


Çevresel, Sosyal ve Kurumsal Yönetim (ESG) Performansının Piyasa Değeri Üzerindeki Etkisi: Firma Büyüklüğünün Rolü

Gülşah Kulalı¹ 

Çevresel, Sosyal ve Kurumsal Yönetim (ESG) Performansının Piyasa Değeri Üzerindeki Etkisi: Firma Büyüklüğünün Rolü	Impacts of Environmental, Social and Governance (ESG) Performance on Market Value: The Role of Firm Size
Öz Çalışmada gelişmekte olan piyasalardan Borsa İstanbul'da (BIST) işlem gören işletmelerin çevresel, sosyal ve kurumsal yönetim (ESG) kriterleri konusundaki performanslarının piyasa değeri ile ilişkisi ve bu ilişkide firma büyüklüğünün rolü araştırılmaktadır. Ohlson (1995) değerlendirme modelini temel alan genişletilmiş statik doğrusal panel regresyon modeli tahminlerinden izleyen sonuçlar elde edilmiştir. Firma büyüklüğü, ESG kriterlerinin piyasa değeri üzerindeki etkileri bakımından firmalar arası farklılıkları açıklamada önemli bir role sahiptir. Firma büyüklüğünün etkisi altında hem ESG kriterlerinin hem de E, S ve G bileşenlerinin ayrı ayrı her birinin piyasa değeri üzerinde anlamlı pozitif etkisi vardır. Görece daha büyük şirketlerde pozitif etkilerin daha büyük olduğu görülmektedir.	Abstract This study examines the relevance of environmental, social and governance (ESG) performance to market value, and the role of firm size in this relevance for companies listed in Borsa Istanbul (BIST), one of the developing markets. Following results were obtained from extended static linear panel regression models based on Ohlson (1995). Firm size has an important role in explaining the differences between firms in terms of the effects of ESG criteria on market value. Both ESG criteria and each of E, S, and G components have a significant positive effect on the market value separately, under the influence of firm size. In relatively larger companies, the positive effects are greater.
Anahtar Kelimeler: Çevresel Sosyal ve Kurumsal Yönetim (ESG), Piyasa Değeri, Statik Panel Veri Analizi, Borsa İstanbul (BIST)	Keywords: Environmental Social and Governance (ESG), Market Value, Static Panel Data Analysis, Borsa Istanbul (BIST)
JEL Kodları: G11, G32, M21	JEL Codes: G11, G32, M21

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı	Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.
Yazarların Makaleye Olan Katkıları	Çalışmanın tamamı yazar tarafından oluşturulmuştur.
Çıkar Beyanı	Yazar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Anadolu Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, gulsahy@anadolu.edu.tr

1. Giriş

İşletmeler, yatırımcılar, düzenleyici otoriteler ve kamuoyu çevresel, sosyal ve kurumsal yönetim (ESG) kaygıları ile ilgili unsurları her geçen gün daha titiz bir şekilde ele almakta, bu unsurlara gündemlerinde daha fazla yer vermektedirler. Çevresel (E) kaygının; bir şirketin hava, toprak ve su dahil olmak üzere canlı ve cansız doğal sistemler ve ayrıca eksiksiz ekosistemler üzerindeki etkileri ile ilgili olduğu kabul görmüştür. ESG' nin bu unsurunun bir şirketin çevresel risklerden kaçınmak ve uzun vadeli hissedar değeri yaratmak için çevresel fırsatlardan yararlanmak için en iyi yönetim uygulamalarını ne kadar iyi kullandığını yansıttığı kabul edilmektedir. Sosyal (S) kaygının bir şirketin yine en iyi yönetim uygulamalarını kullanarak işgücü, müşteriler ve toplum ile güven ve sadakat oluşturma kapasitesi ile ilgili tanımlandığı görülmektedir. Sosyal kaygı aynı zamanda uzun vadeli hissedar değeri yaratma kabiliyetini belirlemede kilit faktörler olan şirketin itibarının ve faaliyet ruhsatının sağlığının bir yansıması olarak değerlendirilmektedir. Kurumsal yönetim (G) kaygısı bir şirketin yönetim kurulu üyelerinin ve yöneticilerinin uzun vadeli hissedarlarının çıkarları doğrultusunda hareket etmesini sağlayan sistem ve süreçleri ile ilgilidir. Kurumsal yönetim kaygısının bir şirketin, en iyi yönetim uygulamalarını kullanarak, uzun vadeli hissedar değeri yaratmak için teşviklerin yanı sıra kontroller ve dengeler oluşturarak hak ve sorumluluklarını yönlendirme ve kontrol etme kapasitesini yansıtmaktadır (Refinitiv Workspace Office: ESG Field Definitions, <https://solutions.refinitiv.com/esg-data>).

ESG uygulamaları çoğunlukla 'kurumsal sürdürülebilirlik' çatısı altında (Gallo ve Christensen, 2011; Lourenço vd.,2012; Jha ve Rangarajan,2020) ele alınmakta ve 'finansal olmayan bilgilerin raporlanması' kapsamında (Hassel vd., 2005; Miralles-Quirós vd., 2018) araştırılmaktadır. McKinsey&Company tarafından dünyada farklı coğrafyalardan, farklı sektörlerden üst düzey yöneticiler ve yatırım uzmanları ile 2019'da yapılan ankette 342 katılımcının %57'si ESG programlarının hissedarlar için değer yarattığını, %25'i hissedar değeri üzerinde bir etkisinin olmadığını belirtmiştir. İlginçtir ki, tüm katılımcıların %83'ü gelecek beş yılda ESG programlarının bugüne kıyasla daha fazla hissedar değeri yaratması beklediklerini belirtmişlerdir. ESG gündemini belirleyen önemli trendler doğal sermaye, adil geçiş planları, net sıfır aksiyonları, finansal hizmetlerde iklim stres testleri, güvenilir sürdürülebilir borç piyasası, ESG-yeterli yönetim kurulları ve devlet liderleri, sorumlu yatırımlar, güvenilir açıklamalar ve tedarik zincirinde sosyal sorunlar olarak sıralanabilir (Mattison ve Longevialle, 2022). ESG kapsamını betimleyen bu trendler birçok noktada birbiriyle örtüşmektedir. Bu kapsamda bir taraftan şirketlerin ESG ile ilgili açıklamalarını nasıl raporlayacakları ve açıklamalarının güvenilirliği meselesi, diğer taraftan sorumlu yatırımcı hissedarlar, etik veya çevresel konularda yetersiz kalan şirketlerdeki paylarını satmalı mı, yoksa bunun yerine pozisyonlarını korumalı ve şirketlere daha iyisini yapmaları için baskı yapmak üzere paydaş olarak konumlarını kullanmalı mı, sorusu önemli gündemler olarak ortaya çıkmaktadır.

Bu çalışmanın amacı BIST'te işlem gören şirketler için ESG kriterlerinin piyasa değeri ile ilişkisinin ve bu ilişkide firma büyüklüğünün rolünün araştırılmasıdır. ESG kriterlerinin BIST yatırımcıları nezdinde nasıl değerlendirildiğine ilişkin bilgi, gelişmekte olan piyasalarda yer alan üç grup için önemlidir. İlk olarak bu bilgi şirketlerde ESG kaygısı taşıyan karar vericilere, ESG alanlarına yapılacak yatırımların muhtemel finansal getirileri hakkında ipucu vererek yatırım kararlarına destek sağlayacaktır. İkinci olarak hem kurumsal hem bireysel yatırımcılara, piyasada ESG kriterlerinin yatırım kararlarına nasıl yansıdığını göstererek yatırımcıların portföy performanslarını yönetmelerine ve aynı zamanda piyasada ESG yatırımı yapan şirketlere ilişkin

üstün portföy performansı yakalama fırsatları yakalayabilmelerine katkı sağlayacaktır. Son olarak sermaye piyasalarındaki düzenleyici kuruluşlara, şirketlerin ESG kaygılarının sürdürülebilirlik uygulamalarına ve değer yaratma süreçlerine olan katkılarına ilişkin somut bilgi sağlayarak, uzun vadede toplumsal faydayı ve yatırımcıların faydasını birbirine yakınlaştıracak bilgi sağlayacaktır.

Türkiye piyasası, ESG kriterlerinin pay senedi getirileri üzerindeki etkilerini araştırmak için uygun bir zemin sunmaktadır çünkü diğer gelişmekte olan piyasalara paralel olarak Türkiye’de sürdürülebilirlik konusuna son yıllarda gerek şirket yöneticilerinden gerek yerli ve yabancı yatırımcılardan artan bir ilgi vardır. Yatırımcılardan gelen talep doğrultusunda şirketler ESG kriterlerini faaliyetlerine entegre etme çabası içine girmektedirler. Bunu en iyi yansıtan durum şirketlerin ESG açıklamalarını sürekli olarak artırmalarıdır. BIST yatırımcılarının risk iştahının küresel piyasalara kıyaslandığında yüksek denilebilecek seviyelerde olduğu Türkiye piyasasında (Mollaahmetoğlu, 2020) ESG kriterlerinin nasıl fiyatlandığı bu konunun Türkiye’de araştırılmasını ilginç kılmaktadır. Risk iştahı endeksi Aralık 2021’de BIST 100 için tüm yatırımcılar için 58,06; yerli yatırımcılar için 60,63 ve yabancı yatırımcılar için 56,85 değerini almıştır (<https://www.vap.org.tr/>) (erişim tarihi: 14.02.2022).

Bu çalışmanın alan yazına temel katkısı, Ohlson (1995) modelini temel alan değerlendirme modelinde Türkiye piyasasında hem ESG kriterlerinin hem de E, S ve G bileşenlerinin ayrı ayrı piyasa değeri üzerindeki etkilerinin açıklanmasında, firma büyüklüğünün rolünün ortaya konulmasıdır. Alan yazında ESG kriterlerinin piyasa değeri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılan çalışmaların büyük bölümünde kullanılan modeller etkileşim terimi içermemektedir. Bu, şu soruyu doğurmaktadır: acaba ESG kriterlerinin piyasa değeri üzerindeki etkisini yönlendiren bir faktör mevcut mudur? Bu çalışmada etkileşim terimi kullanılmaksızın model tahmin edildiğinde ESG kriterlerinin piyasa değerine anlamlı bir etkisinin olmadığı; fakat firma büyüklüğünün etkileşim terimi olarak kullanılması ve genişletilmiş model tahmini ile birlikte ESG kriterlerinin piyasa değerine etkisinin anlamlı hale geldiği görülmektedir. Bu çalışma alan yazına yeni bir bakış açısı ile tekrar bakarak ESG kriterlerinin piyasa değeri üzerindeki etkilerinde firma büyüklüğünün rolünü; Ohlson (1995)’un modelini etkileşim değişkeni kullanarak, genişleterek ortaya koymaktadır. Yapılan model tahminlerinden izleyen sonuçlar elde edilmiştir. BIST’te işlem gören şirketler için, firma büyüklüğü faktörü, ESG kriterlerinin piyasa değeri üzerindeki etkileri bakımından firmalar arası farklılıkları açıklamada önemli bir role sahiptir. Firma büyüklüğünün etkisi altında hem ESG kriterlerinin hem de E, S ve G bileşenlerinin ayrı ayrı piyasa değeri üzerinde anlamlı pozitif etkisi vardır. Görece daha büyük şirketlerde ESG kriterlerinin piyasa değeri üzerindeki pozitif etkileri daha büyüktür. Firma büyüklüğünün etkisi altında E, S ve G bileşenlerinin ayrı ayrı her birindeki değişimlerin piyasa değerindeki değişimi açıklamada anlamlı olması, bu bileşenlerin her birinin ESG performansının değer ilişkisinde payının olduğunu göstermektedir. Örneklemdeki işletmeler için 2016-2020 döneminde ESG kriterlerinin ve E, S ve G bileşenlerinin ayrı ayrı piyasa değeri üzerindeki etkilerinin Mart, Haziran ve Eylül ay sonu kapanış fiyatlarının tümüne yansıdığı gözlemlenmektedir.

Çalışmanın ikinci bölümünde teorik çerçeveye ve alan yazında şirketlerin ESG kriterlerinin finansal performans ile ilişkisi konusunda yapılmış ampirik çalışmaların sonuçlarına yer verilmektedir. Üçüncü bölümde örneklem ile kullanılan veri ve metodoloji tanıtılmaktadır. Dördüncü bölümde ulaşılan ampirik bulgular, beşinci bölümde değerlendirme ve sonuç bulunmaktadır.

2. Çevresel, Sosyal ve Kurumsal Yönetim Kriterleri ile Finansal Performans İlişkisi

Çevresel, sosyal ve kurumsal yönetim kriterleri ile kurumsal finansal performans ilişkisi 1970'lerin başlarından itibaren akademik çalışmalara konu olmaya başlamıştır. Bu konuda yapılan çalışmaların sayısı 1990'lardan sonra günümüze kadar hızla artış göstermiştir. Zumente ve Bistova (2021) tarafından yapılan içerik analizinde alan yazında yüksek ESG performansının finansal performans, itibar, risklilik, faaliyet yetkinlikleri, yönetim, şeffaflık, sermaye yönetimi, paydaş katılımı, uzun vade oryantasyonu, çalışanlar, büyüme ve müşteri değeri gibi şirket ile ilgili faktörler üzerinde pozitif etkisinin olduğunun bulunduğu raporlanmaktadır.

2.1. İşletmelerde Çevresel, Sosyal ve Kurumsal Yönetim Uygulamalarının Belirleyicileri

ESG ve piyasa değerine ilişkin alan yazın teorik olarak 'kaynak temelli firma teorisi' ve 'paydaş teorisi' ile ilişkilendirilmektedir. Bir tarafta kaynak temelli teoriye uygun olarak ESG uygulamalarının kurumsal sosyal sorumluluk ile birlikte değerlendirildiğinde şirkete özgü maddi olmayan kaynaklar yarattığı ve bu kaynaklar arasında çevreyle daha barışık teknolojilerin de olduğu ileri sürülmektedir. Benzer uygulamaların çevreyle, sosyal unsurlarla ve kurumsal yönetim gereklilikleri ile uyumlu olacak şekilde ilerletilerek, şirketlerin itibarını güçlendirecek bir kurumsal kültür yaratılmasına katkıda bulunduğu düşünülmektedir (Teece,1982; McWilliams vd., 2006). Bu kapsamda yönetim kuruluna ve denetim komitesine ilişkin kurumsal yönetim özelliklerinin ESG performansı üzerinde etkili olduğunu bulan çalışmalar da mevcuttur (Arif vd., 2020; Köse, 2021). Diğer tarafta paydaş teorisine uygun olarak, şirketlerin nihai amacının değer maksimizasyonu ile sınırlı kalmayıp, tüm paydaşları kapsayacak şekilde daha geniş bir amaç olduğu düşüncesi ESG uygulamalarının ortaya çıkmasına ve zaman içinde güçlenmesine yardımcı olmuştur. Fakat ESG uygulamaları şirketlere aynı zamanda bir maliyet yüklediği için hissedarların varlıklarını azaltıcı etkisinin olabileceği de tartışma konusu olmuştur (Branco ve Rodrigues, 2008; Belyaeva vd., 2020; Jha ve Rangarajan, 2020). Hem kaynak temelli teoriye göre hem de paydaş teorisine göre ESG uygulamalarının şirketlere yüklediği maliyetler bir yandan kısa vadeli maliyetler nedeniyle şirket değerine olumsuz etki yapabilecek bir unsur olarak görülürken (Brammer vd., 2006; Branco ve Rodrigues, 2008; Jha ve Rangarajan, 2020), bir yandan da faydalarının daha sonra ortaya çıkması beklenen uzun vadeli yatırımlar olarak da görülmektedir. Bu iki yaklaşım alan yazında kurumsal sürdürülebilirlik faaliyetlerinin hissedar değeri yaratması ile ilgili 'hissedar gider teorisi' ve 'değer artırıcı teori' ile ilişkilendirilebilir (Bkz. Orlitzky, 2003; Barnea vd., 2010; Ghoul vd., 2017; Miralles-Quiros vd., 2018).

Bu noktada alan yazında belirleyici faktörün 'vade' olduğuna ilişkin sonuçlar bulan çalışmalar (Patel vd., 2021; Behl vd., 2021) mevcuttur. ESG unsurlarına yatırım yapmak maliyetli olduğu için şirket değerini kısa vadede düşürdüğü ileri sürülmekle birlikte, bu kaynakların uzun vadede avantaj yaratabileceği de düşünülmektedir. Bu durumda çevresel, sosyal kaygılar ve kurumsal yönetim kaygısı ile hareket eden yatırımcıların kısa vadeli büyüme potansiyeli tahminlerini düşürdükleri ve ESG kaldırıcını kullanarak uzun vadede değer yaratmaya odaklandıkları üzerinde durulmaktadır.

ESG kriterlerinin finansal performans üzerindeki etkileri, şirketlerin faaliyet gösterdikleri ülkenin ekonomik gelişmişliği ve kurumsal yapısı ile de ilişkilendirilmektedir. Gelişmiş ekonomiler ile kıyaslandığında gelişmekte olan ve yükselen ekonomiler; kurumsal yapısı daha zayıf olarak nitelendirilmekte ve kaynakların kıtlığı ile türbülanslı/belirsizliğin yüksek olduğu çevre (Kiss ve Danis, 2008; Bilgin vd., 2021) özellikleri ile karakterize edilmektedirler. Bu ülkelerde hem işlem maliyetlerinin daha yüksek oluşu hem de kaynaklara erişimin oldukça sınırlı oluşu, kurumsal sürdürülebilirlik girişimlerinin kıymetini artırmaktadır (Ghoul vd., 2017). Behl

vd. (2021)'e göre gelişmekte olan piyasalarda şirketlerin kurumsal kültür ve kurumsal itibar gibi maddi olmayan kaynakları yaratmaları gelişmiş piyasalara göre daha uzun sürmektedir. Dolayısıyla ESG yatırımlarının piyasa değeri üzerindeki olumlu etkileri daha uzun sürelerde ortaya çıkmaktadır. Bunun nedenleri gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomilerde resmi ve gayriresmi kurumsallıkların birbirinden önemli derecede farklılaşmasının (Kogut, 2003; Leung vd., 2005) bu ülkelerde hem rekabetin organize edilme şeklini hem de şirket stratejilerini, faaliyetlerini ve finansal performanslarını şekillendirmekte (Hoskisson vd. 2000; Lewin ve Kim, 2004; Peng vd. 2008) oluşu olabilir. Aynı zamanda iki gelişmişlik seviyesindeki ülkeler arasında karbon emisyonu ile ilgili normların, çevresel tehlikeler ve kirlilik ile ilgili düzenlemelerin ve ücretlerle ilişkili sosyal sorunlara yaklaşımın farklılığı da (Odell ve Ali, 2016; Odera vd., 2016) ESG yatırımlarının piyasa değeri üzerindeki olumlu etkilerinin ortaya çıkış süresinde farklılıklara neden olabilir. Cai vd., (2016)'e göre gelişmekte olan ülkelerde çevresel ve sosyal sorumlu yatırımların ilk yıllardaki maliyetlerinin yüksek oluşu hem şirket yöneticilerinin bu tür yatırımları geciktirmelerine, hem de faydaların ortaya çıkması için sürenin uzamasına neden olabilir.

2.2. ESG Performansının Finansal Performans Üzerindeki Etkileri

Friede vd. (2015) ESG ve finansal performans ilişkisi üzerine 2000'den fazla akademik araştırmacının ampirik sonuçlarını oy sayımı analizi ve meta-analiz yöntemleri ile derlemişlerdir. Bu geniş kapsamlı derlemeden elde edilen bulgular izleyen biçimde özetlenebilir. ESG kaygısı ile hareket eden ve ESG alanına yatırım yapan şirketler zaman içinde istikrarlı olarak değer kazanmışlardır. Meta-analiz genel sonuçlarına göre, faaliyetlerini bu kaygılarla sürdüren şirketlerin değer kazandığı sonucuna varılan çalışmalar tüm çalışmaların %63'ü oranındadır. Faaliyetlerini bu kaygılarla sürdüren şirketlerin değer kaybettiği sonucuna varılan çalışmalar ise %8 oranı ile oldukça azdır. Geri kalan çalışmalar nötral veya karışık bulgular elde etmiştir. Oy sayımı analizi genel sonuçlarına göre ise ESG ve finansal performans arasında pozitif ilişki bulan çalışmaların oranı %48; negatif ilişki bulan çalışmaların oranı %7'dir.

Bu sonuçlar farklı portföyler, farklı varlık grupları ve farklı bölgeler için daha detaylı olarak incelendiğinde şu sonuçlar ortaya çıkmıştır: Şirketlerin menkul kıymetlerinden oluşan portföylerde ESG ve finansal performans arasında pozitif ilişki bulan çalışmaların oranı %57, negatif ilişki bulan çalışmaların oranı %6'dır. Sanal portföyler ile yatırım fonu ve endeksler gibi finansal ürünlerden oluşan portföylerde pozitif ilişki bulan çalışmaların oranı %16, negatif ilişki bulan çalışmaların oranı %11'dir. Farklı varlık grupları arasından pay senetleri dikkate alındığında ESG ve finansal performans arasında pozitif ilişki bulan çalışmaların oranı %53, negatif ilişki bulan çalışmaların oranı %4'tür. Tahviller ve emlak varlık sınıfları dikkate alındığında pozitif ilişki bulan çalışmaların oranı sırasıyla %64 ve %71'dir. Bu varlık grupları için negatif ilişki bulan çalışma yoktur. E, S ve G bileşenlerinin finansal performans üzerindeki etkilerini ayrı ayrı ele alarak aralarından birinin etkisinin baskın olup olmadığını araştıran çalışmalar da yapılmıştır. Bu çalışmalardan %59'u çevresel bileşenler (E) için pozitif ve %4'ü negatif etki; %55'i sosyal bileşenler (S) için pozitif ve %5'i negatif etki; %62'si kurumsal yönetim bileşenleri (G) için pozitif ve %9'u negatif etki raporlamıştır. Yapılan korelasyon analizleri sonucunda bu üç kriterin hiçbirinin tek başına finansal performans üzerindeki etkisinin önemli derecede baskın olmadığı bulgusu elde edilmiştir.

Dünyadaki farklı bölgeler ve farklı ülkeler ele alındığında gelişmiş piyasalar ve gelişmekte olan piyasaların ESG kriterleri ve finansal performans ilişkisi konusunda birbirinden ayrıştığı görülmektedir. Gelişmiş piyasalarda şirketlerin menkul kıymetlerinden oluşan portföylerde pozitif ilişki bulan çalışmaların oranı %50, negatif ilişki bulan çalışmaların oranı %6'dır.

Gelişmekte olan piyasalarda ise pozitif ilişki bulan çalışmaların oranı %71, negatif ilişki bulan çalışmaların oranı %4'tür. Odell ve Ali (2016) gelişmekte olan piyasaların uzun vadeli yatırımcılar için önemli fırsatlar sunduğunu, fakat bu piyasalarda faaliyet gösteren şirketler için politikalarına ve karar verme süreçlerine ESG ile ilgili unsurları adapte etme konusunda zorluklar olduğunu belirtmişlerdir. Bu zorlukların temel nedenleri yoksulluk, kentleşme, kirlilik, hastalıklar ve yolsuzluk alanlarındadır. Araştırmacılara göre ESG kriterlerini faaliyetlerine dahil edebilen şirketler zaman içinde daha hızlı büyüyecek, karlılıklarını yükseltebilecek, sermaye maliyetlerini düşürebilecek ve dışsal riskleri rakiplerine göre daha iyi yönetebileceklerdir. Bu da yatırımcıların şirket ile ilgili algısını zaman içinde olumlu etkileyecektir. Bu sonuçlar Ghoul (2017) tarafından yapılan benzer bir çalışmanın sonuçları ile de örtüşmektedir. 53 ülkeden 2445 şirket ile yapılan analiz sonucunda kurumsal sürdürülebilirlik girişimlerinin, sermaye piyasaları ve kredi piyasaları daha zayıf, yatırım risklerinin daha yüksek, iş öngörümlerinin daha kısıtlı, ticari kredi döngülerinin daha uzun ve gelecek satış büyüme tahminlerinin daha yüksek olduğu gelişmekte olan piyasalarda işlem maliyetlerini daha çok düşürdüğü; dolayısıyla kurumsal gelişmişliği görece daha düşük olan piyasalarda kurumsal sürdürülebilirlik faaliyetlerinin yatırımcılar tarafından daha çok pozitif şekilde değerlendirildiği bulunmuştur.

Gelişmekte olan piyasalardaki şirketlerde ESG ve finansal performans ilişkisi ile ilgili 2015 sonrasında günümüze kadar yapılan araştırmaların ampirik bulguları, önceki çalışmaların sonuçları ile büyük ölçüde paralellik göstermektedir. Aboud ve Diab (2018) Mısır piyasasında ESG uygulamalarını faaliyetlerine adapte eden şirketlerin rekabet avantajı elde ettiğini ve dolayısıyla yatırımcılar tarafından pozitif değerlendirildiğini bulmuşlardır. Miralles-Quiros vd. (2018) Brezilya'da yatırımcıların ESG kriterlerini pozitif fiyatladıklarını bulmuşlardır. Çevreye duyarlı endüstrilerde faaliyet göstermeyen şirketlerde çevresel kriterlerin; bu endüstrilerde faaliyet gösteren şirketlerde ise sosyal ve kurumsal yönetim kriterlerinin pozitif etkilerinin öne çıktığını göstermişlerdir. Azmi vd. (2021) 44 yükselen ekonomide bankacılık sektöründe ESG faaliyetleri ve banka değeri arasında ters U şekilli doğrusal olmayan bir ilişki bulmuşlardır. Düşük düzeydeki ESG faaliyetlerinin banka değerini pozitif etkilediğini, ayrıca ESG faaliyetlerinin hem nakit akışları hem verimlilik ile pozitif bir ilişkisinin olduğunu bulmuşlardır. Jha ve Rangrajan (2020) Hindistan'daki en büyük 500 şirket için ESG performansı olarak ifade edilen kurumsal sürdürülebilirlik performansı ile muhasebe temelli finansal performans arasında bir nedensellik ilişkisinin bulunmadığını; piyasa temelli finansal performans arasında negatif yönlü bir ilişkinin bulunduğunu ortaya koymuşlardır. Bu bulguyu, Hintli firmaların ESG yatırımlarının finansal performans anlamında faydasını görmedikleri şeklinde yorumlamışlardır. Yine Hindistan'da Behl vd. (2021) enerji sektöründeki şirketler için ESG faktörünün ve ayrı ayrı E, S ve G faktörlerinin piyasa değeri üzerinde kısa vadede negatif, uzun vadede pozitif etkisi olduğunu bulmuşlardır. Wong vd. (2021) farklı sektörlerde faaliyet gösteren ve Malezya piyasasında işlem gören şirketler için ESG sertifikasyonunun sermaye maliyetini düşürdüğü ve Tobin Q değerini artırdığı bulgusunu elde etmişler ve ESG gündemini benimsemenin şirketlerin paydaşlarına olumlu sonuçlar sağlayacağı sonucuna varmışlardır. Şişman ve Çankaya (2021) Türkiye'de hava yolu sektöründeki firmalar için ESG puanının ve ayrı ayrı E, S ve G puanlarının öz kaynak karlılığı ve TobinQ üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı bulgusunu elde etmişlerdir. Sadece ESG puanı ile aktif karlılığı arasında pozitif yönlü bir ilişkinin varlığını bulmuşlardır. Ateş (2021) ise BIST'te faaliyet gösteren şirketler için ESG kriterlerinin altı ay gecikmeli piyasa fiyatı üzerinde anlamlı pozitif etkisinin olduğunu bulmuştur. E, S ve G bileşenlerinin ayrı ayrı etkilerini incelediğinde sadece S ve G bileşenlerinin piyasa değeri üzerinde pozitif ve anlamlı etkisi olduğu bulgusunu elde etmiştir. Bu çalışmada gelişmekte olan ülkeler için elde edilen bu bulgulardan yola çıkılarak,

BIST’te işlem gören şirketlerde ESG puanının piyasa fiyatı üzerindeki etkilerinin araştırılması amacıyla aşağıdaki hipotezler test edilmektedir.

H1a. ESG puanı ile Mart sonu kapanış fiyatı arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

H2a. ESG puanı ile Haziran sonu kapanış fiyatı pozitif yönlü bir ilişki vardır.

H3a. ESG puanı ile Eylül sonu kapanış fiyatı arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

Firmaya özgü özelliklerden biri olan firma büyüklüğünün, ESG performansının finansal performans üzerindeki etkilerini araştırın çalışmalarda önemli bir yere sahip olduğu görülmektedir. Firma büyüklüğü ampirik alan yazında bugüne kadar pek çok farklı şekillerde kavramsallaştırılmış ve ölçülmüştür. Bu çalışmalarda firma büyüklüğünün, (çevre ve teknoloji ile birlikte) koşul bağımlılık kuramı çerçevesinde, bir işletmenin yapısını bütünsel açıdan etkileyen önemli bir koşulsallık faktörü olduğu vurgulanmaktadır. Aynı zamanda firma büyüklüğü-işletme yapısı arasındaki ilişkide örgütsel farklılaşma ve örgütsel karmaşıklık kavramlarının ön plana çıktığı görülmektedir (Seymen, 2014). Yapılan ampirik araştırmalarda niceliksel ve niteliksel yaklaşımlar ile firma büyüklüğünün ölçümünde ortaya çıkan farklılıkların, firma büyüklüğü ve firmaya özgü özellikler arasındaki ilişkilerde, özellikle firma performansı ile ilişkisinde belirleyici ve ilımlaştırıcı rollere sahip olduğu ortaya konulmuştur (Camisón-Zornoza vd., 2004). Firma büyüklüğü, işletmelerin kurumsal sürdürülebilirlik ve ESG uygulamaları konusundaki girişimlerinin boyutları üzerinde de etkili bulunmuştur. Alan yazında firma büyüklüğünün artması ile birlikte artan finansal olanaklar ve insan sermayesi (kaynakların bolluğu) sayesinde, sayıca ve çeşit bakımından fazlalaşan paydaşlar tarafından özellikle çevresel, sosyal ve kurumsal yönetim konularında yapılan baskılara büyük işletmelerin görece küçük işletmelere göre daha etkili bir şekilde cevap verebildikleri üzerinde durulmaktadır (Hart ve Sharma, 2004; Gallo ve Christensen, 2011). Bu uygulamalar kurumsal kontrol mekanizmalarında ve yayınlanan raporların kapsamlı olduğu noktalarında somutlaşmaktadır. Diğer taraftan Drempetic vd (2020) işletmelerin ESG puanları üzerinde firma büyüklüğünün etkisini büyük işletmelerin sahip olduğu/erişebildiği kaynakların bolluğundan ziyade kurumsal itibar konusundaki faaliyetlerinin çeşitliliğine ve kurumsal gelişmişlik düzeylerine bağlamaktadırlar. Sonuç olarak firma büyüklüğü, işletmelerin kurumsal sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir finans konularında sarf ettiği efor ve uygulamalarının kapsamı açısından önemli bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Alan yazında bunun nereden kaynaklandığı konusunda henüz bir fikir birliğine ulaşılmış değildir, bu alandaki akademik tartışmalar sürmektedir. Bu çalışmada firma büyüklüğünün bu konuda yapılan çalışmalarda bulunan önemli rolünden yola çıkılarak aşağıdaki hipotezler test edilmektedir.

H1b. ESG puanı ile Mart sonu kapanış fiyatı arasındaki pozitif yönlü ilişkide firma büyüklüğünün rolü vardır.

H2b. ESG puanı ile Haziran sonu kapanış fiyatı arasındaki pozitif yönlü ilişkide firma büyüklüğünün rolü vardır.

H3b. ESG puanı ile Eylül sonu kapanış fiyatı arasındaki pozitif yönlü ilişkide firma büyüklüğünün rolü vardır.

Özetle alan yazında hem gelişmiş piyasalarda hem de gelişmekte olan piyasalarda ESG – finansal performans/firma değeri ilişkisine dair hem pozitif ilişki hem negatif ilişki hem de ilişkisizlik bulgusu elde edilen çalışmalar olmuştur. Gelişmekte olan piyasalarda özellikle yakın zamanlı çalışmalar incelendiğinde pozitif ilişki bulgusu elde eden çalışmaların çoğunlukta

olduğu görülmektedir. ESG kriterlerinin piyasa değeri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılan çalışmaların büyük bölümünde kullanılan modeller etkileşim değişkeni içermemektedir. Bu çalışma alan yazına yeni bir bakış açısı ile tekrar bakarak, ESG kriterlerinin piyasa değeri üzerindeki etkilerinde firma büyüklüğünün rolünü; Ohlson (1995)'un modelini etkileşim değişkeni kullanarak, genişleterek ortaya koymaktadır.

3. Örneklem, Veri, Metodoloji

Hem ESG verilerinin hem de diğer finansal ve finansal olmayan verilerin tutarlılığı ve güvenilirliğinin sağlanması için, tüm veriler Refinitiv Eikon veri tabanından elde edilmiştir. Şirketlerin ESG puanı yıllık frekansta açıklanan bir veridir, dolayısıyla tüm değişkenler yıllık frekansta kullanılmıştır. Tablo 1'de değişkenlerin açıklamalarına ve ölçülerine yer verilmiştir. Çalışmanın kapsamını Refinitiv Eikon'daki verilere göre 2016-2020 yılları arasında BIST'te işlem gören 435 şirket oluşturmaktadır. Dönemin 2016 yılından başlamasının nedeni, daha önceki yıllarda ESG açıklamalarının çok az olmasından kaynaklı ESG puanı verisinin olmayışıdır. Bu dönemde bu şirketlerden beş yıl (2016-2020) ESG puanı bulunan 75 şirket çalışmanın örneklemini oluşturmaktadır. Örnekleme ait 237 firma-yıl gözlemlenmiş dengersiz panel veri seti ile çalışılmıştır. Bu şirketler BIST'te işlem görmektedir.

Hipotez testlerinin gerçekleştirilmesi için Ohlson'un (1995) kapsamlı değerlendirme modelinin genişletilmiş versiyonu tahmin edilmiştir. Teorik ve ampirik temellerinin geçerliliği Myers (2000), Lo ve Lys (2000) ve Morel (2003) tarafından doğrulanmış olan Ohlson (1995) modelinde, borsada işlem gören şirketlerin değeri finansal bilgiye ve ilgili olduğu düşünülen finansal olmayan bilgiye dayalı olarak yapılmaktadır. Ohlson (1995), Modigliani-Miller (1958, 1961) özelliklerini ihlal etmemektedir. Rajgopal vd. (2003); Hassel vd. (2005); Matolcsy ve Wyatt (2008); Johnston vd. (2008); Barth ve Clinch, (2009); Schadewitz ve Niskala (2010); Lourenço vd. (2012); DeKlerk vd., (2015); Miralles-Quiros vd., (2018); Ateş (2021) ise finansal olmayan bilgilerin değer ilişkisinde Ohlson (1995) modelini kullanan çalışmalardandır.

Ohlson (1995) doğrusal değerlendirme modeli izleyen şekildedir:

$$P_t = y_t + a_1 x_t^a + a_2 v_t \quad (1)$$

$$a_1 = \frac{\omega}{R_f - \omega} \geq 0$$

$$a_2 = R_f / (R_f - \omega)(R_f - \gamma) > 0$$

P_t firmaya ait menkul kıymetin piyasa değerini; y_t net defter değerini; x_t^a (t-1,t) dönemindeki anormal kazançları; v_t değer ilişkisi araştırılan parametreyi ifade etmektedir. R_f : risksiz faiz oranı+ 1; ω, γ : süreklilik parametrelerini göstermektedir.

Modelde v_t , defter değeri ve net kar ile birlikte değer ile ilişkili olduğu düşünülen değişkeni ifade etmektedir. Bu çalışmada modellerde finansal olmayan 'diğer' değişkenler parametresi olarak yer alan ESG puanı, şirketlerin kurumsal sürdürülebilirlik çabalarının bir boyutu olarak düşünülmektedir. BIST'te işlem görmüş olup Refinitiv Eikon veri tabanında 5 yıl (2016-2020) için ESG puanı bulunan 75 şirketin panel verisi kullanılarak kurulan sabit etkiler panel modelleri tahmin edilmiştir. Panel model tahminlerinde kullanılacak olan sabit etkiler modelleri ve

rassal etkiler modelleri arasından sabit etkiler modelinin seçilme nedeni, '2016-2020 yılları arasında BIST'te işlem gören şirketlerden ESG puanı olanlar' örnekleminin tanımlanmış bir evrenden sabit bir şekilde seçilmiş olmasıdır.

Ampirik analiz metodolojisi üç aşamadan oluşmaktadır. İlk aşamada ESG puanının piyasa değeri üzerindeki etkisini açıklamak üzere (2) numaralı denklem tahmin edilmektedir. İkinci aşamada firma büyüklüğünün etkisi altında, ESG puanının piyasa değeri üzerindeki etkisini açıklamak üzere (3) numaralı denklem tahmin edilmektedir. Üçüncü aşamada firma büyüklüğünün etkisi altında ESG puanını oluşturan E, S ve G bileşenlerinin ayrı ayrı piyasa değeri üzerindeki etkisini açıklamak üzere (4), (5) ve (6) numaralı denklemler tahmin edilmektedir. Bu üç bileşen birbiri ile etkileşim içinde olduğu için piyasa değeri üzerindeki etkilerinin tek bir modelde aynı anda tahmin edilmesi çoklu bağıntı sorunu yaratabilir. Örneğin sosyal kriterlere ilişkin puanı yüksek olan şirketler kurumsal yönetim kriterleri bakımından da yüksek puan alması muhtemeldir. Benzer şekilde çevresel kriterlerde yüksek puan alan şirketler zaten kurumsal yönetim puanları yüksek olan şirketlerdir. Üç bileşen için de benzer şeyler söylemek mümkündür. Bu düşünce ile bu üç bileşenin etkileri ayrı ayrı modellerde tahmin edilmiştir. Tablo 1'de değişkenlerin açıklamalarına ve ölçülerine, Tablo 2'de parametrelere ilişkin betimleyici istatistiklere yer verilmiştir.

Tahmin edilen ilk panel modeli, (2) numaralı genel gösterime sahiptir. Ayrı ayrı tahmin edilen üç adet sabit etkiler panel modelinde bağımlı değişken gecikmeli borsa kapanış fiyatlarıdır. Ampirik literatüre dayanılarak modelde fiyat bilgisinin 3, 6 ve 9 ay gecikmeli değerleri kullanılmıştır. Başka bir ifadeyle bağımlı değişkenler 3 ay gecikmeli kapanış fiyatı (mart ayı son günü borsa kapanış fiyatı); 6 ay gecikmeli kapanış fiyatı (haziran ayı son günü borsa kapanış fiyatı); 9 ay gecikmeli kapanış fiyatıdır (eylül ayı son günü borsa kapanış fiyatı). Açıklayıcı değişken olarak hisse başı normalleştirilmiş net kar, hisse başı defter değeri ve ESG puanı kullanılmıştır. Modellerde, firma düzeyi ampirik çalışmalarda sıkça kullanılan kontrol değişkenlerinden firma büyüklüğüne (piyasa kapitalizasyonu) ve Beta' ya yer verilmiştir. Firma büyüklüğü, Perez ve Sanchez (2009) ile Drempetic (2020)'in ampirik çalışmalarına benzer şekilde piyasa kapitalizasyonu ile ölçülmüştür.

Betimleyici istatistiklerden de görülebileceği gibi, örnekleme yer alan şirketler arasında büyüklük bakımından önemli farklılıklar mevcuttur. Bu farklılıkların ESG puanının piyasa değerine etkisi üzerinde yönlendirici rolü olabilir. Alan yazında kurumsal sürdürülebilirlik veya ESG kriterlerini Ohlson (1995) modelinde finansal olmayan 'diğer' bilgiler olarak kullanan çalışmalarda (Lourenço vd., 2012; DeKlerk vd., 2015; Miralles-Quiros vd., 2018; Ateş, 2021) büyüklük ve benzeri firma özellikleri modellerde sıklıkla kontrol değişkeni olarak yer almaktadır. Bu çalışmalardan sadece DeKlerk vd. (2015) ile Miralles-Quiros vd. (2018) etkileşim terimi kullanarak panel regresyon modellerini tahmin etmişlerdir. Bu çalışmada bu iki çalışma ve aynı zamanda Hausman ve Wongswan (2011), Bowman vd. (2015) ve Yıldırım (2016)'ın yaklaşımları temel alınarak, 3, 6 ve 9 ay gecikmeli kapanış fiyatlarına ilişkin ayrı ayrı olmak üzere (3) numaralı genişletilmiş panel modeli tahmin edilmiştir. Genişletilmiş modelde firma büyüklüğünün kontrol değişkeni olarak değil, etkileşim terimi şeklinde yer alması ile firma büyüklüğünün, ESG puanının piyasa değeri üzerindeki etkisindeki rolü görülebilecektir.

Tablo 1: Değişkenler

Değişken	Açıklama	Tanım
HBNK	Hisse Başı Normalleştirilmiş Net Kar	Hissedarların kullanabileceği normalleştirilmiş gelirin, temel ağırlıklı ortalama hisse senetlerine bölümüdür.
HBDD	Hisse Başı Defter Değeri	Hesap dönemi sonundaki toplam öz sermayenin, aynı döneme ait temel ağırlıklı ortalama hisse senetlerine oranıdır.
ESG	ESG Puanı	Refinitiv Eikon'un çevresel(E), sosyal (S) ve kurumsal yönetim (G) bileşenlerinde ² raporlanan bilgilere dayalı ve ESG tartışmaları katmanıyla birlikte genel bir şirket puanıdır.
BETA	Beta Katsayısı	Şirketin Beta katsayısıdır.
PKAP'	Piyasa Kapitalizasyonu	İlgili tüm araç seviyesindeki hisse türleri için piyasa değerinin toplamını temsil eder. Enstrüman seviyesindeki piyasa değeri, talep edilen hisse türü ile en son fiyat çarpılarak hesaplanır. Kapanış fiyatı henüz mevcut değilse, işlem günü için açılış fiyatı kullanılır.

Panel model tahminlerinde değişkenlerin ölçeklerinin birbiri ile uyumlu olması için PKAP' değişkeni kodlanarak kullanılmıştır. Böylece bu değişken -1 ile +1 arasında değer almıştır. Kodlama izleyen formül ile gerçekleştirilmiştir.

$$PKAP_i = \frac{PKAP'_i - Ortaaralık_{PKAP'_i}}{\frac{Aralık_{PKAP'_i}}{2}}$$

Son olarak, ESG puanını oluşturan Çevresel (E), sosyal (S) ve kurumsal yönetim (G) bileşenlerinin (puanlarının) piyasa değeri üzerinde ayrı ayrı etkilerinde firma büyüklüğünün rolüne ilişkin (4), (5) ve (6) numaralı genişletilmiş statik panel modelleri tahmin edilmiştir.

² **Çevresel bileşen puanı (E):** bir şirketin hava, toprak ve su dahil olmak üzere canlı ve cansız doğal sistemler ve ayrıca eksiksiz ekosistemler üzerindeki etkisini ölçer. Bir şirketin çevresel risklerden kaçınmak ve uzun vadeli hissedar değeri yaratmak için çevresel fırsatlardan yararlanmak için en iyi yönetim uygulamalarını ne kadar iyi kullandığını yansıtır. **Sosyal bileşen puanı (S):** bir şirketin en iyi yönetim uygulamalarını kullanarak işgücü, müşteriler ve toplum ile güven ve sadakat oluşturma kapasitesini ölçer. Uzun vadeli hissedar değeri yaratma kabiliyetini belirlemede kilit faktörler olan şirketin itibarının ve faaliyet ruhsatının sağlığının bir yansımasıdır. **Kurumsal bileşen puanı (G):** bir şirketin yönetim kurulu üyelerinin ve yöneticilerinin uzun vadeli hissedarlarının çıkarları doğrultusunda hareket etmesini sağlayan sistem ve süreçlerini ölçer. Bir şirketin, en iyi yönetim uygulamalarını kullanarak, teşvikler yaratarak haklarını ve sorumluluklarını yönlendirme ve kontrol etme kapasitesini yansıtır. **Kaynak:** Refinitiv Eikon (<https://www.refinitiv.com>)

Tablo 2: Betimleyici İstatistikler

	HBNK	HBDD	ESG	BETA	PKAP' (milyon)
Ortalama	0,291	1,910	53,038	0,940	2.420.000
Medyan	0,181	1,389	57,873	0,933	1.570.000
Maksimum	4,059	10,933	89,050	1,730	11.300.000
Minimum	-2,398	-0,024	2,662	0,119	85.000
Std. Sapma	0,587	1,769	18,240	0,301	2.270.000
Gözlem	237	237	237	237	237

Bu tablo 2016-2020 dönemi için örneklemedeki 75 şirkete ait firma düzeyinde finansal ve finansal olmayan değişkenlere ilişkin dengesiz panel veriden oluşan betimleyici istatistikleri (ortalama, medyan, maksimum ve minimum değerler, ve standart sapma) göstermektedir. Değişkenler HBNK: hisse başı net kar, HBDD: hisse başı defter değeri, ESG: ESG puanı, BETA: Beta, ve PKAP': piyasa kapitalizasyonu şeklindedir.

Panel model tahminlerinde değişkenlerin ölçeklerinin birbiri ile uyumlu olması için PKAP' değişkeni Tablo 1 dipnotunda açıklandığı şekilde kodlanarak kullanılmıştır.

Özetle, ESG puanının piyasa değeri üzerindeki etkisini açıklamak için (2) numaralı statik panel modeli tahmin edilmiştir. Firma büyüklüğünün, ESG puanının piyasa değeri üzerindeki etkisindeki rolünü açıklamak için etkileşim terimi kullanılarak (3) numaralı genişletilmiş statik panel modeli tahmin edilmiştir. Firma büyüklüğünün, E, S ve G bileşenlerinin ayrı ayrı piyasa değeri üzerindeki etkisindeki rolünü açıklamak üzere 3, 6 ve 9 ay gecikmeli kapanış fiyatlarına ilişkin ayrı ayrı (4), (5) ve (6) numaralı genişletilmiş statik panel modelleri tahmin edilmiştir:

$$F_{i,t+j} = \gamma_i + \alpha * HBNK_{i,t} + \beta * HBDD_{i,t} + \rho * ESG_{i,t} + K_{i,t} + e_{i,t} \quad (2)$$

$$F_{i,t+j} = \gamma_{1i} + (\alpha_1 + \alpha_2 * X_{i,t}) * HBNK_{i,t} + (\beta_1 + \beta_2 * X_{i,t}) * HBDD_{i,t} + (\rho_1 + \rho_2 * X_{i,t}) * ESG_{i,t} + H_{i,t} + e_{1i,t} \quad (3)$$

$$F_{i,t+j} = \gamma_{2i} + (\alpha_3 + \alpha_4 * X_{i,t}) * HBNK_{i,t} + (\beta_3 + \beta_4 * X_{i,t}) * HBDD_{i,t} + (\sigma_1 + \sigma_2 * X_{i,t}) * E_{i,t} + H_{i,t} + e_{2i,t} \quad (4)$$

$$F_{i,t+j} = \gamma_{3i} + (\alpha_5 + \alpha_6 * X_{i,t}) * HBNK_{i,t} + (\beta_5 + \beta_6 * X_{i,t}) * HBDD_{i,t} + (\mu_1 + \mu_2 * X_{i,t}) * S_{i,t} + H_{i,t} + e_{3i,t} \quad (5)$$

$$F_{i,t+j} = \gamma_{4i} + (\alpha_7 + \alpha_8 * X_{i,t}) * HBNK_{i,t} + (\beta_7 + \beta_8 * X_{i,t}) * HBDD_{i,t} + (\delta_1 + \delta_2 * X_{i,t}) * G_{i,t} + H_{i,t} + e_{4i,t} \quad (6)$$

$F_{i,t+j}$ = pay senedi piyasa ay sonu kapanış fiyatı

$X_{i,t}$ = her bir şirket için firma büyüklüğü (kodlanmış piyasa kapitalizasyonu, PKAP) etkileşim terimi

$HBNK_{i,t}$ = normalleştirilmiş hisse başı net kar

$HBDD_{i,t}$ = hisse başı defter değeri

$ESG_{i,t}$ = şirketlerin ESG puanı

$E_{i,t}$ = şirketlerin E bileşeni puanı

$S_{i,t}$ = şirketlerin S bileşeni puanı

$G_{i,t}$ = şirketlerin G bileşeni puanı

$K_{i,t}$ = kontrol değişkenleri (Beta ve firma büyüklüğü (kodlanmış piyasa kapitalizasyonu))

$H_{i,t}$ = kontrol değişkeni (Beta)

i ve t alt simgeleri sırasıyla her bir şirketi ve yılın son işlem gününü temsil etmektedir.

j alt simgesi 3, 6, 9 değerlerini alarak Mart, Haziran ve Eylül ay sonu işlem günlerini temsil etmektedir.

4. Ampirik Bulgular

Tablo 3'te H1a, H2a, H3a hipotez testlerinin sonuçları yer almaktadır. Tabloda ESG kriterlerinin piyasa değeri üzerindeki etkileri ile ilgili kurulan (2) numaralı denklemin Mart; Haziran; Eylül kapanış fiyatları için tahmin sonuçları sunulmaktadır. Buna göre BIST'te işlem gören şirketler için kurulan hiç bir modelde değer ilişkisi araştırılan ESG kriterine ilişkin katsayı anlamlı çıkmamıştır. Benzer şekilde alan yazında ESG kriterlerinin piyasa değeri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılan çalışmaların büyük bölümünde kullanılan modeller etkileşim değişkeni içermemektedir. Bu, şu soruyu doğurmaktadır: acaba ESG kriterlerinin piyasa değeri üzerindeki etkisini yönlendiren bir faktör mevcut mudur?

Tablo 4'te H1b, H2b, H3b hipotez testlerinin sonuçları yer almaktadır. Tablo ESG kriterlerinin piyasa değeri üzerindeki etkilerini açıklamada firma büyüklüğünün rolü ile ilgili kurulan (3) numaralı denklemin Mart, Haziran ve Eylül kapanış fiyatları için tahmin sonuçlarını sunmaktadır.³ BIST'te işlem gören şirketler için firma büyüklüğünün etkisi altında ESG kriterlerindeki değişimlerin piyasa değerindeki değişimler üzerinde anlamlı pozitif etkisi vardır. Bir başka deyişle, sonuçlar göstermektedir ki firma büyüklüğü faktörü, ESG kriterlerinin piyasa değeri üzerindeki etkileri bakımından firmalar arası farklılıkları açıklamada önemli bir role sahiptir. Anlamlı katsayıların işareti beklentilerle uyumludur. Daha büyük şirketlerin piyasa değeri ESG kriterlerine daha duyarlı olup, büyük şirketlerde küçük şirketlere kıyasla ESG kriterlerinin fiyat üzerindeki pozitif etkisi daha büyüktür. ESG kriterlerinin piyasa değeri üzerindeki etkilerinin Mart, Haziran ve Eylül ay sonu kapanış fiyatlarının tümüne yansdığı gözlemlenmektedir.

³ Tahmin edilen modellerin sağlık kontrollerinin yapılması amacıyla 3-6 numaralı genişletilmiş denklemler kontrol değişkeni olarak Beta'ya hem alternatif olarak hem de ek olarak şirketlerin ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti (WACC) kullanılarak tahmin edilmiştir. Tahmin edilen etkilerin işaretinde ve anlamlılığında önemli bir farklılık olmamış, benzer sonuçlar elde edilmiştir. Bu sonuçlar hem ESG kriterlerinin hem de E, S, ve G bileşenlerinin ayrı ayrı firma büyüklüğünün etkisi altında, piyasa fiyatı üzerinde pozitif etkisi olduğunu teyit etmektedir. Sağlık kontrolleri ile ilgili sonuçlar yer kısıtı nedeniyle burada raporlanmamıştır, fakat yazardan istenebilir.

Tablo 5 E, S ve G bileşenlerinin ayrı ayrı piyasa değeri üzerindeki etkilerini açıklamada firma büyüklüğünün rolü ile ilgili kurulan (4), (5), (6) numaralı denklemlerin tahmin sonuçlarını sunmaktadır.⁴ Panel A çevresel (E) kriterler; Panel B sosyal (S) kriterler; Panel C kurumsal yönetim (G) kriterleri için Mart, Haziran ve Eylül kapanış fiyatlarına ilişkin sonuçları göstermektedir.

Sonuçlar göstermektedir ki BIST'te işlem gören şirketler için firma büyüklüğü faktörü, E, S, ve G bileşenlerinin her birinin piyasa değeri üzerindeki etkileri bakımından firmalar arası farklılıkları açıklamada önemli bir role sahiptir. Anlamli katsayıların işaretinin pozitif oluşu beklentilerle uyumludur. Daha büyük şirketlerin piyasa değeri E, S ve G bileşenlerine daha duyarlıdır. Başka bir ifade ile, büyük şirketlerde küçük şirketlere kıyasla her bir bileşenin fiyat üzerindeki pozitif etkisi daha büyüktür. Firma büyüklüğünün etkisi altında E, S ve G bileşenlerinin ayrı ayrı her birindeki değişimlerin piyasa değerindeki değişimi açıklamada anlamlı olması, bu bileşenlerin her birinin ESG performansının değer ilişkisinde payının olduğunu göstermektedir.

Tablo 3: ESG Kriterlerinin Piyasa Değeri Üzerindeki Etkileri

	Mart sonu kapanış fiyatı	Haziran sonu kapanış fiyatı	Eylül sonu kapanış fiyatı
Açıklayıcı Değişkenler			
HBNK	1,969 (0,000)***	1,486 (0,000)***	1,824 (0,054)*
HBDD	0,837 (0,087)*	0,701 (0,022)**	-0,209 (0,761)
ESG	0,029 (0,209)	0,008 (0,598)	-0,003 (0,863)
Kontrol Değişkenleri			
BETA	4,188 (0,003)***	2,041 (0,021)**	2,538 (0,044)**
PKAP	9,515 (0,004)***	3,532 (0,081)*	0,749 (0,791)
Sabit Etkiler Modeline İlişkin İstatistikler			
Düz.R-kare	0,764	0,891	0,845
F-istatistiğine ilişkin olasılık	(0,000)***	(0,000)***	(0,000)***
Gözlem Sayısı	237	237	237

Bu tablo Ohlson'un (1995) kapsamlı değerlendirme modelini temel alan statik sabit etkiler panel modelinin BIST de işlem gören şirketlerin 2016-2020 dönemi değerlemesine ilişkin sonuçları göstermektedir. ESG kriterlerinin piyasa değeri üzerindeki etkisini göstermek için tahmin edilen izleyen modelde:

$$F_{i,t+j} = \gamma_i + \alpha * HBNK_{i,t} + \beta * HBDD_{i,t} + \rho * ESG_{i,t} + K_{i,t} + e_{i,t}$$

⁴ Bkz. 3 no.lu dipnot.

$F_{i,t+j}$ pay senedinin gecikmeli piyasa ay sonu kapanış fiyatını, $HBNK_{i,t}$ normleştirilmiş hisse başı net karı, $HBDD_{i,t}$ hisse başı defter değerini, $ESG_{i,t}$ şirketlerin ESG puanını ve $K_{i,t}$ kontrol değişkenleri Beta ve firma büyüklüğünü (piyasa kapitalizasyonu, PKAP) ifade etmektedir. Parantez içinde F-istatistiklerine ilişkin olasılık değerleri yer almaktadır. ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Tahmin edilen tüm modeller için merkezlenmiş varyans şişme faktörü (VIF) değerleri kontrol edilmiş ve modelde açıklayıcı değişkenler arasında çoklu bağıntı sorununun olmadığı gözlemlenmiştir. Ayrıca tüm modellerde artıklar incelenmiş ve artıklarla ilgili bir sorun olmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4: ESG Kriterlerinin Piyasa değeri Üzerindeki Etkilerini Açıklamada
Firma Büyüklüğünün Rolü

	Mart sonu kapanış fiyatı	Haziran sonu kapanış fiyatı	Eylül sonu kapanış fiyatı
Açıklayıcı Değişkenler, Firmaya Özgü Etkileşim Terimi ile Birlikte			
HBNK*PKAP	10,669 (0,002)***	6,247 (0,004)***	11,999 (0,000)***
HBDD*PKAP	-5,275 (0,012)**	-4,176 (0,001)***	-8,173 (0,000)***
ESG*PKAP	0,252 (0,004)***	0,157 (0,004)***	0,242 (0,000)***
Kontrol Değişkeni			
BETA	4,239 (0,003)***	1,962 (0,024)**	2,81 (0,026)**
Sabit Etkiler Modeline İlişkin İstatistikler			
Düz.R-kare	0,771	0,896	0,869
F-istatistiğine ilişkin olasılık	(0,000)***	(0,000)***	(0,000)***
Gözlem Sayısı	237	237	237

Bu tablo Ohlson'un (1995) kapsamlı değerlendirme modelini temel alan genişletilmiş statik sabit etkiler panel modelinin BIST de işlem gören şirketlerin 2016-2020 dönemi değerlemesine ilişkin sonuçları göstermektedir. ESG kriterlerinin piyasa değeri üzerindeki etkisinde firma büyüklüğünün rolünü göstermek için tahmin edilen izleyen modelde:

$$F_{i,t+j} = \gamma_{1i} + (\alpha_1 + \alpha_2 * X_{i,t}) * HBNK_{i,t} + (\beta_1 + \beta_2 * X_{i,t}) * HBDD_{i,t} + (\rho_1 + \rho_2 * X_{i,t}) * ESG_{i,t} + H_{i,t} + e_{1i,t}$$

$F_{i,t+j}$ pay senedinin gecikmeli piyasa ay sonu kapanış fiyatını, $X_{i,t}$ her bir şirket için firma büyüklüğü (kodlanmış piyasa kapitalizasyonu, PKAP) etkileşim terimini, $EPS_{i,t}$ normleştirilmiş hisse başı net karı, $BVPS_{i,t}$ hisse başı defter değerini, $ESG_{i,t}$ şirketlerin ESG puanını ve $H_{i,t}$ kontrol değişkeni Beta'yı ifade etmektedir. Parantez içinde F-istatistiklerine ilişkin olasılık değerleri yer almaktadır. ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Tahmin edilen tüm modeller için merkezlenmiş varyans şişme faktörü (VIF) değerleri kontrol edilmiş ve modelde açıklayıcı değişkenler arasında çoklu bağıntı sorununun olmadığı gözlemlenmiştir. Ayrıca tüm modellerde artıklar incelenmiş ve artıklarla ilgili bir sorun olmadığı belirlenmiştir.

Tablo 5: Çevresel (E), Sosyal (S), Kurumsal Yönetim (G) Bileşenlerinin Ayrı Ayrı Piyasa Değeri Üzerindeki Etkilerini Açıklamada Firma Büyüklüğünün Rolü

Tablo 5 Panel A: Çevresel (E) Bileşen			
	Mart sonu kapanış fiyatı	Haziran sonu kapanış fiyatı	Eylül sonu kapanış fiyatı
Açıklayıcı Değişkenler, Firmaya Özgü Etkileşim Terimi ile Birlikte			
HBNK*PKAP	9,478 (0,007)***	5,707 (0,008)***	11,385 (0,000)***
HBDD*PKAP	-3,637 (0,068)*	-3,508 (0,004)***	-7,488 (0,000)***
E*PKAP	0,151 (0,047)**	0,115 (0,014)**	0,197 (0,000)***
Kontrol Değişkeni			
BETA	4,315 (0,002)***	1,916 (0,026)**	2,118 (0,038)**
Sabit Etkiler Modeline İlişkin İstatistikler			
Düz.R-kare	0,765	0,895	0,869
F-istatistiğine ilişkin olasılık	(0,000)***	(0,000)***	(0,000)***
Gözlem Sayısı	237	237	237

Tablo 5: Devamı

Tablo 5 Panel B: Sosyal (S) Bileşen			
	Mart sonu kapanış fiyatı	Haziran sonu kapanış fiyatı	Eylül sonu kapanış fiyatı
Açıklayıcı Değişkenler, Firmaya Özgü Etkileşim Terimi ile Birlikte			
HBNK*PKAP	9,821 (0,004)***	5,799 (0,006)***	11,233 (0,000)***
HBDD*PKAP	-4,754 (0,021)**	-4,036 (0,002)***	-7,872 (0,000)***
S*PKAP	0,208 (0,009)***	0,141 (0,004)***	0,215 (0,000)***
Kontrol Değişkeni			
BETA	4,393 (0,002)***	2,018 (0,019)**	2,321 (0,023)**
Sabit Etkiler Modeline İlişkin İstatistikler			
Düz.R-kare	0,769	0,896	0,869
F-istatistiğine ilişkin olasılık	(0,000)***	(0,000)***	(0,000)***
Gözlem Sayısı	237	237	237

Tablo 5: Devamı

Tablo 5 Panel C: Kurumsal Yönetim (G)			
Bileşeni	Mart sonu kapanış fiyatı	Haziran sonu kapanış fiyatı	Eylül sonu kapanış fiyatı
Açıklayıcı Değişkenler, Firmaya Özgü Etkileşim Terimi ile Birlikte			
HBNK*PKAP	11,257 (0,002)***	6,012 (0,007)***	10,992 (0,000)***
HBDD*PKAP	-4,608 (0,016)**	-3,184 (0,008)***	-6,068 (0,000)***
G*PKAP	0,231 (0,006)***	0,113 (0,029)**	0,143 (0,019)**
Kontrol Değişkeni			
BETA	4,189 (0,004)***	1,197 (0,027)**	2,421 (0,023)**
Sabit Etkiler Modeline İlişkin İstatistikler			
Düz.R-kare	0,769	0,893	0,865
F-istatistiğine ilişkin olasılık	(0,000)***	(0,000)***	(0,000)***
Gözlem Sayısı	237	237	237

Bu tablo Ohlson'un (1995) kapsamlı değerlendirme modelini temel alan genişletilmiş statik sabit etkiler panel modelinin BIST'te işlem gören şirketlerin 2016-2020 dönemi değerlemesine ilişkin sonuçları göstermektedir. E, S, ve G bileşenlerinin her birinin ayrı ayrı piyasa değeri üzerindeki etkisinde firma büyüklüğünün rolünü göstermek için tahmin edilen izleyen üç modelde:

$$F_{i,t+j} = \gamma_2 + (\alpha_3 + \alpha_4 * X_{i,t}) * HBNK_{i,t} + (\beta_3 + \beta_4 * X_{i,t}) * HBDD_{i,t} + (\sigma_1 + \sigma_2 * X_{i,t}) * E_{i,t} + H_{i,t} + e_{2i,t}$$

$$F_{i,t+j} = \gamma_3 + (\alpha_5 + \alpha_6 * X_{i,t}) * HBNK_{i,t} + (\beta_5 + \beta_6 * X_{i,t}) * HBDD_{i,t} + (\mu_1 + \mu_2 * X_{i,t}) * S_{i,t} + H_{i,t} + e_{3i,t}$$

$$F_{i,t+j} = \gamma_4 + (\alpha_7 + \alpha_8 * X_{i,t}) * HBNK_{i,t} + (\beta_7 + \beta_8 * X_{i,t}) * HBDD_{i,t} + (\delta_1 + \delta_2 * X_{i,t}) * G_{i,t} + H_{i,t} + e_{4i,t}$$

$F_{i,t+j}$ pay senedinin gecikmeli piyasa ay sonu kapanış fiyatını, $X_{i,t}$ her bir şirket için firma büyüklüğü (kodlanmış piyasa kapitalizasyonu, PKAP) etkileşim terimini, $HBNK_{i,t}$ normalleştirilmiş hisse başı net karı, $HBDD_{i,t}$ hisse başı defter değerini, $E_{i,t}$ şirketlerin E puanını, $S_{i,t}$ şirketlerin S puanını, $G_{i,t}$ şirketlerin G puanını, ve $H_{i,t}$ kontrol değişkeni Beta'yı ifade etmektedir. Parantez içinde F-istatistiklerine ilişkin olasılık değerleri yer almaktadır. ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Tahmin edilen tüm modeller için merkezlenmiş varyans şişme faktörü (VIF) değerleri kontrol edilmiş ve modelde açıklayıcı değişkenler arasında çoklu bağıntı sorununun olmadığı gözlemlenmiştir. Ayrıca tüm modellerde artıklar incelenmiş ve artıklarla ilgili bir sorun olmadığı belirlenmiştir.

5. Değerlendirme ve Sonuç

Alan yazında faaliyetlerini çevresel, sosyal kaygılar ve kurumsal yönetim kaygısı ile sürdüren ve bu alanlara yatırım yapan şirketlerin değer yarattığı ve aynı zamanda değer kazandığı; buna karşılık bu konularda yavaş kalan şirketlerin benzer özellikteki diğer şirketlere nazaran daha yüksek risk taşıdıkları düşünülmektedir. Yaygın biçimde finansal piyasaların da ESG puanı yüksek şirketleri ödüllendirirken, ESG puanı düşük şirketleri cezalandırdığı kabul görmektedir. Benzer şekilde yatırımlarını bu kaygılarla yöneten yatırımcıların da değer artıran çevresel, sosyal ve kurumsal yönetim unsurlarından elde edecekleri getiri ile değer kazandıkları düşünülmektedir (Friede vd., 2015). Aynı zamanda şirketler tarafından daha fazla ESG açıklaması yapılması piyasada iş riski ile bağlantılı firma itibarının yükselmesine ilişkin pozitif sinyal anlamına gelmekte ve bu da firmaların kredibilitesini yükselterek sermaye maliyetinin düşmesine katkı sağlamaktadır (Bhattacharya ve Sharma, 2019) görüşü de kabul görmektedir.

Fatemi vd. (2018) gelişmişlik seviyeleri farklı 63 piyasa için şirketlerin ESG faaliyetlerinde güçlü yönlerinin piyasa değerini artırdığını, zayıf yönlerinin piyasa değerini düşürdüğünü bulmuşlardır. Ayrıca şirketler tarafından yapılan ESG açıklamalarının nicelik olarak fazla oluşunun, zayıf yönlerin olumsuz etkilerini hafifleterek ve güçlü yönlerin olumlu etkisini artırarak önemli bir düzenleyici rol oynadığını raporlamışlardır. Yatırımcıların stratejilerinde şirketlerin ESG performanslarını portföy performansına nasıl yansıtabilecekleri konusundaki farkındalıkları, gelişmiş ve gelişmekte olan sermaye piyasalarında oluşturacakları portföylerinde fark yaratacaktır. Şöyle ki, şirketlerin ESG performansı portföy performansını artırmak için anlamlı bir faktör olabilir. Bu noktada işletme araştırmalarının hemen her alanında olduğu gibi, ESG girişimlerinin yatırımcılar tarafından nasıl fiyatlandığı konusunda da gelişmiş ve gelişmekte olan piyasalarda faaliyet gösteren şirketlerde farklı şekillerde ve farklı vadelerde ortaya çıkması beklenebilir. Nitekim Odeara vd. (2016), gelişmiş, gelişmekte olan ve geçiş ekonomilerindeki şirketler arasında, kurumsal imajı geliştirme ve devlet tarafından incelenmekten kaçınma temel motivasyonları ile ESG açıklamaları bakımından önemli farklılıkların bulunduğu dikkat çekmektedirler.

Bu çalışmanın alan yazına temel katkısı, Ohlson (1995) modelini temel alan değerlendirme modelinde gelişmekte olan bir piyasa olan Türkiye piyasasında hem ESG kriterlerinin değişiminin hem de E, S ve G bileşenlerinin ayrı ayrı değişiminin piyasa değerindeki değişimler üzerindeki etkilerinin açıklanmasında firma büyüklüğünün rolünün ortaya konulmasıdır. Alan yazında ESG kriterlerinin piyasa değeri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılan çalışmaların büyük bölümünde kullanılan modeller etkileşim değişkeni içermemektedir. Bu çalışma alan yazına yeni bir bakış açısı ile tekrar bakarak, ESG kriterlerinin piyasa değeri üzerindeki etkilerinde firma büyüklüğünün rolünü; Ohlson'un modelini etkileşim değişkeni kullanarak, genişleterek ortaya koymaktadır. Bu çalışmada etkileşim terimi kullanılmaksızın model tahmin edildiğinde ESG kriterlerinin piyasa değerine anlamlı bir etkisinin olmadığı; fakat firma büyüklüğünün etkileşim terimi olarak kullanılması ve genişletilmiş model tahmini ile birlikte ESG kriterlerinin piyasa değerine etkisinin anlamlı hale geldiği görülmektedir. Kısa vadede şirketlere ek maliyet yaratan ESG yatırımları uzun vadede piyasa değerini artırarak fayda yaratabilmektedir. ESG ve piyasa değeri arasındaki bu ilişkinin yansımaları şirketlerdeki karar vericiler üzerinde, kurumsal ve bireysel yatırımcılar üzerinde ve sermaye piyasalarındaki düzenleyici kuruluşlar üzerindeki farklı etkileri ele alınarak düşünülmelidir.

Bu çalışmada elde edilen temel bulgu BIST'te işlem gören şirketler için, firma büyüklüğü faktörü, ESG kriterlerinin piyasa değeri üzerindeki etkileri bakımından firmalar arası farklılıkları

açıklamada önemli bir role sahip olduğu şeklindedir. Firma büyüklüğü, işletmelerin kurumsal sürdürülebilirlik ve ESG uygulamaları konusundaki girişimlerinin boyutları üzerinde de etkili bulunmuştur. Bunun nedenini kaynakların bolluğu teorisi ile ilişkilendiren (Hart ve Sharma, 2004; Gallo ve Christensen, 2011) çalışmalar olduğu gibi, kurumsal teori ile ilişkilendiren (Drempetic vd., 2020) çalışmalar mevcuttur. Firma büyüklüğünün etkisi altında hem ESG kriterlerinin hem de E, S ve G bileşenlerinin ayrı ayrı piyasa değeri üzerinde anlamlı pozitif etkisi vardır. Etkilerin katsayı işaretlerinin pozitif olması görece daha büyük şirketlerde ESG kriterlerinin piyasa değeri üzerindeki pozitif etkilerinin daha büyük olduğu anlamını taşımaktadır. Bu bulgu ampirik olarak 2016-2020 yılları arasında BIST’te işlem gören 75 şirket için ortaya konulmuştur. Firma büyüklüğünün etkisi altında E, S ve G bileşenlerinin ayrı ayrı her birindeki değişimlerin piyasa değerindeki değişimi açıklamada anlamlı olması, bu bileşenlerin her birinin ESG performansının değer ilişkisinde payının olduğunu göstermektedir. ESG kriterlerinin piyasa değeri üzerindeki etkilerinin Mart, Haziran ve Eylül ay sonu kapanış fiyatlarının tümüne yansıdığı gözlemlenmektedir. Bu bulgular, alan yazında yakın zamanda gelişmekte olan piyasalardaki şirketlere ilişkin ampirik olarak benzer hipotezleri test eden çalışmaların (Aboud ve Diab, 2018; Miralles-Quiros vd., 2018; Behl vd., 2021; Wong vd. 2021; Ateş 2021) bulguları ile paralellik göstermektedir. Bu çalışmalarda da gelişmekte olan piyasalarda ESG – finansal performans/firma değeri ilişkisine dair pozitif ilişki bulgusu elde edilmiştir. Gelişmekte olan piyasalarda bu konuda yapılmış, özellikle yakın zamanlı çalışmalar incelendiğinde, pozitif ilişki bulgusu elde eden çalışmaların çoğunlukta olduğu görülmektedir. ESG kriterlerinin piyasa değeri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılan çalışmaların büyük bölümünde kullanılan modeller etkileşim değişkeni içermemektedir. Bu çalışma alan yazına yeni bir bakış açısı ile tekrar bakarak, ESG kriterlerinin piyasa değeri üzerindeki etkilerinde firma büyüklüğünün rolünü; Ohlson (1995)’un modelini etkileşim değişkeni kullanarak, genişleterek ortaya koymaktadır.

Bulgular, ESG girişimlerinin üç, altı ve dokuz ay periyotlarında yatırımcılar tarafından pozitif değerlendirildiği Türkiye piyasasında, yatırımcıların üstün performanslı portföyler oluşturabileceklerine işaret etmektedir. O halde BIST’te yatırım yapmayı düşünen yatırımcılar için ESG kriterleri bakımından yüksek performans gösteren şirketlerin pay senetlerini portföye dahil etmek üstün portföy performansı için bir fırsat yaratabilir. Bu çalışmanın bulguları özellikle büyük şirketler için fırsatların daha büyük olabileceğine işaret etmektedir. Ayrıca şirket yöneticileri ESG girişimlerini artırma kanalıyla piyasa değeri ve dolayısıyla hissedar değeri yaratabileceklerdir. Bu durumda sermaye piyasalarındaki düzenleyici otoriteler de ESG uygulamalarını teşvik eden düzenlemeler ile sermaye piyasalarının gelişimine katkı sağlayabileceklerdir.

Bu araştırmanın sınırlarını Refinitiv Eikon veri tabanındaki verilere göre 2016-2020 yılları arasında BIST’te işlem gören ve ESG puanı bulunan 75 şirket oluşturmaktadır. Araştırma sonuçları değerlendirilirken bu kısıt göz önünde bulundurulmalı, genelleme yapmaktan kaçınılmalıdır. Önümüzdeki dönemlerde ESG kriterleri ve piyasa değeri ilişkisinde firmaya özgü başka özelliklerin rolü dikkate alınarak yapılacak ampirik analizler bu konudaki anlayışı zenginleştirecektir. Aynı zamanda BIST ile benzer özellikler taşıyan diğer gelişmekte olan ülkelerdeki sermaye piyasalarını da kapsayan akademik çalışmalar ESG kriterlerinin finansal performans üzerindeki kısa, orta ve uzun vadeli etkileri konusunda güvenilir ve istikrarlı bilgiler sağlanmasına katkıda bulunacaktır.

Kaynakça

- Aboud, A., & Diab, A. (2018). The impact of social, environmental and corporate governance disclosures on firm value: Evidence from Egypt. *Journal of Accounting in Emerging Economies*.
- Arif, M., Sajjad, A., Farooq, S., Abrar, M., & Joyo, A. S. (2020). The impact of audit committee attributes on the quality and quantity of environmental, social and governance (ESG) disclosures. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, 21(3), 497-514.
- Ateş, S. (2021). Kurumsal Sosyal Performansa Piyasa Tepkisi: BIST Örneği. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (90), 149-164.
- Aytemiz Seymen, O. (2014). Koşul bağımlılık kuramı kapsamında örgüt büyüklüğü-örgüt yapısı ilişkisinin yazınsal açıdan eleştirel bir değerlendirmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 15(2), 135-165.
- Azmi, W., Hassan, M. K., Houston, R., & Karim, M. S. (2021). ESG activities and banking performance: International evidence from emerging economies. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 70, 101277.
- Barnea, A., & Rubin, A. (2010). Corporate social responsibility as a conflict between shareholders. *Journal of business ethics*, 97(1), 71-86.
- Barth, M. E., & Clinch, G. (2009). Scale effects in capital markets-based accounting research. *Journal of Business Finance & Accounting*, 36(3-4), 253-288.
- Behl, A., Kumari, P. S., Makhija, H., & Sharma, D. (2021). Exploring the relationship of ESG score and firm value using cross-lagged panel analyses: Case of the Indian energy sector. *Annals of Operations Research*, 1-26.
- Belyaeva, Z., Shams, S. R., Santoro, G., & Grandhi, B. (2020). Unpacking stakeholder relationship management in the public and private sectors: the comparative insights. *EuroMed Journal of Business*.
- Bhattacharya, S., & Sharma, D. (2019). Do environment, social and governance performance impact credit ratings: a study from India. *International Journal of Ethics and Systems*.
- Bilgin, M. H., Danisman, G. O., Demir, E., & Tarazi, A. (2021). Bank credit in uncertain times: Islamic vs. conventional banks. *Finance Research Letters*, 39, 101563.
- Bowman, D., Londono, J. M., & Sapriza, H. (2015). US unconventional monetary policy and transmission to emerging market economies. *Journal of International Money and Finance*, 55, 27-59.
- Brammer, S., Brooks, C., & Pavelin, S. (2006). Corporate social performance and stock returns: UK evidence from disaggregate measures. *Financial management*, 35(3), 97-116.
- Branco, M. C., & Rodrigues, L. L. (2008). Factors influencing social responsibility disclosure by Portuguese companies. *Journal of business Ethics*, 83(4), 685-701.
- Cai, L., Cui, J., & Jo, H. (2016). Corporate environmental responsibility and firm risk. *Journal of Business Ethics*, 139(3), 563-594.
- Camisón-Zornoza, C., Lapiedra-Alcamí, R., Segarra-Ciprés, M., & Boronat-Navarro, M. (2004). A meta-analysis of innovation and organizational size. *Organization studies*, 25(3), 331-361.
- De Klerk, M., De Villiers, C., & Van Staden, C. (2015). The influence of corporate social responsibility disclosure on share prices: Evidence from the United Kingdom. *Pacific Accounting Review*.
- Drempetic, S., Klein, C., & Zwergel, B. (2020). The influence of firm size on the ESG score: Corporate sustainability ratings under review. *Journal of Business Ethics*, 167(2), 333-360.
- Fatemi, A., Glaum, M., & Kaiser, S. (2018). ESG performance and firm value: The moderating role of disclosure. *Global Finance Journal*, 38, 45-64.
- Friede, G., Busch, T., & Bassen, A. (2015). ESG and financial performance: aggregated evidence from more than 2000 empirical studies. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 5(4), 210-233.

Gallo, P. J., & Christensen, L. J. (2011). Firm size matters: An empirical investigation of organizational size and ownership on sustainability-related behaviors. *Business & Society*, 50(2), 315-349.

Ghoul, S. E., Guedhami, O., & Kim, Y. (2017). Country-level institutions, firm value, and the role of corporate social responsibility initiatives. *Journal of International Business Studies*, 48(3), 360-385.

Hart, S. L., & Sharma, S. (2004). Engaging fringe stakeholders for competitive imagination. *Academy of Management Perspectives*, 18(1), 7-18.

Hassel, L., Nilsson, H., & Nyquist, S. (2005). The value relevance of environmental performance. *European Accounting Review*, 14(1), 41-61.

Hausman, J., & Wongswan, J. (2011). Global asset prices and FOMC announcements. *Journal of International Money and Finance*, 30(3), 547-571.

Hoskisson, R. E., Eden, L., Lau, C. M., & Wright, M. (2000). Strategy in emerging economies. *Academy of management journal*, 43(3), 249-267.

Jha, M. K., & Rangarajan, K. (2020). Analysis of corporate sustainability performance and corporate financial performance causal linkage in the Indian context. *Asian Journal of Sustainability and Social Responsibility*, 5(1), 1-30.

Johnston, D. M., Sefcik, S. E., & Soderstrom, N. S. (2008). The value relevance of greenhouse gas emissions allowances: An exploratory study in the related United States SO₂ market. *European Accounting Review*, 17(4), 747-764.

Kiss, A. N., & Danis, W. M. (2008). Country institutional context, social networks, and new venture internationalization speed. *European Management Journal*, 26(6), 388-399.

Kogut, B. (2003). The globalizing learning economy.

Köse, E. (2021). Kurumsal Yönetim Özelliklerinin Çevresel, Sosyal ve Yönetişim (ESG) Açıklamalarına Etkisi. *Uluslararası İşletme, Ekonomi ve Yönetim Perspektifleri Dergisi*, 5 (Prof.Dr.Fikret Otlu Özel Sayısı), 463-474.

Leung, K., Bhagat, R. S., Buchan, N. R., Erez, M., & Gibson, C. B. (2005). Culture and international business: Recent advances and their implications for future research. *Journal of international business studies*, 36(4), 357-378.

Lewin, A. Y., & Kim, J. (2004). The nation state and culture as influences on organizational change and innovation. In *Handbook of organizational change and development* (pp. 324-353).

Lo, K., & Lys, T. (2000). The Ohlson model: contribution to valuation theory, limitations, and empirical applications. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 15(3), 337-367.

Lourenço, I. C., Branco, M. C., Curto, J. D., & Eugénio, T. (2012). How does the market value corporate sustainability performance? *Journal of business ethics*, 108(4), 417-428.

Matolcsy, Z. P., & Wyatt, A. (2008). The association between technological conditions and the market value of equity. *The Accounting Review*, 83(2), 479-518.

Mattison, R. ve Longevialle, B. (2022). Key Trends that Will Drive the ESG Agenda in 2022. S&P Global January 31, 2022.

McWilliams, A., Siegel, D. S., & Wright, P. M. (2006). Corporate social responsibility: Strategic implications. *Journal of management studies*, 43(1), 1-18.

Miller, M. H., & Modigliani, F. (1961). Dividend policy, growth, and the valuation of shares. *the Journal of Business*, 34(4), 411-433.

Miralles-Quirós, M. M., Miralles-Quirós, J. L., & Valente Gonçalves, L. M. (2018). The value relevance of environmental, social, and governance performance: The Brazilian case. *Sustainability*, 10(3), 574.

Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American economic review*, 48(3), 261-297.

Mollaahmetoğlu, E. (2020). Finansal Piyasalarda Risk İştahı. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme (İktisat) ABD. Doktora Tezi.

Morel, M. (2003). Endogenous parameter time series estimation of the Ohlson model: Linear and nonlinear analyses. *Journal of Business Finance & Accounting*, 30(9-10), 1341-1362.

Myers, J. N. (2000). Discussion: "The Feltham-Ohlson (1995) Model: Empirical Implications". *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 15(3), 332-335.

Odell, J., & Ali, U. (2016). ESG investing in emerging and frontier markets. *Journal of Applied Corporate Finance*, 28(2), 96-101.

Odera, O., Scott, A. H., & Gow, J. (2016). Factors influencing corporate social and environmental disclosures: a systematic review. *International Journal of Business Governance and Ethics*, 11(2), 116-134.

Ohlson, J. A. (1995). Earnings, book values, and dividends in equity valuation. *Contemporary accounting research*, 11(2), 661-687.

Orlitzky, M., Schmidt, F. L., & Rynes, S. L. (2003). Corporate social and financial performance: A meta-analysis. *Organization studies*, 24(3), 403-441.

Patel, P. C., Pearce II, J. A., & Oghazi, P. (2021). Not so myopic: Investors lowering short-term growth expectations under high industry ESG-sales-related dynamism and predictability. *Journal of Business Research*, 128, 551-563.

Peng, M. W., Wang, D. Y., & Jiang, Y. (2008). An institution-based view of international business strategy: A focus on emerging economies. *Journal of international business studies*, 39(5), 920-936.

Perez, F., & Sanchez, L. E. (2009). Assessing the evolution of sustainability reporting in the mining sector. *Environmental Management*, 43(6), 949-961.

Rajgopal, S., Venkatachalam, M., & Kotha, S. (2003). The value relevance of network advantages: The case of e-commerce firms. *Journal of Accounting Research*, 41(1), 135-162.

Schadewitz, H., & Niskala, M. (2010). Communication via responsibility reporting and its effect on firm value in Finland. *Corporate social responsibility and environmental management*, 17(2), 96-106.

Şişman, M. E., & Çankaya, S. (2021). Çevresel, Sosyal ve Kurumsal Yönetişim (ESG) Verilerinin Firmaların Finansal Performansına Etkisi: Hava Yolu Sektörü Üzerine Bir Çalışma. *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 25(1), 73-91.

Teece, D. J. (1982). Towards an economic theory of the multiproduct firm. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 3(1), 39-63.

Wong, W. C., Batten, J. A., Mohamed-Arshad, S. B., Nordin, S., & Adzis, A. A. (2021). Does ESG certification add firm value? *Finance Research Letters*, 39, 101593.

Yildirim, Z. (2016). Global financial conditions and asset markets: Evidence from fragile emerging economies. *Economic Modelling*, 57, 208-220.

Zumente, I., & Bistrova, J. (2021). ESG importance for long-term shareholder value creation: Literature vs. practice. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 7(2), 127.

Extended Summary

Impacts of Environmental, Social and Governance (ESG) Performance on Market Value:

The Role of Firm Size

Businesses, investors, regulatory authorities and the public are dealing with the environmental, social and corporate governance (ESG) programs more meticulously every day and include them more on their agendas. The Environmental (E) element reflects how well a company uses management best practices to take advantage of environmental opportunities to avoid environmental risks and create long-term shareholder value. The Social (S) element is considered a reflection of the health of the company's reputation and operating license, which are key factors in determining its ability to create long-term shareholder value. The corporate governance (G) element reflects a company's capacity to direct and control its rights and responsibilities, using best management practices, by creating checks and balances as well as incentives to create long-term shareholder value.

The aim of this study is to examine the relationship between ESG criteria and market value; and the role of firm size in this relationship for companies traded in BIST. Information on how the ESG criteria are valued by BIST investors will contribute to three groups. First, it will support decision-makers in companies who are concerned about ESG, in their investment decisions, by giving clues about the possible financial returns of investments to be made in ESG areas. Second, it will contribute to both institutional and individual investors, by showing how the ESG criteria in the market are reflected in their investment decisions, to enable them to manage their portfolio performance and at the same time to capture superior portfolio performance opportunities for companies that invest in ESG in the market. Lastly, it will provide information to the regulators in the capital markets that will bring the social benefit and the benefit of the investors closer together in the long run, by providing concrete information regarding the contribution of the companies' ESG concerns to their sustainability practices and value creation processes.

The final sample of the study consists of 75 companies that were traded in the BIST between 2016-2020, and have an ESG score for these five years in the Refinitiv Eikon database, from which the data is obtained. A modified and extended version of Ohlson's (1995) comprehensive valuation model, which is frequently used in value relationship research, was used. Static linear panel regression model estimates were made based on the Ohlson (1995), where ESG score is imposed as the non-financial 'other' variable parameter. It is considered a dimension of the corporate sustainability efforts of companies. Fixed effects panel models were estimated using the unbalanced panel data. The methodology of empirical analysis has three stages. In the first stage, the effect of change in ESG score on the change in market value is estimated. In the second stage, the role of firm size in explaining the effect of change in ESG score on the change in market value is revealed. In the third stage, the role of firm size in explaining the effect of changes in each E, S, and G component that make up the ESG score, separately, on the change in market value is assessed.

The main contribution of this study to the literature is to reveal the role of firm size in explaining the effects of both ESG criteria and each E, S, and G component on the market value separately in the Turkish market by using a valuation model based on the Ohlson (1995) model. In the literature, it is seen that the interaction variable is not used in most of the models that found no significant effect of the ESG criteria on the market value. This raises a question: Is there a firm-specific factor that drives the impact of ESG criteria on market value? In this study, when the model is estimated without using the interaction term, ESG criteria do not have a significant effect on the market value. However, the effect of ESG criteria on market value becomes significant with the use of firm size as the interaction term in the extended model estimation. The following results were obtained from the fixed effects panel model estimations. For companies traded in BIST, the firm size has an important role in explaining the differences between firms in terms of the effects of ESG criteria on market value. Both ESG criteria and E, S, and G components have a significant positive effect on the market value separately, under the influence of firm size. In relatively larger companies, the positive effects of ESG criteria on market value are greater. The fact that the changes in each of the E, S and G components separately under the effect of firm size are significant in explaining the change in market value shows that the ESG performance of each of these components has a share in the value relationship. It is observed that the effects of ESG criteria and individual E, S, and G components on the market value are reflected in all March, June and September closing prices. Investors' awareness in their investing strategies of how can they can reflect companies' ESG performance to the performance of their portfolios will make a difference in the portfolios they will create in developed and emerging capital markets. Namely, the ESG performance of companies can be a meaningful factor to consider for increasing portfolio performance. The findings of this study indicate that investors can create portfolios with superior performance in the Turkish market, where ESG initiatives are valued positively by investors in three, six and nine-month periods. The findings of this study indicate that the opportunities may be greater, especially for larger companies.