ANADOLU ÜNİVERSİTESİ
AÜSBD
Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi
Anadolu University Journal of Social Sciences

Yatırım Etkinliği ve Yönetim Kurulu Yapısı: Borsa İstanbul Uygulaması

Investment Efficiency and Board Structure: The Case of Borsa Istanbul

Aysel ÖZTÜRKÇÜ AKÇAY[1]

Başvuru Tarihi/Submitted: 02.12.2025 **Kabul Tarihi/Accepted:** 20.02.2026

Makale Türü/Article Type: Araştırma Makalesi/Research Article

Öz

Bu çalışmanın temel amacı, 2012–2023 döneminde Borsa İstanbul'da işlem gören 189 firmaya ait verilerden yararlanarak yönetim kurulu yapısı ile yatırım etkinliği arasındaki ilişkiyi tespit etmektir. Yatırım etkinliği, firmaların büyüme fırsatlarının dikkate alınarak, tahmin edilen beklenen yatırım düzeyinden sapması olarak ölçülmüştür. Yönetim kurulu yapısı ise yönetim kurulu büyüklüğü, bağımsız üye oranı, kadın üye oranı ve CEO dualitesi değişkenleriyle temsil edilmiştir. Panel veri regresyon analizi bulguları, yönetim kurulu büyüklüğü ile bağımsız üye oranının yatırım etkinliği üzerinde pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı etkilerinin olduğunu göstermektedir. Buna karşın, kadın üye oranı ile CEO dualitesinin yatırım etkinliği üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yatırım etkinliği, yönetim kurulu yapısı, panel veri analizi, Borsa İstanbul

JEL Kodu: G11, G30, C23

Abstract

This study's primary goal is to investigate the connection between investment efficiency and board structure using information from 189 companies listed on Borsa Istanbul between 2012 and 2023. The deviation from the anticipated level of investment, which is calculated by accounting for firms' growth prospects, is the measure of investment efficiency. Board structure is represented by board size, the proportion of independent directors, the proportion of female directors, and CEO duality. The findings from panel data regression analysis indicate that board size and the proportion of independent directors have positive and statistically significant effects on investment efficiency. On the other hand, neither CEO duality nor the percentage of female directors are found to have a statistically significant impact on investment efficiency.

Keywords: Investment efficiency, board structure, panel data analysis, Borsa Istanbul

JEL Code: G11, G30, C23

Öztürkçü Akçay, A. (2026). Yatırım etkinliği ve yönetim kurulu yapısı: Borsa İstanbul uygulaması. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 26*(2), 1050-1066.

[1] Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Doç. Dr., ayselakcay@yyu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-9655-5673

This work is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.
Bu eser Creative Commons Atıf-Gayri Ticari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.

Giriş

Kurumsal yatırım kararları, firmaların kısa vadeli performansını etkilemenin yanı sıra uzun vadeli büyüme potansiyelleri ve rekabet güçlerini de belirleyen stratejik nitelikteki kararlardır (Ullah ve diğerleri, 2020). Bu nedenle yapılan yatırımlar, firmanın sahip olduğu ekonomik kaynakların nasıl kullanılacağı ve hangi projelere tahsis edileceğini belirleyerek hem piyasa konumu hem de hissedar değerini doğrudan etkilemektedir. Yatırım etkinliği ise bu kararların optimal düzeyde alınıp alınmadığı ve kaynakların verimli kullanılıp kullanılmadığını ölçen önemli bir göstergedir. Dolayısıyla yatırım etkinliğinin artırılması, firmaların hem sürdürülebilir büyüme hedeflerine ulaşmaları hem de hissedar değerini maksimize etmelerini sağlamaktadır.

Yatırım kararları bağlamında ele alınan Neoklasik yaklaşıma göre firmalar, uyum maliyetlerini de göz önünde bulundurarak sermaye yatırımlarını, marjinal fayda ile marjinal maliyet eşitleninceye kadar sürdürmektedir. Bu çerçevede yöneticilerin pozitif net bugünkü değere sahip projelere, sermaye maliyeti piyasa faiz oranına eşit olacak şekilde yatırım yaptığı ve artan nakit fazlasını yatırımcılara iade ettiği varsayılmaktadır (Biddle ve diğerleri, 2009). Ancak alan yazınında (Bushman & Smith, 2001; Biddle ve diğerleri, 2009; Lai ve diğerleri, 2014; Lai & Liu, 2018; Farooq ve diğerleri, 2023) sıkça vurgulandığı üzere, yöneticilerin çıkar odaklı davranışları neticesinde ortaya çıkan bilgi asimetrisi ve temsil maliyetleri gibi unsurlar firmaların optimal yatırım düzeyine ulaşmalarını güçleştirmektedir. Bu kapsamda, yatırım verimsizliğine sebep olan söz konusu iki unsur ters seçim ve ahlaki tehlike sorunlarını doğurmakta ve bu durum aşırı veya yetersiz yatırımların yapılmasına neden olmaktadır (Stein, 2003).

Bilgi asimetrisinden kaynaklanan ters seçim sorunu, bir finansman kararı verilmeden önce yöneticilerin firma hakkında daha fazla bilgiye sahip olması nedeniyle yatırımcıların eksik veya yanlış bilgiye dayanarak karar almasını ifade etmektedir (Myers & Majluf, 1984). Bu durum, projelerin riskinin yatırımcılar tarafından doğru fiyatlanmasını engelleyerek net bugünkü değeri pozitif olan projelerin göz ardı edilmesi ve yatırımın yetersiz kalmasına yol açmaktadır (Ullah ve diğerleri, 2020). Ahlaki tehlike sorunu ise yöneticiler ve paydaşlar arasındaki çıkar çatışmaları nedeniyle ortaya çıkan temsilcilik maliyetlerinden kaynaklanmaktadır. Bu bağlamda ahlaki tehlike sorunu, yöneticilerin kendi çıkarları doğrultusunda hareket ederek firmayı pozitif net bugünkü değere sahip projelerden uzaklaştırması (yetersiz yatırım) veya kaynakları aşırı risk içeren negatif getirili projelere (aşırı yatırım) yöneltmesi doğrultusunda ortaya çıkmaktadır.

Bu tür çıkar çatışmalarının sınırlandırılması ve yönetici kararlarının hissedar çıkarlarıyla uyumlu hâle getirilmesinde, kurumsal yönetişimin önemli bir iç mekanizması olan yönetim kurulları kritik bir rol üstlenmektedir (Bimo ve diğerleri, 2022; Putra & Hatta, 2023). Yönetim kurulunun temel görevleri; yalnızca üst yönetimin faaliyetlerini denetlemekle sınırlı kalmayıp aynı zamanda işletme stratejisini belirlemek, firmanın yasal ve düzenleyici gerekliliklere uyumunu sağlamak ve organizasyonun finansal kaynaklarını etkin bir şekilde yöneterek hedeflere ulaşmasını temin etmektir (Al-Hiyari ve diğerleri, 2025). Yönetim kurulları aynı zamanda şeffaflık ve hesap verebilirliği teşvik ederek içeriden bilgiye sahip olanlarla dış paydaşlar arasındaki bilgi asimetrisini azaltmakta ve karar alma süreçlerini daha etkin hâle getirmektedir (Houcine ve diğerleri, 2022; Menshawy ve diğerleri, 2023). Nitekim, Ullah ve diğerleri (2020) tarafından gerçekleştirilen araştırma sonuçları da yönetim kurullarının yönetsel kararların alınması ve denetlenmesinde daha etkili olduklarını, bunun da yatırım kararlarının daha rasyonel ve etkin şekilde verilmesine olanak tanıdığını ortaya koymaktadır. Bu kapsamda yönetim kurullarının yapısal özellikleri, alınan kararların kalitesi ve yatırımcılar için sağlanan bilgi şeffaflığını etkileyerek açıklanan bilgilerin zamanlaması, miktarı ve kalitesi üzerinden bilgi asimetrisini azaltmakta ve yatırım etkinliği üzerinde doğrudan bir etki yaratmaktadır (Khuong ve diğerleri, 2025).

Bu doğrultuda çalışmanın amacı; yönetim kurulu yapısının yatırım etkinliği üzerindeki etkisini incelemek ve bilgi asimetrisi ile temsil maliyetlerinin azaltılmasında yönetim kurullarının rolünü ortaya koymaktır. Bu doğrultuda 2012-2023 yılları arasında Borsa İstanbul'a kote olan 189 firmaya ait veri, panel veri regresyon yöntemiyle analize tabi tutulmuş ve elde edilen bulgular değerlendirilmiştir. Ulusal alan yazınında yatırım etkinliği ile kurumsal yönetim ilişkisini ele alan sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmaların bir kısmı (Özer ve diğerleri, 2023) yatırım etkinliği ile firma performansı arasındaki ilişkiye odaklanarak, yönetim kurulu yapısını aracı veya düzenleyici bir unsur olarak ele almaktadır. Buna karşın, yönetim kurulu yapısının doğrudan yatırım etkinliği üzerindeki etkisinin incelendiği çalışmalarsa ulusal alan yazınında sınırlı kalmıştır. Bu yönüyle çalışma, hem

ülke bağlamında hem de kullanılan yöntemsel yaklaşım itibarıyla ampirik kanıtlar sunarak alan yazınına katkı sunmayı amaçlamaktadır. Bu kapsamda elde edilen bulguların, kurumsal yönetişim mekanizmalarının etkinliğine ilişkin politika geliştirme süreçlerine katkı sağlaması ve sermaye piyasalarında daha şeffaf ve verimli bir yatırım ortamının oluşturulmasına yönelik önemli göstergeler sunması beklenmektedir.

Literatür Taraması

2002 yılında Enron ve WorldCom gibi tanınmış şirketlerin çöküşünün ardından, yönetim kurulu yapısının firmaların yatırım kararları ve genel performansı üzerindeki etkisi akademik alan yazınında yoğun biçimde incelenmeye başlanmıştır. Mevcut çalışmalar, yönetim kurullarının etkinliğini değerlendirirken genellikle kurul büyüklüğü, bağımsız üye oranı ve kadın üye varlığı gibi yapısal göstergelere odaklanmakta ve bu göstergelerin denetim, stratejik yönlendirme ve yatırım kararlarının şekillendirilmesindeki önemini vurgulamaktadır. Bu kapsamda uluslararası literatürde sıkça kullanılan yönetim kurulu yapısı göstergeleri (kurul büyüklüğü, bağımsız üye oranı, kadın üye oranı ve CEO dualitesi) bu çalışma için de temel göstergeleri oluşturmuş ve ilgili araştırmalar aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 1

Literatür Özeti

Yazar(lar)	Örneklem	Dönem	Yöntem	Değişkenler	Sonuç
Chen ve diğerleri (2017)	Çin şirketleri	2004–2012	OLS regresyon analizi	Yatırım verimliliği / yönetim kurulu büyüklüğü, toplantı sayısı, bağımsız üye oranı, CEO dualitesi	Yönetim kurulu toplantı sayısı ile yatırım verimliliği arasında negatif ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.
Lai ve Liu (2018)	Tayvan şirketleri	2003–2008	OLS regresyon analizi	Yatırım verimsizliği / yönetim kurulu büyüklüğü, yönetici deneyimi, bağımsız üye oranı, CEO dualitesi, üyelerin ortalama görev süresi	Yönetim kurulu büyüklüğü, yönetici deneyimi ve bağımsız üye oranının artması yatırım verimsizliğini azaltmada etkilidir.
Soliman (2020)	Mısır Borsasında işlem gören firmalar	2013–2018	Yapısal Eşitlik Modeli (SEM)	Yatırım etkinliği / kurumsal yönetişim mekanizmaları (yönetim kurulu büyüklüğü, bağımsız üye, sahiplik yoğunluğu, denetim komitesi büyüklüğü ve toplantı sayısı)	Kurumsal yönetişim mekanizmaları yatırım etkinliğini hem doğrudan hem de denetim kalitesi aracılığıyla dolaylı olarak artırmaktadır.
Ullah ve diğerleri (2020)	Çin Borsasında işlem gören firmalar	2013–2018	Panel veri analizi	Yatırım verimsizliği / yönetim kurulu çeşitliliği (yaş, cinsiyet, eğitim, görev süresi)	Yönetim kurulu çeşitliliğinin tüm boyutları yatırım verimsizliğini anlamlı biçimde azaltmakta ve yatırım etkinliğini artırmaktadır.

Eulaiwi ve diğerleri (2021)	Körfez İş Birliği Konseyine (GCC) üye 6 ülkedeki endüstriyel firmalar	2005–2018	Panel veri analiz	Yatırım etkinliği / Yatırım komitesinin (IC) varlığı ve komite üyelerinin finansal/izleme uzmanlığı	Ayrı bir yatırım komitesinin (IC) varlığı hem aşırı hem de eksik yatırımı azaltmaktadır. Ayrıca komite üyelerinin finansal uzmanlığının yatırım etkinliği üzerinde pozitif etkisi olduğu ve bu etkinin yabancı sahiplik oranının yüksek olduğu firmalarda daha belirgin olduğu saptanmıştır.
Kashani ve Shiri (2022)	Tahran Borsası'nda işlem gören firmalar	2015–2021	Panel veri analizi	Yatırım etkinliği ve finansal bilgi açıklama riski / kurumsal yönetim kalitesi (CEO dualitesi, bağımsız üye varlığı, kurumsal sahiplik ve sahiplik yoğunluğu)	Kurumsal yönetimin (CEO dualitesi, bağımsız üye varlığı, kurumsal sahiplik ve sahiplik yoğunluğu) iyileştirilmesinin yatırım etkinliğini artırdığı ve finansal bilgi açıklama riskini azalttığı gözlemlenmiştir.
Farooq ve diğerleri (2023)	ABD firmaları	1996–2017	Panel veri analizi	Yatırım etkinliği/ yönetim kurulu ağ yapısını temsil eden merkezilik ölçümü	Yönetim kurulunun ağ bağlantılarının güçlü olmasının özellikle aşırı yatırımı azaltarak yatırım etkinliğini artırdığı görülmüştür.
Özer ve diğerleri (2023)	Borsa İstanbul' da işlem gören finans dışı firmalar	2012–2021	Panel veri analizi	Tobin's Q oranı / Yatırım etkinliği, yönetim kurulu büyüklüğü ve yönetim kurulu bağımsızlığı	Yönetim kurulu büyüklüğünün yatırım etkinliği ve firma değeri arasındaki ilişki üzerinde pozitif ve anlamlı bir moderatör etkiye sahip olduğu ancak yönetim kurulu bağımsızlığının bu ilişkide anlamlı bir rol oynamadığı sonucuna varılmıştır.
Ali ve diğerleri (2024)	Pakistan Borsasında işlem gören firmalar	2004–2018	Panel veri analizi	Yatırım etkinliği/ yönetim kurulu özellikleri (büyüklük, bağımsızlık, toplantı sıklığı ve cinsiyet çeşitliliği)	Yönetim kurulu büyüklüğünün yatırım etkinliğini pozitif etkilediği ancak kurul toplantı sıklığının maliyetler nedeniyle etkinliği negatif etkilediği görülmüştür.

Med Bechir ve Jouirou (2024)	Asya Borsasında işlem gören (Çin, Japonya, Güney Kore, Endonezya, Tayland ve Hindistan) firmalar	2012–2019	Panel veri analizi	Yatırım etkinliği/ paydaş aktivizmi, cinsiyet çeşitliliği, CEO dualitesi, yönetim kurulu büyüklüğü, bağımsız üye oranı	Paydaş aktivizmi, cinsiyet çeşitliliği ve CEO dualitesi yatırım etkinliğini azaltırken yönetim kurulu büyüklüğü yatırım etkinliğini pozitif yönde etkilemektedir.
Al-Hiyari ve diğerleri (2025)					
	STOXX Europe 600 endeksinde işlem gören 421 Avrupa firması	2009–2022	OLS regresyon analizi- Dinamik Panel Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi	İş gücü yatırım etkinliği/Yönetim kurulu özellikleri (cinsiyet çeşitliliği, bağımsızlık oranı, kurul büyüklüğü, toplantı sıklığı)	Yönetim kurulu cinsiyet çeşitliliği ve bağımsız üye oranının iş gücü yatırım etkinliğiyle pozitif ilişkili olduğu buna karşın kurul büyüklüğü ve toplantı sıklığının ise iş gücü yatırım etkinliğiyle negatif ilişkili olduğu tespit edilmiştir.
Ellili (2025)	GCC ülkelerinde (Bahreyn, KSA, Kuveyt, Umman, Katar, BAE) listelenen 34 finans dışı şirket	2013–2022	Panel veri analizi	Sürdürülebilir büyüme oranı ve yatırım etkinliği/ Yönetim kurulu cinsiyet çeşitliliği (kadın üye yüzdesi)	Yönetim kurulu cinsiyet çeşitliliği ile yatırım etkinliği arasında doğrusal olmayan (nonlinear/ U-tipi) bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca yatırım etkinliği ile yönetim kurulu büyüklüğü arasında pozitif, bağımsız üye oranıyla negatif bir ilişki tespit edilmiştir.
Khattak ve diğerleri (2025)	Pakistan Borsasında işlem gören firmalar	2012–2023	Dinamik panel veri analizi	Yatırım etkinliği/ yönetim kurulu büyüklüğü, bağımsız üye oranı ve toplantı sıklığı	Toplantı sıklığı, yönetim kurulu büyüklüğü ve bağımsızlığının yatırım etkinliği üzerinde anlamlı ve pozitif yönlü bir etkisinin olduğu belirlenmiştir.

Yukarıda görüldüğü üzere literatür, yatırım etkinliğinin tek boyutlu bir kavram olmadığını ve farklı kurumsal dinamiklerden etkilendiğini ortaya koymaktadır. Bu çerçevede, yönetim kurulu yapısı da yatırım kararlarının yönünü ve niteliğini etkileyen temel unsurlardan biri olarak değerlendirilmektedir. Ancak yönetim kurulu yapısının yatırım süreci üzerindeki rolünün sağlıklı bir şekilde analiz edilebilmesi için kurulun yalnızca belirli özelliklerinin değil denetim ve gözetim kapasitesini yansıtan bütüncül yapısının dikkate alınması gerekmektedir. Bu kapsamda yönetim kurulu yapısının yatırım etkinliği üzerindeki etkisi literatürde ağırlıklı olarak bilgi asimetrisi ve asil-vekil problemleri çerçevesinde açıklanmaktadır. Stein (2003), yatırım kararlarında gözlenen etkinlikten sapmaların yöneticilerin hissedarlara kıyasla daha fazla bilgiye sahip olmaları ve bu bilgiyi hissedarlarla tam olarak paylaşmamalarından kaynaklandığını ifade etmektedir. Nitekim, yöneticilerin yatırım kararları üzerindeki takdir yetkisi sınırlandırılmadığında firma değerini artırmaya yönelik eğilimler ortaya çıkabilmekte ve bu durum net bugünkü değeri negatif olan projelere yönelimi artırmaktadır. Diğer taraftan, bilgi asimetrisi nedeniyle yöneticiler

değer yaratıcı projelerden kaçınabilmekte ve bu süreç yetersiz yatırım sorunuyla sonuçlanabilmektedir (Jensen ve Meckling, 1976). Söz konusu bu iki yatırım sapmasının temelinde yatırım kararlarını yönlendiren firma içi denetim ve gözetim mekanizmalarının yeterince etkin çalışmaması yatmaktadır. Bu bağlamda literatürde, güçlü kurumsal yönetişim performansına sahip firmaların bilgi asimetrisi ve vekâlet maliyetlerini azaltarak uzun vadeli yatırımlarını daha uygun vade yapısına sahip finansman kaynaklarıyla finanse edebildikleri ve bu durumun yatırım etkinliğini artırdığı görülmektedir (Çam ve Çolak, 2025).

Yönetim kurulu büyüklüğü, kurulda yer alan toplam üye sayısını ifade etmekte olup kurulun bilgi çeşitliliği, karar alma kapasitesi ve denetim etkinliğiyle ilişkilendirilen önemli bir yönetim kurulu yapısı göstergesidir. Daha geniş yönetim kurulları, üyelerin farklı bilgi, deneyim ve uzmanlık alanlarına sahip olması nedeniyle yatırım projelerinin daha kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesine olanak sağlayabilmektedir. Ayrıca daha geniş kurullar, yöneticilerin hatalı yatırım kararlarını -aşırı veya eksik yatırım- sınırlandırmada daha etkili bir denetim mekanizması olarak görülmekte, bu da kaynakların kârlı yatırım fırsatlarına yönlendirilmesine yardımcı olmaktadır (Jensen, 1993; Özer ve diğerleri, 2023; Med Bechir & Jouirou, 2024). Bu teorik çerçevede yönetim kurulu büyüklüğünün yatırım etkinliğini artırması beklenmektedir. Bağımsız üye oranı ise yönetim kurulunda yer alan bağımsız üyelerin toplam kurul üyeleri içindeki payını ifade etmekte ve yönetici-hissedar çıkar çatışmalarını sınırlayan bir gözetim mekanizması olarak değerlendirilmektedir. Bağımsız üyeler, yöneticilerin takdir yetkilerini kötüye kullanmalarını engelleyerek bilgi asimetrisini azaltmakta ve firmanın büyüme fırsatlarının (pozitif NPV'li projeler) sermaye bulamama veya yöneticinin riskten kaçınması gibi nedenlerle ötelenmesinin önüne geçmektedir (Fama ve Jensen, 1983; Al-Hiyari ve diğerleri, 2025). Bu nedenle, teorik olarak bağımsız üye oranının yatırım etkinliğini olumlu yönde etkilemesi beklenmektedir. Yönetim kurulu cinsiyet çeşitliliği, kurulda kadın ve erkek üyelerin birlikte temsil edilme düzeyini ifade etmekte olup yatırım etkinliğiyle ilişkisi alan yazınında hem olumlu hem olumsuz yönleriyle tartışılmaktadır. Konuya yönelik bazı çalışmalar, kadın üyelerin farklı bakış açılarına sahip olması ve risk farkındalıklarının yüksek olması nedeniyle cinsiyet çeşitliliğinin aşırı ve eksik yatırım gibi verimsizlikleri disipline ettiğini ileri sürmektedir (Ullah ve diğerleri, 2020). Buna karşılık diğer araştırmacılar, kadın üyelerin karar alma süreçlerinde daha titiz ve erkek meslektaşlarına kıyasla daha ihtiyatlı bir yaklaşım benimsemeleri, kârlı ancak riskli yatırım projelerinin reddedilmesine neden olabilmektedir (Harjoto ve diğerleri, 2015; Med Bechir & Jouirou, 2024). CEO düalitesi ise genel müdürlük ve yönetim kurulu başkanlığı görevlerinin aynı kişi tarafından yürütülmesini ifade etmekte ve bu durum kurulun denetim ve gözetim işlevini zayıflatabilecek bir yapı olarak değerlendirilmektedir. CEO dualitesinin varlığında denetim ve gözetim işlevi zayıflayabilmekte ve böyle bir durumda CEO'lar kişisel prestijlerini artırmak ve kontrol ettikleri kaynakları genişletmek amacıyla negatif net bugünkü değere (NPV) sahip projelere yönelerek aşırı yatırım yapma eğilimi gösterebilmektedir (Jensen ve Meckling, 1976; Le & Tran, 2022). Dolayısıyla CEO dualitesinin yatırım etkinliği üzerinde olumsuz bir etki yaratabileceği öngörülmektedir.

Bu kuramsal değerlendirmeler doğrultusunda, yönetim kurulu yapısının farklı boyutlarının yatırım etkinliği üzerindeki etkisini ampirik olarak test etmek amacıyla aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir:

H1: Yönetim kurulu büyüklüğünün yatırım etkinliği üzerinde olumlu bir etkisi vardır.

H2: Yönetim kurulu bağımsız üye oranının yatırım etkinliği üzerinde olumlu bir etkisi vardır.

H3a: Yönetim kurulu cinsiyet çeşitliliğinin yatırım etkinliği üzerinde olumlu bir etkisi vardır.

H3b: Yönetim kurulu cinsiyet çeşitliliğinin yatırım etkinliği üzerinde olumsuz bir etkisi vardır.

H4: CEO dualitesinin yatırım etkinliği üzerinde olumsuz bir etkisi vardır.

Araştırma Tasarımı

Veri Seti ve Örneklem Yapısı

Bu çalışmada amaç, yönetim kurulu yapısı ile yatırım etkinliği arasındaki ilişkiyi tespit etmektir. Bu doğrultuda 2012-2023 döneminde Borsa İstanbul'a kote olmuş finansal olmayan firmaların verileri kullanılarak analizler

gerçekleştirilmiştir. İlgili şirketlere ait mali bilgiler KAP (Kamuyu Aydınlatma Platformu) resmî web sitesi ve Finnet veri tabanından alınmış, yönetim kurulu göstergeleri ise firmaların yıllık faaliyet raporları üzerinden manuel olarak toplanmıştır. Çalışmada yıllık veriler kullanılmış olup, örneklem oluşturulurken incelenen dönem açısından verilerine ulaşılamayan firmalar ile mali sektörde faaliyet gösteren firmalar kapsam dışı bırakılmıştır. Ayrıca analizlerde dengeli panel veri yapısının tercih edilmesi nedeniyle 2012-2023 döneminin tamamı için kesintisiz finansal verisi bulunmayan veya yatırım etkinliğinin hesaplanabilmesi için gerekli olan maddi ve maddi olmayan duran varlık yatırımı ilgili dönemde "0" olan firmalar analiz kapsamına dâhil edilmemiştir. Bu yaklaşım sonucunda araştırma, 189 firma üzerinden toplam 2268 gözlemden oluşan dengeli bir panel veri seti üzerinden yürütülmüştür. Örneklem seçim sürecinin ayrıntıları Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2

Örneklem Seçim Süreci

Aşama	Firma Sayısı
2023 yılı itibarıyla Borsa İstanbul'da işlem gören toplam firma sayısı	539
Mali sektörde faaliyet gösteren firmalar (−)	166
2012–2023 döneminin tamamı için kesintisiz finansal verisi bulunmayan firmalar (−)	126
Maddi ve maddi olmayan duran varlık yatırımı "0" olan firmalar (−)	58
Nihai Örneklem (Dengeli Panel)	189

Çalışmada dengeli panel veri yapısının tercih edilmesinin nedeni, zaman boyutunda eksik gözlemlerden kaynaklanabilecek tahmin sapmaları ve yorum güçlüklerini en aza indirgemektir. Dengesiz panel veri setlerinde firmaların farklı zaman aralıklarında gözlemlenmesi özellikle zamana özgü etkiler ve firma içi değişimlerin ayrıştırılmasını güçleştirebilmekte ve katsayı tahminlerinin karşılaştırılabilirliğini sınırlandırabilmektedir. Buna karşın dengeli panel veri setleri, her bir kesit biriminin aynı zaman aralığında gözlemlenmesini sağlayarak hem zamana bağlı etkilerin daha tutarlı bir biçimde kontrol edilmesine hem de model tahminlerinin daha istikrarlı sonuçlar üretmesine imkân tanımaktadır (Baltagi, 2005; Wooldridge, 2010). Bu yönüyle dengeli panel veri seti kullanımı çalışmanın araştırma sorusu ve kullanılan değişkenlerin yapısıyla uyumlu bir metodolojik tercih olarak değerlendirilmiştir.

Model ve Değişkenler

Borsa İstanbul'da işlem gören firmaların yönetim kurulu yapısının yatırım etkinliği üzerindeki etkisini incelemek amacıyla, 2012–2023 döneminde 189 firmaya ait yıllık verilerden oluşan 2268 gözlemli bir panel oluşturulmuş ve literatürdeki çalışmalara uygun olarak (Lai & Liu, 2018; Ullah ve diğerleri, 2020; Med Bechir & Jouirou, 2024; Khattak ve diğerleri, 2025) aşağıdaki ekonometrik model geliştirilmiştir:

$$YTE_{i,t}=\beta_0+\beta_1 YKB_{i,t}+\beta_2 BUO_{i,t}+\beta_3 YKC_{i,t}+\beta_4 DUAL_{i,t}+\beta_5 AKO_{i,t}+\beta_6 KALD_{i,t}+\beta_7 FBUY_{i,t}+\beta_8 FYAS_{i,t}+\varepsilon_{i,t}$$

Araştırma modelinde bağımlı değişken olarak kullanılan yatırım etkinliği (YTE), Biddle ve diğerleri (2009) tarafından geliştirilen ve literatürde (Chen ve diğerleri, 2011; Jin & Yu, 2018; Ullah ve diğerleri, 2020; Houcine ve diğerleri, 2022) yaygın olarak benimsenen yaklaşıma uygun şekilde firmanın büyüme fırsatları dikkate alınarak, tahmin edilen beklenen yatırım düzeyinden sapma olarak hesaplanmıştır. Bu yaklaşımın tercih edilmesinin temel nedeni yatırım kararlarında ortaya çıkan etkinlik sapmalarının bilgi asimetrisi ve asil-vekil problemleri çerçevesinde değerlendirilmesine imkân sağlamasıdır. Dolayısıyla, bu yaklaşımda firmanın büyüme fırsatları dikkate alınarak tahmin edilen beklenen yatırım düzeyinden sapmalar esas alınmakta ve hem aşırı hem de yetersiz yatırım davranışları aynı çerçeve içinde ele alınabilmektedir.

Yatırımi, t+1 = β0+β1Satışlardaki_Büyümei, t + εi, t+1

Burada; Yatırımi, t+1 i firmasının t+1 dönemindeki maddi ve maddi olmayan duran varlıklarının toplam aktifler içindeki payını ifade etmektedir. Satışlardaki_Büyümei, t, firmanın t−1 yılından t yılına kadar gerçekleşmiş olan satışlarındaki değişim oranını temsil etmektedir. εi, t+1 ise firmanın beklenen yatırım düzeyinden sapmasını ölçen modelin artık değerini göstermektedir. Diğer bir ifadeyle, gerçekleşen yatırım ile beklenen yatırım arasındaki fark olan εi, t+1 büyüme fırsatlarıyla açıklanamayan yatırımı temsil ederek yatırım verimsizliğinin derecesini ortaya koymaktadır. Pozitif artık değerler aşırı, negatif artık değerler ise eksik yatırımı göstermektedir. Bu sapmaların mutlak değerlerinin −1 ile çarpılmasıyla yatırım etkinliği ölçülmekte ve Yatırımi, t+1, değişkeninin daha yüksek değerleri hem aşırı hem de eksik yatırımın düşük olduğunu ve gerçekleşen yatırımın optimal düzeye daha yakın olduğunu yansıtmaktadır (Farooq ve diğerleri, 2023).

Temel bağımsız değişken olan yönetim kurulu yapısı ise literatürde sıklıkla kullanılan (Chen ve diğerleri, 2017; Lai & Liu, 2018; Al-Hiyari ve diğerleri, 2025; Ellili, 2025) yönetim kurulu büyüklüğü (YKB), kurulun toplam üye sayısını; bağımsız üye oranı (BUO), bağımsız üyelerin toplam üyelere oranını; kurul cinsiyet çeşitliliği (YKC), kadın üyelerin toplam üyeler içerisindeki payını ve CEO dualitesi (DUAL), CEO'nun aynı zamanda yönetim kurulu başkanı olup olmadığını gösteren ikili bir değişkenle ölçülmüştür.

Bağımsız değişkenlerin yanı sıra yatırım etkinliği üzerinde etkisi olduğu düşünülen aktif kârlılık oranı (AKO: Net Kâr /Toplam Varlıklar), kaldıraç oranı (KALD: Toplam Borçlar/Toplam Varlıklar), firma büyüklüğü (FBUY: firma toplam varlıklarının doğal logaritması) ve firma yaşı (FYAS: cari yıl ile firmaların kuruluş yılı arasındaki fark) kontrol değişkenleri olarak kullanılmıştır.

Bulgular

Tablo 3'te, çalışmada ele alınan tüm değişkenlere dair temel tanımlayıcı istatistikler sunulmaktadır.

Tablo 3

Tüm Değişkenlere Dair Temel Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Gözlem	Ortalama	Std. Sapma	Minimum	Maksimum
YTE	2268	-0.0364	0.0421	-0.5551	-0.0003
YKB	2268	7.0176	2.2146	1	15
BUO	2268	0.3131	0.0991	0	0.600
YKC	2268	0.1558	0.1546	0	0.6666
DUAL	2268	0.1164	0.3207	0	1
AKO	2268	0.0505	0.1036	-0.5128	0.9953
KALD	2268	0.5101	0.2419	0.0148	1.7074
FBUY	2268	8.9175	0.9143	6.6288	12.0212
FYAS	2268	38.5410	15.3541	11	88

Tablo 3 incelendiğinde yatırım etkinliği (YTE) değişkeninin ortalama değerinin -0.0364, standart sapmasının 0.0421, minimum ve maksimum değerlerininse sırasıyla -0.5551 ve -0.0003 olduğu görülmektedir. Bağımsız değişkenlerden olan YKB değişkeninin ortalama değeri 7.01760, standart sapması 2.2146; BUO değişkeninin ortalama değeri 0.3131, standart sapması 0.0991; YKC değişkeninin ortalama değeri 0.1558, standart sapması 0.1546; DUAL değişkeninin ortalama değeri 0.1164, standart sapması ise 0.3207 olarak belirlenmiştir. Son olarak kontrol değişkenlerinden olan AKO, KALD, FBUY ve FYAS değişkenlerinin ortalama değerleri ile standart sapmaları sırasıyla 0.0505, 0.1036; 0.5101, 0.2419; 8.9175, 0.9143; 38.5410 ve 15.3541'dir.

Tablo 4

Korelasyon Matrisi

	YTE	YKB	BUO	YKC	DUAL	AKO	KALD	FBUY	FYAS
YTE	1.000								
YKB	0.0566*	1.0000							
BUO	0.0357	0.3980	1.0000						
YKC	0.0137	0.0739*	0.0395	1.0000					
DUAL	-0.0271	-0.1327*	-0.0574*	0.0216	1.0000				
AKO	0.0106	0.0096	0.0059	-0.0315	-0.0292	1.0000			
KALD	0.0013	0.1203*	0.0931*	-0.0065	0.0470*	-0.3621*	1.0000		
FBUY	0.0595*	0.3713*	0.3870*	0.0202	-0.1374*	0.0231	0.1974	1.0000	
FYAS	0.1093*	0.2610*	0.2068*	0.0318	-0.0992*	0.0312	-0.0028	0.3472*	1.0000

*%5 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 4'te araştırmada kullanılan değişkenler arasındaki ilişki yönü ve derecesinin tespit edilmesi amacıyla gerçekleştirilen korelasyon analizi sonuçları yer almaktadır. Tabloda görüldüğü üzere YTE değişkeni ile yönetim kurulu yapısı göstergeleri olarak kullanılan YKB, BUO ve YKC değişkenleri arasında pozitif, DUAL değişkeni ile negatif yönlü bir korelasyon mevcuttur. Ayrıca sapmasız tahminlerin gerçekleştirilmesi için temel varsayımlardan biri, bağımsız değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı probleminin olmamasıdır. Bu kapsamda, tablo incelendiğinde bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon katsayısının 0.75'ten küçük olduğu (Kennedy, 2008) ve bu nedenle çoklu doğrusal bağlantı sorununun bulunmadığı görülmektedir.

Tablo 5

VIF Tablosu

Değişkenler	VIF	1/VIF
YKB	1.40	0.715
BUO	1.16	0.863
YKC	1.05	0.953
DUAL	1.04	0.963
AKO	1.17	0.856
KALD	1.24	0.807
FBUY	1.34	0.744
FYAS	1.18	0.847
Ortalama VIF	1.20	

Bağımsız değişkenler arasındaki çoklu doğrusallık sorununu belirlemek amacıyla yapılan testlerden biri de Varyans Şişirme Faktörüdür (VIF). Elde edilen VIF değerleri, bağımsız değişkenler arasında önemli bir çoklu doğrusallık sorunu olmadığını göstermektedir. VIF değerleri 1.04 ile 1.40 arasında değişmekte olup ortalama VIF 1.20'dir. Literatürde genellikle VIF değerlerinin 10'un üzerinde olması çoklu doğrusallığın göstergesi olarak kabul edildiğinden (Asteriou & Hall, 2006: 68), söz konusu sonuçlar regresyon analizinde katsayı tahminlerinin güvenilir olduğu ve standart hataların şişmediğini ortaya koymaktadır.

Panel veri regresyon analizine geçilmeden önce, çalışmada kullanılan veri seti için en uygun modelin belirlenmesi önemli bir adımdır. Bu seçim süreci F testi, Breusch-Pagan LM testi ve Hausman testi aracılığıyla gerçekleştirilmekte; böylece klasik regresyon modeli, sabit etkiler modeli veya rassal etkiler modelinden hangisinin analiz için uygun olduğuna karar verilmektedir. Bu doğrultuda, araştırmada kullanılan dengeli panel veri modeli için uygun regresyon modelinin belirlenmesine yönelik yapılan testlerin sonuçları Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6

Model Seçim Testlerinin Sonuçları

Test	H0	H1	İstatistik	Olasılık	Karar
F Testi	Tüm birimlerin sabit etkileri eşittir.	En az bir birimin sabit etkisi farklıdır.	2.92	0.000	H0 Red-Sabit etkiler modeli uygundur.
Breusch-Pagan LM Testi	Rassal etkiler yoktur ($\sigma_u^2 = 0$).	Rassal etkiler vardır ($\sigma_u^2 > 0$).	229.92	0.000	H0 Red-Rassal etkiler modeli uygundur.
Hausman Testi	Rassal etkiler modeli tutarlıdır ($Cov(u_i, X_{it}) = 0$).	Sabit etkiler modeli tutarlıdır ($Cov(u_i, X_{it}) \neq 0$).	4.84	0.7747	H0 Kabul-Rassal etkiler modeli uygundur.

Klasik modele karşı sabit etkiler modelinin uygunluğunu test eden F testi olasılık değerinin 0.05'ten küçük olması nedeniyle H0 hipotezi reddedilmiş ve sabit etkiler modelinin geçerli olduğu kabul edilmiştir. Klasik model ile rassal etkiler modeli arasındaki uygunluğu test etmek için gerçekleştirilen Breusch–Pagan LM testinde de benzer şekilde olasılık değeri 0.05'ten küçük bulunmuş ve bu nedenle H0 hipotezi reddedilmiştir. Bu bulgular doğrultusunda, modelin sabit etkiler mi yoksa rassal etkiler modeliyle mi daha uygun olduğu Hausman testiyle değerlendirilmiş ve olasılık değerinin 0.05'in üzerinde çıkması nedeniyle rassal etkiler modelinin tutarlı olduğunu gösteren H0 hipotezi kabul edilmiştir.

Tablo 7

Modele İlişkin Varsayım Testleri

Test (Rassal Etkiler Modeli)	İstatistik Değeri	p-değeri	Karar
"Levene–Brown–Forsythe Testi (Heteroskedastisite)"	"W0= 5.9373 W50= 2.4004 W10= 3.5849"	"Pr>F =0.000 Pr>F =0.000 Pr>F =0.000"	Heteroskedastisite mevcuttur.
		-	
"D-W Baltagi-Wu LBI Testi (Otokorelasyon)"	"DW=1.6447 LBI=1.7245"		Otokorelasyon mevcuttur.

Rassal etkiler modelinden elde edilecek tahminlerin güvenilir ve anlamlı olabilmesi için belirli temel varsayımların sınanması gerekmektedir. Bu kapsamda, rassal etkiler modelinin geçerli model olarak seçilmesi nedeniyle değişen varyans varsayımı Levene, Brown ve Forsythe testiyle; otokorelasyon varsayımı ise Durbin–Watson ve Baltagi–Wu LBI testleriyle incelenmiştir. Tablo 7'de görüldüğü üzere, değişen varyans testine ilişkin olasılık değerlerinin 0.05'ten küçük olması, birimler arasında heteroskedastisite sorununun bulunduğunu göstermektedir. Otokorelasyon sorununun varlığını test etmek amacıyla Durbin–Watson ve Baltagi–Wu LBI test istatistikleri 2 değeriyle karşılaştırılmakta; istatistik değerlerinin 2'nin altında olması ise modelde otokorelasyon sorununun varlığına işaret etmektedir. Söz konusu iki testin de istatistik değerlerinin 2'den küçük olması modelde otokorelasyon sorununun mevcut olduğunu göstermektedir. Bu çerçevede, değişen varyans ve otokorelasyon sorunlarını dikkate alan Arellano, Froot ve Rogers (1991) dirençli tahmincisiyle analizler gerçekleştirilmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8'e göre, bir modelin genel anlamlılığını ölçen Wald testi istatistiği (Wald $\chi^2 = 159.80$, prob>χ^2 =0.000), araştırma modelinin %1 düzeyinde anlamlı olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücünü ifade eden belirginlik katsayısına (R2=0.1960) göre araştırma modelinde bulunan bağımsız değişkenler YTE bağımlı değişkeninde meydana gelen değişimin yaklaşık %20'sini açıklama gücüne sahiptir.

Tablo 8

Tahmin Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	z	P>|z|
YKB	0.022	0.0081	2.59	0.001***
BUO	0.043	0.0177	2.53	0.011**
YKC	0.0047	0.0238	0.20	0.843
DUAL	-0.0060	0.0074	- 0.81	0.419
AKO	0.0004	0.0002	1.62	0.106
KALD	-0.0069	0.0047	-1.46	0.146
FBUY	0.0648	0.0343	1.89	0.059*
FYAS	0.0721	0.0340	2.12	0.034**
C (SABİT)	0.0960	0.0222	4.32	0.001***
R2: 0.1960				
Wald chi2(7): 159.80				
Prob > chi2 : 0.0000				
Gözlem sayısı: 2268				

Tabloda; Yönetim kurulu büyüklüğü "YKB", bağımsız üye oranı "BUO", yönetim kurulu cinsiyet çeşitliliği "YKC", CEO dualitesi "DUAL", aktif kârlılık oranı "AKO", kaldıraç oranı "KALD", firma büyüklüğü "FBUY", firma yaşı (FYAS) ile gösterilmektedir.

***, **, * %1, %5 ve %10 seviyelerinde anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tahmin sonuçları incelendiğinde, modeldeki bağımsız değişkenlerden olan yönetim kurulu büyüklüğü (YKB) ile yatırım etkinliği (YTE) arasında pozitif yönlü ve %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Böylece YKB değişkeninde meydana gelen 1 birimlik artışın analiz kapsamındaki firmaların yatırım etkinliğini iyileştirdiği, diğer bir ifadeyle YTE değerlerini sıfıra yaklaştırarak yatırım sapmalarını azalttığı görülmektedir. Benzer şekilde diğer bir bağımsız değişken olan bağımsız üye oranının (BUO) yatırım etkinliği üzerinde %5 anlamlılık düzeyinde pozitif bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, yönetim kurulu bağımsız üye oranındaki artışların (β=0.043; $p<0.05$) firmaların yatırım etkinliğini iyileştirdiğini göstermektedir. Ancak yönetim kurulu yapısının diğer göstergeleri olan YKC (β=0.0047; p=0.843) ile DUAL (β=-0.0060; p=0.419) değişkenlerinin yatırım etkinliği üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkilerinin olmadığı sonucuna varılmıştır. Yatırım etkinliği üzerinde etkisi olduğu düşünülen kontrol değişkenlerinden olan firma büyüklüğü (FBUY) ve firma yaşı (FYAS) ile yatırım etkinliği (YTE) arasında pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı ilişkilerin olduğu tespit edilmiştir. Ancak AKO ve KALD değişkenlerinin YTE değişkeni üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır. Diğer bir ifadeyle firmaların aktif kârlılık oranları ile borçlanma oranlarında meydana gelen değişimler yatırım etkinliği üzerinde herhangi bir etki oluşturmamaktadır.

Bu bulgular kapsamında araştırma hipotezlerinin kabul ve ret durumları aşağıda yer alan tablodaki gibidir:

Tablo 9

Araştırma Hipotezlerine İlişkin Kabul/Ret Durumları

Araştırma Hipotezleri	Durum
H1: Yönetim kurulu büyüklüğünün yatırım etkinliği üzerinde olumlu bir etkisi vardır.	Kabul
H2: Yönetim kurulu bağımsız üye oranının yatırım etkinliği üzerinde olumlu bir etkisi vardır.	Kabul
H3a: Yönetim kurulu cinsiyet çeşitliliğinin yatırım etkinliği üzerinde olumlu bir etkisi vardır.	Ret
H3b: Yönetim kurulu cinsiyet çeşitliliğinin yatırım etkinliği üzerinde olumsuz bir etkisi vardır.	Ret
H4: CEO dualitesinin yatırım etkinliği üzerinde olumsuz bir etkisi vardır.	Ret

Sonuç

Yatırım kararları, yönetim kurulunun yetki alanında olup işletme performansında önemli bir rol oynamaktadır. Ancak vekâlet teorisi ve bilgi asimetrisi yaklaşımı, yöneticilerin çoğu zaman hissedarların çıkarlarını gözetmekten ziyade kendi güç alanlarını genişletme eğiliminde olduklarını öne sürmektedir (Biddle ve diğerleri, 2009). Nitekim literatürde, yetersiz (under-investment) veya aşırı (over-investment) yatırım gibi optimal olmayan yatırım kararlarının, asil-vekil ilişkisi ile bilgi asimetrisinden kaynaklandığı ortaya konmuştur. Bu bağlamda, kurumsal yönetimin ana unsurlarından birini oluşturan yönetim kurulu yapısı, yatırım kararlarının etkinliğinde ve işletmenin başarısında kritik bir rol oynamaktadır.

Bu çalışmada, 2012-2023 döneminde pay senetleri Borsa İstanbul'a kote olan 189 firmanın yönetim kurulu yapısı ile yatırım etkinlikleri arasındaki ilişki araştırılmıştır. Çalışmada bağımlı değişken olarak kullanılan yatırım etkinliği, Biddle ve diğerleri (2009) tarafından geliştirilen ve literatürde (Chen ve diğerleri, 2011; Jin & Yu, 2018; Ullah ve diğerleri, 2020; Houcine ve diğerleri, 2022) yaygın olarak benimsenen yaklaşıma uygun şekilde, firmanın büyüme fırsatları dikkate alınarak, tahmin edilen beklenen yatırım düzeyinden sapma olarak hesaplanmıştır. Temel bağımsız değişken olan yönetim kurulu yapısı ise yönetim kurulu büyüklüğü, yönetim kurulu bağımsız üye oranı, cinsiyet çeşitliliği ve CEO dualitesi göstergeleriyle ölçülmüştür. Panel veri regresyon analizi yönteminin kullanıldığı çalışmada öncelikle, değişkenler arasındaki olası çoklu bağlantı sorunlarını değerlendirmek amacıyla korelasyon analizi ve varyans şişirme faktörü (VIF) analizleri uygulanmıştır. Tahmin için uygun modelin tespiti için F testi, LM testi ve Hausman spesifikasyon testi gerçekleştirilmiş; bu doğrultuda rassal etkiler modeli tercih edilmiştir. Tahminlerin güvenilirliğini sağlamak için değişen varyans Levene, Brown ve Forsythe testleriyle, otokorelasyon ise Baltagi-Wu ve Durbin-Watson testleriyle incelenmiş ve araştırma modelinde her iki problemin de mevcut olması nedeniyle Arellano, Froot ve Rogers dirençli tahmincisiyle analizler gerçekleştirilmiştir.

Gerçekleştirilen analizler, yönetim kurulu yapısına yönelik göstergelerden yönetim kurulu büyüklüğü ve bağımsız üye oranı ile yatırım etkinliği arasında olumlu ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin varlığını ortaya koymaktadır. Daha büyük yönetim kurulları, farklı uzmanlık ve deneyime sahip üyeleri bünyesinde barındırdıkları için yatırım fırsatlarını kapsamlı bir şekilde değerlendirme ve riskleri etkin biçimde yönetme imkânına sahiptir. Bu nedenle alınacak her karar, tüm üyeler tarafından analiz edilmekte ve yöneticiler tarafından yapılan hatalı yatırım kararları (aşırı yatırım veya yetersiz yatırım) engellenerek kaynaklar daha iyi yatırım fırsatlarına yönlendirilebilmektedir. Öte taraftan bağımsız üyeler, üst yönetimi denetleyerek bilgi asimetrisini azaltmakta ve sermayenin daha etkin bir biçimde tahsis edilmesini sağlamaktadır. Bu durumsa yöneticilerin finansal kaynakları suiistimal etmesini önleyerek yapılan yatırımların etkinliğini artırmaktadır. Dolayısıyla konuya ilişkin önceki çalışmalarla (Nguyen & Dong, 2016; Bzeouich ve diğerleri, 2019; Ullah ve diğerleri, 2020; Suman & Singh, 2021; Ali ve diğerleri, 2024; Khattak ve diğerleri, 2025) uyumlu olan bu sonuçlar, yönetim kurulu büyüklüğü ve bağımsız üye oranının yatırım süreçlerinin etkinliğini artırarak firmanın kaynak kullanımını optimize etmede kritik bir rol oynadığını göstermektedir.Ayrıca bu bulgular, kurumsal yönetim alanında denetim ve gözetim mekanizmaları çerçevesinde geliştirilen kuramsal yaklaşımlarla uyumlu bir görünüm sergilemektedir. Yönetim kurulunun gözetim kapasitesini güçlendiren yapısal unsurlar yöneticilerin yatırım kararlarındaki takdir alanlarını sınırlandırarak bilgi asimetrisinin azalmasına katkı sağlamakta ve bu durum yatırım etkinliğinin artmasıyla sonuçlanmaktadır.

Yönetim kurulu yapısının diğer göstergeleri olan yönetim kurulu cinsiyet çeşitliliği ve CEO dualitesinin ise analiz kapsamındaki firmaların yatırım etkinlikleri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Bu sonuç, cinsiyet çeşitliliği ve CEO dualitesinin firmaların yatırım süreçlerine etkisinin sektör, ülke veya dönem farklılıklarına bağlı olarak değişebileceğini düşündürmektedir.

Modelde yer alan kontrol değişkenlerinin yatırım etkinliğiyle ilişkisi incelendiğinde, firma büyüklüğü ve firma yaşı ile yatırım etkinliği arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu gözlemlenmiştir. Bu durum, daha köklü ve büyük firmaların zaman içinde kazandıkları tecrübe, bilgi birikimi ve kurumsal istikrar sayesinde kaynak tahsisini daha verimli gerçekleştirebilmeleriyle açıklanabilir. Ayrıca büyük firmalar, finansal kaynaklara erişim imkânı ve piyasa itibarı açısından küçük firmalara kıyasla daha avantajlı olduklarından, yatırım kararlarını daha etkin ve verimli biçimde alma olanağı bulmaktadır. Elde edilen bu bulgular Cao ve diğerleri (2020), Latif ve diğerleri (2020), Med Bechir ve Jouirou (2024), Khuong ve diğerleri (2025) gibi önceki çalışmaların sonuçlarıyla örtüşmektedir.

Çalışma sonuçları, optimal yatırım kararlarının alınmasında firma yönetim kurulu yapısının önemli bir etken olduğunu göstermekte ve yöneticiler ile düzenleyici kurumlar için önemli çıkarımlar sunmaktadır. Ayrıca konunun işletmelerin karar alma süreçlerindeki önemi dikkate alındığında, elde edilen bulguların hem yerli hem de yabancı yatırımcılar için yol gösterici nitelikte olduğu düşünülmektedir. Öte yandan her çalışmada olduğu üzere, bu çalışmanın da bazı sınırlılıkları bulunmakta ve bulguların genellenebilirliği bu sınırlılıklar çerçevesinde değerlendirilmelidir. Bu kapsamda yönetim kurulu yapısının yatırım etkinliği üzerindeki etkisinin pazar payı ve sektör gibi çeşitli ölçütler üzerinden test edilmesi, bu etkiye ilişkin bulguların tutarlılık ve güvenilirliğini artırabilir. Ayrıca çalışmada dengeli panel veri yapısının tercih edilmesi, veri sürekliliği açısından metodolojik avantajlar sağlasa da örneklem kapsamının daralmasına ve buna bağlı olarak bulguların genellenebilirliğinin sınırlanmasına yol açmış olabilir. Gelecek çalışmalarda dengesiz panel veri setinin kullanılması, elde edilen bulguların farklı veri yapıları altında da değerlendirilmesine imkân sağlayabilir.

Kaynakça

Al-Hiyari, A., Kolsi, C.A., Lutfi, A & Alrawad, M. (2025). Board of director characteristics and corporate labour investment efficiency: empirical evidence from European-listed firms. Corporate Governance: *The International Journal of Business in Society, 25*(2), 367-388.

Ali, S., Farooq, M., Xiaohong, Z., Hedvicakova, M., & Murtaza, G. (2024). Board characteristics, institutional ownership, and investment efficiency: Evidence from an emerging market. *Plos one, 19*(2), e0291309.

Asteriou, D., & Hall, S. G. (2006). *Applied econometrics: A modern approach using eviews and microfit.* New York: Palgrave, Macmillan.

Bzeouich, B., Lakhal, F., & Dammak N. (2019). Earnings management and corporate investment efficiency: does the board of directors matter? *Journal of Financial Reporting and Accounting, 17*(4), 650–670.

Biddle, G., Hilary, G., & Verdi, R.S. (2009). How does financial reporting quality relate to investment efficiency? *Journal of Accounting and Economics, 48,* 112–131.

Bimo, I. D., Silalahi, E. E., & Kusumadewi, N. L. G. L. (2022). Corporate governance and investment efficiency in Indonesia: The moderating role of industry competition. *Journal of Financial Reporting and Accounting, 20*(2), 371-384.

Bushman, R. M., & Smith, A. J. (2001). Financial accounting information and corporate governance. Journal of Accounting and Economics, 32(1-3), 237-333.

Chen, F., Hope, O. K., Li, Q., & Wang, X. (2011). Financial reporting quality and investment efficiency of private firms in emerging markets. *The Accounting Review, 86*(4), 1255-1288.

Cao, Y., Dong, Y., Lu, Y., & Ma, D. (2020). Does institutional ownership improve firm investment efficiency?. *Emerging Markets Finance and Trade, 56*(12), 2772-2792.

Chen, N., Sung, H. C., & Yang, J. (2017). Ownership structure, corporate governance and investment efficiency of Chinese listed firms. *Pacific Accounting Review, 29*(3), 266-282.

Çam, İ., & Çolak, R. (2025). Corporate sustainability and financing decisions of firms in Turkiye: A dynamic multi-equation system approach. *Istanbul Gelisim University Journal of Social Sciences,* 12(3), 926–942.

Ellili, N. O. D. (2025). Board gender diversity, investment efficiency and sustainable growth: Evidence from Gulf Cooperation Council. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society, 25*(2), 409-440.

Eulaiwi, B., Al-Hadi, A., Al-Yahyaee, K. H., & Taylor, G. (2021). Investment board committee and investment efficiency in a unique environment. *Emerging Markets Finance and Trade, 57*(15), 4408-4423.

Fama, E. F. & Jensen, M. C. (1983). Separation of ownership and control. *The Journal Of Law And Economics,* 26(23), 301-325.

Farooq, K., Chui, C. M., & Azeem, M. (2023). Board centrality and investment efficiency. *Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics, 30*(3), 633-666.

Harjoto, M., Laksmana, I. & Lee, R. (2015). Board diversity and corporate social responsibility. *Journal of Business Ethics,* 132(4), 641-660.

Houcine, A., Zitouni, M., & Srairi, S. (2022). The impact of corporate governance and IFRS on the relationship between financial reporting quality and investment efficiency in a continental accounting system. *EuroMed Journal of Business, 17*(2), 246-269.

Jensen, M. 1993. The modern industrial revolution, exit and the failure of internal control systems. *Journal of Finance*, 48, 831–880.

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.

Jin, X., & Yu, J. (2018). Government governance, executive networks and corporate investment efficiency. *China Finance Review International, 8*(2), 122-139.

Kashani, S. M., & Mousavi Shiri, M. (2022). The role of corporate governance in investment efficiency and financial information disclosure risk in companies listed on the Tehran stock exchange. *Journal of risk and financial management, 15*(12), 577-599.

Kennedy, P. (2008). *A guide to econometrics.* John Wiley & Sons.

Khattak, A., Iftekhar, N., Iram, M., Jamali, S., & Ali, M. (2025). Impact of board composition on investment efficiency mediating role of the audit quality. *The Critical Review of Social Sciences Studies, 3*(2), 2603-2614.

Khuong, N. V., Tai, V. T. T., & Anh, L. H. T. (2025). Corporate governance and investment efficiency: what is the role of financial statement comparability? *Business Strategy & Development, 8*(3), 1-20.

Lai, S. M., Liu, C. L., & Wang, T. (2014). Increased disclosure and investment efficiency. *Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics, 21*(3), 308-327.

Lai, S. M., & Liu, C. L. (2018). Management characteristics and corporate investment efficiency. *Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics, 25*(3-4), 295-312.

Latif, K., Chaudhary, G. M., & Waqas, A. (2020). Relationship between accounting conservatism and investment efficiency with the moderating role of IFRS adoption in Pakistan. *Journal of Accounting and Finance in Emerging Economies, 6*(4), 1139-1150.

Le, A. T., & Tran, T. P. (2022). Corporate governance and labor investment efficiency: International evidence from board reforms. *Corporate Governance: An International Review, 30*(5), 555-583.

Med Bechir, C., & Jouirou, M. (2024). Investment efficiency and corporate governance: Evidence from Asian listed firms. *Journal of Sustainable Finance & Investment, 14*(3), 596-618.

Menshawy, I. M., Basiruddin, R., Mohd-Zamil, N. A., & Hussainey, K. (2023). Strive towards investment efficiency among Egyptian companies: Do board characteristics and information asymmetry matter?. *International Journal of Finance & Economics, 28*(3), 2382-2403.

Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of financial economics, 13*(2), 187-221.

Nguyen, P. D., & Dong, P. T. A. (2016). Determinants of corporate investment decisions: The case of Vietnam. *Journal of Economics and Development, 15*(1), 32–48.

Özer, G., Çam, İ., & Kocaman, M. (2023). Yönetim kurulu yapısının yatırım etkinliği ve firma değeri üzerindeki moderatör etkisi: BİST Örneği. *Uluslararası Ekonomi İşletme ve Politika Dergisi, 7*(2), 242-261.

Putra, D. A., & Hatta, M. (2023). Corporate governance, voluntary disclosure, earning quality, information asymmetric: A conceptual framework. *Open Access Indonesia Journal of Social Sciences, 6*(3), 989-997.

Soliman, W. S. M. K. (2020). Investigating the effect of corporate governance on audit quality and its impact on investment efficiency. *Investment Management and Financial Innovations, 17*(3), 175-188.

Stein, J. C. (2003). Agency, information and corporate investment. *Handbook of the Economics of Finance, 1,* 111-165.

Suman, S., & Singh, S. (2021). Corporate governance mechanisms and corporate investments: evidence from India. *International Journal of Productivity and Performance Management, 70*(3), 635-656.

Ullah, I., Zeb, A., Khan, M. A., & Xiao, W. (2020). Board diversity and investment efficiency: evidence from China. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society, 20*(6), 1105-1134.

Extended Abstract

Purpose

Revealing the effects of board structural characteristics on resource allocation, decision-making quality, and the sustainability of firm value is considered important for both the academic literature and practical applications. The primary objective of this research is to analyze the relationship between board structure and investment efficiency, drawing on data from 189 Borsa Istanbul-listed firms between 2012 and 2023. Although studies in the national literature have examined investment efficiency within larger corporate governance frameworks, empirical research that directly focuses on the role of board structure in shaping investment efficiency remains limited. In this sense, the present study contributes to the literature by presenting findings from the Borsa Istanbul environment using a comprehensive panel dataset. The findings are also expected to contribute to policy development processes concerning the effectiveness of corporate governance mechanisms and to provide important insights for establishing a more transparent and efficient investment environment in capital markets.

Methodology

In order to examine the role of board structure on investment efficiency of firms listed on Borsa Istanbul, a panel dataset was constructed comprising 2268 observations from 189 firms over the period 2012–2023. In line with the literature (Lai & Liu, 2018; Ullah et al., 2020; Med Bechir & Jouirou, 2024; Khattak et al., 2025), the following econometric model was developed:

$$IEi,t=\beta0+\beta1BSi,t+\beta2IDRi,t+\beta3BGDi,t+\beta4DUALi,t+\beta5ROAi,t+\beta6LEVi,t+\beta7FSIZEi,t+\beta8FAGEi,t+\varepsilon i,t$$

In the research model, investment efficiency (IE), the dependent variable, is calculated as the deviation of the firm's actual investment from the expected investment level, considering the firm's growth opportunities. In this study, the main independent variable—board structure—is measured using widely recognized indicators from the literature (Chen et al., 2017; Lai & Liu, 2018; Al-Hiyari et al., 2025; Ellili, 2025), including board size (BS), which reflects the total number of board members; independent director ratio (IDR), indicating the proportion of independent directors; board gender diversity (BGD), capturing the share of female directors; and CEO duality (DUAL), a binary variable showing whether the CEO also serves as the board chair.

In the study using panel data analysis, correlation analysis and variance inflation factor (VIF) tests were first conducted to assess potential multicollinearity issues among the variables. To determine the appropriate estimation model, the F-test, LM test, and Hausman specification test were performed, based on which the random effects model was chosen. To ensure the reliability of the estimates, heteroskedasticity was examined using the Levene and Brown and Forsythe tests, while autocorrelation was assessed using the Baltagi-Wu and Durbin-Watson tests. Since both heteroskedasticity and autocorrelation were detected in the research model, analyses were conducted using the Arellano, Froot and Rogers robust estimator.

Findings

When examining the estimation results, it was found that board size (BS), one of the independent variables in the model, has a positive and statistically significant relationship with investment efficiency (IE) at the 1% level. Larger boards, by including members with diverse expertise and experience, are better able to comprehensively evaluate investment opportunities and manage risks effectively. Consequently, managers are less likely to make erroneous investment decisions (overinvestment or underinvestment), allowing resources to be allocated to more optimal investment opportunities.

Similarly, the independent director ratio (IDR) was observed to positively influence investment efficiency at the 5% significance level, suggesting that a higher proportion of independent directors on the board ($\beta = 0.043$; $p < 0.05$) contributes to improved investment efficiency. These results align with prior research in the field (Nguyen & Dong, 2016; Bzeouich et al., 2019; Ullah et al., 2020; Suman & Singh, 2021; Ali et al., 2024; Khattak et al., 2025). In contrast, other board structure variables, namely board gender diversity (BGD) ($\beta = 0.0047$; $p = 0.843$) and CEO

duality (DUAL) (β = -0.0060; p = 0.419), were not found to have a statistically significant effect on investment efficiency.

Limitations

The main sample used in this study consists of firms listed on Borsa Istanbul. Because of discrepancies in the structure of assets, however, corporations in finance and those for which relevant data could not be found during 2012-2023 were excluded from our sample. Furthermore, the study does not examine the impact of variances in market share or in sector effects on investment efficiency. These are the main limitations of the study.

Implications

The study results indicate that board structure is an important factor in making optimal investment decisions and provide significant implications for both managers and regulatory authorities. Moreover, considering the importance of the topic in corporate decision-making processes, the findings are expected to serve as a guiding reference for both domestic and foreign investors.In future studies, it is believed that testing the impact of board structure on investment efficiency based on distinctions such as market share or industry of operation would enhance the validity and reliability of the results reported in the literature regarding this effect.

Originality and Value

This research makes a unique contribution to the national literature as it is one of the first to empirically examine the direct relationship between board structure and investment efficiency in the context of Borsa Istanbul. Using a comprehensive panel dataset covering 189 firms spanning the period 2012–2023, the study provides new evidence on how specific board characteristics affect firms' ability to effectively manage their investments.