

Kurumsal Sürdürülebilirlik Performansı ile Borçlanma Maliyeti İlişkisi: Kovid-19'un Rolü¹

The Relationship Between Corporate Sustainability Performance and Cost of Debt: The Role of Covid-19

Elham KHAKIPOUR DİZAJ², Mine AKSOY³

Başvuru Tarihi/Submitted: 03.07.2025 Kabul Tarihi/Accepted: 16.01.2026

Makale Türü/Article Type: Araştırma Makalesi/Research Article

Öz

Bu çalışmanın amacı, Borsa İstanbul 100 endeksinde yer alan ve finansal olmayan şirketlerin kurumsal sürdürülebilirlik performansının, borçlanma maliyetleri üzerindeki etkisini incelemektir. Firmaların 2014-2022 yılları arası verileri kullanılarak panel veri analizi yöntemiyle analizler yapılmıştır. Araştırmanın örneklemini, 58 şirket ve 316 gözlemden oluşmaktadır. Refinitiv Eikon veri tabanından firmaların çevresel, sosyal ve yönetim notlarına ulaşılmıştır ve bu notlar sürdürülebilirlik performans göstergesi olarak kullanılmıştır. Analiz sonuçları, çevresel performans, sosyal performans ve yönetim performansının, firmaların borçlanma maliyetleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığını göstermiştir. Çalışmanın yapıldığı dönem aralığında Kovid-19 kaynaklı bir kriz yaşanmıştır. Sonuçlar, Kovid-19 döneminde yönetim performansının, borçlanma maliyetleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı, negatif ve borçlanma maliyetlerini azaltıcı bir etkisi olduğunu göstermiştir. Çevresel performansın ise Kovid-19 döneminde borçlanma maliyetleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve borçlanma maliyetlerini artıran bir etkisi olmuştur. Ayrıca duran varlık oranı yüksek olan firmaların daha düşük, hizmet sektöründe yer alan firmaların ise daha yüksek borçlanma maliyetine sahip olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kurumsal sürdürülebilirlik performansı, borçlanma maliyeti, Borsa İstanbul, Kovid-19

JEL Kodu: G30, G32

Abstract

The aim of this study is to examine the impact of the corporate sustainability performance of non-financial companies listed in the Borsa İstanbul 100 index on their cost of debt. Using the data of firms for the period 2014–2022, analyses were conducted with the panel data analysis method. The sample consists of 58 companies and 316 observations. The environmental, social, and governance scores of the firms were obtained from the Refinitiv Eikon database and used as indicators of sustainability performance. The analysis results show that environmental, social, and governance performance do not have a statistically significant effect on the cost of debt in the overall period. During the period of the study, a Covid-19–related crisis occurred. The results indicate that, during the Covid-19 period, governance performance had a statistically significant and negative effect on the cost of debt, thereby reducing borrowing costs. In contrast, environmental performance had a statistically significant and positive effect, increasing borrowing costs during the Covid-19 period. In addition, firms with a higher proportion of fixed assets were found to have lower borrowing costs, while firms operating in the service sector were found to have higher borrowing costs.

Keywords: Corporate sustainability performance, cost of debt, Borsa İstanbul, Covid-19

JEL Code: G30, G32

¹Bu çalışma birinci yazarın “Kurumsal Sürdürülebilirlik Performansının Borçlanma Maliyeti Üzerindeki Etkileri: Borsa İstanbul Örneği” başlıklı doktora tezinden üretilmiştir.

²Yalova Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Dr., ekhakpor@gmail.com, ORCID: 0009-0009-7063-8556

³Yalova Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Prof. Dr., maksoy@yalova.edu.tr, ORCID: 0000-0002-4773-1770

Giriş

2020’li yıllarda küreselleşmenin etkisiyle işletmelerin rekabet stratejilerinde kurumsal sürdürülebilirlik uygulamaları giderek daha fazla önem kazanmıştır. Yüksek kurumsal sürdürülebilirlik performansına sahip işletmeler, sadece kâr elde etmeyi değil, aynı zamanda üretim ve çevre standartlarına uyarak marka değerlerini güçlendirmeyi, toplumsal saygınlık kazanmayı, sermaye maliyetlerini düşürmeyi ve bu yolla firma değerlerini artırarak hem ekonomik hem de sosyal değer yaratmayı hedeflemektedir.

Kurumsal sürdürülebilirlik, firmaların tüm paydaşlarının mevcut ve gelecekteki ihtiyaçlarını karşılama kapasitesini ifade etmektedir. Bu kapsamda firmaların, yalnızca ekonomik kazanç sağlamayı değil, aynı zamanda çevresel, sosyal ve politik alanlarda da sürdürülebilirliğe aktif katkı sunmaları beklenmektedir. Geleneksel yaklaşımlarda sürdürülebilirlik genellikle yalnızca kârlılıkla ilişkilendirilirken, günümüzde bu kavram; çevresel, sosyal ve ekonomik boyutların bütüncül ve eşit önemde ele alınmasını gerektirmektedir (Dyllick & Hockerts, 2002: 131).

Kurumsal Sosyal Sorumluluk (KSS) uygulamaları, şirketlerin faaliyetlerini yürütürken topluma ve paydaşlarına karşı sorumlu bir şekilde davranmalarını vurgulayan bir kavramdır. Geleneksel işletme stratejilerinin aksine, paydaşları sadece işletme sahipleri ve hissedarlarla sınırlı tutmak yerine, Freeman (1984) paydaş kavramını genişleterek hükümetler, politik gruplar, hissedarlar, finansal ve ticari birlikler, tüketiciler, çalışanlar, tüketici koruma dernekleri, tedarikçiler ve rakip işletmeleri de bu gruba dâhil etmiştir (Ertuğrul, 2008: 206).

Çevresel, Sosyal, Yönetişim (ÇSY) notları, şirketlerin çevresel, sosyal ve yönetim unsurlarını iş modellerine nasıl entegre ettiklerini ifade ederken, KSS ise şirketlerin toplumsal sorumluluk bilinciyle daha iyi bir kurumsal vatandaş olma çabalarını kapsar. ÇSY, kurumsal yönetime doğrudan vurgu yaparken, KSS bunu dolaylı olarak ele alır. Bu nedenle, ÇSY 'nin kapsam bakımından KSS'ye göre daha geniş olduğu söylenebilir (Gillan, Koch, & Starks, 2021: 2). Literatürdeki çalışmalarda kurumsal sürdürülebilirlik performans (KSP) ölçütü olarak ÇSY notlarının kullanılmış olduğu görülmüştür (Houqe, Ahmed, & Richardson, 2020; Apergis, Poufinas, & Antonopoulos, 2022).

Firmaların yüksek finansal performansı kısa vadede avantaj sağlasa da bu durum uzun vadede işletmenin sürdürülebilirliğini garanti etmemektedir. Uzun vadeli başarı için firmaların, çevresel ve sosyal faktörleri dikkate almaları gerekmektedir (Ertan, 2018: 464). Bu bağlamda, sürdürülebilirlik uygulamaları varlık yöneticileri açısından yatırım stratejilerinin geliştirilmesi ve uygulanmasında kritik bir araç hâline gelmiştir. ÇSY faaliyetleri, uzun vadeli yatırım fırsatlarını değerlendirmeyi ve toplumsal etki yaratmayı hedefleyen şirketler arasında giderek artan bir ilgiyle karşılanmaktadır. Yöneticiler de ÇSY ve sürdürülebilirlik çalışmalarının, şirketlerin uzun vadeli sürdürülebilirliği ve kurumsal itibarı açısından önemli bir rol oynadığının farkındadır (Özer, Aktaş ve Çam, 2023: 338).

Firmalar, faaliyetlerini sürdürebilmek ve büyüme hedeflerini gerçekleştirebilmek için finansman kaynaklarına ihtiyaç duyarlar. Bu finansman, firmanın öz kaynakları veya dış kaynaklar kullanılarak sağlanabilir. Firmaların kullandığı iç ve dış fon kaynaklarının toplamı, sermaye yapılarını şekillendirir. Her iki finansman türünün de belirli maliyetleri vardır ve firmalar için temel hedef, gerekli finansmanı doğru zamanda ve uygun maliyetle temin etmektir. Sağlanan finansmanın, firma değerini artıracak şekilde yönetilmesi önem taşır. Bu durum, finansman seçeneklerinin risk ve getiri açısından detaylı bir şekilde analiz edilmesini ve optimal bir kaynak kullanımı planının oluşturulmasını gerektirir. Optimal sermaye yapısına ulaşmak, uzun vadede firmanın sürdürülebilirliğini ve rekabet gücünü artırabilir (Karabulut & Şeker, 2020: 29).

Güncel araştırmalar, KSS’nin olumsuz şoklar karşısında firma değerinin korunmasında ve riskin azaltılmasında önemli bir rol oynadığını ve bu bağlamda adeta bir “sigorta işlevi” gördüğünü ortaya koymaktadır (Ferriani & Pericoli, 2024; Gajdosikova & Valaskova 2023; Kordsachia, 2021; Yadav & Srivastava, 2023). Özellikle Kovid-19 döneminde, ÇSY faktörlerinin borçlanma maliyetleri üzerindeki etkisi, yatırımcı tercihlerindeki ve finansman koşullarındaki değişimle birlikte daha da kritik hâle gelmiştir. Bu süreçte, güçlü ÇSY performansına sahip firmalar, etkin yönetim yapıları ve sürdürülebilir iş modelleri sayesinde yatırımcılar ve kreditorler nezdinde daha az riskli olarak değerlendirilmiş; bu da borçlanma maliyetlerinin düşmesine katkı sağlamıştır. Ayrıca, ÇSY’ye yatırım yapan firmalar, pandemi gibi belirsizliklerin yüksek olduğu dönemlerde piyasaların onlara duyduğu güveni koruyarak kredi risklerini azaltmayı başarmıştır. Yüksek ÇSY performansı, firmaların finansal

stres düzeylerini düşürmüş ve kredi notlarının korunmasına destek olmuştur. Nitekim, yapılan araştırmalar, yüksek ÇSY puanına sahip firmaların sermaye maliyetlerini ve kredi risk primlerini düşürdüğünü ve bu sayede pandemi sürecinde daha avantajlı kredi koşullarına erişebildiğini göstermektedir.

Bu çalışmanın amacı, Borsa İstanbul 100 (BIST100) endeksinde yer alan ve finansal olmayan şirketlerin kurumsal sürdürülebilirlik performansının (KSP), borçlanma maliyetleri üzerindeki etkisini incelemektir. Kurumsal sürdürülebilirlik performans göstergesi olarak Refinitiv Eikon veri tabanından ulaşılan ÇSY notları kullanılmıştır. Firmaların 2014-2022 dönemine ait verileri kullanılarak panel veri analizi yöntemi ile analizler yapılmıştır. Analizlerin yapıldığı dönem aralığında Kovid-19 kaynaklı bir kriz yaşanmıştır. Tüm dünyayı etkisi altına alan Kovid-19 pandemisi, yalnızca küresel bir sağlık krizi değil, aynı zamanda ciddi ekonomik sorunlara yol açan, finansal piyasaları ve ekonomik göstergeleri olumsuz etkileyen bir krizdir (Carroll, 2021; Chowdhury, Khan & Dhar, 2022). Salgın sürecinde üretim ve hizmet sektörlerinde birçok faaliyet durma noktasına gelmiş; bu durum işsizlik oranlarını artırarak işletmelerin sürdürülebilirlik çabalarını ve refah düzeylerini olumsuz yönde etkilemiştir (Bayındır ve Aksoy, 2024). Bu kriz şirketlerin borçlanma maliyetlerini de etkilemiştir. Dolayısıyla Kovid-19 döneminde ÇSY ve borçlanma maliyeti ilişkisinin uygulamalı çalışmalarla ortaya konulması önem arz etmektedir. Bu konuda gelişmekte olan piyasalarda yapılmış çalışmaların sayısının az olması bu çalışmanın literatüre katkısı açısından önemlidir. Çalışmanın örnekleme 2014-2022 yılları arasını kapsamakta olup bu dönemde meydana gelen Kovid-19 pandemisi nedeniyle 2020 yılı pandemi dönemi olarak ele alınmıştır.

Bu çalışma literatüre üç açıdan katkı sağlamaktadır. (i) Kovid-19 döneminde kurumsal sürdürülebilirlik performansının borçlanma maliyeti üzerindeki etkisine dikkat çekerek bu alandaki literatürü zenginleştirmektedir, (ii) gelişmekte olan ülkeler grubunda yer alan Türkiye’de şirketlere borçlanma maliyeti konusunda rehberlik edecek bilgiler sunmaktadır, (iii) kurumsal sürdürülebilirlik performansı yüksek olan şirketler için risk algısı konusunda bir değerlendirme yaparak kredi veren kurumlar için kanıtlar sunmaktadır. Çalışmanın sonuçları, vekâlet teorisi ve paydaş teorisi çerçevesine de değerli katkılarda bulunmaktadır.

Literatür Taraması

Dowling ve Pfeffer (1975), meşruiyet teorisini (Legitimacy Theory), bir işletmenin varlığını sürdürebilmesi için toplumun değer ve normlarına uygun davranması gerektiğini vurgulayarak açıklamışlardır. Meşruiyet teorisine göre, şirketler çeşitli paydaşlardan gelen farklı politik ve sosyal baskılara maruz kalmaktadır. Bu nedenle, şirketler toplumsal kabul görmek amacıyla "sosyal" davranışlar sergilemeye veya medyada varlığını artırarak iş uygulamaları hakkında topluma bilgi vermeye yönelebilir. Bu süreçte, KSS bilgileri paylaşılabılır ve bu bilgiler, toplumun işletmeyi daha meşru görmesi için kullanılabilir (De Villiers & Van Staden, 2006). Meşruiyet teorisi KSS’nin işletmeler için sadece bir etik zorunluluk değil, aynı zamanda stratejik bir gereklilik olduğunu göstermektedir. İşletmeler, KSS faaliyetleri aracılığıyla toplumun beklentilerine uyum sağlayarak meşruiyetlerini koruyabilir, itibarlarını artırabilir ve uzun vadeli sürdürülebilirliklerini sağlayabilirler. Bu süreçte şeffaflık, iletişim ve etkin stratejiler kritik öneme sahiptir. Bu durum, alacaklıların işletmeye ilişkin risk algısını düşürerek finansal güveni artırır.

Vekâlet teorisi (Agency Theory), farklı amaç ve çıkarları olan kişilerin ortak hedeflere ulaşmak için bir arada çalışırken ortaya çıkan çıkar çatışmalarını ve bu çatışmaların yönetilmesine yönelik stratejileri açıklayan bir teoridir. Bu teoride, bir işletmede sermaye sahipleri yani vekâlet verenlerin, yönetim yetkilerini vekil olarak kabul edilen yöneticilere devretmesi ile bir vekâlet ilişkisi oluşur. Bu süreçte, asıl ile vekil arasındaki çıkar farklılıklarından doğabilecek olası maliyetlerin en aza indirgenmesi hedeflenir (Eisenhardt, 1989). KSS bağlamında vekâlet teorisi, iki ana perspektifi vurgular. Bunların ilki, yöneticiler, KSS girişimlerine kendi itibarlarını artırmak veya kişisel çıkarlarını gözetmek amacıyla aşırı yatırım yapabilirler. Bu durum, hissedarların çıkarlarını zedeleyerek borç verenler için risk algısını artırabilir ve borçlanma maliyetlerinin yükselmesine neden olabilir (Barnea & Rubin, 2010). İkinci olarak KSS, yöneticilerin çıkarlarını borç verenler de dâhil olmak üzere daha geniş bir paydaş kitlesinin çıkarlarıyla uyumlu hâle getiren bir mekanizma olarak işlev görebilir. KSS uygulamaları genellikle daha iyi yönetim, şeffaflık ve risk yönetimi uygulamalarıyla ilişkilendirilir. Bu özellikler, vekâlet maliyetlerini ve bilgi asimetrisini azaltarak borçlanma maliyetlerini düşürmektedir (El Ghoul, Guedhami, Kwok, & Mishra, 2011).

Freeman (1984), paydaşları, bir organizasyonun hedeflerine ulaşmasını etkileyen veya bu hedeflerden etkilenen tüm bireyler veya gruplar olarak tanımlamıştır. Paydaş teorisi (Stakeholder Theory), şirketle çıkar ilişkisi olan herhangi bir grubu "paydaş" olarak tanımlamakta ve yöneticilerin paydaşlara karşı yükümlülüklerini açıklamaktadır. KSS, farklı paydaş gruplarının beklentilerini ve ihtiyaçlarını uyumlu hâle getirmenin etkili bir yöntemi olarak öne çıkmaktadır. KSS'ye yatırım yapan şirketler, sorumlu ve etik olarak görülür, bu da paydaş memnuniyetini artırır. KSS uygulamaları, işletmelerin paydaşlarının refahını önemsediklerini göstererek güven ve iş birliğini artırır. Bu güven, tedarikçiler, müşteriler ve çalışanlarla daha iyi ortaklıklar kurmaya, alacaklılar ve yatırımcılarla daha avantajlı anlaşmalar yapmaya yol açmaktadır. Şirketler, paydaşların sorunlarını proaktif olarak ele alarak itibarlarını ve finansal istikrarlarını tehdit edebilecek olumsuz durumları önleyebilir. Borçlanma, işletmenin paydaşlarına uzun vadeli değer yaratma çabası içinde olduğunu göstermektedir. Örnek olarak, borçlanarak elde edilen fonların sosyal sorumluluk projelerine veya sürdürülebilir yatırımlara yönlendirilmesi, paydaşların işletmeye olan güvenini artırabilir. Aynı zamanda, öz sermaye yerine borç kullanımı, mevcut hissedarların kontrol oranını koruyarak onların çıkarlarını da gözetir. Bu tercih hem işletmenin mali durumunu güçlendirmesi hem de paydaş beklentilerini karşılama açısından stratejik bir adım olarak değerlendirilebilir.

Sinyal teorisi (Signalling Theory), optimal sermaye yapısının belirlenmesinde asimetrik bilginin önemli bir rol oynadığını öne sürer. Ross (1977), işletme yöneticilerinin şirket hakkında detaylı bilgiye sahip olduklarını ancak şirket dışındaki paydaşların bu bilgiye erişimlerinin sınırlı olduğunu açıklamıştır. Borçlanma, işletmenin finansal gücü ve büyüme potansiyeline dair piyasaya olumlu bir sinyal gönderir. Aynı zamanda, borç yükümlülüklerini yerine getirme taahhüdü, yöneticilerin kaynakları verimli kullanacağına işaret eder. Borçlanmanın öz sermayeye kıyasla tercih edilmesinin bir diğer önemli nedeni ise faiz ödemelerinin vergi matrahından düşülebilmesi sayesinde sağlanan maliyet avantajıdır. Sinyal teorisine göre borçlanma, firmanın güçlü nakit akışı beklentisini yansıtabilir. Borçlanma, firmanın finansal istikrarını, düzenli ödeme kapasitesini ve mevcut hissedarların sahiplik oranını koruma isteğini göstererek güven verici bir unsur olabilir. Ayrıca sabit geri ödeme yükümlülükleri, yöneticileri harcamaları disipline etmeye teşvik ederken, vergi avantajları sayesinde sermaye yapısını optimize etme fırsatı sunar (Akkaynak, 2022: 60).

KSS uygulamaları, şirketlerin paydaşlar nezdinde meşruiyet kazanmalarına yardımcı olurken aynı zamanda alacaklıların da risk ve güven algılarını etkileyerek finansal göstergelerde, özellikle borçlanma maliyeti üzerinde etki yaratmaktadır. KSS yoluyla paydaş ilişkilerinin etkin bir şekilde yönetilmesi kurumsal meşruiyeti güçlendirecek, çatışmaları azaltacak ve alacaklılar arasında olumlu bir algı yaratarak borçlanma maliyetlerini etkileyecektir. Paydaş teorisi açısından KSS, bir şirketin etik uygulamalara ve uzun vadeli istikrara olan bağlılığını gösterir, bu da alacaklılarla güven ilişkisi oluşturur. Bu güven, risk primlerini (kredi riski) düşürerek borçlanma maliyetlerini azaltır. Borçlanma maliyetlerinin iyi yönetilmemesi, uzun vadede işletmenin faaliyetlerini ve paydaşlarına sağladığı faydaları olumsuz etkileyebilir. Borç finansmanı, öz sermaye sahiplerinin (hissedarların) çıkarları açısından avantajlı olabilir çünkü borç faizleri ödenirken hissedar getirisini artırabilecek kaldıraç etkisi yaratır. Bu nedenle işletmeler, borçlanma stratejilerini tasarlarlarken finansal riskleri, operasyonel etkileri ve sosyal sorumlulukları göz önünde bulundurmalıdır. Vekâlet teorisine göre, bilgi asimetrisi arttıkça borçlanma maliyeti de yükselir çünkü borç verenler, işletmenin gerçek durumunu tam olarak bilemedikleri için risk primini artırır. Ancak, iyi yönetilen ve şeffaf KSS çabaları bilgi asimetrisini azaltır, paydaş güvenini artırarak ve kredi riskini düşürerek borçlanma maliyetlerini azaltır (Flammer, 2015). Sinyal teorisi çerçevesinde işletmelerin KSS faaliyetleri, borç verenlere güven ve şeffaflık mesajı göndererek hem itibarlarını hem de finansal performanslarını olumlu etkilemektedir. Borçlanma, işletmenin finansal gücü ve büyüme potansiyeline dair piyasaya olumlu bir sinyal gönderebilir.

Arora & Sharma (2022), Cooper & Uzun (2015), Latvala (2022) ve Xu, Xu & Yu (2021), yapmış oldukları çalışmalarda daha yüksek ÇSY performansına sahip firmaların borçlanma maliyetlerinin daha düşük olduğunu bulmuşlardır. Jeriji (2022) Mena ülkelerine ait 243 firma ve 2011-2020 dönemini içeren çalışmada KSS performansı ile faiz oranları arasında negatif bir ilişki bulmuştur. Eliwa, Aboud & Saleh (2021), 15 Avrupa ülkesinden 6018 firma ve 2016-2020 dönemini içeren çalışmalarında çevresel ve sosyal boyutların borçlanma maliyeti üzerinde negatif bir etkisi olduğunu bulurken, yönetim boyutu ile borçlanma maliyeti arasında anlamlı bir ilişki bulamamışlardır. Gracia & Siregar (2021), Güneydoğu Asya Ülkelerinde yer alan 1443 firma ve 2004-2019 dönemini içeren çalışmalarında firmaların sürdürülebilirlik uygulamalarının borçlanma maliyetlerini azalttığını

bulmuşlardır. Kordsachia (2021), Avrupa'dan 574 firma (2014-2017) ile yaptığı çalışma sonuçlarına dayanarak KSS uygulayan şirketlerin borçlanma maliyetlerinin daha düşük olduğunu ve bu firmaların KSS faaliyetleri ile "manevi sermaye" kazanmakta olduğunu söylemektedir. Bu manevi sermaye, beklenmeyen olumsuz olayların olası finansal etkilerini azaltmada sigorta benzeri bir koruma sağlamaktadır. Al-Hadi, Chatterjee, Yaftian, Taylor, & Monzur Hasan (2017), Avustralya'dan 651 firma (2007-2013) ile yapmış oldukları çalışmada daha iyi KSP'ye sahip şirketlerin mali sıkıntılarının azalmakta olduğunu ve bu şirketlerin finansman kaynaklarına daha kolay erişebildiğini söylemektedir.

KSP ve borçlanma maliyeti ilişkisi kapsamında Türkiye'de yapılan yakın tarihli çalışmalar da KSP'nin önemini vurgulamaktadır. Özer, Çam, & Çerez (2023), işletmelerin kurumsal yönetim derecelendirme notlarındaki artışın, borçlanma maliyetlerini azalttığını ortaya koymuştur. Temiz ve Varıcı (2022), firmaların Borsa İstanbul Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer almalarının, kurumsal sosyal sorumluluk komitesine sahip olmalarının ve kurumsal sosyal sorumluluk raporu yayımlamalarının finansmana erişimi kolaylaştırdığını belirtmiştir. Benzer şekilde, Çam (2023) da firmaların kurumsal sürdürülebilirlik düzeylerindeki artışın, finansmana erişim kapasitelerini artırdığını tespit etmiştir.

Yukarıda açıklanan teoriler kapsamında, çevresel, sosyal ve yönetim performansını arttırmak için yapılan uygulamaların ve iyileştirmelerin daha düşük borçlanma maliyeti ile sonuçlandığını gösteren literatürdeki çalışmalardan yola çıkılarak aşağıdaki hipotezler oluşturulmuştur.

H1: Çevresel performansı yüksek olan şirketler daha düşük borçlanma maliyetine sahiptirler.

H2: Sosyal performansı yüksek olan şirketler daha düşük borçlanma maliyetine sahiptirler.

H3: Kurumsal yönetim performansı yüksek olan şirketler daha düşük borçlanma maliyetine sahiptirler.

H4: Çevresel, sosyal, yönetim toplam performansı yüksek olan şirketler daha düşük borçlanma maliyetine sahiptirler.

Yadav & Srivastava (2023), 2019-2021 yılları arasında Hindistan'da faaliyet gösteren ve Bombay Menkul Kıymetler Borsası'na kayıtlı 250 firmanın kurumsal sosyal sorumluluk uygulamalarını ve kriz dönemindeki etkilerini incelemişlerdir. Araştırma bulgularına göre KSS yatırımları, şirketlerin paydaşlar nezdindeki meşruiyetini artırmış ve kriz dönemlerinde finansal sürdürülebilirliği desteklemiştir. Ancak denetim maliyetleri yüksek olduğunda, firma performansı üzerinde olumsuz bir etki oluşturmuştur. Bu durum, KSS'nin etkin bir şekilde uygulanabilmesi için maliyet yönetiminin önemini vurgulamaktadır. Çalışma, kriz zamanlarında KSS stratejilerinin etkili bir araç olarak kullanılabileceğini ancak temsil maliyetlerinin dikkatle yönetilmesi gerektiğini açıklamıştır.

Bai & Ho (2022), 2002-2020 yılları arasında 31 ülkeden oluşan bir kamu kuruluşu örneklemini ele alarak KSP ve borçlanma maliyeti arasındaki ilişkiyi Kovid-19 döneminde ve öncesinde incelemiştir. Sonuçlar Kovid-19 öncesi ekonomik koşullarda KSP'nin, finansal kısıtlamaları azaltarak ve paydaş katılımını artırarak firma borç seviyeleri üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Ancak, pandemi sırasında KSP daha maliyetli hâle gelmiş ve bu tür ilişkileri zayıflatan daha fazla yönetimsel vekâlet sorunlarını ortaya çıkarmıştır.

Ali, Nadeem, Pandey, & Bhabra (2023), S&P 500 şirketlerinde iklim değişikliği eylemleri ile borçlanma maliyeti arasındaki ilişkiyi incelemiş ve bu eylemlerin borçlanma maliyetini düşürdüğünü ancak Kovid-19'un bu ilişkiyi etkilemediğini belirtmiştir. Çalışma, çevresel performansın kredi değerlendirmelerinde önemli hâle geldiğini ve iklim değişikliği eylemlerinin finansman maliyetlerinde avantaj sağladığını göstermektedir. Ancak çalışmada, bulguların yalnızca büyük firmalar için geçerli olduğu ve küçük firmalar için daha fazla araştırma yapılması gerektiği vurgulanmaktadır.

Piechocka-Kałużna, Thuczak & Łopatka (2021), ABD'deki şirketlerin verilerini kullanarak ÇSY ve bileşenlerinin öz sermaye ve borçlanma maliyeti üzerindeki etkilerini Kovid-19 döneminde incelemiştir. Bulgular, pandemi sürecinde pek çok şirketin sorunları nedeniyle maliyetlerini azaltma ve tasarruf etme çabasına yöneldiği ve bu dönemde, ÇSY'nin bileşenlerinin sermaye maliyetini etkilediğini göstermektedir. Çalışmada ÇSY uygulamalarının açıklanmasının, şirketlerin daha düşük maliyetle finansman erişimi sağlamalarına olanak tanıyacağı ve bu yolla finansal performanslarını iyileştirebileceği sonucuna varılmıştır.

Gajdosikova & Valaskova (2023), 2018-2020 yılları arası Polonya, Macaristan, Slovakya ve Çekya ülkelerinin 35 halka açık büyük firmasının ÇSY performanslarını örneklem olarak KSS ile borçlanma maliyeti arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Sonuçlar, KSS'nin şirket borç yönetimi ve toplumsal algı üzerindeki etkisini incelemek için önemli bir araç olduğunu göstermiştir. Çalışma KSS'nin; şirketlerin çevresel, sosyal ve yönetim risklerini etkin bir şekilde yönetmede kritik bir rol oynadığını ve pandemi döneminde KSS girişimlerinin öneminin arttığını ortaya koymaktadır.

Acharya & Steffen (2020), ABD'deki şirketlere odaklanarak 2008 küresel finansal krizi ve 2020 Kovid-19 pandemisi dönemine ait verileri incelemiştir. Örneklem, çoğunlukla yatırım yapılabilir ve spekülative kredi notlarına sahip şirketlerden oluşmaktadır. Bulgulara göre, pandemi döneminde yatırım yapılabilir kredi notuna sahip şirketlerin spekülative seviyedeki tahvil kategorisine düşme olasılığı artmıştır. Ekonomik belirsizlikler nedeniyle şirketler, nakit rezervlerini artırmak amacıyla yoğun bir şekilde borçlanma piyasalarına yönelmişlerdir. Artan borçlanma maliyetleri, tahvil faizlerinde de bir yükselmeye neden olmuş ve bu etki, özellikle borç yükü yüksek ve kredi notu düşük şirketlerde daha belirgin hâle gelmiştir. Sonuç olarak, bankaların kredi verme kararlarında daha temkinli davranmasına ve kredi imkanlarını kısıtlamasına yol açmıştır.

Broadstock, Chan, Cheng, & Wang (2021), Kovid-19 küresel pandemisi nedeniyle piyasa genelindeki kriz sırasında ÇSY performansının rolünü incelemiştir. Çalışmada yatırımcıların, ÇSY performansını gelecekteki hisse senedi performansı ve risk hafifletme sinyali olarak yorumladığı açıklanmıştır. Araştırma, Çin firmalarında yüksek ÇSY portföylerinin, genellikle düşük ÇSY portföylerinden daha iyi performans gösterdiğini, ayrıca ÇSY performansının finansal kriz sırasında finansal riski azalttığını ve kriz dönemlerinde ÇSY'nin rolünün artan önemini doğruladığını saptamıştır.

Martins, Couto & Pimentel (2023), tarafından yapılan çalışma, Kovid-19 pandemisinin Portekiz'deki şirketlerin sürdürülebilirlik borç politikaları üzerindeki etkilerini incelemiştir. Sonuçlar, pandemi sırasında şirketlerin borç politikalarının önemli ölçüde etkilendiğini ortaya koymuştur. Şirketlerin, yalnızca kısa vadeli ihtiyaçlarını değil, uzun vadeli finansal istikrarlarını da göz önünde bulundurarak sürdürülebilir finansal stratejiler benimsemeleri gerektiğini ortaya koymaktadır. Pandemiden en çok etkilenen sektörlerdeki şirketler, dış finansmana daha fazla yönelmiş ve hükümet destekli kredilerle borçlarını artırmışlardır. Bu durum, özellikle pandemiden önce düşük borç seviyelerine sahip olan şirketlerde pandemi sonrası borç-öz sermaye oranlarının yükselmesine yol açmıştır. Ancak, bazı küçük şirketler, özellikle konaklama ve yemek sektörlerinde, finansal likidite sıkıntıları yaşamışlardır.

Huang & Ye (2021), Kovid-19 pandemisi sırasında sermaye yapısı ve kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetlerinin şirket riski üzerindeki ortak etkisini incelemiştir. 1.000'den fazla halka açık şirketin verilerini değerlendirerek bu şirketlerin verilerini, finansal raporlarını, çevresel, sosyal ve yönetim performansı ve sermaye yapısı kararları gibi bilgileri incelemişlerdir. Araştırma sonuçları optimal seviyenin üzerinde aşırı borca sahip firmaların pandemi sırasında yüksek firma riski taşıdığını ve bu etkinin özellikle, zayıf ÇSY performansına sahip firmalar arasında daha belirgin olduğunu göstermiştir. Buna karşın, borç seviyeleri optimalin altında olan firmalar, ÇSY uygulamalarına bakmaksızın daha fazla korunmuşlardır.

Stojanovic, Puška, Ozbalci & Bolek (2023) tarafından yapılan çalışmada, paydaş katılımının, Kovid-19 pandemisi sırasında firmaların borç finansmanına erişimini etkileyip etkilemediği incelenmiştir. 51 ülkeden alınan firma düzeyinde veriler kullanılarak yapılan analizde, daha fazla paydaş katılımına sahip firmaların, pandemiye daha yüksek borç finansmanı elde ettikleri açıklanmıştır. Bu etkinin, daha riskli firmalar için daha belirgin olduğu ve paydaşlarla ilişkilerin sürdürülmesinin önemi vurgulanmıştır. Ayrıca, paydaş katılımının, daha az varlık yoğunluğu olan firmalar ve gelişmekte olan ekonomilerdeki firmalar için daha yüksek borç finansmanına yardımcı olduğu bulunmuştur. Ayrıca çalışma, ekonomik şokların olumsuz etkilerini hafifletmede firmalar için paydaş katılımının rolünü vurgulamaktadır.

Ferriani ve Pericoli (2024), 2014-2022 yılları arasında Avrupa'daki finansal olmayan şirketlerin iflas olasılıkları üzerinde ÇSY risklerinin etkisini incelemektedir. Bulgulara göre, yüksek ÇSY performansına sahip bir şirketin iflas olasılığı azalmaktadır. ÇSY risklerinin kurumsal sürdürülebilirlik üzerindeki etkisi, sürdürülebilirlikle ilgili önemli olaylardan sonra (örneğin Paris Anlaşması veya Kovid-19 pandemisi) artmaktadır. Ayrıca, ÇSY faktörlerinin yalnızca iflas olasılığını değil, yatırımcıların talep ettiği kredi risk primini de etkilediği belirtilmiştir.

Ferriani (2023), Kovid-19 pandemisi sırasında ÇSY performansı ile firmaların borçlanma maliyeti arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Bulgular iyi derecelendirilmiş şirketlerin daha düşük maliyetle borç temin ettiklerini belirtmiştir. ÇSY performansında kurumlar arasında bazı farklılıklar olsa da (MSCI, Refinitiv, Robeco ve Sustainalytics) bu sonuç, ihracçının kredi durumu ve çeşitli tahvil ve ihracçı özellikleri için yapılan ek kontrollerle sağlam bir şekilde geçerlidir.

Arora & Sharma (2022), örneklem olarak Hindistan'da Kovid-19 salgını sırasında en büyük 500 şirketin verilerini Bloomberg veri tabanından elde ederek ÇSY performansının finansal kararlar üzerindeki etkisini araştırmıştır. Sonuçlar, yüksek ÇSY performansına sahip firmaların, daha düşük borçlanma maliyetleriyle karşılaştığını göstermektedir. Bu durum, yatırımcıların sürdürülebilir ve sosyal açıdan sorumlu şirketlere olan ilgisinin, bu firmaların borçlanma koşullarını iyileştirdiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca Hindistan'daki firmalar için gelecekte çevresel koruma, şeffaflık, kurumsal sosyal sorumluluk ve yönetimle ilgili düzenlemelerin daha da sıkılaşacağı ve bunun firmaları daha iyi etik uygulamalara, adil çalışan politikalarına ve çevre dostu politikalara yönlendireceği öngörülmüştür.

Taghizadeh-Hesary, Yoshino, & Han (2021), Kovid-19 pandemisi ve küresel durgunluğun yeşil projelere yapılan yatırımları azalttığını ancak pandemi sonrasında sürdürülebilir altyapı projelerini finanse etmek amacıyla kullanılan yeşil tahvillerin popülaritesinin arttığını gözlemlemiştir. Çalışmada, Asya'daki yeşil tahvillerin genellikle yüksek getiri ve risk eğilimi gösterdiği ve Asya yeşil tahvil piyasasında tüm ihracların %60'ını temsil eden bankacılık sektörünün hâkim olduğu belirtilmiştir. Bankacılık sektörü tarafından ihraç edilen tahvillerin ortalamasının altında getiri sağlaması nedeniyle araştırmada, bu tahvillerin getiri oranını artırmak için vergi teşvikleri kullanmayı öneren politikalar sunulmuştur.

Liu, Qiu, & Wang (2021), Amerika'daki halka açık firmaların borç yenileme riski ve kredi temerrüt takası faizlerinin, Kovid-19 krizi sırasında hisse senedi getirileri üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur. Yüksek borç yenileme riski ve geniş kredi temerrüt takası faizlerine sahip firmalar, daha zayıf hisse senedi performansı sergilemiştir. Bu durum, borç yönetimi ve kredi riskinin izlenmesinin, ekonomik krizler sırasında finansal etkileri hafifletmedeki önemini vurgulamaktadır. Bulgular, firmaların kriz zamanlarında hisse senedi fiyatlarındaki düşüşlerden kaçınmak için borç yapılarını etkin bir şekilde yönetmeleri gerektiğini önermektedir.

Jin, Cong, Dan, & Zhang (2023), 2020-2022 yılları arasında Kovid-19 pandemisinden doğrudan etkilenen Çin'deki halka açık 112 turizm firmasını incelemiştir. Araştırma bulgularına göre KSS uygulamalarının, pandemi sürecinde şirket performansı üzerinde olumlu bir etkisi olduğu ortaya çıkmıştır. Özellikle, sosyal boyutta yapılan KSS faaliyetlerinin, firmaların hisse fiyatlarını ve kârlılıklarını desteklediği belirlenmiştir. Ayrıca, küçük ve orta ölçekli turizm firmalarının, KSS uygulamalarından daha fazla fayda sağladığı, büyük firmalarda ise etkilerin sınırlı kaldığı gözlemlenmiştir. Çalışma, kriz dönemlerinde KSS'nin şirketlerin finansal dayanıklılığını artırmada önemli bir rol oynadığını vurgulamaktadır.

Amiraslani, Lins, Servaes, & Tamayo (2023), 2006-2019 dönemi için sosyal sermaye ile tahvil faiz oranları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmalarında, şirketlerin çevresel ve sosyal faaliyetlerine yaptıkları yatırımları sosyal sermaye olarak ele almışlardır. Araştırma, 2006-2019 yıllarında sosyal sermaye ile tahvil faizi arasında bir ilişki bulamazken, 2008-2009 finansal krizi sırasında piyasa ve ekonominin genel güven kaybı yaşadığı dönemde, yüksek çevresel ve sosyal performansa sahip şirketlerin tahvil faizlerinin, düşük performanslı şirketlere kıyasla önemli ölçüde daha düşük olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca, kriz sırasında bu şirketler daha fazla borçlanarak daha uzun vadeli ve düşük faizli finansman avantajı sağlamışlardır. Çalışma, ÇSY'nin yönetim bileşeninin ise tahvil faiziyle herhangi bir ilişki göstermediğini ortaya koymuştur.

Zhang, Wang, & Dong (2022), Kovid-19 dönemi sürdürülebilir kalkınma stratejilerinin finansal zorluklara uyum sağlamada etkin bir rol oynadığını ve dış şokların etkilerini hafifletmeye yardımcı olduğunu güçlü bir şekilde ortaya koymuştur. Çalışma, sürdürülebilir stratejilerin, kriz dönemlerinde işletmelere esneklik kazandırarak dirençlerini artırdığını vurgulamaktadır.

Son araştırmalar KSS'nin, negatif şoklar sırasında firma değerinin korunmasında ve riskin azaltılmasında önemini vurgulamakta olup onun sigorta rolünü doğrulamaktadır. Ayrıca çalışmalarda KSS'nin, Kovid-19 pandemisi

sürecinde, kurumsal sosyal sorumlu firmaların borç seviyelerinin belirlenmesinde önemli bir role sahip olduğu da belirtilmiştir (Ding, Levine, Lin, & Xie, 2021; Fahlenbrach, Rageth, & Stulz, 2021; Ramelli & Wagner 2020; Liu vd. 2021). KSS ile borçlanma maliyeti ilişkisini açıklayan teoriler ve Kovid-19 döneminde ÇSY ve borçlanma maliyeti ilişkisi ile ilgili olarak literatürdeki çalışmalardan yola çıkılarak aşağıdaki hipotezler oluşturulmuştur.

H5a: Kovid-19 döneminde çevresel performansı yüksek olan şirketler daha düşük borçlanma maliyetine sahiptirler.

H5b: Kovid-19 döneminde sosyal performansı yüksek olan şirketler daha düşük borçlanma maliyetine sahiptirler.

H5c: Kovid-19 döneminde yönetim performansı yüksek olan şirketler daha düşük borçlanma maliyetine sahiptirler.

H5d: Kovid-19 döneminde çevresel, sosyal, yönetim toplam performansı yüksek olan şirketler daha düşük borçlanma maliyetine sahiptirler.

Yöntem

Bu çalışmanın amacı, Borsa İstanbul 100 (BIST100) endeksinde yer alan ve finansal olmayan şirketlerin kurumsal sürdürülebilirlik performansının, borçlanma maliyetleri üzerindeki etkisini incelemektir. Firmaların 2014-2022 yılları arası verileri kullanılarak panel veri analizi yöntemi ile analizler yapılmıştır. Analizlerin yapıldığı dönem aralığında Kovid-19 kaynaklı bir kriz yaşanmıştır. Bu kriz şirketlerin borçlanma maliyetlerini etkilemiştir. Dolayısıyla Kovid-19 döneminde ÇSY ve borçlanma maliyeti ilişkisinin uygulamalı çalışmalarla ortaya konulması önem arz etmektedir.

Bu çalışmada STATA17 programı ile panel veri analizi yöntemi kullanılarak analizler yapılmıştır. İlk olarak değişkenlerin tanımlayıcı istatistikleri, korelasyon değerleri ve değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı problemi olup olmadığı test edilmiştir. Tesadüfi veya sabit etkiler modelini belirlemek için Hausman testi uygulanmış ve uygun model seçildikten sonra temel varsayımların ihlal edilip edilmediği test edilmiştir. Sabit etkiler modelinde, bağımlı değişken için kalıntılardaki birimlere göre değişen varyansın varlığı Değiştirilmiş Wald testi ile sınanmıştır. Tesadüfi etkiler modelinde bağımlı değişken için değişen varyansın varlığı Brown ve Forsythe (1974) Levene'nin (1960) testleri kullanılarak test edilmiştir.

Sabit ve tesadüfi etkiler modellerinde otokorelasyon, Bhargava, Franzini ve Narendranathan'ın (1982) Durbin-Watson ve Baltagi-Wu'nun testleri ile sınanmıştır. Tesadüfi etkiler modelinde değişen varyans sınanması için Levene (1960), Brown ve Forsythe (1974) testi uygulanmıştır. Seçilen modelde birimler arası korelasyonun varlığı Pesaran testi ile sınanmıştır. Son olarak çalışmada değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyonu hesaba katan Driscoll-Kraay tahmincisi kullanılmıştır.

BIST100 endeksinde faaliyet gösteren ve finansal olmayan firmaların 2014-2022 yılları arası mali tablo verileri kullanılarak analizler yapılmıştır. Kurumsal sürdürülebilirliğin ÇSY boyutlarının borçlanma maliyetleri üzerindeki etkisini analiz etmek amacıyla Refinitiv Eikon veri tabanından firmaların sürdürülebilirlik performans notlarına ulaşılmıştır. Çalışmanın örneklemini ÇSY performansına sahip 58 firma ve 316 gözlemden oluşmuştur. Kovid-19 kaynaklı krizin firmaların borçlanma maliyetleri üzerindeki etkisini analiz etmek amacıyla 2020 yılı için bir kukla değişken tanımlanmıştır. Veriler; Borsa İstanbul, Merkezî Kayıt Kuruluşu (MKK), Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP), Refinitiv Eikon veri tabanı ve şirketlerin yıllık faaliyet raporlarından elde edilmiştir.

Kurumsal sürdürülebilirlik performansı ve borçlanma maliyeti arasındaki ilişkiyi analiz etmek için kullanılan bağımlı değişken, bağımsız değişkenler ve kontrol değişkenleri Tablo 1'de gösterilmiştir. Firmaların ilgili yıldaki borçlanma maliyeti (BM) olarak Aksoy & Yılmaz (2023) tarafından yapılan çalışmadan yola çıkılarak Worldscope veri tabanında yer alan yıllık faiz oranı verisi (tahmini faiz oranı ortalaması) kullanılmıştır. Bu alternatif ölçütün seçilmesinin nedeni, banka kredilerinin faiz oranı ve ödenmemiş tahvillerin getirisi ile ilgili verilerin mevcut olmamasından kaynaklanmaktadır. Ayrıca firma bazında ilgili yıl için Worldscope veri tabanından elde edilen ve analizlerde kullanılan faiz oranının hesaplanış şekli Tablo 1'de formüle edilmiştir.

Tablo 1

Değişkenler ve Hesaplanış Şekilleri

	Değişken	Sembol	Hesaplanış Şekli
Bağımlı Değişken	Borçlanma Maliyeti	BM	$\text{Tahmini Ortalama Faiz Oranı} = \frac{\text{Borç Faiz Gideri}}{(\text{Kısa Vadeli Borç ve Uzun Vadeli Borcun Kısa Vadeli Kısım} + \text{Uzun Vadeli Borç}) * 100}$
	Çevresel Performansı	CP	
	Sosyal Performansı	SP	
Bağımsız Değişkenler	Yönetişim Performansı	YP	Refinitiv Eikon Veritabanı
	Çevresel, Sosyal, Yönetişim Toplam Performansı	CSYP	
Düzenleyici Değişken (Moderatör)	Kovid-19	Kovid	Kukla Değişken, 2020 yılı için 1, diğer yıllar için 0 değerini almıştır.
	Firma Büyüklüğü	FB	Toplam Varlıkların Doğal Logaritması
	Finansal Kaldıraç	FK	Yabancı Kaynaklar / Toplam Varlıklar
Kontrol Değişkenler	Aktif Kârlılığı	AKAR	Net Kâr / Toplam Varlıklar
	Cari Oran	CO	Dönen Varlıklar/ Kısa Vadeli Borçlar
	Duran Varlıklar Oranı	DVO	Duran varlıklar / Toplam Varlıklar
	Sektör	SEK	Kukla Değişken, Hizmet sektörü için 1, Sanayi sektörü için 0 değerini almıştır.

Büyük firmalar, finansal kurumlarla uzun vadeli ilişkiler kurarak daha avantajlı borçlanma koşulları elde edebilir. Bu ilişkiler, firmalara daha düşük faiz oranları ve daha kolay kredi erişimi sağlar (Petersen & Rajan, 1994). Büyük firmalar, daha istikrarlı ve çeşitlendirilmiş operasyonlara sahip olmaları nedeniyle genellikle daha az riskli olarak değerlendirilir. Bu algı, kredi verenlerin onlara daha düşük faiz oranlarıyla borç verme eğiliminde olmasını sağlar (Frank & Goyal, 2009). Ayrıca, bu firmalar sermaye piyasalarına daha kolay erişebilir, bu da daha avantajlı borçlanma koşullarından yararlanmalarına olanak tanır. Geniş bir teminat gösterme kapasitesine sahip olduklarından, uzun vadeli borçları genellikle daha düşük faiz oranlarıyla temin edebilirler (Küllü & Raymar, 2018). Büyük firmalar, daha düşük bilgi asimetrisi ve güçlü piyasa sinyalleri sayesinde daha düşük borçlanma maliyetlerinden yararlanırken, borcu daha verimli yönetebildikleri için küçük firmalara kıyasla daha az temsil sorununa maruz kalmaktadırlar (Fama & French, 2002). Büyük firmalar, zamanla piyasa içinde güçlü bir itibar kazanır ve bu durum kredi değerliliklerini artırır. Kredi verenler, büyük firmaları daha az belirsizlikle değerlendirerek borçlanma maliyetlerini düşürme eğilimindedir (Cheng, Ioannou, & Serafeim, 2014). Buna karşılık, küçük firmalar, daha yüksek algılanan riskleri, sınırlı piyasa varlıkları ve kısa finansal geçmişleri nedeniyle daha yüksek borçlanma maliyetleriyle karşılaşır. Bu firmalar, genellikle büyük firmalar kadar avantajlı borçlanma koşullarına erişemez ve bu durum, borçlanma maliyetlerinin artmasına yol açar (Kim & Sorensen, 1986). Küçük firmalar, özellikle gelişmekte olan ekonomilerde, resmî kredi piyasalarına sınırlı erişimleri nedeniyle daha yüksek borçlanma maliyetleriyle karşı karşıyadır (Beck, Demirgüç-Kunt & Maksimovic, 2005). Firma büyüklüğü, borç yapısını etkilemektedir. Büyük firmalar, genellikle daha düşük maliyetler sunan kamu borçlanma piyasalarını kullanırken, küçük firmalar daha çok banka kredilerine bağımlıdır. Banka kredileri, izleme ve idari maliyetler nedeniyle daha yüksek faiz oranlarına sahiptir (Barclay & Smith, 1995). Çalışmalar hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ekonomilerdeki büyük firmaların, temerrüt risklerini azaltma ve küresel kredi piyasalarına erişim sağlama kabiliyetleri sayesinde daha düşük borç maliyetlerinden faydalandığını göstermektedir (Booth, Aivazian, Demirguc-Kunt & Maksimovic, 2001).

Bir firmanın borç/öz sermaye oranı arttıkça, finansal kaldıraçının artması ile borçlanma maliyetleri artar (Modigliani & Miller, 1958). Yüksek kaldıraç oranına sahip firmaların temsil maliyetlerinin artması ve firma risklerinin yükselmesi sonucunda, borç verenlerin daha yüksek faiz oranları talep ettiği belirtilmiştir (Jensen

ve Meckling, 1976). Her ne kadar borç, vergi avantajları sağlasa da aşırı kaldıraç kullanımı finansal riskleri yükselterek kredi verenlerin daha yüksek faiz oranları talep etmelerine yol açar (Frank & Goyal, 2003; Titman & Wessels, 1988). Literatürdeki çalışmalar daha yüksek iflas riski taşıyan firmaların daha yüksek borçlanma maliyeti ödediğini, ayrıca, kredi sözleşmeleri ve diğer kısıtlamaların, kaldıraç seviyesini artırarak borçlanma maliyetini yükselttiğini göstermiştir (Hennessy & Whited, 2007). Orta düzeyde borç, vergi avantajı sağlayarak borçlanma maliyetini düşürebilirken, çok yüksek borç seviyesi iflas riskini artırarak borçlanma maliyetini yükseltmektedir. Bradley, Jarrell, & Kim (1984), finansal kaldıraç ile borçlanma maliyeti arasındaki ilişkinin sabit olmadığını, piyasa koşullarındaki değişimlerle birlikte borçlanma maliyetlerinin değişebileceğini belirtmiştir (Graham, 2000).

Daha yüksek aktif kârlılığın sahip firmalar, genellikle daha düşük borçlanma maliyetlerinden faydalanır. Bu durum, işletme verimliliğinin ve daha düşük risk algısının borç verenlere olumlu bir sinyal göndermesiyle ilişkilidir (Graham, 2000). Ghouma, Ben-Nasr, & Yan (2018), güçlü kurumsal yönetim ve yüksek aktif kârlılığa sahip firmaların daha düşük temsil maliyetleri yaşadıklarını ve bu durumun borçlanma maliyetlerini olumlu etkilediğini belirtmiştir. Aktif kârlılığı yüksek olan firmalar, güçlü nakit akışlarından dolayı kredi verenler tarafından daha düşük riskli olarak görünmekte daha avantajlı şartlarla borç almakta ve borçlanma maliyetlerini düşürmektedir (Frank & Goyal, 2009). Ayrıca yüksek cari orana sahip şirketler, borç verenler tarafından daha düşük riskli görülmektedir, çünkü bu şirketlerin kısa vadeli yükümlülüklerini yerine getirme olasılıkları daha yüksektir. Böylece bu şirketlerin borçlanma maliyetleri daha düşüktür (Deesomsak, Paudyal, & Pescetto, 2004; Francis, Khurana, & Pereira, 2005).

Daha yüksek oranlarda duran varlığa sahip firmalar, bilgi asimetrisinden kaynaklanan riskleri azaltarak daha uygun finansman koşullarına erişim elde etmektedir (Rajan & Zingales, 1995). Duran varlık oranı bir firmanın borçlanma maliyetini azaltmada önemli bir role sahiptir. Firmalar, duran varlıklarını teminat olarak sunarak kredi verenlerin algıladığı riski azaltabilir ve böylece daha düşük faiz oranı ile borçlanabilirler (Campello & Giambona, 2013; Myers, 1977; Graham, 2000; Harris & Raviv, 1991).

Nakit akışlarının istikrarlı ve öngörülebilir olması nedeniyle, kamu hizmetleri, sağlık hizmetleri ve enerji gibi daha az riskli sektörler daha düşük maliyetlerle borçlanabilmektedir. Buna karşılık, gelir dalgalanmalarının yüksek olduğu veya daha riskli sektörlerde borçlanma maliyetleri artış göstermektedir (Fama & French, 1997; Molina & Preve, 2009; Titman & Wessels, 1988). Sıkı düzenlemelere tabi sektörler, daha esnek düzenlemelere sahip sektörlerden farklı borçlanma koşullarıyla karşılaşabilirler. Düzenlemelerdeki değişiklikler veya politikalar, gelecekteki kazançları etkileyebilir, bu da kredi verenlerin risk algısını değiştirebilir (Frank & Goyal, 2009).

Pandemi döneminde firmaların kredi riski artarak, özellikle zor durumdaki sektörlerin borçlanma maliyetleri hızla yükselmiştir (Banerjee, Cornelli, & Zakrajšek, 2020; Goodell, 2020; Giglio, Maggiori, Stroebel, & Utkus, 2021). Düşük kredi notuna sahip firmalar pandemi döneminde daha yüksek borçlanma maliyeti ile karşılaşmıştır (Acharya & Steffen, 2020). Finansal esnekliği yüksek olan firmalar ise (düşük kaldıraç oranına sahip firmalar) pandemi döneminde daha düşük borçlanma maliyeti ile finansmana erişebilmiştir. Buna karşın, finansal esnekliği zayıf olan firmaların borçlanma maliyetleri artmıştır (Fahlenbrach, 2021). Özellikle, Kovid-19 döneminde artan kredi risk primleri ve değişen borç verme politikalarından dolayı, firmaların borçlanma maliyetleri yükselmiştir (Goodell, 2020).

Çalışmanın veri seti panel verilere uygun yatay kesit ve zaman serisi gözlemlerini içermektedir. Analizler STATA17 programı ile yapılmıştır. Literatürde yer alan çalışmalar dikkate alınarak hipotezleri test etmek için aşağıdaki modeller kullanılmıştır: Modellerde borçlanma maliyeti (BM) bağımlı değişken, çevresel performans (CP), sosyal performans (SP), yönetim performansı (YP) ve çevresel, sosyal, yönetim toplam performansı (CSYP) bağımsız değişkenler, firma büyüklüğü (FB), finansal kaldıraç (FK), aktif kârlılığı (AKAR), cari oran (CO), duran varlıklar oranı (DVO) ve sektör (SEK) kontrol değişkenleri, Kovid-19 (Kovid) ise düzenleyici değişken (moderatör) olarak kullanılmıştır. Modelde yer alan değişkenlere ait %1'lik gözlemler (aşırı küçük veya aşırı büyük), winsor2 komutu kullanılarak dönüştürülmüştür. Şekil 1'de çalışmanın teorik modeline yer verilmiştir.

$$BM_{i,t} = a + X_1 CP_{i,t} + X_2 Kovid_{i,t} + X_3 FB_{i,t} + X_4 FK_{i,t} + X_5 AKAR_{i,t} + X_6 CO_{i,t} + X_7 DVO_{i,t} + X_8 SEK + \epsilon_{i,t}$$

(Model 1a)

$$BM_{i,t} = a + X_1 SP_{i,t} + X_2 Kovid_{i,t} + X_3 FB_{i,t} + X_4 FK_{i,t} + X_5 AKAR_{i,t} + X_6 CO_{i,t} + X_7 DVO_{i,t} + X_8 SEK + \epsilon_{i,t}$$

(Model 2a)

$$BM_{i,t} = a + X_1 YP_{i,t} + X_2 Kovid_{i,t} + X_3 FB_{i,t} + X_4 FK_{i,t} + X_5 AKAR_{i,t} + X_6 CO_{i,t} + X_7 DVO_{i,t} + X_8 SEK + \epsilon_{i,t}$$

(Model 3a)

$$BM_{i,t} = a + X_1 CSYP_{i,t} + X_2 Kovid_{i,t} + X_3 FB_{i,t} + X_4 FK_{i,t} + X_5 AKAR_{i,t} + X_6 CO_{i,t} + X_7 DVO_{i,t} + X_8 SEK + \epsilon_{i,t}$$

(Model 4a)

$$BM_{i,t} = a + X_1 CP_{i,t} + X_2 Kovid_{i,t} + X_3 CP \times Kovid_{i,t} + X_4 FB_{i,t} + X_5 FK_{i,t} + X_6 AKAR_{i,t} + X_7 CO_{i,t} + X_8 DVO_{i,t} + X_9 SEK + \epsilon_{i,t}$$

(Model 1b)

$$BM_{i,t} = a + X_1 SP_{i,t} + X_2 Kovid_{i,t} + X_3 SP \times Kovid_{i,t} + X_4 FB_{i,t} + X_5 FK_{i,t} + X_6 AKAR_{i,t} + X_7 CO_{i,t} + X_8 DVO_{i,t} + X_9 SEK + \epsilon_{i,t}$$

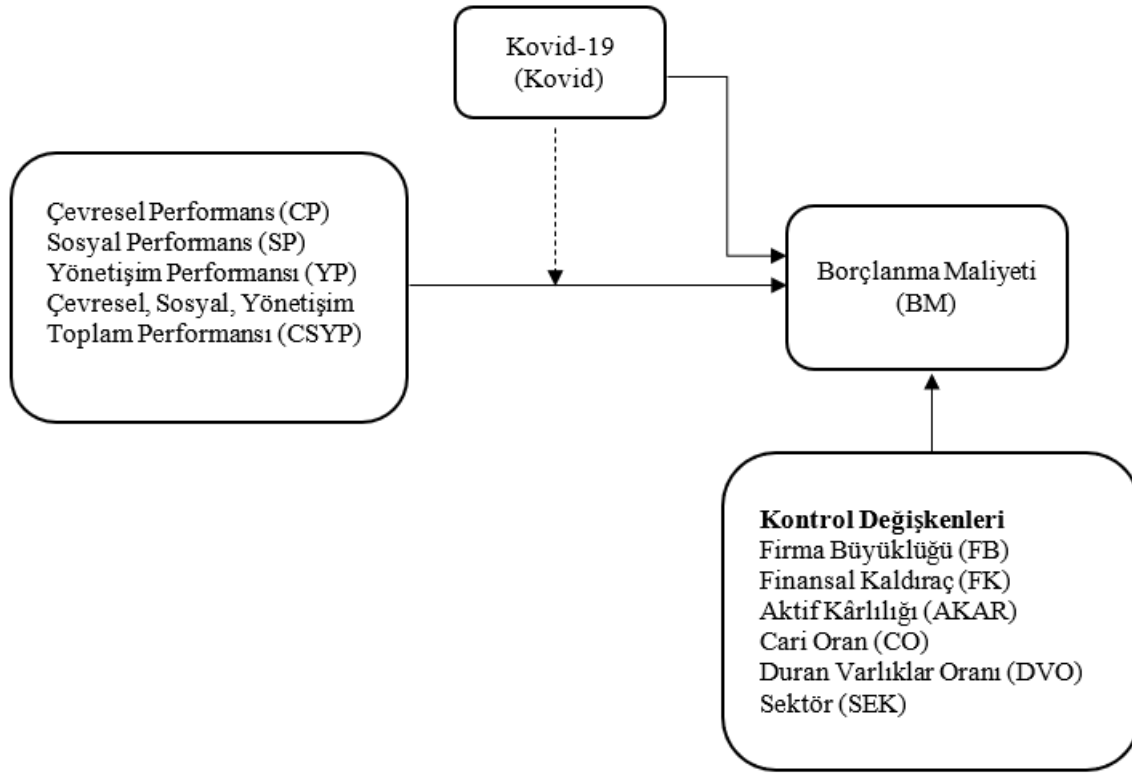
(Model 2b)

$$BM_{i,t} = a + X_1 YP_{i,t} + X_2 Kovid_{i,t} + X_3 YP \times Kovid_{i,t} + X_4 FB_{i,t} + X_5 FK_{i,t} + X_6 AKAR_{i,t} + X_7 CO_{i,t} + X_8 DVO_{i,t} + X_9 SEK + \epsilon_{i,t}$$

(Model 3b)

$$BM_{i,t} = a + X_1 CSYP_{i,t} + X_2 Kovid_{i,t} + X_3 CSYP \times Kovid_{i,t} + X_4 FB_{i,t} + X_5 FK_{i,t} + X_6 AKAR_{i,t} + X_7 CO_{i,t} + X_8 DVO_{i,t} + X_9 SEK + \epsilon_{i,t}$$

(Model 4b)



Şekil 1. Teorik Model

Bulgular ve Tartışma

Çalışmada ÇSY performansı ile borçlanma maliyeti ilişkisini incelemek için kullanılan değişkenlerin tanımlayıcı istatistikleri Tablo 2’de gösterilmiştir. Değişkenlere ilişkin aritmetik ortalamalar sırasıyla borçlanma maliyeti (BM) için 8,412, çevresel performans (CP) için 63,316, sosyal performans (SP) için 67,747, yönetim performansı (YP) için 56,735, çevresel, sosyal, yönetim toplam performansı (CSYP) için 63,234 olarak görülmektedir. Değişkenlere ilişkin standart sapma, minimum ve maksimum değerler ile ilgili bilgiler Tablo 2’de görülmektedir. SEK ve Kovid kukla değişkenleri (0,1) değerlerini aldıkları için bu değişkenlere yer verilmemiştir.

Tablo 2

Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Ortalama	Standard Sapma	Minimum Değer	Maksimum Değer
BM	8,412	8,657	0	68,8
CP	63,316	22,743	0	98,88
SP	67,747	21,407	10,21	97,21
YP	56,735	19,643	2,5	93,2
CSYP	63,234	17,932	11,91	94,23
FB	16,713	1,355	13,746	21,169
FK	,627	,177	,184	1,019
AKAR	,073	,081	-,193	,476
CO	1,41	,806	,434	8,464
DVO	,412	,18	,05	,93

Tablo 3'te değişkenler arasındaki ilişkinin yönü ve şiddetini gösteren korelasyon katsayılarına yer verilmiştir. Korelasyon analizi sonuçları incelendiğinde çevresel performans (CP) ile borçlanma maliyeti (BM) arasında negatif ve istatistiksel olarak anlamsız bir ilişki ($-0,077$, $p>0,05$), sosyal performans (SP) ile BM arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamsız bir ilişki ($0,038$, $p>0,05$), yönetim performansı (YP) ile BM arasında negatif ve istatistiksel olarak anlamsız bir ilişki ($-0,091$, $p>0,05$), CSYP ile BM arasında negative ve istatistiksel olarak anlamsız bir ilişki ($-0,049$, $p>0,05$), Kovid ile BM arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamsız bir ilişki ($0,026$, $p>0,05$) görülmektedir. Kontrol değişkenlerinden FB ile BM arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı ve negatif ($-0,360$, $p<0,05$), FK ile BM arasındaki ilişki ise istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bulunmuştur ($0,186$, $p<0,05$). CO ve DVO değişkenleri ile BM arasındaki ilişki negatif yönlü ve anlamlı ($-0,143$, $p<0,05$; $-0,158$, $p<0,05$) bulunmuştur. SEK ile BM arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($0,159$, $p<0,05$). Ayrıca AKAR ile BM arasındaki ilişki pozitif ve istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur.

Tablo 3

Korelasyon Tablosu

	BM	CP	SP	YP	CSYP	Kovid	FB	FK	AKAR	CO	DVO
BM	1,000										
CP	-0,077	1,000									
SP	0,038	0,771*	1,000								
YP	-0,091	0,411*	0,336*	1,000							
CSYP	-0,049	0,899*	0,906*	0,626*	1,000						
Kovid	0,026	0,039	0,079	-0,028	0,049	1,000					
FB	-0,360*	0,352*	0,321*	0,290*	0,374*	-0,118*	1,000				
FK	0,186*	0,107	0,159*	-0,067	0,094	0,022	0,040	1,000			
AKAR	0,040	0,021	0,040	0,113*	0,069	-0,140*	-0,129*	-0,414*	1,000		
CO	-0,143*	0,016	-0,080	0,011	-0,027	0,016	-0,057	-0,605*	0,276*	1,000	
DVO	-0,158*	-0,235*	-0,211*	-0,111*	-0,223*	0,020	0,212*	-0,174*	-0,156*	-0,100	1,000
SEK	0,159*	-0,120*	-0,071	-0,090	-0,130*	0,001	0,143*	0,273*	-0,211*	-0,181*	0,367*

* $p<0,05$

Bağımsız değişkenler arasında çoklu bağlantı sorunu olup olmadığı VIF değerleri ile incelenmiştir. VIF değerleri 5'in altında olduğu için değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı sorununun olmadığı kabul edilmiştir.

Çevresel Performans ve Borçlanma Maliyeti

Çevresel performans ve borçlanma maliyeti ilişkisini analiz eden regresyon modelini tahmin etmeden önce, F testi yapılmıştır. F-Testi sonuçlarına bakıldığında Model 1a ($F=11,93$) ve Model 1b'de ($F=11,91$) H_0 hipotezi reddedilerek klasik modelin uygun olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Panel veri analizinde, sabit etkiler ve tesadüfi etkiler olmak üzere iki temel model bulunmaktadır. Eğer yatay kesit boyutu büyük bir ana kütlede tesadüfi olarak seçilmişse tesadüfi etkiler modelini; daha spesifik bir veri seti kullanılıyorsa sabit etkiler modelini tercih etmek mantıklıdır (Yerdelen Tatoğlu, 2020). Ayrıca, tesadüfi etkiler modelinde birim etkiler ile açıklayıcı değişkenler arasındaki korelasyonun sıfır olduğu varsayılırken, sabit etkiler modelinde bu korelasyonun sıfırdan farklı olmasına izin verilir. Bunun yanında, tesadüfi etkiler modelinde zaman değişmezi değişkenlerin kullanımına izin verilirken, sabit etkiler modelinde bu tür değişkenlerin kullanımı kısıtlanmıştır.

Çalışmada çevresel performansın borçlanma maliyeti üzerindeki etkisini araştırmak için ilk olarak Hausman testi yapılmıştır. Bu test, sabit etkiler tahminleyicisi ile tesadüfi etkiler tahminleyicisi arasında tercih yapmak için kullanılmaktadır. Tablo 4'te her iki model için Hausman testi sonuçları verilmiştir. Hausman testi sonuçlarına göre, Model 1a'da elde edilen test istatistiği ($\chi^2=16,30$, $p=0,023$) %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu nedenle, sabit etkiler modeli tercih edilmiştir. Model 1b'de ise test istatistiği ($\chi^2=14,35$, $p=0,073$) %5 anlamlılık düzeyinde anlamlı değildir. Dolayısıyla tesadüfi etkiler modeli daha uygun görülmektedir. Ancak, %10 anlamlılık düzeyi dikkate alındığında sabit etkiler modelinin de tercih edilebileceği söylenebilir.

Tablo 4

Çevresel Performansı ve BM İlişkisi Hausman Testi Sonuçları

Model	Değişken	Gözlem Sayısı	Hausman Test İstatistiği	Olasılık Değeri
Model 1a	BM	316	16,30	0,023**
Model 1b	BM	316	14,35	0,073*

*p<0,10 **p<0,05, ***p<0,01

Sabit etkiler modelinde BM bağımlı değişkeni için değişen varyansın varlığı değiştirilmiş Wald testi ile araştırılmıştır. Testin sonuçlarına göre her iki modelde de H0 hipotezi reddedilerek Tablo 5'te görüldüğü gibi sabit etkiler modelleri için değişen varyansın olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Sabit etkiler modellerinde otokorelasyon, Bhargava, Franzini ve Narendranathan'ın (1982) Durbin-Watson ve Baltagi-Wu'nun testleri ile sınanmıştır. Her iki modelde de DW istatistik değeri 2'den farklı olduğu için sonuçlar otokorelasyonun varlığına işaret etmektedir. Birimler arası korelasyonun varlığı Pesaran testi ile sınanmıştır. Tablo 5'te yer alan testlerin sonuçlarına göre temel varsayımlar ihlal edilmiştir ve modeller dirençli tahminciler ile tahmin edilmelidir.

Tablo 5

Çevresel Performans ve BM İlişkisi Değişen Varyans, Otokorelasyon, Birimler Arası Korelasyon

Model	Gözlem Sayısı	Değişen Varyans	Otokorelasyon		Birimler Arası Korelasyon
		Wald testi	Durbin-Watson	Baltagi-Wu LBI	CD
Model 1a	316	7.0e+32 ***	1,92	2,30	11,974***
Model 1b	316	7.8e+31***	1,92	2,30	12,319***

*p<0,10 **p<0,05, ***p<0,01

Çalışmada değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyonu hesaba katan Driscoll-Kraay tahminleyicisi kullanılmıştır. Driscoll-Kraay tahmincisi kullanılarak elde edilen analiz sonuçlarına Tablo 6'da yer verilmiştir. Tablo 6'da yer alan sonuçlar dikkate alındığında Model 1a ve Model 1b'de çevresel performans ile borçlanma maliyeti arasında negatif yönlü ve istatistiksel olarak anlamsız bir ilişki olduğu görülmektedir ($p>0,10$). Çevresel performansın şirketlerin borçlanma maliyetleri üzerinde bir etkisi yoktur ve H1 hipotezi desteklenmemektedir. Bu sonuç literatürdeki Li, Eddie, & Liu (2014) ve Jung, Herbohn, & Clarkson (2018) ile tutarlıdır. Kovid ile borçlanma maliyeti arasında Model 1a'da ($p<0,10$) ve Model 1b'de ($p<0,01$) negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Bu durum, pandemi döneminde firmaların borçlanma maliyetlerinin azaldığını göstermektedir. Analiz sonuçlarına göre, Model 1b'de CPxKovid ile borçlanma maliyeti arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu gözlemlenmiştir ($p>0,01$). Kovid-19 döneminde çevresel performansın borçlanma maliyetleri üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmuştur. Borçlanma maliyetini artıran bu etki Bai & Ho (2022) tarafından yapılan çalışmanın bulguları ile tutarlıdır. Bu sonuca göre, Modelin H5a hipotezi desteklenmemektedir.

Kontrol değişkenlerine ait analiz sonuçları dikkate alındığında Model 1a ve Model 1b'de firma büyüklüğü ve cari oran ile borçlanma maliyeti arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamsız bir ilişki olduğu görülmektedir ($p>0,01$). Ayrıca Model 1a ve Model 1b'de aktif kârlılığı ve finansal kaldıraç ile borçlanma maliyeti arasında, negatif yönde ve istatistiksel olarak anlamsız bir ilişki görülmektedir. DVO ile borçlanma maliyeti arasında Model 1a ve Model 1b'de negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki görülmektedir. Bu durum duran varlık oranı arttıkça borçlanma maliyetlerinin azaldığını göstermektedir.

Tablo 6

Çevresel Performans ve BM İlişkisi Driscoll-Kraay Dirençli Tahminleyici Sonuçları

Modeldeki Değişkenler	Model 1a	Model 1b
CP	-0,004 (0,016)	-0,006 (0,017)
Kovid	-1,157* (0,592)	-3,484*** (0,977)
CPxKovid		0,035*** (0,010)
FB	0,115 (0,321)	0,119 (0,322)
FK	-3,275 (2,680)	-4,052 (2,675)
AKAR	-1,246 (5,759)	-2,260 (5,910)
CO	0,555 (0,430)	0,506 (0,414)
DVO	-6,962* (3,305)	-7,596** (3,114)
SEK	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)
Sabit (C)	11,186** (4,792)	12,167** (5,134)
Gözlem Sayısı	316	316
Firma Sayısı	58	58

*p<0,10 **p<0,05, ***p<0,01. Parantez içerisinde standart hatalar gösterilmiştir.

Sosyal Performans ve Borçlanma Maliyeti

Sosyal performans ve borçlanma maliyeti ilişkisini analiz ettiğimizde, F-Testi sonuçlarına bakıldığında Model 1a (F istatistiği= 11,76) ve Model 1b'de (F istatistiği= 11,70) H0 hipotezi reddedilerek klasik modelin uygun olmadığı kabul edilmektedir (p<0,05). Çalışmada sosyal performansın borçlanma maliyeti üzerindeki etkisini incelemek için öncelikle Hausman testi yapılmıştır ve Tablo 7'de sonuçlar listelenmiştir. Hausman testinin sonucuna göre her iki modelde de H0 sıfır hipotezi kabul edilerek tesadüfi etkiler modeli tercih edilmiştir (p>0,05).

Tablo 7

Sosyal Performans ve BM İlişkisi Hausman Testi Sonuçları

Model	Değişken	Gözlem Sayısı	Hausman Test İstatistiği	Olasılık Değeri
Model 2a	BM	316	10,56	0,16
Model 2b	BM	316	10,39	0,24

*p<0,10 **p<0,05, ***p<0,01

Tesadüfi etkiler modelinde, BM bağımlı değişkeni için değişen varyansın varlığı Levene (1960), Brown ve Forsythe (1974) testi ile araştırılmıştır. Her iki modelde de testin sonuçlarına göre H0 hipotezi reddedilerek Tablo 8'de görüldüğü gibi tesadüfi etkiler modelleri için değişen varyans var olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Otokorelasyon testi için tesadüfi etkiler modellerinde Baltagi-Wu LBI ve Durbin-Watson testleri yapılmıştır. Bu testlerin değeri 2'den farklı ise otokorelasyon varlığına işaret eder. Tablo 8'deki gibi her iki modelde de otokorelasyon varlığı sonucuna ulaşılmaktadır. Birimler arası korelasyonun varlığı Pesaran testi ile sınanmıştır. Analiz sonucunda, Tablo 8'de görüldüğü gibi, Model 2a'da ve Model 2b'de birimler arası korelasyon olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($p<0,05$).

Tablo 8

Sosyal Performans ve BM İlişkisi Değişen Varyans, Otokorelasyon, Birimler Arası Korelasyon

Model	Gözlem Sayısı	Değişen Varyans			Otokorelasyon		Birimler Arası Korelasyon
		W0	W50	W10	Durbin-Watson	Baltagi-Wu LBI	Pesaran
Model 2a	316	4,81***	2,09***	4,81***	1,93	2,31	15,11***
Model 2b	316	4,78***	2,10***	4,78***	1,94	2,31	15,19***

* $p<0,10$ ** $p<0,05$, *** $p<0,01$

Çalışmada sosyal performans ile borçlanma maliyeti ilişkisini incelemek için Driscoll-Kraay tahminleyicisi kullanılarak analizler yapılmış ve sonuçlar Tablo 9'da özetlenmiştir. Tablo 9'da yer alan sonuçlar dikkate alındığında, Model 2a ve Model 2b'de sosyal performans ile borçlanma maliyeti arasında pozitif yönlü ancak istatistiksel olarak anlamsız bir ilişki olduğu görülmektedir ($p>0,10$). Bu sonuçlara göre, sosyal performansın şirketlerin borçlanma maliyetleri üzerinde bir etkisi yoktur ve H2 hipotezi desteklenmemektedir. Model 2a'da Kovid ile borçlanma maliyeti arasında negatif ve istatistiksel olarak anlamsız, Model 2b'de ise pozitif ve istatistiksel anlamsız bir ilişki olduğu görülmektedir ($p>0,10$). Model 2b'de SPxKovid ile borçlanma maliyeti arasında negatif ve istatistiksel olarak anlamsız bir ilişki olduğu gözlemlenmiştir ($p>0,10$). Analiz sonuçları H5b hipotezini desteklenmemektedir.

Firma büyüklüğü ile borçlanma maliyeti arasında Model 2a ve 2b'de negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Bu sonuç, büyük firmaların daha düşük faiz oranlarından faydalandıklarını göstermektedir ve literatür ile tutarlıdır (Ding vd., 2021; Aksoy, 2022). Dengeleme teorisi'ne dayanarak büyük firmaların düşük iflas riski nedeniyle daha fazla borçlanmaları beklenir. Bu teoriye göre, büyüme ile borçlanma arasında negatif bir ilişki vardır. Bunun nedeni, büyüyen firmaların, borçlanarak vergi kalkını etkisinden daha fazla yararlanmak istemeleridir. Model 2a ve Model 2b'de finansal kaldıraç ile borçlanma maliyeti arasında pozitif yönde, istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır. Ayrıca cari oran ile borçlanma maliyeti ve aktif kârlılığı ile borçlanma maliyeti arasında pozitif yönde ve anlamsız bir ilişki olduğu gözlemlenmiştir. Model 2a ve Model 2b'de DVO ile borçlanma maliyeti arasında negatif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki ($p<0,05$) olduğu görülmektedir (Ding vd., 2021). Firmaların duran varlık oranı borçlanma maliyetinde bir azalmaya yol açmaktadır. Model 2a ve Model 2b'de SEK ile BM arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki görülmektedir ($p<0,01$). Bu durum, hizmet sektöründe faaliyet gösteren firmaların, sanayi sektöründeki firmalara kıyasla daha yüksek faiz oranı ile borçlanabildiğini göstermektedir (Kose, Nagle, Ohnsorge, & Sugawara, 2021).

Tablo 9

Sosyal Performans ve BM İlişkisi Driscoll -Kraay Dirençli Tahminleyicisi Sonuçları

Modeldeki Değişkenler	Model 2a	Model 2b
SP	0,048 (0,037)	0,050 (0,037)
Kovid	-1,252 (0,681)	0,060 (1,167)
SPxKovid		-0,018 (0,017)
FB	-1,469** (0,508)	-1,491** (0,507)
FK	2,924* (1,487)	3,271* (1,654)
AKAR	5,292 (6,070)	5,633 (5,948)
CO	0,084 (0,666)	0,126 (0,690)
DVO	-7,537** (3,030)	-7,291** (2,958)
SEK	4,981*** (0,710)	4,924*** (0,704)
Sabit (C)	29,843*** (7,724)	29,625*** (7,551)
Gözlem Sayısı	316	316
Firma Sayısı	58	58

*p<0,10 **p<0,05, ***p<0,01. Parantez içerisinde standart hatalar gösterilmiştir.

Yönetişim Performansı ve Borçlanma Maliyeti

Yönetişim performansı ve borçlanma maliyeti ilişkisini analiz ettiğimizde, F-Testi sonuçlarına bakıldığında Model 1a (F istatistiği= 12,00) ve Model 1b'de (F istatistiği= 11,91) H0 hipotezi reddedilerek klasik modelin uygun olmadığı kabul edilmektedir (p<0,05). Yönetişim performansının, borçlanma maliyeti üzerindeki etkisini incelemek için Hausman testi yapılmıştır ve Tablo 10'da sonuçlar raporlanmıştır. Hausman testinin sonucuna göre Model 3a (p<0,05) için sabit etkiler, Model 3b (p>0,05) için tesadüfi etkiler modeli tercih edilmiştir.

Tablo 10

Yönetişim Performansı ve BM İlişkisi Hausman Testi Sonuçları

Model	Değişken	Gözlem Sayısı	Hausman Test İstatistiği	Olasılık Değeri
Model 3a	BM	316	15,16	0,03**
Model 3b	BM	316	11,63	0,17

*p<0,10 **p<0,05, ***p<0,01

Sabit etkiler modelinde (Model 3a) değişen varyansın varlığı değiştirilmiş Wald testi ile tesadüfi etkiler modelinde (Model 3b) BM bağımlı değişkeni için değişen varyansın varlığı Levene (1960), Brown ve Forsythe (1974) testi ile araştırılmıştır. Testin sonuçlarına göre her iki modelde de H0 hipotezi reddedilerek Tablo 11'de görüldüğü gibi değişen varyansın var olduğu sonucuna ulaşılmaktadır (p<0,05).

Tablo 11

Yönetişim Performansı ve BM İlişkisi Değişen Varyans, Otokorelasyon, Birimler Arası Korelasyon

Model	Gözlem Sayısı	Wald testi	Değişen Varyans			Otokorelasyon		Birimler Arası Korelasyon
			W0	W50	W10	Durbin-Watson	Baltagi-Wu LBI	Pesaran
Model 3a	316	2.4e+32***				1,92	2,31	12,63***
Model 3b	316		4,73***	2,01***	4,73***	1,93	2,31	14,36***

*p<0,10 **p<0,05, ***p<0,01

Benzer şekilde her iki modelde Tablo 11’de otokorelasyon ve birimler arası korelasyon olduğu sonucuna varılmıştır (p<0,05). Bu çalışmada, değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyonu dikkate alan Driscoll-Kraay tahmincisi kullanılmıştır. Yönetişim performansı ile borçlanma maliyeti arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla Driscoll-Kraay tahmincisi kullanılarak elde edilen analiz sonuçları Tablo 12’de sunulmuştur.

Tablo 12’de yer alan sonuçlar dikkate alındığında Model 3a’da ve Model 3b’de yönetim performansı ile borçlanma maliyeti arasında pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamsız bir ilişki olduğu görülmektedir (p<0,10). Analiz sonuçları H3 hipotezini desteklememektedir. Kurumsal yönetim performansının, şirketlerin borçlanma maliyetleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır. Kovid ile borçlanma maliyeti arasında Model 3a’da negatif ve istatistiksel olarak anlamlı (p<0,10), Model 3b’de ise pozitif ve istatistiksel olarak anlamsız bir ilişki olduğu görülmektedir (p>0,10). Model 3b’de YPxKovid ile borçlanma maliyeti arasında negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu gözlemlenmiştir (p<0,10). Bu durum, pandemi döneminde yüksek yönetim performansına sahip firmaların diğer dönemlere göre daha düşük faiz oranlarıyla borçlanabildiklerini göstermektedir. Bu sonuç H5c hipotezini desteklemektedir. Ayrıca bu sonuç literatür ile tutarlıdır (Desender, Lópezpuertas-Lamy, Pattitoni & Petracci, 2020; Palea & Drogo, 2020).

Firma büyüklüğü ile borçlanma maliyeti arasında Model 3b’de negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır (p<0,05). Bu sonuç literatür (Ding vd., 2021; Aksoy, 2022) ile tutarlıdır. Finansal kaldıraç ile borçlanma maliyeti arasında, Model 3b’de pozitif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Benzer şekilde Model 3a ve Model 3b’de DVO ile borçlanma maliyeti arasında negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki görülmektedir (p<0,10; p<0,05). Bu bulgu bize DVO arttıkça borçlanma maliyetinde bir azalma olduğunu göstermektedir (Ding vd., 2021). SEK ile BM arasında, Model 3b’de pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir (p<0,01). Bu durum, hizmet sektöründe faaliyet gösteren firmaların, sanayi sektöründeki firmalara kıyasla daha yüksek borçlanma maliyetiyle finansman sağladığını göstermektedir (Kose vd., 2021).

Özet olarak Model 3b’ye göre, Kovid-19 döneminde firmalar, artan yönetim performansları sayesinde daha düşük borçlanma maliyetlerinden faydalanmıştır. Bu sonuç literatür (Ding vd., 2021; Aksoy, 2022) ile tutarlıdır. Bu bulgu, vekâlet teorisi (yöneticilerin etkin performansının alacaklılar için düşük risk sinyali oluşturması) ve paydaş teorisi (yönetişim performansının paydaşlara değer sağladığı için borçlanma maliyetlerini düşürmesi) ile desteklenmektedir.

Tablo 12

Yönetişim Performansı ve Borçlanma Maliyeti İlişkisi Driscoll-Kraay Dirençli Tahminleyicisi Sonuçları

Modeldeki Değişkenler	Model 3a	Model 3b
YP	0,021 (0,028)	0,028 (0,024)
Kovid	-1,203* (0,586)	0,700 (1,156)
YPx Kovid		-0,030* (0,014)
FB	-0,075 (0,333)	-0,941** (0,389)
FK	-2,625 (2,253)	3,151** (1,346)
AKAR	-1,428 (6,192)	4,754 (6,642)
CO	0,565 (0,440)	0,151 (0,627)
DVO	-6,698* (3,341)	-8,506** (3,667)
SEK	0,000 (0,000)	4,876*** (1,017)
Sabit (C)	12,383* (5,599)	23,027** (7,598)
Gözlem Sayısı	316	316
Firma Sayısı	58	58

*p<0,10 **p<0,05, ***p<0,01. Parantez içerisinde standart hatalar gösterilmiştir.

Çevresel, Sosyal, Yönetişim Toplam Performansı ve Borçlanma Maliyeti

Son olarak çevresel, sosyal, yönetim toplam performansı (CSYP) ve borçlanma maliyeti ilişkisi analiz edilmiştir. Hausman testi sonuçları her iki model için de tesadüfi etkiler modelinin uygun olduğunu, değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon testleri ise temel varsayımlarda sapma olduğunu ve dirençli tahminci kullanılması gerektiğini göstermiştir. Tablo 13'te Driscoll-Kraay tahmincisi kullanılarak elde edilen sonuçlar listelenmiştir.

Tablo 13

Çevresel, Sosyal, Yönetişim Toplam Performansı ve Borçlanma Maliyeti İlişkisi Driscoll-Kraay Dirençli Tahminleyicisi Sonuçları

Modeldeki Değişkenler	Model 4a	Model 4b
CSYP	0,040 (0,045)	0,044 (0,045)
Kovid	-1,145 (0,663)	0,506 (1,562)
CSYPx Kovid		-0,025 (0,021)
FB	-1,267** (0,499)	-1,270** (0,494)
FK	3,143* (1,584)	3,483* (1,747)
AKAR	4,811 (6,445)	5,044 (6,476)
CO	0,084 (0,668)	0,136 (0,677)
DVO	-8,035** (2,940)	-7,751** (2,981)
SEK	4,985*** (0,789)	4,917*** (0,789)
Sabit (C)	27,307*** (7,613)	26,734*** (7,673)
Gözlem Sayısı	316	316
Firma Sayısı	58	58

*p<0,10 **p<0,05, ***p<0,01. Parantez içerisinde standart hatalar gösterilmiştir.

Tablo 13'te yer alan Driscoll-Kraay tahminleyicisi sonuçlarına göre, Model 4a'da ve Model 4b'de CSYP ile borçlanma maliyeti arasında pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamsız bir ilişki olduğu görülmektedir ($p>0,10$). Analiz sonuçları H4 hipotezini desteklememektedir. Ayrıca Model 4b'de CSYPxKovid ile borçlanma maliyeti arasında negatif fakat istatistiksel olarak anlamsız bir ilişki olduğu gözlemlenmiştir ($p>0,10$). Bu sonuç da H5d hipotezini desteklememektedir. Kontrol değişkenlerinden FB ve DVO ile BM arasında her iki modelde de negatif ve istatistiksel olarak anlamlı ($p<0,05$), SEK ile BM arasında ise pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ($p<0,01$).

Analiz sonuçlarını normal dönem ve Kovid-19 dönemi şeklinde karşılaştırdığımızda bulgular şu şekilde özetlenebilir. Normal dönemde etkisiz olan çevresel performans, pandemi döneminde borçlanma maliyetini artıran bir faktör hâline gelmiştir. Bu sonuç, kriz koşullarında çevresel yatırımların maliyet artırıcı veya riskli faaliyetler olarak algılanmış olabileceğini göstermektedir. Sosyal performans ise her iki dönemde de borçlanma maliyetleri üzerinde anlamlı bir etki yaratmamış, dolayısıyla dönemler arasında bir farklılık gözlenmemiştir. Yönetişim performansı normal dönemde etkisiz olmakla birlikte, pandemi döneminde firmalar için koruyucu bir mekanizma işlevi görmüş ve yüksek yönetim kalitesine sahip şirketlerin daha düşük borçlanma maliyetlerinden yararlanmasını sağlamıştır. Bu bulgu hem vekâlet hem paydaş teorisiyle uyumludur ve kriz dönemlerinde yönetim uygulamalarının öneminin arttığını ortaya koymaktadır.

Sonuç

Paydaş teorisi çerçevesinde sosyal performans, bir şirketin topluma ve çevreye duyarlı olduğunu gösterir. Bu tür şirketler, paydaşları olan yatırımcılar ve kredi verenler tarafından daha güvenilir ve sorumlu olarak görülür. Bu güven, şirketlerin borçlanma maliyetlerini düşürür. İşletmeler, kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleri ile piyasaya ve borç verenlere güvenilirlik ve sürdürülebilirlik mesajı vermektedir. İşletmenin çevresel ve sosyal risklerini iyi yönettiğini göstererek borç verenlerin risk primlerini düşürmesine imkân sağlamaktadır. İşletmeler, KSS faaliyetleri aracılığıyla toplumun beklentilerine uyum sağlayarak meşruiyetlerini koruyabilir, itibarlarını artırabilir ve uzun vadeli sürdürülebilirliklerini sağlayabilirler. Bu süreçte şeffaflık, iletişim ve etkin stratejiler kritik öneme sahiptir. Bu durum, alacaklıların işletmeye ilişkin risk algısını düşürerek finansal güveni artırır. Kovid-19 döneminde yönetim performansı iyi olan firmaların borçlanma maliyetlerinin daha düşük olması sinyal ve vekâlet teorileri ile tutarlıdır. Ayrıca yönetim performansı kapsamındaki analiz sonuçları meşruiyet teorisini ve paydaş teorisini destekler niteliktedir.

ÇSY performansı kullanılarak yapılan analiz sonuçları büyük ölçekli ve duran varlık oranı yüksek olan firmalarda borçlanma maliyetlerinin daha düşük olduğunu göstermiştir. Büyük firmalar, zamanla piyasa içinde güçlü bir itibar kazanır ve bu durum kredi değerliliklerini artırır. Kredi verenler, büyük firmaları daha az belirsizlikle değerlendirerek borçlanma maliyetlerini düşürme eğilimindedir. Buna karşılık, küçük firmalar, daha yüksek algılanan riskleri, sınırlı piyasa varlıkları ve kısa finansal geçmişleri nedeniyle daha yüksek borçlanma maliyetleriyle karşılaşır. Bu firmalar, genellikle büyük firmalar kadar avantajlı borçlanma koşullarına erişemez ve bu durum, borçlanma maliyetlerinin artmasına yol açar (Kim & Sorensen, 1986). Küçük firmalar, özellikle gelişmekte olan ekonomilerde, resmî kredi piyasalarına sınırlı erişimleri nedeniyle daha yüksek borçlanma maliyetleriyle karşı karşıyadır (Beck vd., 2005). Firma büyüklüğü ile ilgili analiz sonuçları literatür ile tutarlıdır. Daha yüksek oranlarda duran varlığa sahip firmalar, bilgi asimetrisinden kaynaklanan riskleri azaltarak daha uygun finansman koşullarına erişim elde etmektedir (Rajan & Zingales, 1995). Duran varlık oranı, bir firmanın borçlanma maliyetini azaltmada önemli bir role sahiptir. Firmalar, duran varlıklarını teminat olarak sunarak kredi verenlerin algıladığı riski azaltabilir ve böylece daha düşük faiz oranı ile borçlanabilirler. Duran varlık oranı ile ilgili analiz sonuçları literatür (Campello & Giambona, 2013; Myers, 1977; Graham, 2000; Harris & Raviv, 1991) ile tutarlıdır. Analiz sonuçları hizmet sektöründe faaliyet gösteren firmaların, borçlanma maliyetlerinin daha yüksek olduğunu göstermiştir. Reel sektörde makineler, araçlar, fabrikalar gibi duran varlık oranı daha yüksektir ve bu varlıklar borç verenlere teminat sağlar. Borç verenler, teminatları kolayca satın alacaklarını tahsil edebilirler. Hizmet sektöründe ise teminat sunmak zor olabilir. Bu da borçlanma maliyetlerini artırabilir. Hizmet sektörü, genellikle müşteri talepleri, piyasa koşulları ve ekonomik durgunluk gibi dışsal faktörlere daha duyarlıdır. Bu sektördeki işletmelerin gelirleri, üretim sektöründeki gibi sabit ve öngörülebilir olmayabilir. Bu da borç verenlerin risk algısını yükseltir ve daha yüksek faiz oranlarına yol açar.

Çalışmanın sonuçları, farklı paydaşlar için çeşitli çıkarımlar sunmaktadır: İlk olarak bu bulgular, hissedarlar ve yöneticiler için ÇSY uygulamalarının (daha düşük borç maliyeti ve daha yüksek değer gibi) potansiyel avantajları hakkında farkındalık sağlamaktadır. İkinci olarak alacaklıların, borçluların kredi değerliliğini ölçmek için ÇSY uygulamalarına önem verdiklerini göstermektedir. Üçüncü olarak bu bulgular, düzenleyicilere, borç piyasasının ÇSY açıklamalarına değer verdiği ve şirketlerin ÇSY taahhütlerini daha fazla destekleyen veya zorunlu kılan politikaları teşvik etme gerekliliğini işaret etmektedir.

Pek çok araştırmada olduğu gibi, bu çalışmanın da bazı kısıtları bulunmaktadır. İlk olarak bu çalışmada sürdürülebilirlik performans göstergesi olarak Refinitiv Eikon veri tabanından ulaşılan ÇSY notları kullanılmıştır. Sürdürülebilirlik performans göstergesi olarak alternatif ölçütlerin kullanılması, borç sahipleri için hangi sürdürülebilirlik performansı unsurlarının önemli olduğunu daha fazla aydınlatabilir. İkinci olarak borçlanma maliyeti için muhasebe temelli bir ölçüt kullanılmıştır. Gelecekteki araştırmalarda, kredi derecelendirme notları, özel sektör tahvil faiz oranları gibi alternatif ölçütler kullanılabilir. Üçüncü olarak çalışmanın örneklemini Türkiye ile sınırlı kalmıştır. Bu çalışma farklı ülke grupları için yapılabilir.

Kaynakça

- Acharya, V. V., & Steffen, S. (2020). The risk of being a fallen angel and the corporate dash for cash in the midst of COVID. *The Review of Corporate Finance Studies*, 9(3), 430-471. <https://doi.org/10.1093/rcfs/cfaa013>
- Akkaynak, B. (2022). Sermaye yapısı teorileri ve Türk bankacılık sisteminin sermaye yapısı belirleyicileri. *Akdeniz İİBF Dergisi*, 22(1), 57-68. <https://doi.org/10.25294/auibfd.1033601>
- Aksoy, M. (2022). Does firm size influence the relationship between CSR and capital structure?. *European Proceedings of Social and Behavioural Sciences*. <https://doi.org/10.15405/epsbs.2022.12.02.1>
- Aksoy, M., & Koc, M. (2022). Does board diversity affect the cost of debt? Empirical evidence from Turkey. *Journal of Business Finance & Accounting*, 49(1), 1-24. <https://doi.org/10.1111/jbf.12508>
- Al-Hadi, A., Chatterjee, B., Yafthian, A., Taylor, G., & Monzur Hasan, M. (2017). Corporate social responsibility performance, financial distress and firm life cycle: Evidence from Australia. *Accounting & Finance*, 59(2), 961-989. <https://doi.org/10.1111/acfi.12277>
- Ali, K., Nadeem, M., Pandey, R., & Bhabra, G. S. (2023). Do capital markets reward corporate climate change actions? Evidence from the cost of debt. *Business Strategy and the Environment*, 32(6), 3417-3431. <https://doi.org/10.1002/bse.3308>
- Amiraslani, H., Lins, K., Servaes, H., & Tamayo, A. (2023). Trust, social capital, and the bond market benefits of ESG performance. *Review of Accounting Studies*, 28, 421-462. <https://doi.org/10.1007/s11142-021-09646-0>
- Apergis, N., Poufina, T., & Antonopoulos, A. (2022). ESG scores and cost of debt. *Energy Economics*, 112, 106186. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2022.106186>
- Arora, A., Sharma, D. (2022). Do environmental, social and governance (ESG) performance scores reduce the cost of debt? Evidence from Indian firms. *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*, 16(5), 4-18. <https://doi.org/10.14453/aabfj.v16i5.02>
- Bai, M., & Ho, L. (2022). Corporate social performance and firm debt levels: Impacts of the Covid-19 pandemic and institutional environments. *Finance Research Letters*, 47, 102968. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2022.102968>
- Banerjee, R. N., Cornelli, G., & Zakrajšek, E. (2020). The outlook for business bankruptcies (No. 30). Bank for International Settlements, (<https://www.bis.org/publ/bisbull30.pdf>), (Erişim tarihi: 07.12.2025)
- Barclay, M. J., & Smith, C. W. (1995). The maturity structure of corporate debt. *Journal of Finance*, 50(2), 609-631. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1995.tb04797.x>
- Barnea, A., & Rubin, A. (2010). Corporate social responsibility as a conflict between shareholders. *Journal of business ethics*, 97, 71-86. <https://doi.org/10.1007/s10551-010-0496-z>
- Bayındır, A. B., & Aksoy, M. (2024). Kovid-19 pandemi döneminde kurumsal sürdürülebilirlik performansı ile finansal performans arasındaki ilişki. *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 25(1), 453-478. <https://doi.org/10.53443/anadoluibfd.1333132>
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A. S. L. I., & Maksimovic, V. (2005). Financial and legal constraints to growth: does firm size matter? *The journal of finance*, 60(1), 137-177. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2005.00727.x>
- Bhargava, A., Franzini, L., & Narendranathan, W. (1982). Serial correlation and the fixed effects model. *The review of economic studies*, 49(4), 533-549. <https://doi.org/10.2307/2297285>
- Booth, L., Aivazian, V., Demirguc-Kunt, A., & Maksimovic, V. (2001). Capital structures in developing countries. *Journal of Finance*, 56(1), 87-130. <https://doi.org/10.1111/0022-1082.00320>
- Bowen, H. R. (1953). Social responsibilities of the businessman. Harper & Row.

- Bradley, M., Jarrell, G. A., & Kim, E. H. (1984). On the existence of an optimal capital structure: Theory and evidence. *The Journal of Finance*, 39(3), 857-878. <http://www.jstor.org/stable/2327950>
- Broadstock, D.C., Chan, K., Cheng, L., & Wang, X. (2021). The role of ESG performance during times of financial crisis: evidence from Covid-19 in China. *Finance Res. Lett.* 38, 101716. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101716>
- Brown, M. B., & Forsythe, A. B. (1974). The small sample behavior of some statistics which test the equality of several means. *Technometrics*, 16(1), 129-132. <https://doi.org/abs/10.1080/00401706.1974.10489158>
- Campello, M., & Giambona, E. (2013). Real assets and capital structure. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 48(5), 1333-1370. <https://doi.org/10.1017/S0022109013000525>
- Carroll, A. B. (2021). Corporate social responsibility (CSR) and the COVID-19 pandemic: organizational and managerial implications. *Journal of Strategy and Management*, 14(3), 315-330. <https://doi.org/10.1108/J SMA-07-2021-0145>
- Chen, Y., Shan, Y. G., Wang, J., Yang, X., & Zhang, J. (2024). Social capital and cost of debt: Evidence from Chinese CEO network centrality. *Emerging Markets Review*, 60, 101131. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2024.101131>
- Cheng, B. Ioannou, L. & Serafeim, G. (2014). Corporate social responsibility and access to finance. *Strategic Management Journal*, 35(1), 1-23. <https://doi.org/10.1002/smj.2131>
- Chowdhury, E. K., Khan, I. I., & Dhar, B. K. (2022). Catastrophic impact of Covid-19 on the global stock markets and economic activities. *Business and Society Review*, 127(2), 437-460. <https://doi.org/10.1111/basr.12219>
- Cooper, E. W., & Uzun, H. (2015). Corporate Social Responsibility and the Cost of Debt. *Journal of Accounting & Finance*, 15(8), 2158-3625. http://www.na-businesspress.com/JAF/CooperEW_Web15_8_.pdf
- Çam, İ. (2023). Kurumsal sürdürülebilirlik ve finansmana erişim: BİST’de bir uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 99, 85-102. <https://doi.org/10.25095/mufad.1259590>
- De Villiers, C., & Van Staden, C. J. (2006). Can less environmental disclosure have a legitimising effect? Evidence from Africa. *Accounting, organizations and society*, 31(8), 763-781. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2006.03.001>
- Deesomsak, R., Paudyal, K., & Pescetto, G. (2004). The determinants of capital structure: evidence from the Asia Pacific region. *Journal of multinational financial management*, 14(4-5), 387-405. <https://doi.org/10.1016/j.mulfin.2004.03.001>
- Desender, K. A., Lópezpuertas-Lamy, M., Pattitoni, P., & Petracci, B. (2020). Corporate social responsibility and cost of financing: the importance of the international corporate governance system. *Corporate Governance: An International Review*, 28(3), 207-234. <https://doi.org/10.1111/corg.12312>
- Ding, W., Levine, R., Lin, C., & Xie, W. (2021). Corporate immunity to the COVID-19 pandemic. *Journal of financial economics*, 141(2), 802-830. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2021.03.005>
- Dowling, J., & Pfeffer, J. (1975). Organizational legitimacy: Social values and organizational behavior. *Pacific sociological review*, 18(1), 122-136. <https://doi.org/10.2307/1388226>
- Dyllick, T., & Hockerts, K. (2002). Beyond the business case for corporate sustainability. *Business Strategy and The Environment*, 11(2), 130-141. <https://doi.org/10.1002/bse.323>
- Eisenhardt, K. M. (1989). Agency theory: An assessment and review. *Academy of management review*, 14(1), 57-74. <https://doi.org/10.2307/258191>
- El Ghoul, S., Guedhami, O., Kwok, C. C., & Mishra, D. R. (2011). Does corporate social responsibility affect the cost of capital? *Journal of Banking & Finance*, 35(9), 2388-2406. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2011.02.007>

- Eliwa, Y., Aboud, A., & Saleh, A. (2021). ESG practices and the cost of debt: Evidence from EU countries. *Critical Perspectives on Accounting*, 79, 102097. <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2019.102097>
- Ertan, Y. (2018). Türkiye’de sürdürülebilirlik raporlaması (2005-2017). *Journal of Accounting and Taxation Studies*, 11(3), 463-478. <https://doi.org/10.29067/muvu.410926>
- Ertuğrul, F. (2008). Paydaş teorisi ve işletmelerin paydaşları ile ilişkilerinin yönetimi, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 31, 199-223. <https://dergipark.org.tr/en/pub/erciyesiibd/issue/5888/77885>
- Fahlenbrach, R., Rageth, K., & Stulz, R. M. (2021). How valuable is financial flexibility when revenue stops? Evidence from the Covid-19 crisis. *The Review of Financial Studies*, 34(11), 5474-5521. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhaa134>
- Fama, E. F., & French, K. R. (1997). Industry costs of equity. *Journal of Financial Economics*, 43(2), 153-193. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(96\)00896-3](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(96)00896-3)
- Fama, E. F., & French, K. R. (2002). Testing trade-off and pecking order predictions about dividends and debt. *The Review of Financial Studies*, 15(1), 1–33. <http://www.jstor.org/stable/2696797>
- Ferriani, F. (2023). Issuing bonds during the Covid-19 pandemic: Was there an ESG premium? *International Review of Financial Analysis*, 88, 102653. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2023.102653>
- Ferriani, F., & Pericoli, M. (2024). ESG risks and corporate viability: insights from default probability term structure analysis. *Bank of Italy Occasional Paper*, (892). <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.5254241>
- Flammer, C. (2015). Does corporate social responsibility lead to superior financial performance? A regression discontinuity approach. *Management science*, 61(11), 2549-2568. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2014.2038>
- Francis, J., Khurana, I. K., & Pereira, R. (2005). Disclosure incentives and effects on the cost of capital around the world. *The Accounting Review*, 80(3), 1125–1162. <https://doi.org/10.2308/accr.2005.80.4.1125>
- Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2003). Testing the pecking order theory of capital structure. *Journal of Financial Economics*, 67(2), 217-248. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(02\)00252-0](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(02)00252-0)
- Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2009). Capital structure decisions: Which factors are reliably important? *Financial Management*, 38(1), 1-37. <https://doi.org/10.1111/j.1755-053X.2009.01026.x>
- Freeman, R.E. (1984). *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Pitman.
- Gajdosikova, D., & Valaskova, K. (2023). Association between CSR performance and debt level of Visegrad publicly-listed enterprises in the context of economic changes caused by COVID-19. International Scientific Conference, Vilnius, Lithuania. <https://doi.org/10.3846/bm.2023.977>
- Ghouma, H., Ben-Nasr, H., & Yan, R. (2018). Corporate governance and cost of debt financing: Empirical evidence from Canada. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 67, 138-148. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2017.06.004>
- Giglio, S., Maggiori, M., Stroebel, J., & Utkus, S. (2021). Climate change and long-run discount rates: Evidence from real estate. *The Review of Financial Studies*, 34(3), 1632-1673. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhab032>
- Gillan, S. L., Koch, A., & Starks, L. T. (2021). Firms and social responsibility: A review of ESG and csr research in corporate finance. *Journal of Corporate Finance*, 66, 101889. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2021.101889>
- Goodell, J. W. (2020). COVID-19 and finance: Agendas for future research. *Finance research letters*, 35, 101512. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101512>
- Gracia, O., & Siregar, S. V. (2021). Sustainability practices and the cost of debt: Evidence from ASEAN countries. *Journal of Cleaner Production*, 300, 126942. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126942>
- Graham, J. R. (2000). How big are the tax benefits of debt?. *The Journal of Finance*, 55(5), 1901-1941. <https://doi.org/10.1111/0022-1082.00277>

- Harris, M., & Raviv, A. (1991). The theory of capital structure. *Journal of Finance*, 46(1), 297-355. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1991.tb03753.x>
- Hennessy, C. A., & Whited, T. M. (2007). How costly is external financing? Evidence from a structural estimation. *The Journal of Finance*, 62(4), 1705-1745. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2007.01255.x>
- Houqe, M. N., Ahmed, K., & Richardson, G. (2020). The effect of environmental, social, and governance performance factors on firms' cost of debt: International evidence. *The International Journal of Accounting*, 55(03), 2050014. <https://doi.org/10.1142/S1094406020500146>
- Huang, H., & Ye, Y. (2021). Rethinking capital structure decision and corporate social responsibility in response to Covid-19. *Accounting & Finance*, 61(3), 4757-4788. <https://doi.org/10.1111/acfi.12740>
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm. Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Jeriji, M. (2022). CSR performance and the cost of financial debt in emerging mena economies. *The Journal of Contemporary Issues in Business and Government*, 28(4), 1334-1356. <https://cibgp.com/au/index.php/1323-6903/article/view/2671>
- Jin, C., Cong, Z., Dan, Z., & Zhang, T. (2023). COVID-19, CSR, and performance of listed tourism companies. *Finance Research Letters*, 57, 104217. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2023.104217>
- Jung, J., Herbohn, K., & Clarkson, P. (2018). Carbon risk, carbon risk awareness and the cost of debt financing. *Journal of Business Ethics*, 150, 1151-1171. <https://doi.org/10.1007/s10551-016-3207-6>
- Karabulut, R., & Şeker, K. (2020). *İşletmelerde sermaye yapısı ve borçlanma araçları sermaye maliyeti ve sermaye yapısı*. İKSAD Publishing House.
- Kim, W. S., & Sorensen, E. H. (1986). Evidence on the impact of the agency costs of debt on corporate debt policy. *Journal of Financial and quantitative analysis*, 21(2), 131-144. <https://doi.org/10.2307/2330733>
- Kordsachia, O. (2021). A risk management perspective on CSR and the marginal cost of debt: empirical evidence from Europe. *Review of Managerial Science*, 15, 1611-1643. <https://doi.org/10.1007/s11846-020-00392-2>
- Kose, M. A., Nagle, P. S. O., Ohnsorge, F., & Sugawara, N. (2021). What has been the impact of COVID-19 on debt? Turning a wave into a tsunami. *Policy Research Working Paper*. 9871. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3980291>
- Küllü, A. M., & Raymar, S. (2018). Groups, pricing, and cost of debt: evidence from Turkey. *Journal of Risk and Financial Management*, 11(1), 14. <https://doi.org/10.3390/jrfm11010014>
- Latvala, S. (2022). *ESG Practices and Cost of Debt: The Moderating Role of Board Gender Diversity Evidence from Nordic Countries* [Unpublished master dissertation]. University of Vasa. <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2022052338266>
- Li, W., Padmanabhan, P., & Huang, C. H. (2024). ESG and debt structure: Is the nature of this relationship nonlinear? *International Review of Financial Analysis*, 91, 103027. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2023.103027>
- Li, Y., Chen, R., & Xiang, E. (2022). Corporate social responsibility, green financial system guidelines, and cost of debt financing: Evidence from pollution-intensive industries in China. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 29(3), 593-608. <https://doi.org/10.1002/csr.2222>
- Li, Y., Eddie, I., & Liu, J. (2014). Carbon emissions and the cost of capital: Australian evidence. *Review of Accounting and Finance*, 13(4), 400-420. <https://doi.org/10.1108/RAF-08-2012-0074>
- Lins, K. V., Servaes, H., & Tamayo, A. (2017). Social capital, trust, and firm performance: The value of corporate social responsibility during the financial crisis. *The Journal of Finance*, 72(4), 1785-1824. <https://doi.org/10.1111/jofi.12505>

- Liu, Y., Qiu, B., & Wang, T. (2021). Debt rollover risk, credit default swap spread and stock returns: Evidence from the COVID-19 crisis. *Journal of financial stability*, 53, 100855. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2021.100855>
- Martins, A., Couto, G., & Pimentel, P. (2023). Pandemic Effect on Company Sustainability and Debt Policy: The Case of Portugal. doi: 10.20944/preprints202310.0562.v1
- 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. <https://www.jstor.org/stable/1809766>
- Molina, C. A., & Preve, L. A. (2009). Trade Receivables Policy of Distressed Firms and Its Effect on the Cost of Financial Distress. *Financial Management*, 38(3), 663–686. <https://doi.org/10.1111/j.1755-053X.2009.01051.x>
- Myers, S. C. (1977). Determinants of corporate borrowing. *Journal of Financial Economics*, 5(2), 147-175. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(77\)90015-0](https://doi.org/10.1016/0304-405X(77)90015-0)
- Özer, G., Aktaş, N. ve Çam, İ., (2023). Environmental, Social, and Governance (ESG) Scores and Financial Performance of Publicly Listed Companies in Turkey. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 18(2), 337–353. <https://doi.org/10.17153/oguibf.1239759>
- Özer, G., Çam, İ., & Çerez, S. (2023). Kurumsal yönetimin borç maliyetine etkisi: Borsa İstanbul'da bir uygulama. *Business and Economics Research Journal*, 14(2), 217-226. <https://doi.org/10.20409/berj.2023.412>
- Palea, V., Drogo, F., (2020) Carbon emissions and the cost of debt in the eurozone: the role of public policies, climate-related disclosure and corporate governance. *Business Strategy and The Environmental*, 29(8), 2953-2972. <https://doi.org/10.1002/bse.2550>
- Petersen, M. A., & Rajan, R. G. (1994). The benefits of lending relationships: Evidence from small business data. *The journal of finance*, 49(1), 3-37. <https://doi.org/10.2307/2329133>
- Piechocka-Kałużna, A., Tłuczak, A., & Łopatka, P. (2021). The impact of CSR/ESG on the cost of capital: A case study of US companies. *European Research Studies Journal*, 24(Special Issue 3), 536–546. <https://doi.org/10.35808/ersj/2510>
- Rajan, R. G., & Zingales, L. (1995). What do we know about capital structure? Some evidence from international data. *The journal of Finance*, 50(5), 1421-1460. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1995.tb05184.x>
- Ramelli, S., Wagner, A.F. (2020). Feverish stock price reactions to COVID-19. *The Rev. Corporate Finance Stud.* 9(3), 622–655. <https://doi.org/10.1093/rcfs/cfaa012>
- Ross, S. A. (1977). The determination of financial structure: The Incentive-Signalling Approach. *The Bell Journal of Economics*, 8(1), 23-40. <https://doi.org/10.2307/3003485>
- Stojanovic, I., Puška, A., Ozbalci, S., & Bolek, M. (2023). The effects of the covid-19 pandemic on corporate social responsibility and business performance in companies listed on the Warsaw Stock Exchange. *Economics: Innovative & Economic Research Journal/Casopis za Ekonomsku Teoriju i Analizu*, 11(2). <https://doi.org/10.2478/eoik-2023-0059>
- Taghizadeh-Hesary, F., N. Yoshino, & P. Han. (2021). Analyzing the characteristics of green bond markets to facilitate green finance in the post-COVID-19 world. *Sustainability*, 13(10), 5719. <https://doi.org/10.3390/su13105719>
- Temiz, H., & Varıcı, İ. (2022). Sürdürülebilirlik, kurumsal sosyal sorumluluk ve finansmana erişim arasındaki ilişkinin incelenmesi: BIST örneği. *Journal of Mehmet Akif Ersoy University Economics and Administrative Sciences Faculty*, 9(1), 406-431. <https://doi.org/10.30798/makuiibf.912331>
- Titman, S., & Wessels, R. (1988). The determinants of capital structure choice. *Journal of Finance*, 43(1), 1-19. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1988.tb02585.x>

- Xu, H., Xu, X., & Yu, J. (2021). The impact of mandatory CSR disclosure on the cost of debt financing: Evidence from China. *Emerging Markets Finance and Trade*, 57(8), 2191-2205. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2019.1657401>
- Yadav, S., Srivastava, J. (2023). CSR, monitoring cost and firm performance during covid-19: balancing organizational legitimacy and agency cost. *Accounting Research Journal*, 36(2/3), 183-200. <https://doi.org/10.1108/ARJ-07-2021-0191>
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2020). *Panel veri ekonometrisi stata uygulamalı*. Beta Yayınevi.
- Zhang, D., Wang, C., & Dong, Y. (2022). How does firm ESG performance impact financial constraints? An experimental exploration of the COVID-19 pandemic. *The European journal of development research*, 35(1), 219. <https://doi.org/10.1057/s41287-021-00499-6>

Extended Abstract

Purpose

The purpose of this study is to examine the impact of corporate sustainability performance (CSP) on the cost of debt for non-financial companies listed in the Borsa Istanbul 100 (BIST100) index. The study conducts analyses using data from companies spanning the years 2014 to 2022. The Covid-19 crisis that emerged during this period may have affected the borrowing costs of companies. Therefore, empirically demonstrating the relationship between environmental, social, and governance (ESG) performance and the cost of debt specifically during the Covid-19 period is considered important. The study uses ESG scores from the Refinitiv Eikon database as indicators of sustainability performance.

Methodology

The study employs a panel data analysis method to examine the impact CSP on the cost of debt. The sample consists of 58 non-financial companies listed in the Borsa Istanbul 100 (BIST100) index. The study uses data from the years 2014 to 2022. The total number of observations in the sample is 316. Financial statement data of non-financial firms operating in the BIST100 index were used for the analyses. Data were obtained from Borsa Istanbul, Central Securities Depository (MKG), Public Disclosure Platform (KAP), the Refinitiv Eikon database, and company annual reports. The firms' sustainability performance was measured using the Environmental (CP), Social (SP), and Governance (YP) scores obtained from the Refinitiv Eikon database. The cost of debt is the dependent variable. This measure was chosen due to the unavailability of data on bank loan interest rates and outstanding bond yields. Environmental performance, social performance, and governance performance are the independent variables. Covid-19 is defined as a moderator variable. It is a dummy variable assigned a value of 1 for the year 2020 and 0 for other years. This variable was included to analyse the impact of the Covid-19 crisis on firms' cost of debt. The analyses include the following control variables: firm size, financial leverage, return on assets, current ratio, ratio of fixed assets, and sector. Sector was included as a dummy variable, taking the value 1 for the service sector and 0 for the manufacturing sector.

Findings

The analysis results indicated that, in general environmental performance, social performance, and governance performance did not have a statistically significant effect on the cost of debt for companies. A crisis caused by Covid-19 occurred during the study period. During the Covid-19 period, corporate governance performance had a statistically significant, negative, and cost-reducing effect on the cost of debt. This result indicated that firms with high governance performance could borrow at lower interest rates during the pandemic compared to other periods. This finding is consistent with the literature. During the Covid-19 period, social performance had a negative but statistically insignificant effect on the cost of debt. In contrast, environmental performance had a statistically significant and positive effect, leading to higher borrowing costs during the Covid-19 period. Of the control variables, large firms had lower borrowing costs. This is a result consistent with literature, suggesting large firms benefit from established relationships, lower perceived risk, better access to capital markets, and strong reputations. Firms with a higher ratio of fixed assets had lower borrowing costs. This is consistent with literature and likely due to fixed assets serving as collateral, reducing lenders' perceived risk. Firms in the service sector had higher borrowing costs compared to firms in the industry sector. This might be related to difficulties in providing collateral and less predictable revenues in the service sector compared to the manufacturing sector. This finding aligns with literature. Regression analyses did not find a statistically significant relationship between return on assets, current ratio, and the cost of debt in most models. The findings regarding governance performance during the Covid-19 period are consistent with stakeholder theory, signalling theory, and agency theory. High corporate governance performance enhances trust and responsibility perception, reducing borrowing costs. Transparent CSP efforts reduce information asymmetry and increase stakeholder trust, lowering credit risk and borrowing costs. Effective management performance and value creation for stakeholders associated with good governance can signal lower risk and reduce borrowing costs.

Limitations

The study used Refinitiv Eikon ESG scores, and using alternative measures might provide further insight. It used an accounting-based measure for the cost of debt, suggesting future research could use alternatives like credit ratings or private bond yields. The sample was limited to Türkiye, and future studies could examine different country groups.

Implication

The study found that high corporate governance performance played a significant role in reducing cost of debt during the uncertain period of the Covid-19 crisis. The study also confirmed that larger firms and those with more fixed assets tend to have lower cost of debt, while service sector firms tend to have higher costs. The findings provide awareness to shareholders and managers about the potential benefits of ESG practices, such as lower debt costs and higher firm value. They indicate that lenders value ESG practices when assessing borrowers' creditworthiness. The results also suggest that regulators should consider encouraging or mandating ESG disclosures, as the debt market values such transparency.

Originality and Value

This study contributes to the literature in three important respects. First, it enhances understanding of how corporate sustainability performance influences the cost of debt during the COVID-19 period. Second, it provides practical insights for firms operating in Turkey, an emerging economy, regarding borrowing costs. Third, by evaluating the risk perceptions of firms with high sustainability performance, it offers valuable evidence for lending institutions. The study also contributes to the broader theoretical perspectives of agency theory and stakeholder theory.