%	62,23 %

9	OREP.PA	L'Oreal SA	Consumer Non-Cyclicals	France	31,21 %	8,79%	6,66%	11,65 %	11,49 %	9,08%	21,73%	29,99%	-2,86%	6,51%	25,20 %
10	MICP.PA	Compagnie Generale des Etablissements Michelin SCA	Consumer Cyclicals	France	25,84 %	27,48 %	13,10 %	20,25 %	16,78 %	-2,56%	7,91%	56,74%	-14,94 %	3,73%	42,61 %
11	PERP.PA	Pernod Ricard SA	Consumer Non-Cyclicals	France	11,24 %	8,60%	28,17 %	-2,14%	14,03 %	11,41 %	-5,30%	22,02%	1,85%	17,44 %	22,32 %
12	TEPRF.PA	Teleperformance SE	Industrials	France	55,73 %	16,87 %	25,34 %	22,97 %	37,34 %	27,40 %	61,51%	59,68%	-31,98 %	11,33 %	13,86 %
13	SGOB.PA	Compagnie de Saint Gobain SA	Consumer Cyclicals	France	25,15 %	-36,5%	3,90%	11,0%	13,11 %	-11,8%	24,07%	8,61%	-22,9%	1,13%	24,73 %
14	SCHN.PA	Schneider Electric SE	Industrials	France	53,22 %	15,72 %	7,18%	25,78 %	13,28 %	-4,40%	15,63%	34,78%	-27,36 %	36,95 %	54,30 %
15	EXHO.PA	Sodexo SA	Consumer Cyclicals	France	18,04 %	20,12 %	2,61%	21,14 %	10,91 %	10,36 %	15,57%	14,87%	7,56%	29,36 %	0,72%
16	ATOS.PA	Atos SE	Technology	France	40,05 %	41,10 %	21,05 %	29,44 %	16,82 %	0,78%	24,46%	55,88%	-14,88 %	24,17 %	79,10 %
17	TFFP.PA	Television Francaise 1 SA	Consumer Cyclicals	France	4,52%	42,37 %	29,99 %	-3,59%	13,21 %	-9,21%	58,31%	17,34%	-41,98 %	0,85%	23,47 %
18	TOTF.PA	Total SA	Energy	France	6,54%	0,29%	-5,49%	18,07 %	-2,95%	-4,51%	14,15%	-1,24%	-0,38%	-11,90 %	15,66 %
19	LVMH.PA	LVMH Moet Hennessy Louis Vuitton SE	Consumer Cyclicals	France	60,42 %	5,22%	35,28 %	25,19 %	9,57%	10,67 %	-4,47%	26,87%	-11,13 %	57,06 %	64,08 %
20	DAST.PA	Dassault Systemes SE	Technology	France	41,32 %	17,06 %	22,38 %	-1,87%	45,96 %	12,02 %	7,12%	36,01%	9,77%	41,94 %	22,97 %
21	HRMS.PA	Hermes International SCA	Consumer Cyclicals	France	37,42 %	9,56%	14,42 %	25,10 %	5,75%	11,88 %	16,44%	-1,76%	46,95 %	67,99 %	-6,69%
22	PRTP.PA	Kering SA	Consumer Cyclicals	France	42,18 %	12,67 %	84,25 %	35,04 %	-0,97%	3,81%	10,97%	27,29%	-7,02%	41,26 %	80,77 %
23	ORAN.PA	Orange SA	Telecommunications Services	France	-7,31%	-2,21%	0,28%	-6,78%	9,43%	57,22 %	7,93%	-31,28%	-22,19 %	10,53 %	-12,68 %
24	MMTP.PA	Metropole Television SA	Consumer Cyclicals	France	19,52 %	34,80 %	21,87 %	11,55 %	1,70%	-6,46%	40,92%	2,52%	-36,33 %	0,72%	29,75 %
25	QDT.PA	Quadient SA	Technology	France	-9,40%	-0,75%	-19,2%	34,1%	-52,3%	-15,8%	40,05%	-23,1%	-20,1%	13,0%	-11,0%

26	SASY.PA	Sanofi SA	Healthcare	France	18,45 %	5,30%	-6,57%	-2,16%	3,89%	-1,89%	8,03%	25,80%	18,60 %	-13,09 %	21,28 %
27	JCDX.PA	JCDecaux SA	Consumer Cyclical	France	12,07 %	-27,03 %	20,32 %	-20,88 %	23,58 %	-4,69%	66,64%	1,07%	-22,71 %	35,16 %	38,50 %
28	ILD.PA	Iliad SA	Telecommunications Services	France	-5,79%	-38,60 %	9,36%	-16,98 %	10,72 %	33,45 %	14,49%	36,39%	17,14 %	-2,54%	34,71 %
29	BIOX.PA	Biomerieux SA	Healthcare	France	38,%	-23,0%	57,9%	29,1%	28,1%	12,4%	5,93%	30,34%	-25,1%	-9,62%	36,1%
30	ETL.PA	Eutelsat Communications SA	Telecommunications Services	France	-15,78 %	-10,83 %	4,89%	-33,35 %	3,00%	18,22 %	-9,70%	-16,75%	10,08 %	21,95 %	32,90 %
31	EDF.PA	Electricite de France SA	Utilities	France	-28,06 %	32,44 %	16,09 %	-28,69 %	-40,53 %	11,13 %	83,73%	25,64%	-38,75 %	-26,14 %	0,14%
32	LEGD.PA	Legrand SA	Industrials	France	47,34 %	-23,20 %	18,98 %	3,35%	19,88 %	8,70%	25,68%	28,27%	-18,46 %	56,48 %	42,57 %
33	ADP.PA	Aeroports de Paris SA	Industrials	France	6,40%	4,42%	55,70 %	-5,04%	6,93%	21,52 %	41,34%	10,13%	-10,28 %	4,86%	16,41 %
34	BVI.PA	Bureau Veritas SA	Industrials	France	30,71 %	-21,92 %	23,79 %	0,11%	0,44%	-13,82 %	0,39%	50,36%	-0,74%	55,80 %	26,67 %
35	42958673 86	Lafarge SA	Basic Materials	France	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,24%	6,63%	12,94%	77,58%	-42,11 %	-18,84 %	53,50 %
36	FAE.MC	Faes Farma SA	Healthcare	Spain	72,64 %	4,03%	-9,64%	24,88 %	68,82 %	29,18 %	70,79%	34,14%	-51,64 %	-17,19 %	33,69 %
37	IBE.MC	Iberdrola SA	Utilities	Spain	35,93 %	13,51 %	7,46%	-2,04%	18,84 %	26,27 %	15,07%	-9,53%	-15,24 %	-9,71%	1,99%
38	ZOT.MC	Zardoya Otis SA	Industrials	Spain	13,12 %	-31,91 %	14,58 %	-21,78 %	22,73 %	-26,78 %	26,63%	6,98%	5,60%	-18,68 %	12,61 %
39	TEF.MC	Telefonica SA	Telecommunications Services	Spain	-15,15 %	-9,67%	-7,88%	-11,41 %	11,17 %	3,07%	16,14%	-22,66%	-21,10 %	-13,09 %	23,15 %
40	REE.MC	Red Electrica Corporacion SA	Utilities	Spain	-8,05%	4,20%	4,38%	-7,02%	5,33%	50,95 %	30,03%	12,81%	-6,07%	-9,33%	7,83%

41	ELE.MC	Endesa SA	Utilities	Spain	18,18 %	12,74 %	- 11,28 %	8,64%	11,93 %	35,04 %	38,11%	6,44%	- 17,85 %	- 19,42 %	- 16,28 %
42	EBRO.MC	Ebro Foods SA	Consumer Non-Cyclicals	Spain	10,61 %	- 10,66 %	- 1,93%	9,64%	32,42 %	- 19,52 %	13,57%	5,59%	-9,35%	8,95%	49,90 %
43	ITX.MC	Industria de Diseno Textil SA	Consumer Cyclicals	Spain	40,72 %	- 23,05 %	- 10,44 %	2,34%	33,68 %	-1,06%	13,55%	66,72%	12,94 %	29,13 %	38,49 %
44	ENAG.MC	Enagas SA	Energy	Spain	-3,68%	-1,09%	-1,06%	-7,21%	-0,71%	37,85 %	17,69%	12,95%	-4,19%	-3,31%	-0,87%
45	A3M.MC	Atresmedia Corporacion de Medios de Comunicacion SA	Consumer Cyclicals	Spain	- 15,72 %	- 49,86 %	- 12,16 %	5,59%	- 15,46 %	- 3,16%	208,21 %	- 16,13%	- 33,09 %	- 10,67 %	81,35 %
46	TL5.MC	Mediaset Espana Comunicacion SA	Consumer Cyclicals	Spain	3,10%	- 40,63 %	- 15,51 %	11,17 %	-3,97%	24,51 %	64,81%	15,42%	- 46,42 %	- 10,57 %	34,70 %
47	GRLS.MC	Grifols SA	Healthcare	Spain	37,25 %	-6,24%	29,37 %	- 11,42 %	28,71 %	-4,73%	31,89%	110,77 %	36,18 %	- 16,43 %	-0,85%
48	BME.MC	Bolsas y Mercados Espanoles SHMSF SA	Financials	Spain	41,37 %	-8,40%	-5,16%	-9,87%	-3,36%	16,20 %	51,75%	- 11,30%	16,66 %	- 20,76 %	22,35 %
49	EDPR.LS	EDP Renovaveis SA	Utilities	Spain	35,05 %	11,60 %	15,42 %	- 16,74 %	34,16 %	39,96 %	-3,33%	- 15,52%	9,02%	- 34,59 %	32,52 %
50	ATL.MI	Atlantia SpA	Industrials	Italy	15,05 %	- 31,34 %	18,24 %	-9,14%	26,75 %	18,52 %	19,31%	16,03%	- 14,94 %	- 12,15 %	39,31 %
51	ENEL.MI	Enel SpA	Utilities	Italy	40,21 %	-1,68%	22,49 %	7,61%	5,30%	16,45 %	1,15%	-0,19%	- 15,94 %	-7,60%	1,53%
52	SRG.MI	Snam SpA	Energy	Italy	22,70 %	-6,40%	4,24%	-1,82%	17,80 %	0,84%	15,71%	3,17%	-8,44%	7,20%	6,84%
53	HRA.MI	Hera SpA	Utilities	Italy	46,51 %	-8,52%	32,76 %	- 10,53 %	25,96 %	17,88 %	36,50%	10,97%	- 28,79 %	-4,32%	5,82%
54	TRN.MI	Terna Rete Elettrica Nazionale SpA	Utilities	Italy	20,21 %	2,25%	11,31 %	-8,49%	26,49 %	3,52%	20,11%	16,13%	- 17,59 %	5,33%	28,48 %
55	42958755 13	Luxottica Group SpA	Consumer Cyclicals	Italy	-5,22%	1,08%	0,10%	- 15,40 %	32,75 %	16,82 %	25,36%	43,18%	-4,82%	26,32 %	42,46 %

56	JMT.LS	Jeronimo Martins SGPS SA	Consumer Non-Cyclicals	Portugal	41,83 %	36,15 %	9,87%	22,88 %	48,47 %	41,36 %	-2,64%	14,15%	12,19 %	63,21 %	75,94 %
57	EDP.LS	EDP Energias de Portugal SA	Utilities	Portugal	26,73 %	5,68%	-0,31%	12,86 %	3,20%	20,52 %	16,59%	-4,22%	-4,01%	19,85 %	15,32 %
58	NOS.LS	NOS SGPS SA	Telecommunications Services	Portugal	-9,35%	-3,39%	-2,78%	22,19 %	38,39 %	-3,04%	81,82%	27,91%	31,50 %	21,85 %	16,93 %
59	GALP.LS	Galp Energia SGPS SA	Energy	Portugal	8,01%	-9,98%	8,00%	32,37 %	27,15 %	-29,2%	1,32%	3,34%	-20,6%	18,7%	68,25 %
60	EXCr.AT	Hellenic Exchanges Athens Stock Exchange SA	Financials	Greece	25,27 %	29,66 %	7,57%	-7,74%	13,98 %	41,88 %	84,80%	53,92%	39,12 %	31,20 %	30,36 %
61	HDFr.AT	Folli Follie Commercial Manufacturing and Technical SA	Consumer Cyclicals	Greece	0,00%	74,74 %	-1,20%	11,16 %	33,78 %	15,64 %	81,11%	67,36%	61,84 %	66,10 %	6,62%
62	OTEr.AT	Hellenic Telecommunications Organization SA	Telecommunications Services	Greece	49,79 %	17,22 %	28,78 %	-3,35%	1,54%	-5,89%	89,61%	77,08%	53,02 %	40,43 %	13,53 %
63	OPAr.AT	Greek Organisation of Football Prognostics SA	Consumer Cyclicals	Greece	52,60 %	27,67 %	25,00 %	3,70%	-8,99%	-7,96%	79,07%	20,94%	47,22 %	15,65 %	25,82 %

Ek 6. Kuzey Avrupa Örnekleme Özkaynak Karlılığı Değişim Verisi

COD E	Identifier (RIC)	Company Name	Industry	Country of Headquarters	ROE (%)										
					FY0	FY-1	FY-2	FY-3	FY-4	FY-5	FY-6	FY-7	FY-8	FY-9	FY-10
1	ROCKb.CO	Rockwool International A/S	Consumer Cyclicals	Denmark	-4,24%	12,31%	15,83%	67,60%	21,41%	-4,21%	6,14%	15,14%	20,06%	50,97%	-68,67%
2	COLOb.CO	Coloplast A/S	Healthcare	Denmark	-6,53%	-9,79%	7,15%	293,07 %	55,32%	13,47%	1,22%	-9,83%	16,46%	15,90%	12,64%
3	NOVOb.CO	Novo Nordisk A/S	Healthcare	Denmark	-6,33%	-5,24%	-2,47%	2,92%	25,00%	5,58%	10,27%	19,47%	15,97%	26,42%	5,87%
4	DEMANT.CO	Demant A/S	Healthcare	Denmark	-20,94%	3,29%	12,47%	-8,78%	-4,63%	11,60%	10,03%	-24,91%	20,96%	-39,12%	-39,72%

5	DSV.CO	DSV Panalpina A/S	Industrials	Denmark	-57,51%	28,96%	59,57%	-42,56%	-5,21%	-10,94%	1,54%	10,30%	23,90%	394,42%	-88,23%
6	NZYMb.CO	Novozymes A/S	Basic Materials	Denmark	-3,15%	4,83%	3,71%	5,90%	9,18%	6,00%	-2,71%	-0,05%	-7,06%	1,86%	-11,31%
7	KESKOB.HE	Kesko Oyj	Consumer Non-Cyclicals	Finland	57,39%	-19,42%	179,15%	0,53%	8,66%	-44,27%	35,79%	-32,24%	14,73%	56,02%	-31,44%
8	TIETO.HE	TietoEVRY Corp	Technology	Finland	71,70%	14,95%	1,30%	16,38%	167,06%	-40,69%	121,85%	-52,59%	23,68%	-16,16%	-12,38%
9	UPONOR.HE	Uponor Oyj	Consumer Cyclical	Finland	-6,05%	17,91%	36,16%	3,89%	-3,61%	24,05%	-16,69%	1817,83%	-92,22%	73,44%	-35,25%
10	WRT1V.HE	Wartsila Oyj Abp	Industrials	Finland	-44,15%	-0,15%	3,07%	22,67%	0,73%	-13,89%	16,17%	15,27%	28,74%	-15,80%	-3,79%
11	NELES.HE	Neles Oyj	Industrials	Finland	1,22%	36,68%	18,94%	-72,74%	111,83%	4,09%	26,87%	-30,45%	27,48%	44,28%	-63,53%
12	TYRES.HE	Nokian Tyres plc	Consumer Cyclical	Finland	22,90%	32,08%	18,89%	-5,07%	22,62%	23,47%	48,57%	-13,29%	45,31%	163,15%	-59,55%
13	KCRA.HE	Konecranes Abp	Industrials	Finland	-19,82%	-69,56%	217,82%	22,58%	59,41%	52,81%	42,20%	27,66%	20,11%	17,23%	-67,58%
14	ELISA.HE	Elisa Oyj	Telecommunications Services	Finland	-8,69%	12,92%	23,48%	0,58%	4,19%	12,03%	-7,10%	2,81%	39,64%	-12,95%	7,57%
15	CGCBV.HE	Cargotec Corp	Industrials	Finland	-16,42%	20,18%	2,05%	17,89%	91,66%	30,77%	40,00%	-43,78%	73,23%	2105,09%	-97,44%
16	NESTE.HE	Neste Oyj	Energy	Finland	94,92%	22,91%	17,91%	41,17%	848,85%	-89,33%	204,67%	-2,83%	34,33%	-1,83%	138,91%
17	KNEBV.HE	Kone Oyj	Industrials	Finland	7,93%	16,10%	14,47%	15,12%	11,57%	1,69%	25,89%	-11,87%	-0,99%	-7,11%	-16,14%
18	ORNBV.HE	Orion Oyj	Healthcare	Finland	-5,05%	18,07%	17,66%	7,41%	-8,66%	1,90%	-4,17%	-5,52%	9,20%	15,40%	10,04%
19	4295866506	Amer Sports Corp	Consumer Cyclical	Finland	39,28%	23,57%	-4,21%	96,44%	42,89%	60,66%	33,92%	25,88%	79,02%	-24,56%	95,99%
20	ATCOa.ST	Atlas Copco AB	Industrials	Sweden	10,68%	40,29%	19,45%	14,00%	10,18%	17,57%	26,05%	-1,14%	23,29%	42,86%	-51,39%
21	HOLMb.ST	Holmen AB	Basic Materials	Sweden	175,58%	29,31%	14,02%	152,90%	-38,37%	27,09%	62,63%	-57,65%	411,75%	-32,75%	59,18%
22	ELUXb.ST	Electrolux AB	Consumer Cyclical	Sweden	-39,22%	55,07%	9,45%	175,79%	-31,68%	225,83%	65,65%	30,01%	50,49%	36,89%	555,64%
23	HMb.ST	H & M Hennes & Mauritz AB	Consumer Cyclical	Sweden	12,46%	22,73%	14,35%	18,06%	-7,60%	7,55%	0,04%	7,02%	18,66%	4,31%	-4,64%
24	SKAb.ST	Skanska AB	Industrials	Sweden	19,50%	5,29%	30,71%	5,51%	16,42%	-2,89%	26,20%	-60,96%	91,44%	-8,35%	37,71%
25	SKFb.ST	AB SKF	Industrials	Sweden	-31,98%	36,00%	11,01%	-3,24%	23,95%	383,96%	-79,81%	-27,29%	6,03%	211,32%	-64,25%
26	EKTab.ST	Elektro AB (publ)	Healthcare	Sweden	-15,9%	-17,1%	932,5%	-9,70%	-75,4%	-55,9%	-23,4%	-8,55%	-4,65%	0,72%	14,09%

27	TEL2b.ST	Tele2 AB	Telecommunications Services	Sweden	103,96 %	-74,73%	28,59%	67,43%	-47,33%	157,47 %	-1,15%	-75,31%	-16,02%	35,58%	169,24%
28	HEXAb.ST	Hexagon AB	Technology	Sweden	-16,23%	1,83%	9,52%	-0,11%	3,52%	-2,98%	-1,11%	4,96%	138,70 %	-47,73%	-42,93%
29	SECUb.ST	Securitas AB	Industrials	Sweden	-0,81%	-0,72%	-6,36%	-4,45%	2,23%	-2,90%	56,35%	-29,82%	-19,88%	-3,98%	11,86%
30	TELIA.ST	Telia Company AB	Telecommunications Services	Sweden	-18,47%	16,25%	42,83%	93,43%	25,64%	-27,81%	22,16%	18,32%	-6,41%	14,68%	-7,58%
31	ASSAb.ST	Assa Abloy AB	Consumer Cyclical	Sweden	235,21 %	-69,56%	18,26%	24,69%	-0,11%	13,23%	17,30%	33,80%	-22,18%	46,63%	-1,86%
32	AXFO.ST	Axfood AB	Consumer Non-Cyclical	Sweden	9,32%	3,84%	2,45%	7,13%	13,23%	1,96%	1,32%	-5,27%	-6,66%	-5,12%	-3,02%
33	ALV.N	Autoliv Inc	Consumer Cyclical	Sweden	81,99%	-24,76%	7,82%	17,96%	5,11%	0,60%	-7,86%	-31,59%	-10,38%	4905,13 %	-93,98%
34	BOL.ST	Boliden AB	Basic Materials	Sweden	-25,98%	-8,62%	38,56%	44,73%	31,50%	41,97%	63,10%	-9,39%	24,62%	46,01%	140,00%
35	BILL.ST	BillerudKorsnas AB (publ)	Basic Materials	Sweden	-18,80%	39,69%	1,64%	24,16%	26,95%	78,93%	26,81%	-34,03%	11,59%	228,32%	-9,40%
36	ALFA.ST	Alfa Laval AB	Industrials	Sweden	4,28%	40,36%	23,29%	45,15%	22,15%	-10,56%	11,39%	-3,88%	-3,56%	0,35%	-41,82%
37	4295890088	Meda AB	Healthcare	Sweden	154,29 %	-58,73%	34,03%	27,55%	7,60%	-8,38%	35,60%	-30,94%	37,69%	314,26%	-72,82%
38	HUSQb.ST	Husqvarna AB	Consumer Cyclical	Sweden	98,38%	-56,74%	15,33%	2,27%	114,37 %	-14,42%	-6,73%	8,40%	-43,65%	66,44%	-45,62%
39	ORK.OL	Orkla ASA	Consumer Non-Cyclical	Norway	17,22%	-7,15%	1,68%	-0,97%	47,64%	-5,52%	27,03%	8,10%	11,82%	135,26%	184,22%
40	TOM.OL	Tomra Systems ASA	Industrials	Norway	5,83%	10,12%	19,67%	2,39%	19,96%	-7,76%	23,28%	-1,96%	697,69 %	-80,23%	-15,68%
41	TEL.OL	Telenor ASA	Telecommunications Services	Norway	16,06%	-10,91%	-1,09%	240,63 %	57,80%	13,52%	4,16%	34,27%	53,68%	51,83%	-33,24%
42	YAR.OL	Yara International ASA	Basic Materials	Norway	285,23 %	-66,79%	40,08%	24,84%	14,72%	23,55%	50,27%	-28,94%	21,32%	100,77%	-63,64%

Ek 7. Latin Avrupa Örnekleme Özkaynak Karlılığı Değişim Verisi

COD E	Identifier (RIC)	Company Name	Industry	Country of Headquarters	ROE (%)										
					FY0	FY-1	FY-2	FY-3	FY-4	FY-5	FY-6	FY-7	FY-8	FY-9	FY-10

1	AIRP.PA	L'Air Liquide Societe Anonyme pour l'Etude et l'Exploitation des Procedes Georges Claude SA	Basic Materials	France	-1,32%	-8,40%	7,59%	-13,56%	-3,17%	-4,66%	-1,20%	-3,03%	-3,39%	-0,74%	-7,72%
2	BICP.PA	Societe BIC SA	Industrials	France	4,53%	-38,34%	7,35%	-14,86%	7,18%	4,13%	-5,90%	7,34%	8,24%	23,17%	-0,80%
3	DANO.PA	Danone SA	Consumer Non-Cyclicals	France	-24,69%	-14,16%	32,83%	26,69%	5,54%	-19,50%	-9,73%	-1,81%	-16,88%	3,52%	18,83%
4	CAPP.PA	Capgemini SE	Technology	France	6,44%	-12,26%	-11,40%	-30,88%	54,38%	23,29%	22,38%	-14,30%	43,56%	50,39%	-62,28%
5	ESLX.PA	EssilorLuxottica SA	Consumer Cyclical	France	-43,19%	-66,38%	26,89%	-7,96%	33,48%	33,93%	-4,36%	4,65%	-1,14%	4,80%	-9,05%
6	FOUG.PA	Eiffage SA	Industrials	France	4,22%	0,65%	-0,53%	35,77%	4,28%	-4,77%	7,99%	11,83%	-7,04%	26,31%	-32,72%
7	SGEF.PA	Vinci SA	Industrials	France	2,04%	0,57%	1,08%	15,82%	-20,43%	19,17%	-2,27%	-2,23%	-5,88%	-8,25%	-12,22%
8	LOIM.PA	Klepierre SA	Financials	France	-60,07%	-32,55%	-1,24%	163,89%	-83,79%	1038%	-67,77%	22,07%	18,69%	-27,08%	-23,95%
9	OREP.PA	L'Oreal SA	Consumer Non-Cyclicals	France	-11,60%	-2,85%	21,04%	-13,72%	14,84%	-2,21%	11,19%	-0,88%	-4,63%	10,46%	-8,51%
10	MICP.PA	Compagnie Generale des Etablissements Michelin SCA	Consumer Cyclical	France	-3,81%	-7,93%	-6,64%	35,69%	11,86%	-13,26%	-29,26%	-4,62%	12,18%	737,26%	-71,14%
11	PERP.PA	Pernod Ricard SA	Consumer Non-Cyclicals	France	-14,51%	7,41%	10,35%	34,13%	22,47%	-16,51%	-5,74%	0,59%	-1,55%	14,90%	2,43%
12	TEPRF.PA	Teleperformance SE	Industrials	France	10,58%	-7,41%	39,99%	-2,22%	18,78%	7,77%	-3,14%	30,74%	19,98%	25,64%	-29,31%
13	SGOB.PA	Compagnie de Saint Gobain SA	Consumer Cyclical	France	242,80%	73,89%	21,81%	243,55%	-24,43%	-21,34%	-13,47%	-45,34%	7,66%	399,45%	-85,80%
14	SCHN.PA	Schneider Electric SE	Industrials	France	-1,77%	4,29%	30,31%	23,27%	27,71%	-11,09%	-3,27%	-4,70%	-9,79%	78,20%	-54,35%
15	EXHO.PA	Sodexo SA	Consumer Cyclical	France	-9,99%	-4,87%	16,24%	14,91%	27,18%	8,80%	22,22%	9,57%	4,88%	-7,66%	4,47%
16	ATOS.PA	Atos SE	Technology	France	-39,53%	-22,22%	-5,64%	22,89%	32,85%	-12,66%	3,90%	4,19%	25,77%	2754%	-81,95%
17	TFFP.PA	Television Francaise 1 SA	Consumer Cyclical	France	22,48%	-8,93%	243,22%	-51,68%	-1,01%	-7,01%	-6,00%	-47,45%	-24,57%	88,55%	-30,22%

18	TOTF.PA	Total SA	Energy	France	-3,78%	22,72 %	26,67%	16,48%	24,94%	-61,48%	-23,48%	-26,08%	13,94%	9,75%	-29,35%
19	LVMH.P A	LVMH Moet Hennessy Louis Vuitton SE	Consumer Cyclical	France	0,38%	7,02%	20,91%	3,42%	33,25%	73,37%	-8,49%	-5,51%	20,82%	48,27%	20,86%
20	DAST.PA	Dassault Systemes SE	Technology	France	-5,37%	0,63%	8,38%	-2,72%	19,61%	-26,35%	-6,36%	1,42%	10,09%	10,60%	25,50%
21	HRMS.P A	Hermes International SCA	Consumer Cyclical	France	-5,08%	3,16%	-4,27%	0,13%	-1,18%	-10,47%	-3,77%	19,31%	24,42%	25,20%	10,13%
22	PRTP.PA	Kering SA	Consumer Cyclical	France	-10,81%	61,67 %	100,49 %	22,37%	36,09%	19,74%	33,07%	31,70%	29,89%	111,75 %	19,54%
23	ORAN.P A	Orange SA	Telecommunications Services	France	51,98%	7,75%	165,69 %	69,62%	85,37%	-50,12%	118,26 %	73,72%	0,95%	30,20%	18,65%
24	MMTP.P A	Metropole Television SA	Consumer Cyclical	France	-7,69%	-0,06%	-0,41%	29,10%	-7,79%	2,97%	-8,04%	3,77%	4,03%	21,37%	-1,46%
25	QDT.PA	Quadiant SA	Technology	France	-85,08%	34,68 %	8,26%	24,40%	16,10%	-21,96%	-2,79%	-5,61%	17,03%	11,04%	-5,48%
26	SASY.PA	Sanofi SA	Healthcare	France	33,19%	13,18 %	22,19%	8,55%	2,19%	18,68%	26,02%	17,33%	-3,37%	-4,59%	35,39%
27	JCDX.PA	JCDecaux SA	Consumer Cyclical	France	38,22%	9,51%	13,96%	1,12%	24,65%	109,23 %	45,20%	27,08%	10,66%	565,49 %	77,31%
28	ILD.PA	Iliad SA	Telecommunications Services	France	319,97 %	25,74 %	12,17%	5,18%	3,40%	-9,23%	23,82%	39,75%	43,11%	32,52%	42,43%
29	BIOX.PA	Biomerieux SA	Healthcare	France	-4,57%	-2,49%	23,30%	49,48%	24,61%	-24,96%	12,49%	21,99%	13,33%	10,00%	-1,60%
30	ETL.PA	Eutelsat Communications SA	Telecommunications Services	France	17,41%	17,31 %	-3,52%	14,72%	2,24%	-18,95%	1,38%	13,23%	12,57%	5,36%	38,51%
31	EDF.PA	Electricite de France SA	Utilities	France	281,13 %	61,34 %	1,59%	142,99 %	68,18%	-8,39%	-2,78%	13,65%	408,22 %	84,79%	-1,45%
32	LEGD.PA	Legrand SA	Industrials	France	-2,58%	1,87%	8,45%	6,75%	-4,35%	-5,13%	0,16%	-2,19%	3,20%	28,82%	21,91%
33	ADP.PA	Aeroports de Paris SA	Industrials	France	0,29%	16,54 %	24,57%	-2,51%	2,70%	28,55%	14,44%	-8,90%	10,81%	9,27%	-4,93%
34	BVI.PA	Bureau Veritas SA	Industrials	France	-3,99%	18,02 %	4,83%	20,23%	18,82%	-13,12%	21,99%	13,58%	28,41%	34,42%	34,90%
35	42958673 86	Lafarge SA	Basic Materials	France	-74,05%	66,65 %	250,76 %	87,88%	-1,75%	-60,51%	20,46%	22,59%	20,36%	-4,57%	26,40%
36	FAE.MC	Faes Farma SA	Healthcare	Spain	8,98%	10,92 %	0,89%	7,94%	5,82%	0,56%	6,68%	30,09%	30,12%	-8,53%	4,34%

37	IBE.MC	Iberdrola SA	Utilities	Spain	12,32%	0,11%	10,17%	13,10%	0,39%	-12,97%	-10,35%	-7,18%	-10,93%	-8,78%	-10,22%
38	ZOT.MC	Zardoya Otis SA	Industrials	Spain	-1,42%	-4,61%	-1,27%	1,21%	-4,75%	-19,54%	39,66%	-5,57%	-4,63%	-1,33%	-12,39%
39	TEF.MC	Telefonica SA	Telecommunications Services	Spain	-65,91%	6,99%	27,88%	318,33 %	-72,43%	-45,11%	18,20%	20,41%	46,74%	10,31%	-1,81%
40	REE.MC	Red Electrica Corporacion SA	Utilities	Spain	-4,35%	-2,27%	-0,94%	-1,85%	24,20%	20,12%	-2,63%	-3,32%	5,19%	7,04%	5,64%
41	ELE.MC	Endesa SA	Utilities	Spain	-86,92%	-3,60%	3,34%	27,21%	514,45 %	268,93 %	-94,66%	-14,67%	-53,75%	17,76%	39,38%
42	EBRO.MC	Ebro Foods SA	Consumer Non-Cyclicals	Spain	-14,60%	-37,35 %	26,58%	10,52%	-8,96%	1,01%	-15,98%	3,09%	6,28%	14,81%	29,06%
43	ITX.MC	Industria de Diseno Textil SA	Consumer Cyclicals	Spain	0,60%	-4,76%	-1,84%	-0,57%	3,57%	-5,42%	-9,73%	6,31%	-5,29%	13,04%	-6,99%
44	ENAG.MC	Enagas SA	Energy	Spain	-14,05%	-13,56 %	13,07%	-3,13%	-4,02%	-4,73%	-0,55%	-3,15%	-1,68%	4,52%	6,08%
45	A3M.MC	Atresmedia Corporacion de Medios de Comunicacion SA	Consumer Cyclicals	Spain	35,10%	-31,00 %	14,53%	21,28%	89,27%	-12,33%	26,36%	-67,60%	-18,57%	62,59%	-25,40%
46	TL5.MC	Mediaset Espana Comunicacion SA	Consumer Cyclicals	Spain	4,97%	5,40%	25,45%	13,30%	223,82 %	1454,73 %	-91,72%	-54,56%	-5,21%	36,52%	-68,05%
47	GRLS.MC	Grifols SA	Healthcare	Spain	-9,04%	-15,75 %	15,99%	-13,03%	-9,55%	13,75%	19,77%	239,59 %	-76,72%	35,14%	0,28%
48	BME.MC	Bolsas y Mercados Espanoles SHMSF SA	Financials	Spain	-4,48%	-8,47%	-4,00%	-8,14%	0,12%	14,32%	11,72%	-8,99%	2,31%	4,77%	-17,42%
49	EDPR.LS	EDP Renovaveis SA	Utilities	Spain	45,51%	10,19 %	375,49 %	-67,15%	28,85%	-9,66%	3,69%	40,44%	9,36%	30,94%	24,25%
50	ATL.MI	Atlantia SpA	Industrials	Italy	-79,85%	-38,74 %	-8,70%	26,51%	22,14%	-14,32%	45,28%	-1,53%	-0,87%	25,21%	-8,07%
51	ENEL.MI	Enel SpA	Utilities	Italy	-51,37%	32,60 %	41,93%	11,29%	348,46 %	-83,01%	1308%	94,04%	12,73%	42,44%	-15,38%
52	SRG.MI	Snam SpA	Energy	Italy	12,92%	11,52 %	68,49%	22,20%	-40,72%	18,18%	15,72%	-1,39%	29,11%	20,63%	5,43%
53	HRA.MI	Hera SpA	Utilities	Italy	30,23%	6,90%	16,71%	12,59%	4,61%	-12,92%	23,79%	13,16%	13,15%	55,07%	28,59%
54	TRN.MI	Terna Rete Elettrica Nazionale SpA	Utilities	Italy	2,12%	-3,69%	1,57%	0,69%	3,72%	-1,37%	7,12%	41,26%	32,81%	14,04%	14,40%
55	4295875513	Luxottica Group SpA	Consumer Cyclicals	Italy	-2,30%	0,39%	-2,58%	9,76%	5,74%	-4,72%	6,86%	3,25%	10,51%	27,55%	24,09%

56	JMT.LS	Jeronimo Martins SGPS SA	Consumer Non-Cyclicals	Portugal	-7,63%	2,91%	-43,26%	58,19%	8,94%	-26,46%	-1,66%	-10,71%	-0,03%	23,39%	5,46%
57	EDP.LS	EDP Energias de Portugal SA	Utilities	Portugal	3,09%	-49,39%	10,33%	0,66%	-12,68%	6,51%	-2,74%	-11,84%	-1,09%	-4,97%	-13,94%
58	NOS.LS	NOS SGPS SA	Telecommunications	Portugal	8,93%	12,7%	32,2%	9,59%	10,54%	314,7%	-90,6%	23,58%	-12,1%	-30,4%	41,13%
59	GALP.LS	Galp Energia SGPS SA	Energy	Portugal	-48,02%	29,76%	248,64%	46,48%	-173%	-195,49%	-56,88%	-47,35%	-14,90%	18,94%	201,87%
60	EXCr.AT	Hellenic Exchanges Athens Stock Exchange SA	Financials	Greece	110,93%	11,24%	164,08%	-81,78%	-56,65%	-41,37%	148,02%	-45,33%	0,47%	-25,06%	-48,99%
61	HDFr.AT	Folli Follie Commercial Manufacturing and Technical SA	Consumer Cyclical	Greece	-12,53%	3,42%	10,86%	-67,28%	997,80%	-77,98%	17,77%	-56,97%	27,41%	26,00%	-26,71%
62	OTEr.AT	Hellenic Telecommunications Organization SA	Telecommunications Services	Greece	-16,98%	52,18%	18,82%	-12,51%	-47,56%	-19,11%	-44,59%	206,20%	170,98%	-89,84%	-5,39%
63	OPAr.AT	Greek Organisation of Football Prognostics SA	Consumer Cyclical	Greece	37,48%	38,30%	-6,96%	14,34%	6,37%	37,87%	74,96%	27,30%	22,61%	-4,36%	21,60%

Ek 8. Kuzey Avrupa Örneklemi Fiyat/Kazanç Değişim Verisi

COD E	Identifier (RIC)	Company Name	Industry	Country of Headquarters	P/E (%)										
					FY0	FY-1	FY-2	FY-3	FY-4	FY-5	FY-6	FY-7	FY-8	FY-9	FY-10
1	ROCKb.CO	Rockwool International A/S	Consumer Cyclical	Denmark	-88,00%	-2662,04%	-134,41%	-22,25%	-76,58%	-415,67%	409,06%	-168,55%	-59,48%	-24,53%	-60,63%
2	COLOb.CO	Coloplast A/S	Healthcare	Denmark	100,05%	559,20%	-33,25%	236,91%	-97,56%	629,74%	310,76%	1207,23%	112,37%	159,74%	3,50%
3	NOVOb.CO	Novo Nordisk A/S	Healthcare	Denmark	292,34%	459,02%	20,78%	112,31%	184,42%	-88,30%	348,18%	-45,70%	-47,23%	21,90%	-39,56%
4	DEMANT.CO	Demant A/S	Healthcare	Denmark	-93,98%	481,77%	735,64%	-73,57%	242,02%	89,73%	-60,10%	15,64%	-59,74%	18,85%	-46,43%
5	DSV.CO	DSV Panalpina A/S	Industrials	Denmark	53,54%	215,93%	298,60%	-51,39%	239,99%	717,26%	-52,39%	-810,46%	-85,05%	-56,93%	-93,94%
6	NZYMb.CO	Novozymes A/S	Basic Materials	Denmark	48,46%	-1035,18%	-165,12%	30,12%	-37,02%	-35,82%	53,03%	-321,30%	5197,35%	-99,28%	-479,59%

7	KESKOB.HE	Kesko Oyj	Consumer Non-Cyclicals	Finland	73,09%	-48,31%	-395,44%	-110,84%	33641,02%	-93,87%	-119,56%	-223,69%	-211,01%	-118,83%	-126,30%
8	Tieto.HE	TietoEVRY Corp	Technology	Finland	-102,71%	-220,80%	-579,51%	1049,84%	-92,06%	-90,20%	510,54%	-133,39%	-331,70%	-322,06%	-246,55%
9	UPONOR.HE	Uponor Oyj	Consumer Cyclicals	Finland	-108,16%	1666,39%	-66,20%	-149,52%	828,95%	-207,96%	-114,99%	-244,08%	-100,92%	-2071,22%	-225,57%
10	WRT1V.HE	Wartsila Oyj Abp	Industrials	Finland	207,77%	-176,11%	28776,07%	-104,99%	-113,53%	-3207,15%	-105,25%	-185,92%	5,89%	-153,14%	81,85%
11	NELES.HE	Neles Oyj	Industrials	Finland	-63,13%	15351,19%	-103,34%	93,72%	-73,97%	-165,04%	2634,15%	-84,78%	-188,26%	-210,81%	-37,95%
12	TYRES.HE	Nokian Tyres plc	Consumer Cyclicals	Finland	-46,51%	401,82%	-28,62%	269,87%	272,46%	-122,42%	-3,65%	-148,33%	265,52%	-129,32%	-72,23%
13	KCRA.HE	Konecranes Abp	Industrials	Finland	6,82%	-392,43%	-71,51%	131,94%	864,68%	-138,00%	212,50%	-225,14%	-252,60%	-237,55%	-216,68%
14	ELISA.HE	Elisa Oyj	Telecommunications Services	Finland	-76,17%	484,11%	-32,73%	155,01%	3927,55%	-86,09%	-65,17%	-269,51%	352,21%	-92,90%	-406,20%
15	CGCBV.HE	Cargotec Corp	Industrials	Finland	-26,37%	-944,62%	-18,65%	-1086,40%	-111,44%	-119,51%	197,87%	-176,93%	-8,63%	-159,79%	-96,52%
16	NESTE.HE	Neste Oyj	Energy	Finland	-121,76%	-81,68%	514,32%	27,94%	-143,49%	-95,15%	-1050,23%	-143,65%	-7324,18%	-91,75%	1780,44%
17	KNEBV.HE	Kone Oyj	Industrials	Finland	-58,19%	1072,12%	-149,24%	11,28%	-4,31%	-230,63%	584,35%	-93,47%	-318,12%	-1100,89%	-86,11%
18	ORNBV.HE	Orion Oyj	Healthcare	Finland	-61,97%	589,17%	-72,07%	2,35%	338,25%	-185,58%	556,43%	-145,55%	-24,55%	-159,98%	-40,23%
19	4295866506	Amer Sports Corp	Consumer Cyclicals	Finland	-26,85%	70,56%	266,63%	460,09%	104,36%	-324,82%	-170,71%	-278,83%	231,05%	-67,25%	421,76%
20	ATCOa.ST	Atlas Copco AB	Industrials	Sweden	24,24%	537,54%	-73,50%	307,15%	238,97%	237,45%	-42,04%	-32,57%	2194,73%	-104,87%	-45,65%
21	HOLMb.ST	Holmen AB	Basic Materials	Sweden	4949,04%	-99,56%	499,08%	109,11%	-90,83%	-498,53%	-241,62%	-143,26%	8,63%	-114,00%	-1357,30%
22	ELUXb.ST	Electrolux AB	Consumer Cyclicals	Sweden	-81,72%	526,73%	-28,78%	682,78%	-94,62%	654,88%	114,03%	-443,97%	318,79%	159,44%	236,87%
23	HMb.ST	H & M Hennes & Mauritz AB	Consumer Cyclicals	Sweden	-24,57%	209,77%	154,81%	58,38%	-20,53%	137,55%	-200,76%	19502,49%	-99,45%	-137,62%	533,17%
24	SKAb.ST	Skanska AB	Industrials	Sweden	-61,96%	244,39%	268,94%	117,22%	657,22%	-66,44%	667,39%	-111,05%	142,98%	166,67%	1194,72%

25	SKFb.ST	AB SKF	Industrials	Sweden	10,03%	-320,37%	-188,83%	226,94%	-439,61%	-86,46%	-106,24%	-581,11%	192,48%	-552,67%	-97,15%
26	EKTab.ST	Elektro AB (publ)	Healthcare	Sweden	-46,01%	-953,21%	-7,27%	-101,84%	-9713,09%	-87,15%	34,80%	139,19%	173,75%	83,72%	-746,17%
27	TEL2b.ST	Tele2 AB	Telecommunications Services	Sweden	-35,74%	-32,51%	239,12%	361,37%	-57,60%	-242,49%	-130,05%	-13791,06%	-98,47%	370,21%	-145,02%
28	HEXAb.ST	Hexagon AB	Technology	Sweden	-60,38%	-1315,36%	-985,77%	-80,75%	-8995,43%	-103,04%	-218,26%	167,83%	-122,43%	-96,43%	-390,60%
29	SECUb.ST	Securitas AB	Industrials	Sweden	76,90%	-2090,97%	12,41%	-88,64%	42,96%	-299,82%	-176,62%	-105,15%	-288,99%	49,99%	399,21%
30	TELIA.ST	Telia Company AB	Telecommunications Services	Sweden	-57,79%	-327,48%	213,67%	137,94%	-145,84%	-464,38%	-7,79%	25,48%	-220,98%	-385,72%	-143,67%
31	ASSAb.ST	Assa Abloy AB	Consumer Cyclical	Sweden	-12,74%	-71,98%	438,13%	480,87%	-173,97%	22523,64%	-100,83%	-176,47%	151,19%	252,38%	-147,57%
32	AXFO.ST	Axfood AB	Consumer Non-Cyclical	Sweden	12,72%	256,90%	142,98%	56,62%	-65,64%	-46,11%	573,50%	49,32%	-124,98%	-20,91%	29,99%
33	ALV.N	Autoliv Inc	Consumer Cyclical	Sweden	-2,51%	18,65%	431,12%	416,52%	-56,43%	251,59%	746,05%	-107,68%	-75,12%	204,27%	100,21%
34	BOL.ST	Boliden AB	Basic Materials	Sweden	-84,49%	-1836,75%	201,55%	-122,35%	-13,80%	42,01%	-24,94%	-166,51%	572,12%	-61,86%	-153,50%
35	BILL.ST	BillerudKorsnas AB (publ)	Basic Materials	Sweden	-90,91%	-1580,42%	-52,64%	-2520,64%	-106,79%	-189,64%	-65,86%	-394,43%	-21,23%	193,62%	-105,08%
36	ALFA.ST	Alfa Laval AB	Industrials	Sweden	13,62%	1214,33%	-89,39%	73,28%	-151,59%	-303,82%	-309,88%	-7,29%	193,20%	9,03%	-1132,24%
37	4295890088	Meda AB	Healthcare	Sweden	-129,40%	-79,97%	362,71%	72,56%	23,52%	-462,57%	-190,70%	-123,54%	-215,05%	-17,91%	-111,99%
38	HUSQb.ST	Husqvarna AB	Consumer Cyclical	Sweden	-64,23%	-37,72%	273,39%	470,15%	574,09%	-98,01%	893,03%	114,37%	180,10%	119,24%	165,70%
39	ORK.OL	Orkla ASA	Consumer Non-Cyclical	Norway	87,52%	181,15%	340,82%	526,13%	273,58%	102,03%	962,29%	-79,56%	433,56%	168,54%	108,74%
40	TOM.OL	Tomra Systems ASA	Industrials	Norway	24,60%	573,94%	-42,41%	151,44%	921,52%	-88,00%	-357,18%	-66,66%	1089,74%	-100,28%	-969,57%
41	TEL.OL	Telenor ASA	Telecommunications Services	Norway	77,38%	570,74%	247,18%	898,31%	100,45%	516,32%	527,58%	224,74%	-87,85%	163,83%	203,57%
42	YAR.OL	Yara International ASA	Basic Materials	Norway	-67,3%	-61,31%	-527,0%	66,65%	61,33%	68,79%	-162,4%	-146,85%	73,67%	-235,7%	-78,84%

Ek 9. Latin Avrupa Örnekleme Fiyat/Kazanç Değişim Verisi

					P/E (%)										
CODE	Identifier (RIC)	Company Name	Industry	Country of Headquarters	FY0	FY-1	FY-2	FY-3	FY-4	FY-5	FY-6	FY-7	FY-8	FY-9	FY-10
1	AIRP.PA	L'Air Liquide Societe Anonyme pour l'Etude et l'Exploitation des Procedes Georges Claude SA	Basic Materials	France	-19,0 %	-2127,7 %	-84,2%	210,6%	156,0%	328,2%	-32,0%	288,5%	-60,4%	-10,7%	358,0 %
2	BICP.PA	Societe BIC SA	Industrials	France	91,5 %	282,5%	111,8%	621,7%	149,4%	307,1%	73,9%	169,9%	180,5%	-11,0%	-64,4%
3	DANO.PA	Danone SA	Consumer Non-Cyclicals	France	91,2 %	-120,7%	74,4%	143,1%	23,0%	381,8%	128,4%	100,4%	437,3%	-89,3%	579,7 %
4	CAPP.PA	Capgemini SE	Technology	France	-43,0 %	152,5%	152,5%	7,5%	-63,1%	156,8%	133,5%	4,1%	256,5%	132,8%	-13,5%
5	ESLX.PA	EssilorLuxottica SA	Consumer Cyclical	France	-36,8 %	-156,4%	-34,9%	346,9%	437,6%	-76,2%	198,7%	877,5%	193,9%	507,1%	123,8 %
6	FOUG.PA	Eiffage SA	Industrials	France	-393,5 %	31,8%	554,0%	222,1%	101,5%	735,0%	189,7%	159,7%	-32,4%	268,0%	126,8 %
7	SGEF.PA	Vinci SA	Industrials	France	-90,3 %	1447,2 %	257,4%	-47,4%	-93,1%	177,4%	206,6%	945,6%	1,5%	-62,0%	-28,8%
8	LOIM.PA	Klepierre SA	Financials	France	-107,9 %	-203,6%	84,6%	2529,3 %	-100,8%	-295,6%	-108,1%	1631,8 %	-407,0%	18,1%	169,0 %
9	OREP.PA	L'Oreal SA	Consumer Non-Cyclicals	France	-74,2 %	-317,3%	307,5%	-113,5%	-253,3%	-192,5%	-770,6%	-80,2%	1174,6 %	-81,0%	144,2 %
10	MICP.PA	Compagnie Generale des Etablissements Michelin SCA	Consumer Cyclical	France	-91,3 %	1217,3 %	-51,9%	19,4%	118,6%	200,8%	189,4%	-54,7%	533,7%	137,9%	-98,3%
11	PERP.PA	Pernod Ricard SA	Consumer Non-Cyclicals	France	-21,8 %	-253,8%	-295,9%	-28,4%	-69,7%	251,9%	36,1%	187,7%	1080,5 %	-137,7%	-89,6%
12	TEPRF.PA	Teleperformance SE	Industrials	France	-18, %	31,0%	242,6%	118,5%	-1905%	111,8%	141,8%	347,6%	110,2%	53,8%	-177%

13	SGOB.PA	Compagnie de Saint Gobain SA	Consumer Cyclical	France	-95,4 %	-89,8%	-	-	-91,0%	-1096%	14,5%	58,4%	-70,3%	-	-98,1%
14	SCHN.PA	Schneider Electric SE	Industrials	France	-31,9 %	3173,0 %	-	-	30,2%	-	149,8%	239,4%	-30,4%	-52,0%	112,5 %
15	EXHO.PA	Sodexo SA	Consumer Cyclical	France	3977,7 %	-	-	-	-	-	208,9%	-	-	96,0%	-163,8 %
16	ATOS.PA	Atos SE	Technology	France	-69,4 %	-	-	-	-	-	359,5%	424,6%	-6,9%	-83,7%	-99,1%
17	TFFP.PA	Television Francaise 1 SA	Consumer Cyclical	France	-96,4 %	4,4%	-	-	-	4993,1 %	-85,5%	16,9%	-87,4%	93,2%	127,7 %
18	TOTF.PA	Total SA	Energy	France	-176,0 %	-	-	-	61,8%	-33,9%	140,6%	161,8%	-10,0%	-	43,0%
19	LVMH.PA	LVMH Moet Hennessy Louis Vuitton SE	Consumer Cyclical	France	-11,0 %	16869,3 %	-94,6%	-66,4%	511,0%	110,3%	145,3%	963,8%	54,2%	-73,5%	143,1 %
20	DAST.PA	Dassault Systemes SE	Technology	France	82,6 %	-	-	-	-	-	174,4%	314,3%	548,0%	-85,9%	-4,7%
21	HRMS.PA	Hermes International SCA	Consumer Cyclical	France	-1116,3 %	31,6%	-	-	3381,5 %	-	-	-	-	-20,9%	-3,1%
22	PRTP.PA	Kering SA	Consumer Cyclical	France	-48,9 %	-	-	-	349,3%	162,0%	282,8%	159,7%	204,3%	6,1%	-73,3%
23	ORAN.PA	Orange SA	Telecommunications Services	France	-16,9 %	-	-	-	-	-	-	-	-	7843,3 %	-96,8%
24	MMTP.PA	Metropole Television SA	Consumer Cyclical	France	-97,6 %	-	12326,9 %	-	-	-	362,5%	136,9%	313,1%	-6,2%	-81,2%
25	QDT.PA	Quadient SA	Technology	France	-218,2 %	-87,0%	145,3%	519,7%	133,9%	51,5%	-26,7%	688,1%	-50,4%	-67,0%	54,3%
26	SASY.PA	Sanofi SA	Healthcare	France	-161,5 %	-	-	-	-	289,4%	-88,3%	171,8%	50,2%	413,4%	-26,5%
27	JCDX.PA	JCDecaux SA	Consumer Cyclical	France	-8,7%	0,7%	302,0%	168,1%	-1349%	-95,5%	-77,4%	341,6%	66,9%	353,9%	-98,1%

28	ILD.PA	Iliad SA	Telecommunications Services	France	-107,3 %	-89,2%	-1342,9 %	111,6%	-334,7%	52,4%	-136,9%	-138,7%	-159,9%	-7,8%	-232,6 %
29	BIOX.PA	Biomerieux SA	Healthcare	France	-126,6 %	-890,8%	83,7%	-110,7%	-52,9%	-301,1%	-1,4%	-299,8%	-156,8%	64,9%	33,3%
30	ETL.PA	Eutelsat Communications SA	Telecommunications Services	France	-33,3 %	89,0%	-200,6%	391,3%	-76,1%	-758,0%	-111,8%	-1475,9 %	-110,4%	-205,2%	134,4 %
31	EDF.PA	Electricite de France SA	Utilities	France	-1818 2,2%	-99,9%	-558,3%	-3954,6 %	-98,9%	-309,7%	-712,8%	-202,1%	-120,3%	-96,7%	-581,4 %
32	LEGD.PA	Legrand SA	Industrials	France	32,7 %	1752,0 %	-237,9%	-77,9%	25,2%	-255,3%	-15,4%	-3289,9 %	-107,3%	-168,5%	-88,9%
33	ADP.PA	Aeroports de Paris SA	Industrials	France	-70,4 %	5602,2 %	-101,7%	-167,3%	1080,2 %	-192,8%	-90,5%	-297,6%	62,2%	182,4%	16,6%
34	BVI.PA	Bureau Veritas SA	Industrials	France	109,2 %	-769,2%	122,1%	272,7%	-76,1%	207,5%	43,4%	-159,7%	262,0%	-52,2%	-17,5%
35	42958673 86	Lafarge SA	Basic Materials	France	-135,2 %	-172,2%	-211,1%	-73,4%	-385,3%	4929,4 %	-97,1%	-195,7%	-190,6%	10,9%	545,6 %
36	FAE.MC	Faes Farma SA	Healthcare	Spain	-151,0 %	275,0%	-17,8%	1133,9 %	-88,9%	36,6%	941,7%	-91,6%	-77,8%	-199,9%	253,3 %
37	IBE.MC	Iberdrola SA	Utilities	Spain	-588,6 %	-83,9%	11050,6 %	-98,9%	-22,4%	3235,9 %	-103,0%	25,3%	44,0%	-34,3%	24,6%
38	ZOT.MC	Zardoya Otis SA	Industrials	Spain	-248,1 %	-988,4%	-69,2%	263,1%	204,7%	-125,5%	-75,7%	-50,7%	611,7%	20,3%	249,5 %
39	TEF.MC	Telefonica SA	Telecommunications Services	Spain	-156,5 %	-135,1%	-1042,3 %	-74,9%	-91,2%	-539,5%	60,6%	-347,9%	-189,2%	-56,3%	553,5 %
40	REE.MC	Red Electrica Corporacion SA	Utilities	Spain	-219,0 %	-280,2%	91,3%	142,3%	-49,4%	-92,3%	-220,2%	-865,0%	-20,7%	163,9%	-26,3%
41	ELE.MC	Endesa SA	Utilities	Spain	19,3 %	-81,3%	2315,5 %	-207,7%	-87,7%	-94,7%	91,3%	-384,1%	545,2%	-72,7%	402,7 %
42	EBRO.M C	Ebro Foods SA	Consumer Non-Cyclicals	Spain	-82%	441,7%	-60,9%	240,5%	152,7%	217,4%	989,6%	106,3%	616,6%	-50,7%	-57,6%

43	ITX.MC	Industria de Diseno Textil SA	Consumer Cyclicals	Spain	-24,3 %	6300,7 %	-112,6%	158,8%	223,0%	-115,9%	-165,9%	-44,3%	-254,3%	-219,3%	-140,5 %
44	ENAG.MC	Enagas SA	Energy	Spain	281,1 %	-93,8%	3,6%	-203,8%	-517,5%	-22,1%	-15,1%	762,4%	-82,6%	87,1%	-137,3 %
45	A3M.MC	Atresmedia Corporacion de Medios de Comunicacion SA	Consumer Cyclicals	Spain	-113,1 %	131,8%	213,2%	313,3%	-31,7%	-76,2%	824,3%	146,8%	139,0%	264,1%	-129,7 %
46	TL5.MC	Mediaset Espana Comunicacion SA	Consumer Cyclicals	Spain	-130,4 %	597,7%	-7,9%	-78,8%	91,4%	-94,1%	-84,6%	1686,0 %	68,1%	946,9%	-85,7%
47	GRLS.M	Grifols SA	Healthcare	Spain	1826,0%	-90,6%	-42,6%	-198%	-222%	36,5%	-169%	-30,5%	-91,7%	-412%	118%
48	BME.MC	Bolsas y Mercados Espanoles SHMSF SA	Financials	Spain	-192,9 %	-598,8%	-47,1%	111,7%	-50,8%	6692,1 %	-99,1%	22,2%	230,4%	488,6%	-51,5%
49	EDPR.LS	EDP Renovaveis SA	Utilities	Spain	-206,3 %	-28,5%	346,8%	-97,3%	659,2%	332,7%	398,8%	361,7%	-90,9%	332,2%	-130,2 %
50	ATL.MI	Atlantia SpA	Industrials	Italy	-130,9 %	-149,2%	106,1%	345,4%	132,8%	19,7%	254,6%	-68,4%	2854,8 %	75,2%	-103,5 %
51	ENEL.MI	Enel SpA	Utilities	Italy	-597,1 %	-103,0%	-257,6%	-22,3%	271,5%	-96,8%	519,8%	106,3%	1490,9 %	638,6%	-70,0%
52	SRG.MI	Snam SpA	Energy	Italy	5,3%	-47,0%	12,1%	-83,2%	408,5%	-45,5%	324,0%	15,7%	1228,9 %	-95,2%	-241,1 %
53	HRA.MI	Hera SpA	Utilities	Italy	-174,3 %	-80,8%	338,0%	-58,7%	32,7%	173,1%	135,7%	154,3%	80,8%	200,1%	-123,9 %
54	TRN.MI	Terna Rete Elettrica Nazionale SpA	Utilities	Italy	-81,3 %	1241,5 %	-157,5%	-334,9%	128,8%	-81,5%	371,4%	119,2%	-82,7%	225,8%	-333,7 %
55	4295875513	Luxottica Group SpA	Consumer Cyclicals	Italy	-38,0 %	1946,0 %	-690,7%	-115,1%	-126,5%	70,1%	-221,6%	-168,8%	110,8%	-69,0%	-138,1 %
56	JMT.LS	Jeronimo Martins SGPS SA	Consumer Non-Cyclicals	Portugal	-16,8 %	1094,9 %	-362,6%	-106,7%	174,3%	550,6%	133,8%	1497,8 %	-84,5%	37956,0 %	-100,1 %
57	EDP.LS	EDP Energias de Portugal SA	Utilities	Portugal	-229%	395,5%	106,3%	578,3%	1461,7 %	-105,2%	-295,0%	-337,8%	-76,9%	987,5%	-78,1%

58	NOS.LS	NOS SGPS SA	Telecommunications Services	Portugal	-229,1 %	89,6%	-29,9%	-60,5%	236,1%	-9,0%	-96,7%	-447,3%	-484,3%	-294,4%	-60,2%
59	GALP.LS	Galp Energia SGPS SA	Energy	Portugal	-72,6 %	-242,1%	-261,3%	-88,0%	434,9%	-126,8%	-11,3%	243,7%	20,1%	217,8%	-178,7 %
60	EXCr.AT	Hellenic Exchanges Athens Stock Exchange SA	Financials	Greece	-202,8 %	-72,6%	887,1%	-93,2%	-300,6%	44,4%	37,0%	-127,9%	-426,5%	-9837,5 %	-101,9 %
61	HDFr.AT	Folli Follie Commercial Manufacturing and Technical SA	Consumer Cyclical	Greece	-1098,4 %	-152,9%	-466,3%	-68,5%	-116,1%	-106,7%	-1379,6 %	338,8%	-68,8%	-307,9%	5,4%
62	OTEr.AT	Hellenic Telecommunications Organization SA	Telecommunications Services	Greece	198,8 %	-20,3%	-132,5%	177,3%	-250,4%	-73,7%	148,8%	-57,1%	-121,6%	20,6%	-290,3 %
63	OPAr.AT	Greek Organisation of Football Prognostics SA	Consumer Cyclical	Greece	-39,4 %	-168,9%	-2,2%	-650,0%	-51,4%	-325,3%	-83,2%	-150,5%	-174,6%	20,7%	419,1 %

Ek 10. Kuzey Avrupa Örnekleme Piyasa Kapitalizasyonu Değişim Verisi

0 CODE	Identifier (RIC)	Company Name	Industry	Country of Headquarters	MCAP (%)										
					FY0	FY-1	FY-2	FY-3	FY-4	FY-5	FY-6	FY-7	FY-8	FY-9	FY-10
1	ROCKb.CO	Rockwool International A/S	Consumer Cyclical	Denmark	-5,71%	-5,33%	37,76%	27,51%	38,40%	27,67%	51,70%	36,34%	34,65%	15,50%	103,60 %
2	COLOb.CO	Coloplast A/S	Healthcare	Denmark	36,56%	22,18 %	3,38%	15,81%	7,14%	44,81%	26,66%	66,88%	9,20%	60,02%	26,93%
3	NOVOb.CO	Novo Nordisk A/S	Healthcare	Denmark	26,27%	-13,44 %	27,79%	37,58%	49,75%	25,23%	6,02%	32,59%	0,88%	81,79%	19,47%
4	DEMANT.CO	Demant A/S	Healthcare	Denmark	10,17%	3,58%	37,21%	-8,22%	34,56%	11,01%	5,72%	1,02%	16,16%	3,73%	79,96%
5	DSV.CO	DSV Panalpina A/S	Industrials	Denmark	123,38 %	-13,31 %	55,17%	14,64%	56,75%	4,26%	16,80%	39,55%	-23,95%	30,98%	83,32%
6	NZYMb.CO	Novozymes A/S	Basic Materials	Denmark	9,19%	-20,7%	42,43%	26,88%	23,84%	13,69%	40,92%	-10,47%	14,33%	43,68%	29,42%

7	KESKOB.HE	Kesko Oyj	Consumer Non-Cyclicals	Finland	34,21%	2,46%	-3,11%	44,90%	7,78%	10,90%	9,97%	-3,63%	-	26,57%	21,93%
8	TIETO.HE	TietoEVERY Corp	Technology	Finland	87,86%	-	0,23%	5,00%	15,44%	31,81%	11,56%	36,03%	-	22,32%	86,62%
9	UPONOR.HE	Uponor Oyj	Consumer Cyclicals	Finland	34,97%	48,42%	1,17%	21,40%	18,36%	-	19,20%	48,13%	-	50,43%	94,81%
10	WRT1V.HE	Wartsila Oyj Abp	Industrials	Finland	-29,07%	20,80%	23,24%	1,26%	13,64%	3,69%	9,32%	46,59%	-	103,42%	33,60%
11	NELES.HE	Neles Oyj	Industrials	Finland	53,62%	19,56%	5,06%	30,92%	-	-	19,86%	-3,18%	-	31,46%	206,61%
12	TYRES.HE	Nokian Tyres plc	Consumer Cyclicals	Finland	-3,84%	28,63%	7,78%	7,98%	64,63%	-	41,73%	17,01%	-	23,17%	114,93%
13	KCRA.HE	Konecranes Abp	Industrials	Finland	3,83%	30,88%	40,98%	47,51%	-3,86%	-7,89%	1,21%	75,81%	-	51,99%	58,62%
14	ELISA.HE	Elisa Oyj	Telecommunications Services	Finland	36,50%	10,27%	5,79%	-	53,87%	18,69%	14,00%	4,02%	-0,65%	1,94%	29,76%
15	CGCBV.HE	Cargotec Corp	Industrials	Finland	13,17%	43,39%	10,05%	24,36%	35,65%	-5,47%	35,81%	-13,19%	-	102,12%	138,71%
16	NESTE.HE	Neste Oyj	Energy	Finland	38,15%	26,26%	46,16%	32,10%	37,74%	39,60%	47,08%	25,18%	-	34,69%	17,39%
17	KNEBV.HE	Kone Oyj	Industrials	Finland	40,37%	-	5,43%	8,86%	3,93%	15,66%	17,93%	39,15%	-3,61%	40,66%	93,44%
18	ORNBV.HE	Orion Oyj	Healthcare	Finland	36,00%	3,37%	25,94%	32,52%	24,94%	25,29%	-7,86%	46,71%	-7,87%	8,81%	24,98%
19	4295866506	Amer Sports Corp	Consumer Cyclicals	Finland	4,27%	63,37%	-8,66%	-6,27%	67,93%	6,22%	34,40%	21,91%	-	13,71%	117,26%
20	ATCOa.ST	Atlas Copco AB	Industrials	Sweden	71,94%	42,67%	23,90%	26,11%	-1,72%	15,53%	-2,03%	24,96%	-	12,72%	67,86%
21	HOLMb.ST	Holmen AB	Basic Materials	Sweden	61,50%	22,99%	30,04%	18,26%	2,16%	6,84%	17,89%	0,85%	-9,65%	37,43%	1,20%
22	ELUXb.ST	Electrolux AB	Consumer Cyclicals	Sweden	20,26%	32,04%	13,69%	5,87%	-8,17%	27,90%	-4,11%	60,46%	-	42,59%	166,17%
23	HMb.ST	H & M Hennes & Mauritz AB	Consumer Cyclicals	Sweden	48,04%	-	34,98%	-	-4,98%	3,52%	28,08%	5,11%	-0,73%	29,11%	38,60%

24	SKAb.ST	Skanska AB	Industrials	Sweden	47,77%	-20,77%	-23,07%	25,30%	0,53%	20,34%	20,12%	-3,47%	-13,95%	25,67%	68,41%
25	SKFb.ST	AB SKF	Industrials	Sweden	37,99%	-29,19%	5,76%	17,22%	-14,72%	-7,97%	0,32%	16,19%	-23,66%	77,53%	70,70%
26	EKTAAb.ST	Elektro AB (publ)	Healthcare	Sweden	14,92%	49,24%	-18,19%	7,31%	-7,35%	23,68%	-5,84%	42,22%	9,66%	88,44%	136,15%
27	TEL2b.ST	Tele2 AB	Telecommunications Services	Sweden	17,87%	46,35%	33,39%	-6,59%	-7,52%	21,69%	39,12%	-9,62%	-3,20%	46,48%	68,51%
28	HEXAb.ST	Hexagon AB	Technology	Sweden	27,33%	-4,01%	22,85%	-0,72%	34,37%	12,89%	21,35%	64,22%	-28,30%	108,23%	197,29%
29	SECUB.ST	Securitas AB	Industrials	Sweden	11,16%	-4,66%	-2,82%	5,89%	40,96%	30,14%	17,02%	-1,10%	-24,11%	28,59%	16,16%
30	TELIA.ST	Telia Company AB	Telecommunications Services	Sweden	-8,27%	9,71%	-3,11%	16,48%	-14,27%	-11,36%	17,99%	-2,40%	-14,98%	17,73%	42,01%
31	ASSAb.ST	Assa Abloy AB	Consumer Cyclical	Sweden	36,28%	-11,35%	-1,93%	-8,81%	31,85%	14,96%	35,80%	46,90%	-7,86%	57,50%	65,90%
32	AXFO.ST	Axfood AB	Consumer Non-Cyclical	Sweden	34,55%	-7,91%	7,44%	-6,36%	28,91%	36,14%	27,87%	0,09%	1,32%	37,49%	33,26%
33	ALV.N	Autoliv Inc	Consumer Cyclical	Sweden	23,11%	-42,07%	-2,99%	-6,17%	30,02%	23,46%	29,31%	32,16%	-29,73%	103,70%	138,78%
34	BOL.ST	Boliden AB	Basic Materials	Sweden	26,78%	-34,33%	14,79%	59,81%	16,61%	20,05%	-21,73%	25,88%	-26,13%	69,99%	451,28%
35	BILL.ST	BillerudKorsnas AB (publ)	Basic Materials	Sweden	3,44%	-27,90%	-11,09%	-6,57%	43,11%	30,40%	28,78%	115,46%	0,92%	23,11%	435,24%
36	ALFA.ST	Alfa Laval AB	Industrials	Sweden	22,42%	-6,53%	25,07%	-6,61%	7,04%	15,36%	18,39%	7,50%	-8,09%	63,93%	53,59%
37	4295890088	Meda AB	Healthcare	Sweden	0,00%	0,00%	0,00%	41,41%	-2,50%	57,00%	18,32%	-3,12%	40,52%	-9,08%	30,90%
38	HUSQb.ST	Husqvarna AB	Consumer Cyclical	Sweden	11,75%	-19,23%	7,28%	21,49%	-0,74%	40,48%	-4,18%	28,13%	-43,17%	23,45%	105,04%
39	ORK.OL	Orkla ASA	Consumer Non-Cyclical	Norway	30,49%	-22,86%	2,15%	17,90%	28,99%	0,23%	-13,99%	12,72%	-20,47%	6,05%	48,42%
40	TOM.OL	Tomra Systems ASA	Industrials	Norway	44,29%	46,39%	34,01%	0,15%	56,33%	-5,63%	-0,88%	31,31%	4,38%	46,95%	34,78%
41	TEL.OL	Telenor ASA	Telecommunications	Norway	-6,37%	-8,3%	25,76%	-8,07%	-7,86%	-3,82%	10,45%	16,26%	1,38%	24,36%	107,7%

42	YAR.OL	Yara International ASA	Basic Materials	Norway	10,15%	-12,51%	2,18%	-6,79%	7,52%	17,62%	-17,66%	18,11%	-28,47%	34,80%	110,35%
----	--------	------------------------	-----------------	--------	--------	---------	-------	--------	-------	--------	---------	--------	---------	--------	---------

Ek 11. Latin Avrupa Örnekleme Piyasa Kapitalizasyonu Değişim Verisi

CODE	Identifier (RIC)	Company Name	Industry	Country of Headquarters	MCAP (%)										
					FY0	FY-1	FY-2	FY-3	FY-4	FY-5	FY-6	FY-7	FY-8	FY-9	FY-10
1	AIRP.PA	L'Air Liquide Societe Anonyme pour l'Etude et l'Exploitation des Procédés Georges Claude SA	Basic Materials	France	28,52%	3,25%	9,52%	15,1%	0,60%	10,3%	8,32%	9,40%	0,93%	22,4%	28,5%
2	BICP.PA	Societe BIC SA	Industrials	France	-31,14%	-4,05%	-30,9%	-15,1%	39,5%	21,4%	-0,06%	31,85%	4,63%	33,4%	17,1%
3	DANO.PA	Danone SA	Consumer Non-Cyclicals	France	20,33%	10,1%	18,8%	-3,20%	16,3%	6,18%	2,86%	2,90%	2,39%	9,94%	24,9%
4	CAPP.PA	Capgemini SE	Technology	France	27,00%	12,5%	21,1%	-6,70%	51,4%	24,4%	47,07%	41,34%	-30,8%	10,5%	22,7%
5	ESLX.PA	EssilorLuxottica SA	Consumer Cyclicals	France	26,05%	87,1%	7,39%	-5,83%	24,7%	20,5%	2,08%	40,20%	14,12%	15,4%	24,1%
6	FOUG.PA	Eiffage SA	Industrials	France	39,80%	20,1%	37,7%	14,3%	46,8%	3,83%	27,92%	79,47%	45,11%	-16,3%	3,74%
7	SGEF.PA	Vinci SA	Industrials	France	39,24%	14,5%	30,2%	8,84%	32,%	-6,46%	38,43%	8,69%	15,08%	9,35%	-29,0%
8	LOIM.PA	Klepierre SA	Financials	France	20,8%	26,4%	-1,82%	-8,89%	80,8%	6,07%	12,21%	43,26%	-18,3%	-0,90%	77,6%
9	OREP.PA	L'Oreal SA	Consumer Non-Cyclicals	France	30,68%	8,88%	6,68%	11%	11,%	1,34%	20,42%	31,47%	-2,58%	6,65%	24,3%
10	MICP.PA	Compagnie Generale des Etablissements Michelin SCA	Consumer Cyclicals	France	25,03%	-27,3%	12,9%	18,8%	14,4%	-2,47%	9,91%	58,48%	-13%	20,0%	44,9%
11	PERP.PA	Pernod Ricard SA	Consumer Non-Cyclicals	France	11,24%	9,10%	27,5%	-2,14%	14,3%	11,4%	-5,26%	22,29%	2,04%	17,6%	35,8%
12	TEPRF.PA	Teleperformance SE	Industrials	France	58,26%	16,8%	25,3%	24,2%	37,3%	27,2%	63,40%	59,68%	31,98%	11,7%	13,9%
13	SGOB.PA	Compagnie de Saint Gobain SA	Consumer Cyclicals	France	24,71%	-37,3%	3,58%	9,92%	12,9%	-10,8%	29,69%	7,70%	22,26%	4,65%	51,9%

14	SCHN. PA	Schneider Electric SE	Industrials	France	54,02%	-	8,08%	26,6%	-12,8%	-0,39%	17,13%	36,01%	-	41,2%	63%
15	EXHO. PA	Sodexo SA	Consumer Cyclical	France	18,04%	-	0,67%	18,3%	10,9%	10,3%	15,57%	14,87%	7,56%	29,3%	0,72%
16	ATOS. PA	Atos SE	Technology	France	6,44%	-	21,5%	31,3%	19,4%	5,00%	41,60%	58,92%	1,85%	24,3%	79,1%
17	TFFP.P A	Television Francaise 1 SA	Consumer Cyclical	France	4,68%	-	30,2%	-8,27%	-19,7%	-9,06%	58,69%	17,11%	-	0,85%	23,47%
18	TOTF. PA	Total SA	Energy	France	5,06%	4,75%	-1,67%	17,5%	-0,49%	-4,45%	14,67%	-0,93%	0,05%	-11,8%	14,52%
19	LVMH .PA	LVMH Moet Hennessy Louis Vuitton SE	Consumer Cyclical	France	60,55%	4,81%	35,2%	24,9%	9,67%	-0,27%	-4,46%	26,86%	-7,92%	57,0%	64,15%
20	DAST. PA	Dassault Systemes SE	Technology	France	42,07%	18,1%	23,3%	-1,62%	46,4%	13,5%	8,49%	38,72%	13,18%	42,%	22,47%
21	HRMS. PA	Hermes International SCA	Consumer Cyclical	France	37,42%	8,64%	14,4%	25,1%	5,75%	11,8%	16,44%	-1,76%	46,95%	67,9%	-6,61%
22	PRTF. PA	Kering SA	Consumer Cyclical	France	42,18%	4,73%	84,2%	35,0%	-0,94%	3,85%	9,27%	26,43%	-6,83%	41,2%	80,78%
23	ORAN. PA	Orange SA	Telecommunications Services	France	-7,31%	-2,1%	0,28%	-6,39%	9,43%	57,2%	7,93%	-31,2%	-22,1%	-10,5%	-
24	MMTP .PA	Metropole Television SA	Consumer Cyclical	France	19,52%	-	21%	11,5%	2,05%	-6,38%	40,92%	1,61%	-	0,72%	29,75%
25	QDT.P A	Quadiant SA	Technology	France	-9,40%	-0,7%	-19,2%	32,2%	-52,3%	-15,5%	40,23%	19,92%	17,17%	16%	-11,6%
26	SASY. PA	Sanofi SA	Healthcare	France	18,54%	4,39%	-8,57%	-3,27%	2,21%	-1,67%	7,99%	24,29%	21,26%	-13,4%	21,40%
27	JCDX. PA	JCDecaux SA	Consumer Cyclical	France	12,10%	-26,%	20,4%	-20,8%	17,3%	-4,12%	66,66%	1,31%	-	35,%	37,37%
28	ILD.P A	Iliad SA	Telecommunications Services	France	-5,50%	-	9,36%	-16,7%	11,7%	34,4%	15,69%	42,24%	17,38%	-1,87%	34,86%
29	BIOX. PA	Biomerieux SA	Healthcare	France	38,00%	-	57,9%	29,1%	28,1%	12,4%	5,93%	30,34%	-	-9,62%	36,13%
30	ETL.P A	Eutelsat Communications SA	Telecommunications Services	France	-15,78%	-13%	4,89%	-33%	5,64%	21,9%	-9,70%	16,75%	10,08%	21,9%	33,19%
31	EDF.P A	Electricite de France SA	Utilities	France	-25,83%	36,1%	49,4%	-21,6%	-38,6%	-11,1%	84,83%	25,64%	-	-26,1%	1,61%
32	LEGD. PA	Legrand SA	Industrials	France	47,42%	-22%	18,5%	3,43%	20,8%	8,87%	26,15%	28,32%	18,42%	56,5%	42,72%
33	ADP.P A	Aeroports de Paris SA	Industrials	France	6,40%	4,42%	55,70 %	-5,04%	6,93%	21,5%	41,34%	10,13%	-	4,86%	16,41%
34	BVI.P A	Bureau Veritas SA	Industrials	France	30,71%	-2%	23,7%	0,11%	0,43%	-13,8%	0,19%	52,33%	-0,54%	56,5%	27,20%

35	429586 7386	Lafarge SA	Basic Materials	France	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,78%	6,67%	12,94%	77,58%	-	-18,8%	95,83%
36	FAE.M C	Faes Farma SA	Healthcare	Spain	72,64%	4,03%	-9,64%	24,8%	68,8%	-29,2%	70,79%	34,14%	-	-17,1%	33,69%
37	IBE.M C	Iberdrola SA	Utilities	Spain	30,08%	10,0%	2,90%	-4,45%	16,0%	23,6%	12,31%	-9,53%	-	-9,71%	7,08%
38	ZOT.M C	Zardoya Otis SA	Industrials	Spain	13,12%	-3%	13,5%	-22,5%	21,8%	-27,2%	32,19%	6,98%	5,60%	-18,6%	12,61%
39	TEF.M C	Telefonica SA	Telecommunications Services	Spain	-15,15%	-	12,74 %	-8,27%	3,07%	16,14%	24,09%	-	-	13,09 %	19,46%
40	REE.M C	Red Electrica Corporacion SA	Utilities	Spain	-8,05%	4,20%	4,38%	-7,02%	5,33%	50,95 %	30,03%	12,81%	-6,07%	-9,33%	7,83%
41	ELE.M C	Endesa SA	Utilities	Spain	18,1%	12,7%	-11,2%	8,64%	11,9%	-28,9%	38,11%	6,44%	-17,8%	-19,4%	-16,2%
42	EBRO. MC	Ebro Foods SA	Consumer Non-Cyclicals	Spain	10,61%	-	10,24 %	-2,38%	9,64%	32,42 %	19,52 %	13,57%	4,53%	-9,35%	8,95%
43	ITX.M C	Industria de Diseno Textil SA	Consumer Cyclicals	Spain	40,72%	-	23,05 %	10,44 %	2,34%	33,68 %	-1,06%	13,55%	66,72%	12,94%	29,13 %
44	ENAG. MC	Enagas SA	Energy	Spain	5,70%	-	0,63%	-1,29%	-7,41%	-0,71%	37,85 %	17,69%	12,95%	-4,19%	-3,31%
45	A3M. MC	Atresmedia Corporacion de Medios de Comunicacion SA	Consumer Cyclicals	Spain	-20,17%	-	49,86 %	16,27 %	5,59%	15,02 %	-3,16%	208,21 %	-	-	10,67 %
46	TL5.M C	Mediaset Espana Comunicacion SA	Consumer Cyclicals	Spain	3,10%	-	42,96 %	16,06 %	2,22%	13,58 %	24,51 %	64,81%	15,42%	-	9,41%
47	GRLS. MC	Grifols SA	Healthcare	Spain	34,72%	-	27,94 %	-7,49%	21,17 %	-0,63%	32,78%	118,27 %	71,32%	16,43 %	-0,85%
48	BME. MC	Bolsas y Mercados Espanoles SHMSF SA	Financials	Spain	41,37%	-	8,40%	-5,16%	-9,87%	-3,36%	16,20 %	49,92%	11,30%	-	20,76 %
49	EDPR. LS	EDP Renovaveis SA	Utilities	Spain	35,05%	12,11 %	15,15 %	16,93 %	34,16 %	39,96 %	-3,33%	-	15,52%	9,02%	34,59 %
50	ATL.M I	Atlantia SpA	Industrials	Italy	15,05%	-	31,34 %	18,24 %	-9,14%	26,75 %	18,52 %	48,87%	16,03%	-	12,15 %
51	ENEI. MI	Enel SpA	Utilities	Italy	40,21%	-	22,49 %	16,34 %	5,30%	16,45 %	1,15%	-0,19%	-	15,94%	-7,60%

52	SRG.M I	Snam SpA	Energy	Italy	20,08%	- 7,24%	4,24%	- 18,96 %	21,95 %	0,84%	15,71%	-2,31%	-8,43%	7,21%	59,93%
53	HRA. MI	Hera SpA	Utilities	Italy	46,51%	- 8,52%	32,76 %	- 10,53 %	25,96 %	23,53 %	71,84%	10,97%	- 28,79%	-4,32%	14,25%
54	TRN. MI	Terna Rete Elettrica Nazionale SpA	Utilities	Italy	19,97%	2,25%	11,31 %	-8,49%	26,49 %	3,52%	20,11%	16,13%	- 17,36%	5,51%	28,48%
55	429587 5513	Luxottica Group SpA	Consumer Cyclical	Italy	-5,22%	1,12%	0,27%	- 15,30 %	33,29 %	17,82 %	26,85%	44,59%	-4,51%	26,77 %	42,73%
56	JMT.L S	Jeronimo Martins SGPS SA	Consumer Non-Cyclical	Portugal	41,83%	- 35,86 %	9,37%	22,88 %	43,91 %	- 41,36 %	-2,64%	14,15%	12,19%	63,21 %	75,94%
57	EDP.L S	EDP Energias de Portugal SA	Utilities	Portugal	26,7%	6,17%	-0,77%	3,20%	3,20%	20,5%	22,61%	-19,5%	-4,01%	-19,8%	10,2%
58	NOS.L S	NOS SGPS SA	Telecommunications Services	Portugal	-9,35%	- 3,39%	-2,78%	- 22,19 %	38,39 %	-3,04%	203,03 %	27,91%	- 31,50%	- 21,85 %	16,93%
59	GALP. LS	Galp Energia SGPS SA	Energy	Portugal	8,01%	- 9,98%	8,00%	32,37 %	27,15 %	- 29,24 %	1,32%	3,34%	- 20,64%	18,71 %	68,25%
60	EXCr. AT	Hellenic Exchanges Athens Stock Exchange SA	Financials	Greece	25,27%	- 29,95 %	-0,28%	-7,74%	13,98 %	- 41,88 %	83,91%	50,52%	- 41,02%	- 32,88 %	20,89%
61	HDFr. AT	Folli Follie Commercial Manufacturing and Technical SA	Consumer Cyclical	Greece	-0,12%	- 74,74 %	-1,20%	11,16 %	34,47 %	12,82 %	81,11%	67,36%	105,70 %	22,06 %	6,62%
62	OTEr. AT	Hellenic Telecommunications Organization SA	Telecommunications Services	Greece	46,67%	- 17,22 %	28,78 %	-3,35%	1,54%	-5,89%	89,61%	77,08%	- 53,02%	- 40,43 %	- 13,53%
63	OPAr. AT	Greek Organisation of Football Prognostics SA	Consumer Cyclical	Greece	53,86%	- 27,67 %	25,00 %	3,70%	-8,99%	-7,96%	79,07%	- 20,94%	- 47,22%	- 15,65 %	- 25,82%

Ek 12. Kuzey Avrupa Örnekleme Aktif Karlılığı Değişim Verisi

0 CODE	Identifier (RIC)	Company Name	Industry	Country of Headquarters	ROA (%)										
					FY0	FY-1	FY-2	FY-3	FY-4	FY-5	FY-6	FY-7	FY-8	FY-9	FY-10
1	ROCKb.CO	Rockwool International A/S	Consumer Cyclical	Denmark	-1,8%	10,4%	17,8%	68,0%	-18,3%	-10,4%	6,6%	18,7%	4,6%	42,5%	-64,7%
2	COLOb.CO	Coloplast A/S	Healthcare	Denmark	-2,4%	-2,0%	14,8%	218%	-63,3%	-12,9%	20,6%	5,4%	35,9%	40,1%	20,4%
3	NOVOb.CO	Novo Nordisk A/S	Healthcare	Denmark	-8,1%	-8,3%	-3,5%	-2,0%	11,3%	-3,3%	12,1%	22,7%	10,4%	18,6%	2,9%
4	DEMANT. CO	Demant A/S	Healthcare	Denmark	-30,6%	-1,1%	14,0%	-12,9%	-10,0%	-9,9%	-5,9%	-16,8%	-3,4%	-6,8%	4,4%
5	DSV.CO	DSV Panalpina A/S	Industrials	Denmark	-45,6%	39,7%	43,4%	-35,7%	21,5%	-7,0%	4,4%	1,8%	18,7%	266,0%	-75,1%
6	NZYMb.C O	Novozymes A/S	Basic Materials	Denmark	-8,4%	-1,2%	-1,7%	6,5%	6,5%	7,6%	-2,2%	-2,3%	1,1%	16,1%	3,2%
7	KESKOB.H E	Kesko Oyj	Consumer Non-Cyclicals	Finland	11,9%	-29%	126%	-24,7%	33,1%	-38,9%	12,8%	-27,3%	-13,5%	39,3%	-22,5%
8	TIETO.HE	TietoEVRY Corp	Technology	Finland	-69,3%	6,6%	-3,6%	12,4%	111%	-23,5%	50,9%	-63,3%	131%	-5,6%	-11,5%
9	UPONOR. HE	Uponor Oyj	Consumer Cyclical	Finland	-17,5%	4,8%	31,9%	-9,4%	7,8%	12,6%	-23,6%	178%	-58,2%	60,7%	-20,0%
10	WRT1V.HE	Wartsila Oyj Abp	Industrials	Finland	-41,0%	-3,6%	2,0%	-14,3%	8,0%	-11,3%	12,9%	1,9%	-20,9%	-1,8%	-1,7%
11	NELES.HE	Neles Oyj	Industrials	Finland	-0,7%	-5%	-3,3%	-62,6%	96,0%	11,4%	18,5%	-23,5%	27,4%	56,6%	-61,2%
12	TYRES.HE	Nokian Tyres plc	Consumer Cyclical	Finland	-16,5%	5,6%	7,7%	3,7%	14,1%	-11,7%	-23,0%	-10,0%	37,4%	189,4%	-58,8%
13	KCRA.HE	Konecranes Abp	Industrials	Finland	-17,9%	-	162%	10,1%	-48,5%	47,0%	-39,9%	12,5%	-26,7%	27,4%	-64,2%
14	ELISA.HE	Elisa Oyj	Telecommunications Services	Finland	-6,6%	-8,0%	17,8%	3,4%	6,5%	3,5%	-12,4%	0,4%	33,4%	-14,8%	8,7%
15	CGCBV.HE	Cargotec Corp	Industrials	Finland	-17,0%	-	11,9%	-10,2%	83,4%	18,5%	-37,8%	-40,0%	75,7%	-485,2%	-118,2%
16	NESTE.HE	Neste Oyj	Energy	Finland	93,1%	-	-4,8%	58,3%	728%	-85,2%	14%	7,4%	-38,3%	-15,7%	111,2%
17	KNEBV.HE	Kone Oyj	Industrials	Finland	4,1%	-	-5,7%	-12,5%	13,3%	-5,3%	12,6%	-11,3%	-10,0%	-5,4%	-4,0%
18	ORNBV.H E	Orion Oyj	Healthcare	Finland	1,9%	-	-11,0%	15,1%	-5,3%	-7,1%	-16,8%	-7,5%	10,2%	19,8%	-1,9%
19	4295866506	Amer Sports Corp	Consumer Cyclical	Finland	12,7%	-	-7,6%	93,9%	-43,4%	45,2%	-32,5%	39,2%	198%	-42,2%	85,1%

20	ATCOa.ST	Atlas Copco AB	Industrials	Sweden	10,5%	26,9%	-15,4%	-5,2%	8,8%	-13,6%	-19,0%	1,1%	21,7%	67,6%	-41,9%
21	HOLMb.ST	Holmen AB	Basic Materials	Sweden	25 %	8,4%	14,6%	179%	-39,2%	31,6%	-32,3%	-76,9%	256%	3,3%	87,9%
22	ELUXb.ST	Electrolux AB	Consumer Cyclical	Sweden	-40,1%	49,4%	20,5%	165%	-33,0%	210%	-71,3%	12,2%	-48,9%	52,1%	409,4%
23	HMb.ST	H & M Hennes & Mauritz AB	Consumer Cyclical	Sweden	4,7%	31,6%	-22,2%	-22,8%	-7,9%	2,8%	-3,7%	5,5%	-20,3%	5,2%	-8,2%
24	SKAb.ST	Skanska AB	Industrials	Sweden	20,3%	17,7%	-38,4%	10,8%	10,4%	-6,0%	36,6%	-57,8%	56,3%	-3,2%	27,7%
25	SKFb.ST	AB SKF	Industrials	Sweden	-22,8%	30,5%	12,6%	13,9%	-17,2%	104%	-59,9%	-32,1%	9,6%	233,9%	-68,0%
26	EKTab.ST	Elektro AB (publ)	Healthcare	Sweden	-16,1%	12,1%	346%	80,9%	-74,6%	-58,3%	-23,0%	-19,2%	-15,7%	15,7%	33,5%
27	TEL2b.ST	Tele2 AB	Telecommunications Services	Sweden	-7,6%	39,6%	20,1%	24,1%	-39,7%	95,8%	51,5%	-79,3%	-11,9%	36,5%	211,0%
28	HEXAb.ST	Hexagon AB	Technology	Sweden	-13,5%	10,6%	-4,2%	5,3%	6,8%	-1,6%	4,4%	12,0%	142%	-45,6%	-36,6%
29	SECUb.ST	Securitas AB	Industrials	Sweden	2,3%	-6,5%	-2,9%	-0,6%	14,5%	6,4%	55,8%	-35,9%	-22,7%	2,4%	26,3%
30	TELIA.ST	Telia Company AB	Telecommunications Services	Sweden	-18,2%	16,7%	-49,5%	70,7%	-23,3%	-31,4%	-12,7%	-9,3%	-7,2%	11,3%	-5,8%
31	ASSAb.ST	Assa Abloy AB	Consumer Cyclical	Sweden	135%	57,1%	21,5%	-21,0%	4,7%	17,8%	-13,4%	29,8%	-26,1%	42,9%	0,9%
32	AXFO.ST	Axfood AB	Consumer Non-Cyclical	Sweden	-13,5%	-0,5%	-4,9%	3,9%	12,6%	6,7%	5,9%	-10,8%	-3,6%	6,0%	2,9%
33	ALV.N	Autoliv Inc	Consumer Cyclical	Sweden	19,8%	15,1%	-5,1%	10,2%	-2,4%	-14,6%	2,8%	-25,0%	-5,3%	13%	-97,8%
34	BOL.ST	Boliden AB	Basic Materials	Sweden	-23,3%	-3,9%	43,5%	43,6%	34,0%	49,4%	-62,4%	-18,0%	-19,6%	46,6%	322,7%
35	BILL.ST	BillerudKorsnas AB (publ)	Basic Materials	Sweden	-17,3%	44,3%	2,3%	-19,9%	45,4%	95,8%	41,3%	-76,6%	-4,1%	411,1%	51,0%
36	ALFA.ST	Alfa Laval AB	Industrials	Sweden	10,6%	29,2%	30,6%	-37,5%	11,4%	-24,0%	-8,5%	-14,0%	-7,2%	20,1%	-33,4%
37	4295890088	Meda AB	Healthcare	Sweden	80,4%	58,2%	-16,0%	-42,0%	-5,1%	-10,5%	50,8%	-24,3%	-44,3%	370,7%	-79,4%
38	HUSQb.ST	Husqvarna AB	Consumer Cyclical	Sweden	83,7%	56,2%	7,8%	5,8%	87,9%	4,0%	4,7%	3,3%	-43,0%	106,5%	-39,5%
39	ORK.OL	Orkla ASA	Consumer Non-Cyclical	Norway	9,0%	-1,9%	7,3%	-0,3%	39,5%	7,7%	-17,2%	9,0%	-10,0%	245,5%	-198,7%
40	TOM.OL	Tomra Systems ASA	Industrials	Norway	-3,5%	0,4%	-18,3%	12,5%	26,1%	-4,7%	-24,9%	-16,7%	142%	-41,5%	-11,8%
41	TEL.OL	Telenor ASA	Telecommunications Services	Norway	5,8%	-6,3%	2,4%	43,7%	-36,8%	2,4%	56,6%	-13,1%	-37,8%	41,6%	-24,3%
42	YAR.OL	Yara International ASA	Basic Materials	Norway	482%	78,9%	-46,3%	-21,8%	-13,7%	19,6%	-46,6%	-22,6%	28,8%	238,2%	-73,8%

Ek 13. Latin Avrupa Örnekleme Aktif Karlılığı Değişim Verisi

CODE	Identifier (RIC)	Company Name	Industry	Country of Headquarters	ROA (%)										
					FY0	FY-1	FY-2	FY-3	FY-4	FY-5	FY-6	FY-7	FY-8	FY-9	FY-10
1	AIRP.PA	L'Air Liquide Societe Anonyme pour l'Etude et l'Exploitation des Procedes Georges Claude SA	Basic Materials	France	3,7%	18,9%	-18,2%	-18,1%	-4,1%	0,8%	2,8%	-2,5%	1,8%	10,2%	-3,6%
2	BICP.PA	Societe BIC SA	Industrials	France	-4,7%	-31,2%	0,8%	-13,2%	12,2%	4,3%	-10,6%	3,4%	13,8%	25,1%	-9,9%
3	DANO.PA	Danone SA	Consumer Non-Cyclicals	France	18,3%	-27,5%	8,8%	14,9%	1,8%	-4,9%	-26,9%	-2,2%	-9,6%	15,0%	34,5%
4	CAPP.PA	Cappgemini SE	Technology	France	8,3%	5,3%	11,9%	-6,1%	-9,8%	22,0%	34,2%	-5,3%	11,4%	56,7%	-57,9%
5	ESLX.PA	EssilorLuxottica SA	Consumer Cyclical	France	-31,1%	-59,3%	16,8%	-5,9%	-23,3%	10,0%	-8,9%	4,4%	-10,1%	-0,7%	-3,3%
6	FOUG.PA	Eiffage SA	Industrials	France	12,0%	20,0%	20,1%	37,6%	27,2%	4,1%	24,6%	0,2%	-27,5%	22,7%	-21,0%
7	SGEF.PA	Vinci SA	Industrials	France	-1,7%	3,3%	9,1%	9,2%	-11,5%	13,1%	1,9%	-3,6%	-0,5%	7,0%	-2,7%
8	LOIM.PA	Klepierre SA	Financials	France	-64,8%	-34,3%	-2,5%	64,0%	-42,1%	461,8%	-38,9%	28,3%	11,0%	3,4%	-42,1%
9	OREP.PA	L'Oreal SA	Consumer Non-Cyclicals	France	-6,4%	5,5%	7,5%	-9,0%	10,1%	-4,9%	-5,4%	0,9%	2,3%	24,5%	-6,4%
10	MICP.PA	Compagnie Generale des Etablissements Michelin SCA	Consumer Cyclical	France	-10,1%	-13,5%	-7,1%	24,1%	5,4%	-5,0%	-21,8%	4,5%	14,6%	588,6%	-60,3%
11	PERP.PA	Pernod Ricard SA	Consumer Non-Cyclicals	France	1,9%	9,2%	12,3%	43,7%	-21,4%	-13,7%	6,6%	-0,4%	14,0%	-6,1%	-14,6%
12	TEPRF.PA	Teleperformance SE	Industrials	France	-0,9%	30,4%	-13,2%	-20,5%	3,1%	-8,7%	1,1%	24,7%	24,1%	-16,2%	-29,4%
13	SGOB.PA	Compagnie de Saint Gobain SA	Consumer Cyclical	France	106,3%	-54,8%	15,6%	169,0%	-26,9%	-13,7%	-5,5%	-44,3%	8,6%	306,8%	-79,4%
14	SCHN.PA	Schneider Electric SE	Industrials	France	-4,3%	8,0%	16,9%	39,8%	-31,2%	-11,0%	3,4%	-6,2%	-13,8%	77,4%	-50,3%
15	EXHO.PA	Sodexo SA	Consumer Cyclical	France	-2,4%	-19,6%	8,3%	-3,9%	26,1%	4,4%	-20,8%	11,1%	8,6%	-8,8%	-2,5%
16	ATOS.PA	Atos SE	Technology	France	-30,1%	-46,8%	-5,6%	16,1%	15,3%	-1,0%	8,7%	-15,6%	33,8%	2378,9%	-90,4%
17	TFFP.PA	Television Francaise 1 SA	Consumer Cyclical	France	39,7%	4,4%	306,4%	-69,0%	25,3%	-21,4%	-12,5%	-46,1%	3,5%	169,0%	-41,2%
18	TOTF.PA	Total SA	Energy	France	-9,7%	51,2%	51,8%	11,2%	-48,3%	-51,5%	-19,1%	-24,0%	23,8%	13,5%	-41,0%

19	LVMH.PA	LVMH Moet Hennessy Louis Vuitton SE	Consumer Cyclicals	France	-4,8%	5,8%	10,8%	4,4%	-29,7%	42,3%	-9,0%	1,4%	-15,6%	55,7%	-14,5%
20	DAST.PA	Dassault Systemes SE	Technology	France	-28,5%	-2,9%	7,8%	-11,1%	15,3%	-27,1%	-8,3%	11,8%	9,3%	16,6%	-27,8%
21	HRMS.PA	Hermes International SCA	Consumer Cyclicals	France	-8,8%	-8,3%	0,4%	-1,9%	2,6%	-10,0%	-1,6%	13,6%	19,0%	29,5%	-11,1%
22	P RTP.PA	Kering SA	Consumer Cyclicals	France	18,4%	61,4%	88,9%	15,2%	-27,5%	28,5%	-29,0%	25,4%	27,5%	105,7%	-25,1%
23	ORAN.PA	Orange SA	Telecommunications Services	France	27,5%	12,1%	51,5%	-39,4%	4,4%	-17,4%	54,6%	-57,6%	3,5%	1,8%	-16,3%
24	MMTP.PA	Metropole Television SA	Consumer Cyclicals	France	-4,6%	-0,7%	-10,1%	22,2%	-1,8%	-5,4%	-3,6%	2,9%	3,2%	22,9%	3,6%
25	QDT.PA	Quadient SA	Technology	France	-73%	-2,7%	-11%	-9,8%	-8,1%	-27,1%	-9,1%	-2,3%	-9,0%	0,1%	-12%
26	SASY.PA	Sanofi SA	Healthcare	France	-39,6%	-22,9%	-8,6%	12,8%	-10,2%	28,1%	-20,5%	0,4%	-23,3%	-7,5%	39,4%
27	JCDX.PA	JCDecaux SA	Consumer Cyclicals	France	25,1%	-39,4%	-20,5%	-8,7%	15,2%	62,9%	-53,6%	-20,4%	15,6%	131,3%	-49,9%
28	ILD.PA	Iliad SA	Telecommunications Services	France	131,7%	-37,5%	10,3%	-11,2%	-3,4%	2,8%	30,4%	-43,8%	-34,3%	64,2%	34,5%
29	BIOX.PA	Biomerieux SA	Healthcare	France	-2,4%	0,6%	8,7%	35,5%	-16,0%	-34,7%	-2,4%	-16,4%	-17,3%	1,4%	5,2%
30	ETL.PA	Eutelsat Communications SA	Telecommunications Services	France	-5,3%	-1,2%	-15,3%	-11,6%	-4,1%	-26,6%	1,6%	-8,0%	28,1%	7,1%	33,8%
31	EDF.PA	Electricite de France SA	Utilities	France	823,2%	-80,8%	-17,6%	141,1%	-70,5%	-2,7%	7,5%	1,2%	162,0%	-67,4%	-7,9%
32	LEGD.PA	Legrand SA	Industrials	France	-4,0%	1,7%	0,3%	-1,5%	-2,3%	-2,3%	0,7%	-3,2%	5,2%	57,2%	-11,1%
33	ADP.PA	Aeroports de Paris SA	Industrials	France	-9,1%	-16,6%	15,5%	-10,9%	8,2%	17,7%	-5,9%	-11,8%	14,2%	5,4%	-8,5%
34	BVI.PA	Bureau Veritas SA	Industrials	France	-3,5%	8,2%	-5,6%	-5,3%	-13,5%	-18,7%	13,3%	-1,4%	-15,1%	-1,9%	3,7%
35	4295867386	Lafarge SA	Basic Materials	France	-25,9%	22,7%	27,4%	-52,4%	4,7%	-53,5%	-26,2%	23,4%	12,3%	13,2%	15,3%
36	FAE.MC	Faes Farma SA	Healthcare	Spain	12,2%	5,3%	-12,2%	5,3%	16,2%	40,3%	29,6%	58,2%	-36,1%	-6,2%	7,9%
37	IBE.MC	Iberdrola SA	Utilities	Spain	4,8%	108,6%	-49,2%	21,9%	-13,7%	182,4%	-60,2%	-14,4%	-14,8%	0,4%	-16,0%
38	ZOT.MC	Zardoya Otis SA	Industrials	Spain	-1,9%	-5,8%	-3,7%	-0,9%	-4,0%	-10,1%	-26,3%	-3,7%	-1,6%	4,6%	-0,1%
39	TEF.MC	Telefonica SA	Telecommunications Services	Spain	-52,0%	26,3%	44,8%	256,3%	-70,7%	-49,6%	11,7%	-9,6%	-57,2%	17,0%	-5,9%
40	REE.MC	Red Electrica Corporacion SA	Utilities	Spain	-6,1%	1,8%	3,1%	2,6%	-8,2%	7,9%	3,9%	-5,0%	3,6%	0,8%	2,9%
41	ELE.MC	Endesa SA	Utilities	Spain	-87,5%	-5,4%	7,9%	22,4%	62,3%	4,4%	-57,9%	-5,6%	-35,2%	12,5%	28,2%
42	EBRO.MC	Ebro Foods SA	Consumer Non-Cyclical	Spain	-14,4%	-21,9%	-1,8%	5,2%	-3,8%	-5,0%	-16,8%	15,8%	15,0%	69,6%	33,9%
43	ITX.MC	Industria de Diseno Textil SA	Consumer Cyclicals	Spain	-11,5%	-3,2%	-1,0%	-3,6%	2,7%	-2,8%	-12,7%	6,6%	-3,7%	18,9%	0,8%
44	ENAG.MC	Enagas SA	Energy	Spain	-4,3%	-8,8%	5,9%	-11,8%	7,4%	-10,4%	8,0%	-3,0%	-6,2%	-5,5%	-4,2%

45	A3M.MC	Atresmedia Corporacion de Medios de Comunicacion SA	Consumer Cyclical	Spain	2,7%	-13,0%	-2,5%	27,9%	38,3%	96,2%	222,8%	-90,4%	-23,7%	163,4%	-46,2%
46	TL5.MC	Mediaset Espana Comunicacion SA	Consumer Cyclical	Spain	-5,4%	12,1%	16,1%	10,1%	187,2%	-4172,0%	-104,6%	-63,4%	185,3%	636,9%	-98,3%
47	GRLS.MC	Grifols SA	Healthcare	Spain	-6,0%	-6,1%	-8,5%	-5,5%	-7,3%	-4,9%	26,0%	223,9%	-76,1%	-38,1%	-11,5%
48	BME.MC	Bolsas y Mercados Espanoles SHMSF SA	Financials	Spain	22,4%	9,4%	14,0%	5,6%	14,1%	19,6%	-4,5%	-19,2%	-30,7%	-57,5%	-51,1%
49	EDPR.LS	EDP Renovaveis SA	Utilities	Spain	26,9%	3,7%	132,5%	-32,0%	36,4%	-17,2%	24,1%	50,7%	-8,4%	-36,2%	-19,9%
50	ATL.MI	Atlantia SpA	Industrials	Italy	-74,4%	-58,0%	7,5%	15,9%	17,8%	6,4%	-22,5%	-10,8%	7,0%	-3,6%	-27,4%
51	ENEL.MI	Enel SpA	Utilities	Italy	-49,9%	10,2%	27,0%	13,3%	-6926,0%	-101,1%	87,6%	-54,0%	1,1%	-22,8%	30,9%
52	SRG.MI	Snam SpA	Energy	Italy	7,2%	0,3%	46,3%	-13,8%	-33,9%	1,2%	10,4%	-24,3%	-2,0%	18,3%	-1,6%
53	HRA.MI	Hera SpA	Utilities	Italy	16,0%	11,0%	2,5%	11,3%	3,4%	-12,4%	24,9%	-6,5%	2,2%	19,2%	-22,0%
54	TRN.MI	Terna Rete Elettrica Nazionale SpA	Utilities	Italy	3,6%	-1,4%	1,2%	2,6%	-1,0%	-6,8%	-0,3%	3,1%	-14,0%	21,5%	7,1%
55	4295875513	Luxottica Group SpA	Consumer Cyclical	Italy	-3,1%	-6,4%	-0,6%	10,7%	3,6%	15,3%	18,2%	7,0%	25,7%	-20,9%	-37,1%
56	JMT.LS	Jeronimo Martins SGPS SA	Consumer Non-Cyclical	Portugal	-22,0%	-7,9%	-31,0%	49,4%	6,9%	-18,2%	-2,1%	-3,9%	15,7%	28,5%	14,0%
57	EDP.LS	EDP Energias de Portugal SA	Utilities	Portugal	14,3%	-29,5%	13,2%	-16,1%	-3,5%	16,0%	-4,9%	-10,4%	-7,3%	-0,4%	-5,7%
58	NOS.LS	NOS SGPS SA	Telecommunications Services	Portugal	5,4%	17,3%	23,0%	-2,5%	23,3%	153,6%	-66,2%	23,9%	0,1%	-33,1%	-31,3%
59	GALP.LS	Galp Energia SGPS SA	Energy	Portugal	-29,2%	34,3%	139,3%	48,3%	484,7%	-81,9%	-41,8%	-23,9%	-18,4%	17,4%	154,3%
60	EXCr.AT	Hellenic Exchanges Athens Stock Exchange SA	Financials	Greece	128,7%	-9,4%	133,1%	-68,9%	-68,0%	-79,6%	259,9%	-40,4%	-30,3%	-26,4%	-28,0%
61	HDFr.AT	Folli Follie Commercial Manufacturing and Technical SA	Consumer Cyclical	Greece	-14,6%	-1,8%	-0,9%	-53,2%	570,6%	-53,0%	-10,7%	-44,3%	55,5%	-22,9%	-48,9%
62	OTEr.AT	Hellenic Telecommunications Organization SA	Telecommunications Services	Greece	-66,8%	61,2%	10,7%	4,0%	-36,1%	30,1%	-40,4%	427,8%	22,8%	-86,1%	-0,5%
63	OPAr.AT	Greek Organisation of Football Prognostics SA	Consumer Cyclical	Greece	11,0%	11,6%	-20,5%	-21,3%	-5,1%	61,7%	-71,4%	-27,7%	-33,0%	8,7%	-3,1%

Ek 14. Kuzey Avrupa Örnekleme Toplam Varlık Değişim Verisi

0 CODE	Identifier (RIC)	Company Name	Industry	Country of Headquarters	Total Assets (%)										
					FY0	FY-1	FY-2	FY-3	FY-4	FY-5	FY-6	FY-7	FY-8	FY-9	FY-10
1	ROCKb.CO	Rockwool International A/S	Consumer Cyclicals	Denmark	10,82%	12,33%	8,24%	-0,27%	0,71%	7,21%	6,59%	2,15%	3,85%	7,87%	-2,71%
2	COLOb.CO	Coloplast A/S	Healthcare	Denmark	8,11%	-2,60%	9,52%	2,00%	3,99%	8,68%	-6,04%	10,14%	18,87%	-2,54%	0,00%
3	NOVOb.CO	Novo Nordisk A/S	Healthcare	Denmark	13,38%	7,86%	4,71%	6,78%	18,85%	9,75%	7,08%	1,20%	5,61%	11,99%	8,20%
4	DEMANT.CO	Demant A/S	Healthcare	Denmark	21,52%	10,19%	4,11%	8,58%	27,97%	8,92%	17,52%	14,46%	12,93%	46,45%	18,21%
5	DSV.CO	DSV Panalpina A/S	Industrials	Denmark	151,32%	0,77%	-5,11%	46,31%	16,81%	2,69%	1,31%	-0,03%	-1,30%	3,92%	-6,50%
6	NZYMb.CO	Novozymes A/S	Basic Materials	Denmark	3,74%	6,85%	-1,75%	5,40%	-3,67%	11,83%	9,19%	8,86%	10,17%	15,46%	9,74%
7	KESKOB.HE	Kesko Oyj	Consumer Non-Cyclicals	Finland	8,36%	42,38%	1,45%	6,48%	-1,39%	-3,76%	-0,46%	4,58%	0,55%	8,46%	-1,29%
8	TIETO.HE	TietoEVRY Corp	Technology	Finland	223,26%	4,15%	7,02%	-1,09%	5,31%	-5,76%	-7,21%	-7,84%	3,17%	3,79%	-4,72%
9	UPONOR.HE	Uponor Oyj	Consumer Cyclicals	Finland	5,92%	-9,15%	12,81%	8,43%	3,81%	3,15%	32,36%	-3,03%	3,58%	-0,28%	-16,19%
10	WRT1V.HE	Wartsila Oyj Abp	Industrials	Finland	5,59%	7,28%	4,77%	-3,54%	5,85%	1,36%	3,44%	9,55%	-2,11%	0,88%	-1,86%
11	NELES.HE	Neles Oyj	Industrials	Finland	18,54%	-0,24%	1,58%	0,84%	-5,70%	-7,48%	-44,63%	0,36%	6,19%	9,05%	3,70%
12	TYRES.HE	Nokian Tyres plc	Consumer Cyclicals	Finland	11,45%	11,48%	-4,98%	12,59%	-2,35%	-12,89%	2,14%	7,66%	36,77%	12,25%	-13,97%
13	KCRA.HE	Konecranes Abp	Industrials	Finland	8,05%	0,12%	132,88%	3,03%	0,51%	-0,31%	-5,98%	8,90%	23,14%	10,85%	-12,03%
14	ELISA.HE	Elisa Oyj	Telecommunications Services	Finland	5,45%	3,43%	1,87%	12,75%	0,14%	-3,48%	15,71%	0,47%	1,40%	0,36%	-3,25%
15	CGCBV.HE	Cargotec Corp	Industrials	Finland	14,75%	3,21%	-4,47%	4,64%	-2,23%	9,49%	1,14%	5,71%	6,99%	8,51%	-11,57%
16	NESTE.HE	Neste Oyj	Energy	Finland	19,28%	5,51%	4,54%	9,57%	4,60%	-7,79%	-4,80%	1,70%	9,15%	16,91%	20,76%
17	KNEBV.HE	Kone Oyj	Industrials	Finland	11,37%	3,65%	-6,15%	5,94%	18,01%	19,03%	4,08%	8,16%	14,43%	45,44%	7,35%
18	ORNBV.HE	Orion Oyj	Healthcare	Finland	-9,68%	8,64%	-0,70%	1,48%	4,58%	2,30%	17,15%	12,02%	0,03%	2,57%	4,54%
19	4295866506	Amer Sports Corp	Consumer Cyclicals	Finland	11,58%	-4,16%	6,24%	17,58%	7,08%	8,53%	2,56%	10,27%	8,47%	-8,26%	1,06%
20	ATCOa.ST	Atlas Copco AB	Industrials	Sweden	8,13%	-23,15%	5,83%	7,78%	0,59%	12,38%	5,43%	11,86%	5,57%	20,51%	-4,12%
21	HOLMb.ST	Holmen AB	Basic Materials	Sweden	55,52%	2,52%	-2,68%	-5,73%	0,05%	-7,00%	-3,85%	3,51%	12,06%	18,66%	-0,96%
22	ELUXb.ST	Electrolux AB	Consumer Cyclicals	Sweden	6,18%	5,32%	1,51%	-1,47%	0,15%	5,78%	-2,05%	2,37%	4,59%	15,50%	5,60%
23	HMb.ST	H & M Hennes & Mauritz AB	Consumer Cyclicals	Sweden	-0,89%	7,84%	5,90%	8,46%	14,32%	10,56%	5,77%	5,16%	1,98%	24,97%	4,12%
24	SKAb.ST	Skanska AB	Industrials	Sweden	4,83%	2,98%	0,00%	4,47%	8,23%	-0,79%	-3,64%	10,85%	7,22%	5,95%	6,87%

25	SKFb.ST	AB SKF	Industrials	Sweden	4,44%	4,03%	-5,82%	0,82%	0,41%	7,89%	13,24%	6,41%	9,87%	21,78%	-3,15%
26	EKTab.ST	Elektro AB (publ)	Healthcare	Sweden	17,57%	0,53%	3,53%	2,79%	-6,75%	14,21%	3,84%	11,62%	70,51%	13,51%	18,68%
27	TEL2b.ST	Tele2 AB	Telecommunications Services	Sweden	-6,61%	101,61%	-4,49%	7,27%	-6,74%	-6,20%	-21,48%	9,15%	12,10%	17,98%	-7,95%
28	HEXAb.ST	Hexagon AB	Technology	Sweden	9,46%	12,43%	8,84%	6,49%	9,10%	24,45%	0,73%	1,69%	6,73%	101,84%	-1,53%
29	SECub.ST	Securitas AB	Industrials	Sweden	8,46%	8,50%	-0,39%	14,04%	1,75%	3,51%	-6,16%	9,07%	12,24%	14,51%	-2,21%
30	TELIA.ST	Telia Company AB	Telecommunications Services	Sweden	3,20%	-2,23%	-5,78%	-4,42%	-4,01%	0,96%	-3,17%	4,06%	1,60%	6,11%	8,68%
31	ASSAb.ST	Assa Abloy AB	Consumer Cyclical	Sweden	7,16%	3,85%	1,57%	5,92%	10,75%	14,13%	5,86%	12,34%	23,60%	21,63%	0,96%
32	AXFO.ST	Axfood AB	Consumer Non-Cyclical	Sweden	36,63%	3,46%	5,91%	-4,18%	11,77%	1,83%	-1,89%	10,80%	8,73%	22,02%	3,94%
33	ALV.N	Autoliv Inc	Consumer Cyclical	Sweden	3,06%	-17,77%	-9,00%	13,03%	12,63%	21,11%	2,02%	5,38%	11,60%	16,90%	-2,74%
34	BOL.ST	Boliden AB	Basic Materials	Sweden	9,42%	1,84%	0,94%	19,97%	0,83%	-1,64%	1,17%	10,80%	7,79%	20,62%	17,09%
35	BILL.ST	BillerudKorsnas AB (publ)	Basic Materials	Sweden	5,95%	15,87%	6,13%	-1,25%	0,30%	-3,29%	-2,23%	175,41%	2,14%	15,70%	7,22%
36	ALFA.ST	Alfa Laval AB	Industrials	Sweden	7,28%	7,09%	-4,19%	-1,47%	-4,36%	49,92%	-3,22%	5,56%	27,60%	18,40%	-3,86%
37	4295890088	Meda AB	Healthcare	Sweden	-3,93%	68,31%	-4,35%	-1,56%	16,51%	16,07%	-1,80%	7,95%	142,51%	2,46%	764,72%
38	HUSQb.ST	Husqvarna AB	Consumer Cyclical	Sweden	5,20%	5,63%	4,52%	6,49%	4,54%	2,28%	-7,06%	-0,29%	3,15%	7,30%	-6,24%
39	ORK.OL	Orkla ASA	Consumer Non-Cyclical	Norway	10,08%	-2,30%	-11,41%	8,39%	1,91%	-11,30%	-20,21%	-8,45%	-23,89%	-1,54%	5,63%
40	TOM.OL	Tomra Systems ASA	Industrials	Norway	14,04%	13,00%	9,37%	2,80%	4,00%	8,68%	-4,05%	35,97%	21,80%	13,13%	1,34%
41	TEL.OL	Telenor ASA	Telecommunications Services	Norway	31,02%	-5,80%	-9,81%	6,45%	-0,42%	-1,24%	-5,10%	6,24%	-2,94%	10,79%	3,83%
42	YAR.OL	Yara International ASA	Basic Materials	Norway	2,73%	10,38%	-0,86%	7,19%	0,25%	16,22%	-3,44%	15,21%	13,63%	13,06%	-9,57%

Ek 15. Latin Avrupa Örnekleme Toplam Varlık Değişim Verisi

CODE	Identifier (RIC)	Company Name	Industry	Country of Headquarters	Total Assets (%)										
					FY0	FY-1	FY-2	FY-3	FY-4	FY-5	FY-6	FY-7	FY-8	FY-9	FY-10
1	AIRP.PA	L'Air Liquide Societe Anonyme pour l'Etude et l'Exploitation des Procedes Georges Claude SA	Basic Materials	France	4,0%	2,3%	-7,0%	52,4%	8,3%	6,5%	0,3%	3,7%	7,0%	9,3%	0,0%
2	BICP.PA	Societe BIC SA	Industrials	France	1,1%	0,6%	-8,5%	1,5%	4,4%	10,0%	0,8%	5,3%	2,8%	-0,2%	24,3%
3	DANO.PA	Danone SA	Consumer Non-Cyclicals	France	2,7%	-0,2%	0,7%	34,4%	3,0%	2,6%	4,7%	3,9%	1,4%	15,2%	-0,4%
4	CAPP.PA	Cappgemini SE	Technology	France	9,9%	3,5%	-3,1%	1,4%	41,6%	12,6%	-4,5%	-3,3%	10,5%	11,7%	2,2%
5	ESLX.PA	EssilorLuxottica SA	Consumer Cyclical	France	8,6%	380,9%	-23%	10,0%	11,0%	42,4%	9,7%	12,2%	18,1%	25,2%	2,3%
6	FOUG.PA	Eiffage SA	Industrials	France	8,3%	1,1%	1,8%	4,9%	-2,5%	5,3%	1,4%	-0,6%	4,5%	2,9%	-2,5%
7	SGEF.PA	Vinci SA	Industrials	France	20,9%	8,0%	2,8%	9,3%	-1,4%	-0,1%	2,5%	1,6%	7,4%	10,7%	0,5%
8	LOIM.PA	Klepierre SA	Financials	France	-0,5%	-1,5%	3,3%	3,6%	128,5%	-14%	-6,6%	-0,6%	1,8%	2,0%	5,7%
9	OREP.PA	L'Oreal SA	Consumer Non-Cyclicals	France	13,9%	8,8%	-0,8%	5,7%	5,2%	3,8%	4,6%	9,9%	11,7%	3,2%	1,7%
10	MICP.PA	Compagnie Generale des Etablissements Michelin SCA	Consumer Cyclical	France	5,1%	19,2%	-0,2%	6,0%	6,5%	8,5%	-4,1%	3,2%	6,7%	18,5%	-0,5%
11	PERP.PA	Pernod Ricard SA	Consumer Non-Cyclicals	France	5,0%	-1,8%	-1,7%	0,7%	10,1%	0,3%	-3,0%	10,3%	-5,1%	9,0%	34,9%
12	TEPRF.PA	Teleperformance SE	Industrials	France	17,0%	31,1%	-10%	61,2%	5,9%	54,8%	-1,7%	2,8%	0,5%	5,0%	5,4%
13	SGOB.PA	Compagnie de Saint Gobain SA	Consumer Cyclical	France	6,4%	2,8%	4,4%	-2,4%	0,1%	-1,8%	-4,0%	2,8%	5,1%	2,3%	-0,9%
14	SCHN.PA	Schneider Electric SE	Industrials	France	6,5%	6,0%	-4,8%	-1,7%	3,4%	10,2%	3,3%	0,9%	15,4%	21,1%	3,3%
15	EXHO.PA	Sodexo SA	Consumer Cyclical	France	14,3%	2,7%	5,1%	-2,2%	0,0%	14,8%	-1,4%	12,1%	-3,1%	13,1%	5,0%
16	ATOS.PA	Atos SE	Technology	France	-13%	60,0%	0,6%	25,5%	18,2%	25,5%	-3,3%	0,9%	64,7%	0,3%	5,6%
17	TFFP.PA	Television Francaise 1 SA	Consumer Cyclical	France	2,7%	-4,2%	5,6%	0,1%	-13,7%	2,2%	0,8%	7,9%	0,9%	-9,7%	-1,5%
18	TOTF.PA	Total SA	Energy	France	8,9%	10,7%	-7,9%	6,3%	8,8%	9,1%	1,7%	4,6%	13,9%	12,5%	8,0%
19	LVMH.PA	LVMH Moet Hennessy Louis Vuitton SE	Consumer Cyclical	France	29,9%	6,5%	17,0%	3,5%	7,9%	-5,0%	12,7%	5,8%	26,8%	15,8%	1,7%
20	DAST.PA	Dassault Systemes SE	Technology	France	74,0%	13,4%	1,2%	10,0%	27,2%	18,5%	15,9%	2,7%	14,5%	33,6%	7,4%
21	HRMS.PA	Hermes International SCA	Consumer Cyclical	France	16,9%	24,9%	12,8%	15,6%	8,8%	21,1%	15,6%	4,8%	11,3%	19,6%	4,9%
22	PRTP.PA	Kering SA	Consumer Cyclical	France	27,1%	-16,5%	6,0%	1,2%	2,6%	1,9%	-9,7%	1,2%	1,1%	1,3%	-9,4%

23	ORAN.PA	Orange SA	Telecommunications Services	France	10,1%	1,3%	0,7%	3,5%	3,4%	3,0%	-4,6%	-6,4%	1,9%	3,7%	-2,9%
24	MMTP.PA	Metropole Television SA	Consumer Cyclical	France	13,1%	-0,5%	20,3%	6,0%	-5,8%	1,2%	-5,8%	-3,6%	1,0%	-7,8%	3,3%
25	QDT.PA	Quadiant SA	Technology	France	10,0%	1,8%	-3,6%	1,5%	-6,5%	17,9%	3,8%	10,8%	9,1%	4,3%	6,6%
26	SASY.PA	Sanofi SA	Healthcare	France	1,2%	11,6%	-4,6%	2,3%	5,1%	1,4%	-4,3%	-0,3%	18,1%	6,2%	11,5%
27	JCDX.PA	JCDecaux SA	Consumer Cyclical	France	-3,0%	82,4%	-0,7%	18,3%	-1,7%	7,4%	4,2%	2,2%	4,1%	4,8%	-0,2%
28	ILD.PA	Iliad SA	Telecommunications Services	France	61,4%	33,7%	2,2%	14,1%	43,0%	5,6%	0,6%	23,0%	54,9%	1,5%	8,8%
29	BIOX.PA	Biomerieux SA	Healthcare	France	8,0%	17,1%	-1,3%	9,2%	7,5%	17,5%	18,5%	4,4%	22,6%	14,9%	6,0%
30	ETL.PA	Eutelsat Communications SA	Telecommunications Services	France	6,4%	-1,5%	-10%	16,0%	9,3%	25,0%	12,8%	4,6%	0,7%	2,3%	2,5%
31	EDF.PA	Electricite de France SA	Utilities	France	7,1%	4,2%	-3,5%	1,0%	4,1%	6,8%	0,3%	7,8%	-3,6%	0,2%	19,7%
32	LEGD.PA	Legrand SA	Industrials	France	14,7%	9,4%	16,2%	3,8%	9,5%	5,3%	0,7%	1,1%	9,7%	8,0%	-12,1%
33	ADP.PA	Aeroports de Paris SA	Industrials	France	4,5%	12,5%	34,8%	1,4%	6,7%	1,6%	2,7%	6,0%	7,3%	3,4%	9,3%
34	BVL.PA	Bureau Veritas SA	Industrials	France	15,6%	13,9%	-12%	18,2%	7,9%	28,6%	-2,3%	9,4%	6,3%	42,4%	0,4%
35	4295867386	Lafarge SA	Basic Materials	France	-1,2%	-10,7%	-3,1%	-4,2%	7,6%	-2,7%	43,5%	-5,5%	7,4%	13,9%	-1,3%
36	FAE.MC	Faes Farma SA	Healthcare	Spain	4,8%	9,7%	29,7%	13,9%	8,8%	-2,4%	-4,5%	-1,5%	-2,0%	1,4%	6,5%
37	IBE.MC	Iberdrola SA	Utilities	Spain	8,3%	2,1%	3,7%	2,0%	11,7%	4,4%	-4,6%	-3,0%	3,5%	7,7%	1,6%
38	ZOT.MC	Zardoya Otis SA	Industrials	Spain	-2,0%	1,4%	0,5%	0,6%	-1,0%	-0,3%	27,3%	0,3%	-4,0%	-3,7%	-2,6%
39	TEF.MC	Telefonica SA	Telecommunications Services	Spain	4,2%	-0,9%	-6,9%	2,8%	-1,7%	2,9%	-8,4%	0,1%	-0,1%	20,0%	8,3%
40	REE.MC	Red Electrica Corporacion SA	Utilities	Spain	12,4%	3,2%	3,5%	-0,4%	0,4%	12,1%	3,5%	3,8%	5,8%	31,8%	6,5%
41	ELE.MC	Endesa SA	Utilities	Spain	1,0%	2,0%	0,2%	5,9%	-4,7%	-45%	-4,8%	0,1%	-6,2%	4,4%	2,7%
42	EBRO.MC	Ebro Foods SA	Consumer Non-Cyclical	Spain	14,1%	4,7%	0,5%	7,1%	7,6%	14,0%	1,5%	0,8%	-6,0%	7,5%	-21,6%
43	ITX.MC	Industria de Diseno Textil SA	Consumer Cyclical	Spain	30,9%	7,2%	3,1%	13,0%	12,9%	11,8%	6,7%	17,6%	11,5%	17,9%	7,2%
44	ENAG.MC	Enagas SA	Energy	Spain	-7,2%	-0,5%	4,3%	18,5%	0,5%	9,5%	-11%	2,7%	13,0%	18,2%	22,5%
45	A3M.MC	Atresmedia Corporacion de Medios de Comunicacion SA	Consumer Cyclical	Spain	-5,6%	0,7%	3,0%	4,3%	3,4%	-3,7%	7,4%	49,9%	0,0%	-1,7%	-3,8%
46	TL5.MC	Mediaset Espana Comunicacion SA	Consumer Cyclical	Spain	19,0%	-3,1%	-5,2%	-6,0%	-6,7%	-14%	-1,8%	-9,8%	-1,1%	169,8%	-11,3%
47	GRLS.MC	Grifols SA	Healthcare	Spain	24,6%	14,3%	7,8%	5,5%	13,6%	44,7%	3,8%	-0,2%	198,6%	14,0%	40,4%

48	BME.MC	Bolsas y Mercados Espanoles SHMSF SA	Financials	Spain	-10%	-36,5%	-1,7%	-26%	-7,9%	-12%	6,3%	16,9%	-0,3%	170,1%	100,5%
49	EDPR.LS	EDP Renovaveis SA	Utilities	Spain	0,9%	8,1%	-3,1%	6,3%	9,9%	9,6%	-1,8%	2,0%	1,6%	13,6%	19,9%
50	ATL.MI	Atlantia SpA	Industrials	Italy	-4,1%	112,4%	3,8%	13,1%	-0,2%	-6,1%	19,4%	31,0%	-7,0%	7,9%	9,7%
51	ENEL.MI	Enel SpA	Utilities	Italy	3,6%	6,3%	0,0%	-3,5%	-3,3%	1,7%	-4,6%	1,1%	0,8%	3,8%	22,0%
52	SRG.MI	Snam SpA	Energy	Italy	6,5%	3,5%	8,4%	-19%	-0,1%	4,5%	5,5%	6,8%	7,0%	4,2%	69,0%
53	HRA.MI	Hera SpA	Utilities	Italy	13,7%	3,7%	6,1%	0,4%	-2,1%	4,1%	22,5%	2,2%	4,3%	6,2%	6,1%
54	TRN.MI	Terna Rete Elettrica Nazionale SpA	Utilities	Italy	4,9%	1,4%	5,5%	3,9%	2,5%	2,2%	-3,1%	19%	17,9%	15,5%	-0,8%
55	4295875513	Luxottica Group SpA	Consumer Cyclical	Italy	-19%	0,4%	2,0%	3,1%	13,3%	23%	-15%	-2,6%	24,9%	6,0%	-28,6%
56	JMT.LS	Jeronimo Martins SGPS SA	Consumer Non-Cyclical	Portugal	46%	3,4%	13%	6,6%	3,1%	4,1%	4,1%	9,2%	5,1%	8,7%	2,6%
57	EDP.LS	EDP Energias de Portugal SA	Utilities	Portugal	1,8%	-1,1%	-4,6%	3,6%	-0,8%	1,9%	-1,3%	3,3%	1,9%	4,8%	8,1%
58	NOS.LS	NOS SGPS SA	Telecommunications	Portugal	1,0%	1,7%	0,8%	0,2%	0,7%	0,9%	89%	-9,4%	3,7%	11,6%	11,8%
59	GALP.LS	Galp Energia SGPS SA	Energy	Portugal	8,5%	5,3%	-3,1%	-2,8%	-3,2%	-3,7%	-1,4%	37%	11,0%	22,1%	13,1%
60	EXCr.AT	Hellenic Exchanges Athens Stock Exchange SA	Financials	Greece	12,%	-4,9%	-19%	-44%	6,9%	177%	32%	-0,9%	-3,4%	-5,7%	-1,5%
61	HDFr.AT	Folli Follie Commercial Manufacturing and Technical SA	Consumer Cyclical	Greece	7,6%	16,9%	12%	25%	-13,4%	5,3%	8,9%	10%	108%	11,3%	121%
62	OTEr.AT	Hellenic Telecommunications Organization SA	Telecommunications Services	Greece	-5,1%	-5,7%	-6,2%	1,5%	-4,4%	-0,5%	-6,2%	-8,0%	-4,7%	6,9%	-13,9%
63	OPAr.AT	Greek Organisation of Football Prognostics SA	Consumer Cyclical	Greece	26%	-1,4%	1,7%	3,4%	-2,5%	9,7%	-7,7%	15%	42,0%	-5,8%	-19,8%

KAYNAKÇA

- Ahlklo, Y., & Lind, C. (2019). E, S or G? A study of ESG score and financial performance.
- Albuquerque, R., Koskinen, Y., & Zhang, C. (2020). Corporate Social Responsibility and Firm Risk: Theory and Empirical Evidence. *Management Science*.
- Altay, E. (2005). The Effect of Macroeconomic Factors on Asset Returns: A Comparative Analysis of the German and the Turkish Stock Markets in an APT Framework. *Öneri Dergisi*, 6(23), 217-237.
- Andersson, A. (2017). Proof That Voluntary Corporate Responsibility Investments Does Not Affect Financial Returns When in the News.
- Baltagi, B. H. (2001). *Econometric Analysis of Panel Data* (4 b.). İngiltere: John Wiley&Sons Ltd.
- Barnett, M. L., & Salomon, R. M. (2005). Beyond Dichotomy The Curvilinear Relationship Between Social Responsibility and Financial Performance. *MICHAEL L. BARNETT ROBERT M. SALOMON*, Strategic Management Journal .
- Bernard, A. (1999). Exceptional exporter performance: cause, effect, or both? *Journal of International Economics*(47).
- Bran, F. (2015). Globalization of economy – premises and effects. *The USV Annals of Economics and Public Administration*, 7-11.
- Breedt, A., Ciliberti, S., Gualdi, S., & Seager, P. (2018). Is ESG an Equity Factor or Just an Investment Guide?
- Brigham , E. (2001). *Fundamentals Of Financial Management*. Harcourt College Publishers.
- Callahan, C. (2019). ESG Investing: Sector, Industry & Stock Impact on ESG Performance. *Advisor Perspectives*.

- Clubb, R., Takahashi, Y., & Tiburzio, P. (2016). *Evaluating the Relationship Between ESG and Corporate Fixed Income*. Managament Sloan School.
- Country Sustainability Ranking. (tarih yok). Zürih, İsviçre. <https://www.robecosam.com/en/key-strengths/esg-research.html> adresinden alınmıştır
- Cristina Araújo Baptista, O. (2019). The impact of ESG criteria on portfolio financial performance.
- Çelik, S., Aktan, B., Tvaronaviciene, M., & Bengitoz, P. (2017). Linkage between company scores and stock returns. *Journal of International Studies*.
- Damodaran, A. (2012). Equity Risk Premiums (ERP): Determinants, Estimation and Implications – The 2012 Edition.
- Darminto, D. (2002). Analisis Laporan Keuangan. 86.
- Dowell, G., Hart, S., & Yeung, B. (1999). Do Corporate Global Environmental Standards Create or Destroy Market Value? *Management Science*.
- Doyle, T. (2018). *Ratings that Don't Rate: The Subjective World of ESG Ratings Agencies*. American Council for Capital Formation.
- Drempetic, S., Klein, C., & Zwergel, B. (2019). The Influence of Firm Size on the ESG Score: Corporate Sustainability Ratings Under Review. *Journal of Business Ethics*.
- Duuren, E. v., Plantinga, A., & Scholtens, B. (2016). *ESG Integration and the Investment Management Process: Fundamental Investing Reinvented*. Journal of Business Ethics.
- Eccles, R., Ioannou, I., & Serafeim, G. (2014). The. *Management Science* .
- Engström, F., & Martinsson, S. (2020). Environmental, Social and Governance-Ratings and Risk in Sweden.

- (2020). *Environmental, Social And Governance (Esg) Scores From Refinitiv*. Refinitiv.
- Epstein, M., & Roy, M.-J. (2001). Sustainability in Action: Identifying and Measuring the Key Performance Drivers. *Long Range Planning*.
- (2019). *ESG Reporting Guide 2.0 A Support Resource for Companies*. Nasdaq.
- (2014). *Finans Dışı Rapor*. Avrupa Komisyonu.
- Freeman , R. E., & McVea, J. (2001). A Stakeholder Approach to Strategic Management. *SSRN Electronic Journal*.
- Friede, G., Busch, T., & Bassen, A. (2015). ESG and Financial Performance: Aggregated Evidence from More than 2000 Empirical Studies. *Journal of Sustainable Finance & Investment*.
- Gálvez, A., & Kuiper, C. (2020). The effect of ESG on stock prices An event study on the S&P 500.
- Garcia, A. S., Mendes-Da-Silva, W., & Orsato, R. J. (2017). Sensitive industries produce better ESG performance: Evidence from emerging markets. *Journal of Cleaner Production*.
- Gates, S. (2013). Proactive investor relations: How corporations respond to pressures. *Critical Studies on Corporate Responsibility*,, 397-423.
- (2016). *Global Sustainable Investment Review*. Global Sustainable Investment Alliance.
- Goll, I., & Rasheed, A. A. (2004). The Moderating Effect of Environmental Munificence and Dynamism on the RelationshipBetween Discretionary Social Responsibility and Firm Performance. *Journal of Business Ethics*.
- (2016). *GRI 307: Environmental Compliance*. GRI Standarts.
- Gupta, V., Hanges, P., & Dorfman, P. (2002). Cultural clusters: methodology and findings. *Journal of World Business*.

- Hedqvist, L., & Larsson, A. (2020). ESG or Financial Performance – Does It Have to Be a Choice?
- Heugh, K., & Fox, M. (2017). ESG and the Sustainability. *Morgan Stanley*, 2.
- Hoepner, A. G., Oikonomou, I., Sautner, Z., Starks, L. T., & Zhou, X. Y. (2020). ESG Shareholder Engagement and Downside Risk. *ecgi*.
- <https://www.hofstede-insights.com/>. (2020). hofstede-insights.com. adresinden alınmıştır
- <https://www.inflation.eu/>. (2020).
- Kar Yee , L. (2014). Market Response to Environmental, Social, Governance and Sustainability Initiatives undertaken by listed companies in Hong Kong.
- Kim, Y., Li, H., & Li, S. (2014). Corporate social responsibility and stock price crash risk. *Journal of Banking & Finance*.
- Kruusman, A., & Afrooz, Z. (2019). The Effect of the ESG Score on Stock Price Jumps: A Quantitative Study on Nordic Countries.
- Kulakova, I. (2018). The impact of Environmental, The impact of Environmental, Social and Corporate Governance (ESG) practices on the financial performance of companies in emerging and frontier markets.
- Kumar, A., Smith, C., Badis, L., Wang, N., Ambrosy, P., & Tavares, R. (2016). ESG Factors and Risk-Adjusted Performance: a New quantitative Model. *Journal of Sustainable Finance & Investment*.
- Lagoarde-Segot, T. (2011). Corporate social responsibility as a bolster for economic performance: Evidence from emerging markets. *Global Business and Organizational Excellence*.
- Löf, H., & Stephan , A. (2019). The Impact of ESG on Stocks' Downside Risk and Risk Adjusted Return. *Centre of Excellence for Science and Innovation Studies*.

- Lundin, F., & Olandersson, M. (2019). Sustainability and Profitability in Sweden: A Quantitative Study of Swedish Firms.
- Luo , X., & Bhattacharya , C. (2006). Corporate Social Responsibility, Customer Satisfaction, and Market Value. *Journal of Marketing*.
- Mans-Kemp, N. (2014). Corporate Governance And The Financial Performance Of Selected Johannesburg Stock Exchange Industries.
- Markowitz, H. (1952). Portfolio Selection. *Journal of Finance*.
- Mervelskemper, L., & Streit, D. (2017). Enhancing Market Valuation of ESG Performance: Is Integrated Reporting Keeping its Promise? *Business Strategy and the Environment*, 4(26).
- MSCI ESG Ratings Methodology. (2019, Mart 2). msci.com: <https://www.msci.com/documents/10199/123a2b2b-1395-4aa2-a121-ea14de6d708a> adresinden alınmıştır
- (2015). *Paris Konferansı*. Paris: Birleşmiş Milletler.
- PRI. (2019, Mart 01). unpri.org: <https://www.unpri.org/about> adresinden alınmıştır
- Renneboog, L., Horst, J. T., & Zhang, C. (2008). Socially responsible investments: Institutional aspects, performance and investor behavior. *Journal of Banking and Finance*.
- Ruf, B. M., Muralidhar, R. M., Janney, J. J., & Paul, K. (2001). An Empirical Investigation of the Relationship Between Change in Corporate Social Performance and Financial Performance A Stakeholder Theory Perspective. *Journal of Business Ethics*.
- Sahut, J. M., & Pasquini Descomps, H. (2014). *ESG Impact on Market Performance of Firms: International Evidence*. Paris: IPAG Business School.
- Sahut, J.-M., & Pasquini-Descomps, H. (2014). ESG Impact on Market Performance of Firms: International Evidence.

- Sandberg, J., Juravle, C., Hedesström, T. M., & Hamilton, I. (2009). The Heterogeneity of Socially Responsible Investment. *Journal of Business Ethics*.
- Schniet, K. E., & Epstein, M. J. (2005). Exploring the Financial Value of a Reputation for Corporate Social Responsibility During a Crisis.
- Schroders. (2019, Mart 2). schroders.com: <https://www.schroders.com/en/sysglobalassets/global-assets/english/campaign/sustainability/interpret/understanding-sustainable-investment-and-esg-terms.pdf> adresinden alınmıştır
- Sjögren, R., & Wickström, J. (2019). A study of ESG's contribution to firm performance Evidence from the European region.
- Soppe, A. (2004). Sustainable Corporate Finance. *Journal of Business Ethics*.
- Taşdemir, M. (2012). Veri Madenciliği (Öğrenci Başarısına Etki Eden Faktörlerin Regresyon Analizi İle Tespiti). *Yüksek lisans tezi*, 59.
- Tatoğlu, F. (2013). *Panel Veri Ekonometrisi / Stata Uygulamalı*. İstanbul: Beta Basım yayım.
- Thomas I., S., & Stickney, C. (1989). The Effects of Business Environment and Strategy on a Firm's Rate of Return on Assets. *Financial Analysts Journal*.
- UN Global Compact. (2019, Mart 12). [unglobalcompact.org: https://www.unglobalcompact.org/what-is-gc/mission/principles](https://www.unglobalcompact.org/what-is-gc/mission/principles) adresinden alınmıştır
- Unruh, G., Kiron, D., Kruschwitz, N., & Reeves, M. (2016). Investing For a Sustainable Future. *The Boston Consulting Group*.