

Research Article (Special Issue) | Araştırma Makalesi (Özel Sayı)

TR33 bölgesinde sektörel uzmanlaşma ve finansal performansın şirketlerin sürdürülebilirliği üzerine etkisi

Salih Tutar | Dr. Öğr. Üyesi, Samsun Üniversitesi, salih_tutar36@hotmail.com, [0000-0002-1248-6234](tel:0000-0002-1248-6234)

Corresponding author/Sorumlu yazar: Salih Tutar

Öz

Uzun vadeli stratejik ve finansal planlamanın ön koşulu olan sürdürülebilir büyüme, şirketlerin değer yaratarak uzun vadede varlığını sürdürmesini esas alan geleceğe yönelik bir kavramdır. Bu makalenin temel amacı, TR33 bölgesinde faaliyet gösteren ve Borsa İstanbul Endeksi'nde listelenen şirketler sürdürülebilir büyüme oranı çerçevesinde karşılaştırmak ve sürdürülebilir büyüme oranı üzerinde etkisi olan göstergeleri belirlemektir. Sürdürülebilir büyüme oranını etkileyen faktörleri kapsamlı bir şekilde analiz etmek için geliştirilen model tahmini sabit etkiler yöntemi kullanılmıştır. Analizler, Borsa İstanbul'da endekslenen TR33 bölgesindeki şirketlere ait 2017-2023 yılları arasındaki sekiz yıllık döneme ait 280 gözleme dayanmaktadır. Elde edilen sonuçlar, borçlanma oranının sürdürülebilir büyüme oranı üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğunu, kârlılığın ve varlık devir hızının ise sürdürülebilir büyüme üzerinde olumlu etkisi olduğunu göstermiştir. Ayrıca şirket büyüklüğünün ve kaldıraç oranının sürdürülebilir büyüme oranı üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığını göstermiştir. Bu çalışma şirket yöneticilerine ve diğer karar alıcılara mali zorluklar yaşamadan sağlıklı bir şekilde büyümeyi sağlaması konusunda fikir vermesi beklenmektedir. Ayrıca, tüm iç ve dış paydaşlara şirket büyüme planlarının gerçekliği ve gelecekteki sürdürülebilir büyüme fırsatları hakkında iç görüş sağlaması ve bir şirketin uzun vadeli performansını tahmin etmek için bir temel oluşturması umulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: TR33 Bölgesi, Sürdürülebilir Büyüme Oranı, Bölgesel Kalkınma, Finansal Performans **JEL Kodları:** O16, R11, L25

The impact of sectoral specialization and financial performance on the sustainability of companies in the TR33 region

Abstract

Sustainable growth, which is a prerequisite for long-term strategic and financial planning, is a future-oriented concept that focuses on companies creating value and securing their existence in the long term. The main objective of this article is to compare companies operating in the TR33 region and listed in the Borsa Istanbul Index within the framework of the sustainable growth rate and to determine the indicators that have an impact on the sustainable growth rate. The fixed effects method of model estimation was used to comprehensively analyze the factors affecting the sustainable growth rate. The analyses are based on 280 observations of companies from the TR33 region listed in the Borsa Istanbul Index for the eight-year period between 2017 and 2023. The results obtained show that leverage has a negative effect on the sustainable growth rate, while profitability and asset turnover have a positive effect on sustainable growth. It was also shown that company size and leverage ratio have no significant effect on the sustainable growth rate. The expected that this study will give company managers and other decision-makers ideas on how to achieve healthy growth without getting into financial difficulties. It will also be hoped to provide all internal and external stakeholders with an insight into the reality of the company's growth plans and future sustainable growth opportunities and provide a basis for predicting a company's long-term performance.

Keywords: TR33 Region, Sustainable Growth Rate, Regional Development, Sustainability, Financial Performance**JEL Codes:** O16, R11, L25

Extended Summary

The TR33 Region, comprising Afyonkarahisar, Kütahya, Manisa, and Usak, represents a significant economic area in Turkey, characterized by its sectoral diversity and industrial potential. This study investigates the determinants of the sustainable growth rate (SGR) among companies operating in this region and listed on the Borsa Istanbul Index over the period from 2017 to 2023. Sustainable growth, defined as the rate at which a company can grow without external financing, serves as a critical indicator of long-term financial and strategic health. The primary objective of this research is to identify the key factors influencing SGR and to provide actionable insights into enhancing regional economic development.

The study fills a notable gap in the literature, as limited research has addressed sustainable growth dynamics specifically within

How to cite this article / Bu makaleye atıf vermek için:

Tutar, S. (2025). TR33 bölgesinde sektörel uzmanlaşma ve finansal performansın şirketlerin sürdürülebilirliği üzerine etkisi. *KOCATEPEİİBFD*, 27(Özel Sayı), 67-84. <https://doi.org/10.33707/akuiibfd.1593263>

the TR33 Region. This work contributes to the understanding of how financial performance indicators such as debt ratio, return on assets (ROA), leverage, return on equity (ROE), asset turnover, and company size impact SGR. By analyzing these factors, the study provides a comprehensive perspective on the financial health and growth strategies of firms within the region.

A panel regression model was employed to analyze data from 280 observations. The model accounts for both cross-sectional and time-series variations, ensuring robust and reliable results. Key assumptions such as multicollinearity, autocorrelation, and heteroskedasticity were tested and satisfied. The Hausman test indicated that the fixed effects model was appropriate, emphasizing the relevance of firm-specific factors in determining SGR.

The findings reveal that the debt ratio negatively impacts SGR, suggesting that higher reliance on external financing can hinder sustainable growth. Conversely, ROA and ROE exhibit positive and significant relationships with SGR, highlighting the importance of profitability and efficient equity management. Asset turnover also positively influences SGR, underscoring the role of operational efficiency. However, leverage and company size were not found to have a statistically significant impact on SGR, indicating that these factors may not be critical determinants in the context of TR33 Region firms.

Policy recommendations derived from these findings emphasize the need for firms to reduce reliance on debt financing and focus on enhancing operational efficiency and profitability. Regional policies should support innovation and technological adoption, particularly in industrial sectors, to improve asset utilization. Moreover, fostering entrepreneurship and strengthening the financial management capabilities of firms through training programs can enhance regional competitiveness.

The study also highlights several constraints and areas for future research. The analysis is limited to firms in the TR33 Region listed on the Borsa Istanbul Index, which may not fully capture the dynamics of smaller or non-listed companies. Future research could extend the scope to include a broader range of firms or focus on specific industries to explore sectoral differences in sustainable growth. Additionally, integrating macroeconomic variables such as inflation, foreign direct investment, and government incentives could provide a more holistic understanding of the factors influencing SGR.

By focusing on the TR33 Region, this research provides a localized understanding of sustainable growth dynamics, offering valuable insights for policymakers, business leaders, and researchers. The results contribute to the broader discourse on regional economic development, demonstrating how tailored financial strategies can support sustainable and inclusive growth.

Giriş

Her şirketin temel hedefi, kârı maksimize etmek, sürdürülebilir büyümeyi sağlamak ve piyasa değerini arttırmaktır. Kâr bir şirketin kısa vadeli performansını gösterirken, sürdürülebilir büyüme oranı uzun vadeli performansını takip ve tahmin etmek için kullanılmaktadır. Sürdürülebilir büyüme oranı (SBO), şirketlerin maksimum büyüme oranı veya ek finansman için çok fazla çaba harcamadan satışlardaki maksimum artış olarak tanımlanmaktadır (Fonseka vd., 2012). Sürdürülebilir büyüme oranı şirketlerin ulaşabileceği kazanç seviyesine ve mevcut kârlarına dayanmaktadır. Ayrıca SBO bir şirketin sağlıklı büyümeyi sağlayan finansal ve operasyonel politikaların ve stratejilerin belirlenmesinde kullanılmaktadır (Vuković vd., 2022).

Şirketlerin sürdürülebilir büyüme oranının hesaplanmasında Higgins (1977)'in sürdürülebilir büyüme oranı ve Van Horn (1987)'ün sürdürülebilir büyüme modeli olmak üzere iki temel yaklaşım bulunmaktadır. Higgins'in sürdürülebilir büyüme oranı şirketin nakit akışında sorun yaşamadan büyüebileceği varsayımına dayanırken (Arora vd., 2018); Van Horn'un sürdürülebilir büyüme oranı faaliyet alanına, borçlanma türüne ve temettü ödemelerinin oranı doğrultusunda ulaşabileceği maksimum satış hacmindeki artışa dayanmaktadır (Utami ve Gunawan, 2015). Higgins (1977) ve Van Horn (1987) modelleri sürdürülebilir büyüme oranını hesaplamak ve şirketler arası karşılaştırma yapmak amacıyla birçok çalışmada kullanılmış ve Higgins modelinin daha güvenilir sonuçlar verdiği belirtilmiştir (Levine, 2005; Bellandi, 2023; Madbouly, 2022, Rahim, 2017). Ayrıca yüksek kârlı işletmelerde Higgins modeline göre sürdürülebilir büyüme oranı daha yüksek çıkarken, yüksek kaldıraçlı işletmelerde ise Van Horn modeli daha yüksek sürdürülebilir büyüme oranı sergilemektedir (Amouzesh, 2011; Gillani v.d., 2018; Steblyanskaya v.d., 2021). Bu çalışmada sürdürülebilir büyüme oranının, sabit bir sermaye yapısı ve ek adi hisse senedi ihracı olmaksızın belirli bir öz sermaye getirisi seviyesiyle elde edilen büyüme oranını temsil ettiği temel Higgins modeli kullanılmıştır. Higgins ve Van Horn tarafından geliştirilen sürdürülebilir büyüme oranlarının karşılaştırılması aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 1. Van Horn ve Higgins Modelinin Karşılaştırılması

Özellik	Higgins	Van Horn
Odak Noktası	İçsel büyüme (mevcut kaynaklarla büyüme)	İçsel ve dışsal büyüme (borçlanma dahil)
Değişkenler	ROE ve temettü oranı	Borçlanma, finansal kaldıraçın kullanımı
Risk Faktörü	Finansal risk minimum düzeydedir	Borçlanma ile risk artabilir
Hedef Grup	Daha muhafazakâr büyüme stratejisi olan şirketler	Daha agresif büyüme stratejisi olan şirketler

Kaynak: Vuković vd., (2022)

Literatüre bakıldığında, kârlılık, kâr dağıtım oranları ve finansal kaldıraç dahil olmak üzere SBO'yu etkileyen çeşitli faktörler vurgulanırken (Guliyev ve Muzaffarov, 2024; Al-Nasser ve Al-Jubouri, 2020; Zheng ve Escalante, 2020), aynı zamanda farklı sektörlerde ve ekonomilerde uygulanabilirliğinin incelendiği (Şahin ve Ergün, 2018; Jynar, 2018, Mamille, 2019) görülmektedir. Özsermaye getirisinin (ROE) sürdürülebilir büyüme oranını etkileyen baskın faktör olduğu ve yüksek kârlılığın sürdürülebilir büyümeye yol açtığı vurgulanmaktadır (Guliyev ve Muzaffarov, 2024; Altahtamouni vd., 2022). Kâr dağıtım oranı ise sürdürülebilir büyüme oranı üzerinde çok önemli bir etkisinin olmadığı ifade edilmiştir (Guliyev ve Muzaffarov, 2024; Vasıu ve Ilie, 2018). Al-Nasser ve Al-Jubouri (2020), sürdürülebilir büyüme oranı ve kâr dağıtım politikası şirketlerin operasyonel verimliliğinin bir göstergesi olduğunu ve bunlar arasında pozitif ilişki olduğunu ifade etmişlerdir. Finansal kaldıraç ve varlık yönetimi özellikle ekonomik kriz dönemlerinde bankaların sürdürülebilir büyüme kapasitesini etkilediği ifade edilmektedir (Zheng ve Escalante, 2020). Literatüre bakıldığında Higgins'in SBO modeli, büyüme dinamiklerini anlamak için temel bir çerçeve sağlarken, farklı endüstriler ve ekonomik bağlamlar arasında önemli ölçüde farklılık gösterebildiği görülmektedir (Şahin ve Ergün, 2018; Kumar, 2018; Mamille, 2019; Guliyev ve Muzaffarov, 2024). Bu durum daha genelleştirilebilir ve karşılaştırılabilir bulgular elde etmek amacıyla daha fazla araştırma ve uygulamaya ihtiyaç olduğunu göstermektedir.

Sürdürülebilir büyüme, insan ihtiyaçlarının artan taleplerini karşılamaya yönelik çabalar ile doğal çevrenin korunması arasında bir denge kurmayı amaçlar (Satapathy, 2021; Mensah, 2019; Lorek ve Spangenberg, 2014). Bu doğrultuda sadece finansal açıdan iyileşmeyi değil, aynı zamanda çalışanlar ve yerel topluluklara özen göstermeyi ve çevreyi korumayı da hedeflemektedir. Bir şirketin sürdürülebilir kalkınma hedeflerini hayata geçirme süreci; makroekonomik koşullar, iş hacmi, faaliyet türü ve şirket büyüklüğü gibi faktörlerden ve yönetim düzeyindeki farkındalık düzeyinden etkilenmektedir (Comporek vd., 2021; Sasanti vd., 2023; Xing, 2023). Bu çalışma, Borsa İstanbul'da listelenen TR33 Bölgesi şirketleri için sürdürülebilir büyüme politikalarının belirleyicilerini analiz edecek bir model geliştirmeyi, TR33 bölgesi bölge planları (2014-2023; 2024-2033) çerçevesinde değerlendirmeyi ve bölge şehirlerinin ayırt edici özellikleri doğrultusunda karşılaştırma yapmayı amaçlamaktadır. Bu amaçlar doğrultusunda çalışma kapsamında cevaplandırılması planlanan sorular *Sürdürülebilir büyümeye etki eden şirket içi faktörler nelerdir?; Şirket içi faktörler ile sürdürülebilir büyüme arasında nasıl bir ilişki vardır? ve TR33 bölgesindeki şehirlerde faaliyet gösteren şirketlerin büyüme politikası nedir?* şeklindedir.

TR33 Bölgesi, Türkiye'nin coğrafi ve ekonomik olarak önemli, sektörel açıdan çeşitliliğe sahip ve dinamik bölgelerinden biridir ve Afyonkarahisar, Kütahya, Manisa ve Uşak illerini kapsamaktadır. TR33, Zafer Kalkınma Ajansı tarafından desteklenmekte ve bölgesel kalkınma stratejilerinde etkin bir şekilde yer almaktadır. Nüfus yoğunluğu ve kentleşme oranları iller arasında değişiklik göstermekle birlikte; Manisa, nüfus yoğunluğu en yüksek il olarak öne çıkarken Uşak ve Kütahya'da nüfus yoğunluğu daha azdır. Bölge, nitelikli insan kaynağı açısından oldukça zengindir. Özellikle Afyonkarahisar ve Manisa'da tarım ve sanayi çalışanları öne çıkarken, Kütahya ve Uşak'taki seramik ve tekstil sektörleri bölgesel istihdama katkı sağlamaktadır. Bölgede faaliyet gösteren sektörlerin çeşitliliği hem yerel ihtiyaçları karşılamakta hem de ulusal ekonomiye katkıda bulunmaktadır (Zafer Kalkınma Ajansı, 2024).

TR33 bölgesindeki başlıca sektörler arasında sanayi ve üretim, tarım ve hayvancılık, madencilik ve turizm gelmektedir. Manisa, elektrik-elektronik, otomotiv yan sanayi, tarım makineleri ve gıda işleme sektörlerinde güçlü bir altyapıya sahiptir. Uşak, tekstil, deri ve seramik sektörleri öne çıkmakla birlikte Türkiye'nin geri dönüşüm alanındaki lider şehirlerden biridir. Kütahya ise porselen ve seramik üretimi ile ön plana çıkmakla birlikte ve cam, çinicilik ve madencilik sektörü de önemli yer tutmaktadır. Afyonkarahisar ise mermer ve doğal taş sektöründe Türkiye'nin lider şehirlerinden biridir. Aynı zamanda çimento üretimi ve gıda işleme şehirdeki önemli sektörlerdendir. Tarım ve hayvancılıkta ise bölge, tarımsal üretim açısından Türkiye'nin önemli havzalarından biri arasında yer almaktadır. Afyonkarahisar, haşhaş ve patates üretiminde öne çıkarken, Manisa üzüm ve zeytin üretiminde öne çıkmaktadır. Hayvancılık da bölge ekonomisinin önemli bir parçasıdır. Özellikle Afyonkarahisar, tavukçuluk ve kırmızı et üretiminde güçlü bir altyapıya sahiptir. Madencilik sektörü açısından TR33 bölgesi, maden rezervleri açısından zengindir. Özellikle mermer, bor ve diğer doğal taşlar bakımından dikkat çekmektedir. Kütahya'daki bor yatakları ve Afyonkarahisar'daki mermer rezervleri, bölgenin madencilik potansiyelini artırmaktadır (Zafer Kalkınma Ajansı, 2024). TR33 bölgesinin ekonomik çeşitliliği, bölgeyi dış şoklara karşı dayanıklı hale getirmektedir. Zengin maden rezervleri ve tarımsal alanları ile güçlü bir doğal kaynak altyapısına sahip olması da bölgenin bir diğer güçlü yanıdır. Zayıf yönleri ise bölgeler arası yaşanan ekonomik eşitsizlik ve nitelikli iş gücünün başka bölgelere göç etmesi sayılmaktadır (Dayar ve Sandalcı, 2016).

Literatürde, TR33 bölgesindeki şirketlerin sürdürülebilir büyüme oranı politikaları ve bu politikaların belirleyicileri üzerine yapılmış bir çalışma bulunmamaktadır. Ayrıca, bölgedeki şirket performanslarının değerlendirildiği veya karşılaştırıldığı bir araştırma da mevcut değildir. Bu eksiklik, bu çalışmanın temel gerekçelerinden birini oluşturmaktadır. Bölgeyle ilgili yapılan çalışmalarda sürdürülebilir kalkınmanın rekabete ve markalaşmaya etkisinin nitel olarak araştırıldığı görülmüştür. Gerçekleştirilen araştırma sonucunda bir bölgedeki veya şehirdeki rekabet gücü elde edilebilmesi için coğrafi işaretlerin ön plana çıkarılması ve şehir kimliği oluşturacak ürünlerin tescillenmesinin gerektiği ifade edilmiştir (Taşkın ve Konat, 2022). Benzer bir çalışma ise Türker ve arkadaşları

(2023) tarafından yapılmış ve sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda bölgeyi değerlendirmişlerdir. Bu çalışmada TR33 Bölgesi'nde sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması için eğitim, izleme ve değerlendirme mekanizmalarının güçlendirilmesi, bölgesel iş birliklerinin artırılması ve teknoloji odaklı yeniliklerin teşvik edilmesi önerilmiştir. Ayrıca, turizmin çeşitlendirilmesi, istihdam olanaklarının iyileştirilmesi ve sosyal kapsayıcılığın artırılması bölgenin ekonomik ve sosyal gelişimi açısından kritik öneme sahip olduğu belirtilmiştir. Ayrıca bölgeyle ilgili sağlık hizmetleri (Hantekin ve Akyüz, 2015; Oral ve Sayın, 2013), girişimcilik (Büber vd., 2016; Gürpınar, 2019) ve vergi (Sandalcı, 2019; Sandalcı ve Kaya, 2023; Hazman ve Büyükben, 2020; Bayrakçı, 2020) ile ilgili çalışmalar üzerinde yoğunlaşıldığı görülmektedir.

Sürdürülebilir büyüme oranı ile bölgedeki şirketleri değerlendirmek ve karşılaştırmak, şirketlere belirlenen finansal hedefler doğrultusunda büyüme fırsatlarını analiz etme fırsatı sunacaktır. Çalışma sonucunda elde edilen bulgular, TR33 bölgesinde sürdürülebilir şirket büyümesini en iyi açıklayan göstergelerin hangileri olduğunu araştırarak sürdürülebilir büyüme oranı analizinin daha iyi anlaşılmasına katkı sağlayacaktır. Şirketlerin sürdürülebilir büyüme yetenekleri ve göstergeleri belirlenerek, gelecekteki sürdürülebilir büyüme stratejilerini belirleyebilmeleri ve büyüme yeteneği ile büyüme stratejisinin uyumluluğunu değerlendirebilmeleri sağlanacaktır. Sonuçlar ayrıca gözlemlenen şirketlerin potansiyel büyüme sorunlarını belirlemek ve büyüme yönetimi açısından hangi finansal ve operasyonel politikalarında verimsizlik olduğunu belirlemek için de kullanılabilir. Elde edilen sonuçlar ile TR33 bölgesindeki şirketlerin gerçek büyüme potansiyelini belirlemek ve istenen şirket performansını belirlemek mümkün olacaktır. TR33 Bölgesi'ndeki şirketlerin büyüme planları, mevcut kaynakları ve politikaları dikkate alınarak değerlendirilmelidir. Sürdürülebilir büyüme oranı, şirketlerin operasyonlarının sürekliliği ve yatırımcıların beklentileri açısından da önem arz etmektedir (Jeong vd., 2020). Yöneticiler, enerji verimliliği, maliyet yönetimi, kârlılık ve borçluluk dengesini göz önünde bulundurarak stratejik kararlar almalıdır (Madbouly, 2022). Bankalar, sürdürülebilir büyüme oranını kredibilite değerlendirmelerinde kullanabilir (Zheng ve Escalante, 2020). Yatırımcılar, çevresel sürdürülebilirlik ve ekonomik performansı dikkate alarak şirketlerle ilgili kararlar alabilirler (Jeong vd., 2020). TR33 Bölgesi'nin şirketleri, büyüme ve sürdürülebilirlik arasındaki dengeyi sağladıklarında hem bölgesel ekonomiye hem de ülke ekonomisine katkı sağlayacaktır.

Çalışma, borç oranı, varlık getirisi (ROA), kaldıraç, öz sermaye getirisi (ROE), varlık devir hızı ve şirket büyüklüğü gibi finansal performans göstergelerinin sürdürülebilir büyüme oranı (SBO) üzerindeki etkileri analiz edilmiştir. Bu amaçla TR33 Bölgesi'ndeki firmalardan elde edilen 2017-2023 yıllarını kapsayan 280 gözlemden oluşan veri seti oluşturulmuştur. Model, hem kesitsel hem de zaman serisi verilerindeki değişimleri dikkate alarak sağlam ve güvenilir sonuçlar elde edilmesine olanak sağlaması açısından sabit etkiler yöntemiyle analiz edilmiştir. Model tercihinde Hausman testi temel alınmış; çoklu doğrusal bağlantı, otokorelasyon ve heteroskedastisite gibi temel varsayımlar da ayrıca test edilmiştir.

Çalışmanın ilerleyen bölümlerinde öncelikle konuyla ilgili literatür taramasına ve bu literatürden hareketle geliştirilen hipotezler yer verilmiştir. Takip eden bölümde, söz konusu hipotezleri test etmek amacıyla uygulanan yöntem hakkındaki bilgiler ve analizler sonucunda elde edilen ampirik bulgular sunulmuştur. Çalışma, elde edilen bulguların değerlendirilmesi ve bu doğrultuda geliştirilen sonuç ve önerilerle tamamlanmıştır.

1. Literatür ve Hipotez Geliştirme

Çalışmada, TR33 bölgesinde faaliyet gösteren ve Borsa İstanbul'da endekslenen şirketlerin sürdürülebilir büyüme oranı üzerinde borçlanma oranı, varlıkların getiri oranı, kaldıraç oranı, varlık devir hızı, özkaynak kârlılığı ve şirket büyüklüğünün etkisi analiz edilmiştir. Sürdürülebilir büyüme, rekabetçi bir dünyada işletmenin varlığına devam etme, pazarda sürdürülebilir genişleme ve rekabet gücü sağlama yeteneğidir (Mamilla, 2019). Sürdürülebilir büyüme kavramının altında yatan stratejik soru, şirketin planlarının mevcut finansal kaynaklarla finanse edilip edilemeyeceğidir. Memon ve arkadaşlarına (2017) göre sürdürülebilir büyüme oranı, şirket finansmanının, kaynaklarının, temettü ödeme politikasının ve rekabete ilişkin stratejinin belirlendiği şirket yaşam döngüsünün aşamasını göstermektedir.

Jović ve arkadaşları (2016) tarafından yapılan çalışmada üretim ve hizmet sektörleri arasında sürdürülebilir büyüme oranlarının istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık göstermediği ifade edilmiştir. Ancak Arora ve arkadaşları (2018) tarafından yapılan çalışma da ise yüksek oranda yoğunlaşmış endüstrilerin daha yüksek bir sürdürülebilir büyüme oranı sahip olduğu görülmüştür. Çalışmada örnekleme dahil edilen şirketler bir sektöre göre sınıflandırılma yapılmaya da örneklem belirlemede kullanılan iki temel kriter bulunmaktadır. Bunlardan ilki şirketin TR33 bölgesindeki şehirlerden birinde faaliyet göstermesi; bir diğeri ise Borsa İstanbul'da listeleniyor olmasıdır.

Sürdürülebilir büyüme oranı (SBO) ile borçlanma oranı arasındaki ilişki çok yönlüdür ve finansal performansın büyüme potansiyelini nasıl etkilediğini yansıtmaktadır. SBO, bir şirketin finansal sıkıntıya girmeden sürdürebileceği maksimum büyümeyi gösterirken, borçlanma oranı şirketin likiditesini ölçmektedir (Aydın, 2007). Bu kavramlar arasındaki denge, uzun vadeli sürdürülebilirlik için oldukça önemlidir. Sürdürülebilir büyüme oranı; kâr marjı, kâr dağıtım oranı, varlık devir hızı ve finansal kaldıraçtan etkilenmektedir (Ashta, 2008). Bir şirketin borçla finanse edilen varlıklarının yüzdesini gösteren finansal bir oran olan borçlanma

oranı, büyüme aşamalarında operasyonları sürdürmek için kritik öneme sahiptir.

Yüksek borçlanma oranı, bir şirketin büyüme fırsatlarından yararlanma yeteneğini engelleyebilir ve böylece SBO'nı olumsuz etkileyebilecek potansiyel likidite sorunlarına neden olabilir (Madbouly, 2022). Düşük borçlanma oranına sahip şirketler, operasyonel maliyetleri kolay bir şekilde yönetebilecekleri ve finansal sıkıntı yaşamadan genişlemeye yönelik yatırım yapabileceklerinden dolayı sürdürülebilir büyümeyi desteklemek için daha iyi konumda olacakları söylenebilir. Aksine, yüksek SBO'na ve yüksek borçlanma oranına sahip şirketler, büyüme potansiyellerini sınırlayan likidite zorluklarıyla karşılaşabilirler. Düşük borçlanma oranı sürdürülebilir büyümeyi desteklerken, aşırı likiditenin aynı zamanda kaynakların verimsiz kullanımına işaret edebileceğini ve potansiyel olarak büyümeyi engelleyebileceğini kabul etmek önemlidir. Bu metrikleri dengelemek, optimum finansal sağlık ve büyüme stratejisi için hayati önem taşımaktadır. Literatürde borçlanma oranı ile SBO oranı arasındaki ilişkiye bakan çalışmalarda iki kavram arasında istatistiksel açıdan anlamlı ve pozitif yönlü ilişki olduğunu (Memon vd., 2017; Mamila, 2019; Mumu vd., 2019) ifade eden çalışmalar bulunmaktadır. Bunun yanı sıra iki oran arasında anlamlı bir ilişki olmadığını (Hartono ve Utami, 2016) ifade eden çalışmalar bulunmaktadır. Ayrıca Rahim (2017) ise iki oran arasında istatistiksel açıdan anlamlı olmayan negatif yönlü bir ilişki olduğunu ifade etmiştir. Şahin ve Ergün (2018) ise Borsa İstanbul'daki 69 üretim sektöründe faaliyet gösteren şirket üzerinden yaptığı çalışmada da her iki oran arasında anlamlı bir ilişki olmadığını ifade etmişlerdir. Özetlenen bu literatür ve açıklamalar çerçevesinde aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir.

H1: Borçlanma oranının TR33 bölgesi şirketlerinin sürdürülebilir büyüme oranı üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı ve pozitif yönlü etkisi vardır.

Şirketlerin sürdürülebilirliği veya büyümeleri genellikle kâr elde etme yeteneğiyle ilişkilendirilmektedir (Al-Janabi, 2024; Memon vd., 2017; Amouzeh, 2011; Moore ve Simpson, 2023). Varlık getiri oranının yüksek olması varlıkların iyi yönetildiğinin bir göstergesidir (Şengür ve Püskül, 2011; Aydın, 2007). Varlık getiri oranı (ROA) ve sürdürülebilir büyüme oranı (SBO) bir şirketin finansal sağlığını ve büyüme potansiyelini yansıttığından, her iki oran arasındaki ilişkinin anlaşılması özellikle uzun vadeli sürdürülebilirlik ve rekabet gücü elde etmeyi hedefleyen şirketler için oldukça önemlidir. ROA'nın yüksek olması, şirketlerin büyüme potansiyellerini ve pazar rekabet gücünü arttırarak kârlılıklarını ve SBO'yu pozitif yönde etkilemektedir (Al-Janabi, 2024; Memon vd., 2017; Amouzeh vd., 2011). Ancak varlık getiri oranının sürdürülebilir büyüme oranı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşan çalışmalarda bulunmaktadır (Kumar, 2018; Şahin ve Ergün, 2018). Bu ampirik çalışmalardan ve açıklamalardan hareketle geliştirilen hipotez ise şu şekildedir:

H2: ROA ile ölçülen kârlılığın, TR33 bölgesi şirketlerinin sürdürülebilir büyüme oranı üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı ve pozitif yönlü etkisi vardır.

Kaldıraç oranları şirket faaliyetlerinin kârlılık üzerindeki etkisini göstermekle birlikte (Aydın, 2007; Aslan ve Erden, 2021) şirketlerin sürdürülebilir büyümesinin göstergeleri arasında sayılabilir. Halka açık şirketlerin yüksek risk ve belirsizlikler nedeniyle, finansal durum ve operasyonel kapasitesinin bir ifadesi olarak yükümlülüklerini yerine getirebilme yeteneği, şirketlerin varlıklarını devam ettirebilmelerinde önemli faktörler arasındadır (Huang ve Zhang, 2015). SBO ile kaldıraç oranları arasındaki ilişkilere bakan çalışmalarda Rahim (2017), daha yüksek borçluluk ve risk seviyesinin bir göstergesi olan finansal kaldıraçın SBO üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğunu ifade etmiştir. İki oran arasındaki pozitif yönlü bu ilişki literatürde başka çalışmalarla da doğrulanmıştır (Mukherjee ve Sen, 2018; Vuković vd., 2022). Şahin ve Ergün (2018) ise kaldıraç oranının SBO üzerinde önemsiz bir etkiye sahip olduğunu vurgulamıştır. Tüm bu açıklamalar ve literatürdeki çalışmalar neticesinde çalışma kapsamında geliştirilen hipotez şu şekildedir:

H3: Kaldıraç oranı, TR33 bölgesi şirketlerinin sürdürülebilir büyüme oranı üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı ve pozitif yönlü etkisi vardır.

Özkaynak getirisi (ROE) ile sürdürülebilir büyüme oranı (SBO) arasındaki ilişki, bir şirketin dış finansman olmadan büyüme potansiyelini anlamak açısından önemlidir. ROE, bir şirketin kârlılığını ve özkaynak yönetimindeki verimliliğini yansıttığı için (Aslan ve Erden, 2021) SBO'nun kritik belirleyicileri arasındadır (Altahtamouni vd., 2022). Guliyev ve Muzaffarov (2024) yaptıkları çalışmada yüksek kârlılığın şirketlerin daha fazla yeniden kazanç yaratmasına ve böylece büyüme potansiyellerini arttırmasına olanak sağladığından ROE'nin SBO'nı doğrudan etkilediğini ifade etmişlerdir. SBO oranını hesaplama yöntemlerinden biri de ROE ile şirketin kâr dağıtım oranı çarpılmasıdır (Akhtar vd., 2022). Bu doğrultuda ROE ile SBO oranı arasında da pozitif yönlü ilişki bulunmaktadır (Akhtar vd., 2022; Moore ve Simpson, 2023). Çalışmalar, daha yüksek ROE'ye sahip şirketlerin sürdürülebilir büyüme oranlarının daha yüksek olduğunu göstermektedir (Altahtamouni vd., 2022; Moore ve Simpson, 2023); bu da etkili öz sermaye yönetiminin sürdürülebilir büyüme için çok önemli olduğunu göstermektedir. Naumoski (2022), iki oran arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu belirtmiştir. Ancak, farklı sermaye yapıları ve büyüme fırsatları nedeniyle bazı sektörlerin daha güçlü korelasyonlar sergilediğini ve bu nedenle sektörler arasında önemli farklılıklar olabileceğini ifade etmiştir. ROE, SBO'nı belirlemede önemli bir faktör olsa da bir şirketin büyüme yörüngesini etkileyebilecek piyasa koşulları ve operasyonel verimlilik gibi diğer

değişkenleri de dikkate almak önemlidir. Bu çok yönlü yaklaşım, sürdürülebilir büyüme dinamiklerinin daha kapsamlı bir şekilde anlaşılmasını sağlayacaktır. Bu açıklamalar doğrultusunda çalışma kapsamında aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir:

H4: Özkaynak getirisi (ROE)'nin, TR33 bölgesi şirketlerinin sürdürülebilir büyüme oranı üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı ve pozitif yönlü etkisi vardır.

Varlık devir hızı bir şirketin sürdürülebilir bir şekilde büyüme yeteneğini doğrudan etkilediğinden (Nasim ve İrnama, 2015; Al-Janabi, 2024) varlık devir hızı ile sürdürülebilir büyüme oranı (SBO) arasındaki ilişkinin anlaşılması oldukça önemlidir. Satışların toplam varlıklara bölünmesiyle hesaplanan varlık devir hızı, bir şirketin gelir elde etmek için varlıklarını ne kadar verimli kullandığını yansıtmaktadır (Aslan ve Erden, 2021). Varlık devir hızı oranının yüksek olması verimliliğin de yüksek olduğunu göstermektedir (Ashta, 2008) ve bu da artan kârlılığa ve dolayısıyla daha yüksek bir SBO'na ulaşılmasını sağlayacaktır. Literatürdeki çalışmalar varlık devir hızının SBO'nu olumlu etkilediğini göstermektedir, yani daha yüksek varlık devir hızına sahip şirketler büyümeyi daha etkili bir şekilde sürdürmektedir (Nasim ve İrnama, 2015; Ashta, 2008). Ayrıca varlık devir hızı, SBO ile de ilişkili olan finansal verimliliğin bir bileşenidir. Verimli varlık yönetimi bir şirketin büyüme potansiyelini arttırmaktadır. Ancak varlık verimliliğini kârlılıkla dengelemek uzun vadeli sürdürülebilirlik için hayati önem taşımaktadır (Al-Janabi, 2024). Varlık devir hızı sürdürülebilir büyüme için hayati önem taşısa da yeterli kâr marjları olmadan ciroya aşırı odaklanmanın finansal istikrarsızlığa yol açabileceğini dikkate almak önemlidir. Bu açıklamalardan hareketle çalışma kapsamında aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir:

H5: Varlık devir hızının, TR33 bölgesi şirketlerinin sürdürülebilir büyüme oranı üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı ve pozitif yönlü etkisi vardır.

Şirketlerin kârlılığını etkileyen diğer faktörler arasında şirket büyüklüğü (Budisaptorini vd., 2019; Spurlin, 2022), pazar payı (Spurlin, 2022), piyasada yaşanan konjonktürel değişikliklere karşı şirketin gösterdiği çeviklik (Abdoli ve Valmohammadi, 2017; Hayman, 2004) gibi unsurlar sayılabilir. Genellikle görece daha büyük şirketler sermayeye veya finansmana daha kolay erişebildiğinden ölçek ekonomilerinden daha fazla fayda sağlamakta ve büyüme için daha fazla imkâna sahip olmaktadır. Şirket büyüklüğü ile SBO oranı arasındaki pozitif yönlü ilişki Rahim (2017) tarafından gerçekleştirilen çalışmada doğrulanmıştır. Ancak Mamilla (2019) ve Madbouly (2022) şirket büyüklüğü ile SBO oranı arasında istatistiksel açıdan anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki olduğunu ifade etmişlerdir. Söz konusu negatif ilişkinin gerekçesi olarak da şirket büyüklüğü arttıkça aktif ödeme için gereken fon miktarının da arttığını ve bunun da SBO'nu düşüreceğini ifade etmişlerdir. Bu açıklamalardan hareketle çalışma kapsamında aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir:

H6: Şirket büyüklüğünün, TR33 bölgesi şirketlerinin sürdürülebilir büyüme oranı üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı ve pozitif yönlü etkisi vardır.

Bu çalışma, TR33 bölgesinde faaliyet gösteren ve Borsa İstanbul'da listelenen şirketlerin sürdürülebilir büyüme oranlarını (SBO) ve bu oranı etkileyen faktörleri analiz ederek, hem akademik literatüre hem de bölgesel kalkınma politikalarına önemli katkılar sunması beklenmektedir. Özellikle TR33 bölgesine odaklanan bu çalışma, bölgesel düzeyde sürdürülebilir büyüme oranını etkileyen finansal faktörleri ele alan kapsamlı bir analiz sunması ile Türkiye'deki sürdürülebilir kalkınma literatüre önemli bir katkı sağlamaktadır. Çalışma, borçlanma oranı, varlık getiri oranı (ROA), kaldıraç oranı, özkaynak getirisi (ROE), varlık devir hızı ve şirket büyüklüğünün sürdürülebilir büyüme oranı üzerindeki etkisini analiz ederek finansal performans ve sürdürülebilir büyüme arasındaki dinamikleri bölgesel bir bağlamda ortaya koymaktadır. Literatürdeki sürdürülebilir büyüme üzerine yapılan mevcut çalışmalar genellikle ulusal veya sektörel düzeyde incelenirken, bu çalışma bölgesel ekonomik dinamikleri, şirketlerin finansal performans göstergeleri ile ilişkilendirerek literatüre katkı sağlamaktadır. Ayrıca çalışma yöntem açısından da literatüre katkı sunmaktadır. Panel veri analizine dayalı olarak gerçekleştirilen bu araştırma, şirketlerin uzun vadeli sürdürülebilir büyüme eğilimlerini değerlendiren kapsamlı bir model ortaya koymaktadır. Çalışmada kullanılan veri seti, hem makroekonomik değişkenleri hem de firma bazlı finansal göstergeleri kapsayarak çok boyutlu bir değerlendirme sunmakta ve gelecekte yapılacak araştırmalar için önemli bir referans oluşturmaktadır.

Sonuç olarak, bu çalışma, TR33 bölgesindeki şirketlerin sürdürülebilir büyüme potansiyellerini anlamak ve bu potansiyeli artırmak için gerekli stratejileri geliştirmek adına önemli bir adım olarak değerlendirilebilir. Aynı zamanda, çalışmanın bulguları hem akademik araştırmalara hem de uygulamalı finans ve yönetim alanına katkı sağlamaktadır. Çalışma, şirket yöneticileri, yatırımcılar ve politika yapıcılar için sürdürülebilir büyümeyi destekleyen finansal stratejiler geliştirme konusunda yol gösterici olabilir. Özellikle, TR33 Bölgesi'ndeki şirketler için finansal yönetim kararlarının sürdürülebilir büyümeye olan etkilerini anlamaya yönelik ampirik kanıtlar sunarak, kurumsal finans ve bölgesel kalkınma politikalarına yön vermeye yardımcı olabilir. Bu bağlamda, çalışma sadece akademik literatüre katkı sağlamakla kalmayıp, aynı zamanda bölgesel kalkınma stratejileri ve şirket yönetimi açısından da pratik öneriler sunarak geniş bir etki alanı yaratmaktadır.

2. Ampirik Analiz ve Bulgular

2.1. Veri Seti ve Yöntem

Bu çalışma, TR33 bölgesinde faaliyet gösteren ve Borsa İstanbul'da işlem gören şirketlerin sürdürülebilir büyüme oranlarını karşılaştırmak ve diğer performans göstergelerinin bu oranlar üzerindeki etkisini analiz etmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma, finansal verilere dayalı bir örneklemden elde edilen veriler kullanılarak yürütülmüş olup, sürdürülebilir büyüme oranının ölçülmesi ve bu oranı etkileyen faktörlerin belirlenmesi hedeflendiğinden nicel araştırma yöntemi tercih edilmiştir. Sürdürülebilir büyüme oranını etkileyen faktörleri ölçmek amacıyla geliştirilen modelde SBO bağımlı değişken iken, borçlanma oranı, kârlılık, kaldıraç, varlık verimliliği ve şirket büyüklüğü bağımsız değişken olarak belirlenmiştir. Söz konusu değişkenler belirlenirken Fonseca ve arkadaşları (2012), Mamilla (2019), Mumu ve arkadaşları (2019), Hartono ve Utami (2016), Rahim (2017), Madbouly (2022) ve Alayemi ve Akintoye (2015) tarafından yürütülen çalışmalardan yararlanılmıştır.

Bu çalışmada örneklem olarak TR33 Bölgesi'nde faaliyet gösteren ve Borsa İstanbul'da (BIST) listelenen şirketler seçilmiştir. Bu seçimin temel nedeni, Afyonkarahisar, Kütahya, Manisa ve Uşak illerinden oluşan bölgenin Türkiye ekonomisindeki stratejik önemine sahip olması (Hazman ve Büyükben, 2020; Balcıoğlu, 2021) ve bölgede sanayi, tarım, madencilik ve hizmet sektörü başta olmak üzere sektörel çeşitliliğe sahip bir yapıda olmasıdır. Bu çeşitlilik, sürdürülebilir büyüme oranını etkileyebilecek farklı dinamikleri incelemek için zengin bir veri kaynağı sunmaktadır. Ayrıca, çalışmaya dahil edilen firmaların BIST'te listelenen şirketlerden oluşması, şeffaf raporlama, finansal verilerin güvenilirliği ve erişilebilirliği açısından araştırmaya uygunluk göstermektedir. Zaman aralığı olarak 2017-2023 yılları olarak sınırlandırılmasının nedeni ise örnekleme dahil edilen firmaların BIST'te indekslenmeye başladıkları tarihten itibaren değerlendirmeye alınmasıdır. Ayrıca 2017-2023 arası dönem, Türkiye ekonomisinde önemli makroekonomik dalgalanmaların yaşandığı, özellikle finansal dalgalanma, pandeminin ekonomik etkileri ve sonrasındaki toparlanma süreci, şirketlerin finansal performans göstergeleri üzerinde belirgin değişimlere neden olan bir dönemi kapsamaktadır. Bu makroekonomik dalgalanmalar ve diğer olumsuzluklar karşısındaki firmaların operasyonel ve finansal performansları da sürdürülebilirlik konusuna ışık tutmaktadır.

Çalışma kapsamında belirlenen örneklemdaki şirketlere ilişkin veriler Borsa İstanbul'dan, şirketlerin kendi web sitelerinden ve diğer ikincil veri kaynaklarından elde edilmiştir. Çalışmanın veri setini örnekleme dahil edilen şirketlere ait 2017-2023 yılları arası çeyreklik raporlarından elde edilmiş 280 gözlem oluşturmaktadır. Bu doğrultuda, TR33 Bölgesi'ndeki firmalardan elde edilen veri seti kullanılarak aşağıdaki model oluşturulmuştur:

$$SBO_{it} = \beta_{it} + \beta_1 BO + \beta_2 ROA + \beta_3 KO + \beta_4 ROE + \beta_5 VDH + \beta_6 FB + u_{it}$$

Modelde i şirket kodunu ($i = 1,2,3 \dots, n$), t yılı ($t = 1,2,3,4,5,6$), SBO sürdürülebilir büyüme oranını, BO borçlanma oranını, ROA varlık getirisini, KO kaldıraç oranını, ROE özsermaye kârlılığını, VDH varlık devir hızını, FB şirket büyüklüğünü ve u hata terimini temsil etmektedir. $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$, ve β_6 katsayıları bağımsız değişkenlerin sürdürülebilir büyüme oranı üzerindeki etkilerini temsil eden eğim katsayılarıdır. u_{it} ise hata terimi olup, gözlemlenemeyen etkiler ile modelde açıklanamayan rastgele hataları ifade etmektedir.

TR33 Bölgesi'ndeki şirketlerin finansal performans göstergelerinin sürdürülebilir büyüme oranı üzerindeki etkilerini analiz ederek bölgesel kalkınma stratejilerine katkı sağlamayı amaçlayan bu çalışmada zaman serileri ve kesitsel verileri birleştirerek zaman içindeki değişiklikleri inceleyen bir araştırma yöntemi olan panel veri analizi kullanılmıştır. Panel veri analizi belirli bir dönemde aynı ülkelerin, şirketlerin veya bireylerin tekrar tekrar ölçüldüğü veri setlerinin analizinde kullanılan güçlü yöntemlerden biri (Yerdelen Tatoğlu, 2020) olduğundan tercih edilmiştir. Ayrıca panel veri analizi, hem zamana bağlı değişiklikleri hem de şirketler arası farklılıkları dikkate aldığından (Yaffee, 2003), SBO'nı etkileyen faktörlerin daha derinlemesine ve tarafsız bir şekilde analiz edilmesini sağlamaktadır.

Modelde hem kesitsel hem de zaman serisi değişkenlikleri dikkate alınarak sağlam ve güvenilir sonuçlar elde edilmesi hedeflenmiştir. Model tercihi yapılırken Hausman testi uygulanmış ve test sonuçları doğrultusunda sabit etkiler modeli kullanılmıştır. Ayrıca, modelin güvenilirliğini artırmak amacıyla çoklu doğrusal bağlantı, otokorelasyon ve heteroskedastisite gibi temel varsayımlar test edilmiş ve gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Bu yöntemsel yaklaşım, sürdürülebilir büyüme oranını etkileyen faktörlerin daha kapsamlı ve istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde analiz edilmesine katkı sağlayacaktır.

Analizler üzerinde uygulanacak modeli belirlemek ve bölge içerisindeki şehirler arasındaki heterojenliği değerlendirmek amacıyla sabit etkiler (fixed effects) ve tesadüfi etkiler (random effects) modellerine başvurulmuştur (Baltagi, 2021; Wooldridge, 2019). Analiz sonuçlarının güvenilir ve geçerli olabilmesi için, öncelikle modellerin birim ve zaman etkisi içerip içermediğinin tespit edilmesi gerekmektedir. Bu amaçla, F testi ve Olabilirlik Oranı (LR) testi uygulanmış ve H_0 : Birim ve zaman etkisi yoktur şeklindeki (Baltagi, 2021; Wooldridge, 2019) temel hipotez test edilmiştir. Birim ve zaman etkilerinin varlığı belirlendikten sonra, panel veri tahminicileri arasında sabit etkiler (fixed effects) ve tesadüfi etkiler (random effects) modellerinden hangisinin uygulanacağına

karar vermek amacıyla Robust Hausman Testi kullanılmıştır (Yerdelen Tatoğlu, 2021). R-Hausman Testi'nin temel hipotezi, H_0 : Parametreler arasındaki fark sistematik değildir şeklinde formüle edilmiştir (Greene, 2020). Panel veri modellerinin geçerliliği ve etkinliği için temel varsayımların sağlanması gerekmektedir. Heteroskedastisite, otokorelasyon, birimler arası korelasyon, çoklu doğrusal bağlantı ve hata terimlerinin normal dağılım varsayımlarının ihlali durumunda tahmincilerin etkinliği azalabilir ve standart hatalar yanlış tahmin edilebilir (Gujarati & Porter, 2009; Pesaran, 2021). Bu nedenle, varsayımların test edilmesi ve gerekirse düzeltilmesi ya da sapmalara dirençli tahmin yöntemlerinin kullanılması kritik bir öneme sahiptir.

Heteroskedastisite testi için Breusch-Pagan testi kullanılmıştır (Breusch ve Pagan, 1980). Bu testin temel hipotezi, H_0 : Birimlerin varyansları eşittir şeklinde ifade edilmiştir (Hayes & Cai, 2007). Otokorelasyonun varlığını test etmek amacıyla ise Bhargava ve arkadaşlarının (1982) geliştirdiği Durbin-Watson testi uygulanmıştır. Bu testin temel hipotezi, H_0 : Otokorelasyon katsayısı sıfıra eşittir şeklinde ifade edilmiştir (Baltagi & Li, 2021). Birimler arası korelasyonun varlığını test etmek için Pesaran ve Friedman testleri uygulanmış; bu testlerde ise H_0 : Birimler arası korelasyon yoktur hipotezi test edilmiştir (Pesaran, 2021). Ayrıca, çoklu doğrusal bağlantı probleminin tespiti için Varyans Büyütme Faktörü (VIF) yöntemi kullanılmıştır. VIF değerlerinin 10'dan büyük olması durumunda, çoklu doğrusal bağlantının varlığı dikkate alınmıştır (O'Brien, 2007; Wooldridge, 2019). Panel veri analizinde temel varsayımların ihlal edilmesi durumunda, düzeltme yöntemleri veya sapmalara dirençli tahmin yöntemleri tercih edilmelidir (Yerdelen Tatoğlu, 2021).

TR33 bölgesinde faaliyet gösteren ve BIST'te listelenen firmalara ait firma adı, sektör, şehir ve BIST kodu aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 2. TR33 Bölgesinde Faaliyet Gösteren Şirketler

Şehir	Şirket	Sektör	Kod
Kütahya	Kütahya Porselen Sanayi A.Ş.	Seramik ve porselen ürünleri	KUTPO
	Kütahya Şeker Fabrikası A.Ş.	İmalat ve gıda	KTSKR
Uşak	Umpaş Holding A.Ş.	Seramik ve inşaat sektörü	UMPAS
	Uşak Seramik Sanayi A.Ş.	Seramik ve yapı malzemeleri	USAK
Manisa	BMS Çelik Hasır Sanayi ve Ticaret A.Ş.	Çelik ve metal sanayi	BMSCH
	Klimsan Klima Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	Isıtma, Soğutma ve iklimlendirme	KLMSN
	Seyitler Kimya Sanayi A.Ş.	Kimya ve endüstriyel ürünler	SEYKM
	Tarkim Bitki Koruma Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	Tarım ve kimya	TARKM
Afyon	Tureks Turunç Madencilik İç Ve Dış Ticaret A.Ş.	Madencilik ve doğal taş üretimi	MARBL
	Afyon Çimento Sanayi Ticaret A.Ş.	Çimento ve yapı malzemeleri	AFYON

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Afyonkarahisar, Kütahya, Manisa ve Uşak illerinden oluşan TR33 Bölgesi diğer bölgelerin gelirlerine göre sıralandığında gelir seviyesinin orta yüksek gelir grubunda yer almaktadır (Zafer Kalkınma Ajansı, 2013). Bölge kalkınma planında bölgenin genel amaçları ise bölgede daha rekabetçi bir ekonomik yapı yaratmak, bölgede dengeli mekânsal organizasyon oluşturmak, bölge içi gelişmişlik farklarını azaltmak ve bölgedeki yaşam kalitesini arttırmak olarak sıralanmıştır. Tablo 3'de TR33 bölgesine ilişkin işgücü ve girişim sayılarıyla ilgili veriler gösterilmiştir.

Tablo 3. TR33 Bölgesine İlişkin İşgücü ve Girişim Verileri

TR33 Bölgesi	2019	2020	2021	2022	2023	Türkiye Ortalaması	Derece (1-7)
İşgücüne katılım oranı	52,8	50,5	51,3	54,4	55,4	54,8	1
İstihdam oranı	47,6	46,4	47,7	50,5	51,5	49,7	1
Girişim sayıları	144242	148297	154224	161997	167976	178483	4

Kaynak: TÜİK, Coğrafi İstatistik Portalı

Tablo 3'e bakıldığında TR33 bölgesinde işgücüne ve girişimcilğe yönelik verilerin yıldan yıla artış eğiliminde olduğu söylenebilir. İşgücü ve istihdam oranı açısından Türkiye ortalaması üzerindeyken girişim sayıları açısından Türkiye ortalamasının altında olduğu görülmektedir. Girişim sayılarına bakıldığında ise, bölgede ekonomik faaliyetlerin büyüdüğünü ve girişimcilik potansiyelinin geliştiğini göstermektedir. İşgücüne katılım oranı ve istihdam oranı açısından 1. derece olarak değerlendirilmiştir; bu, bölgenin bu iki gösterge açısından oldukça başarılı olduğunu göstermektedir. Bu güçlü performans, özellikle Manisa ve Kütahya gibi sanayi yoğun şehirlerden kaynaklandığı söylenebilir. Bu şehirlerde sanayi faaliyetlerinin yaygınlığı, iş gücünü ekonomiye daha fazla entegre etmektedir. Uşak ve Afyon, işgücüne katılım ve istihdam oranlarının yükseltilmesi için sanayi ve tarım dışı sektörler (örneğin tekstil, teknoloji) yatırımlar yapabilir. Ancak TR33 bölgesi girişim sayıları açısından 4. derecededir, bu da girişimcilik potansiyelinin diğer göstergelere kıyasla daha düşük bir seviyede olduğunu göstermektedir. Genel olarak değerlendirildiğinde bölgenin işgücü piyasası açısından güçlü bir performans sergilediği, ancak girişimcilik faaliyetlerinin Türkiye ortalamasının biraz gerisinde olduğu görülmektedir. Bu açıdan bölgesel büyümeyi daha da desteklemek için girişimcilik teşviklerinin artırılması, inovasyonu destekleyecek girişimcilik programları ve kuluçka merkezleri kurulmasının faydalı olacağı söylenebilir.

Sektörlerin bölge genelindeki ve şehirlerdeki paylarının gösterildiği Tablo 4'e bakıldığında bölgede en çok katma değer üreten dört sektörün sırasıyla metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı (%20,1); gıda ürünlerinin imalatı (%14); elektrikli teçhizat imalatı (%12,3); tekstil ürünleri imalatı (%8,8) ve bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı (%7,1) şeklindedir (Zafer Kalkınma Ajansı, 2024).

Tablo 4. TR33 Bölgesi Sektör Dağılımları

	TR33 Bölgesi	Afyon	Kütahya	Manisa	Uşak
Gıda Ürünleri İmalatı	17,63	24,93	8,19	19,12	15,43
Metalik olmayan ürünler	15,76	35,10	39,74	7,44	7,19
Tekstil	10,43	12,00	12,81		62,19
Elektrikli teçhizat	10,42			16,67	
Fabrikasyon metal ürünler	9,16	4,93		13,52	
Motorlu taşıtlar			15,56		
Kauçuk ve plastik				8,22	
Deri					5,01

Kaynak: Zafer Kalkınma Ajansı, 2013

TR33 Bölgesi'nin farklı şehirleri ve bu şehirlerdeki şirketlerin sektörel ve ekonomik performanslarını değerlendirmek, bölgesel farklılıkları anlamak için önemli bir temel oluşturmaktadır. TR33 Bölgesi'nin sektörel dağılımında farklılıklar göze çarpmaktadır. Bu doğrultuda her şehrin kendi içerisinde güçlü olduğu sektöre odaklandığı söylenebilir. Ayrıca Taşkın ve Konat (2022) tarafından gerçekleştirilen çalışmada belirtildiği gibi her ilin öne çıkan sektörlerine göre desteklenmesi, bölgesel kalkınmaya olumlu katkı sağlayacaktır. Tabloya bakıldığında bölgede en yüksek payı alan sektör gıda ürünleri sektörü iken en az payı alan sektör ise fabrikasyon metal ürünler sektörüdür. Afyonkarahisar ve Kütahya'da en yüksek sektör metalik olmayan ürünler sektörü iken Manisa'da en büyük payı gıda ürünleri almakta, Uşak'ta ise tekstil sektörünün ön planda olduğu görülmektedir. Manisa elektrikli teçhizat, motorlu taşıtlar ve kauçuk-plastik sektörlerinde lider iken Uşak tekstil sektöründe belirgin bir liderlik sergilemektedir. Ayrıca Uşak'ın deri sektörü açısından bölgesel anlamda tek anlamlı katkısı sağladığı görülmektedir.

2.2. Ampirik Bulgular

Sürdürülebilir büyüme oranlarını etkileyen faktörlerin araştırıldığı bu çalışmada öncelikle tanımlayıcı istatistiklere yer verilmiştir. Analiz aşamasına geçildiğinde ise öncelikle çalışma kapsamında belirlenen değişkenler arasında karşılıklı ilişkiye bakmak amacıyla korelasyon analizi gerçekleştirilmiştir. Sonrasında ise sabit etkiler modeline ilişkin R-Hausman test sonuçlarına, temel varsayım bulgularına ve son olarak da sabit etkiler modeli regresyon analizi sonuçlarına yer verilmiştir.

Çalışma kapsamında elde edilen verilerden hareketle değişkenlere ait medyan, ortalama, minimum, maksimum ve standart sapmalar gibi tanımlayıcı istatistikler aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. Standart sapmanın yüksek olduğu durumlarda ortalama değer yerine medyan değerleri kullanılarak yorumlama yapılacaktır.

Tablo 5. Tanımlayıcı İstatistikler

	Medyan	Ortalama	Min	Max	Standart sapma
SBO	0.0358	0.0771	- 0.2612	1.0277	0.1652
Borçlanma Oranı	3.0175	3.2894	0.1760	12.0474	2.1520
ROA	0.0556	0.0625	- 0.2497	0.5609	0.1121
Kaldıraç	0.4744	0.9109	- 7.08721	4.2905	1.5972
ROE	0.1131	0.1224	- 0.3552	0.7016	0.1595
Varlık devir hızı	0.3856	0.4683	- 0.0284	5.7331	0.3395
Şirket büyüklüğü	20.067	20.036	16.2880	22.7659	1.5507

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Sürdürülebilir büyüme oranının medyan değeri %3,58'tir ve bu örneklemedeki şirketlerinin ortalama olarak başarılı olduğunu ve büyüme politikasını başarılı bir şekilde yönettiklerini göstermektedir. Minimum değer -%26 iken, maksimum değer örnekleme aşırı durumların varlığını gösteren %102,77'dir. Bu durum örneklemedeki bazı şirketler elde tutulan kazançları kullanarak sürdürülebilir büyüme oranlarına ulaşmaktan uzakken, bazı şirketlerin üç haneli bir büyüme oranına ulaşmayı başardığını göstermektedir. Yüksek borçlanma oranlarına rağmen pozitif SBO dikkat çekicidir. Bu durum örneklemedeki şirketlerin, borçların etkili şekilde kullanıldığı ve söz konusu şirketlerin faaliyetlerinde kârlılık sağlandığı durumlara işaret etmektedir. Ancak aşırı borçlanma (maksimum %1204,74), uzun vadede sürdürülebilir büyüme oranlarını olumsuz etkileyebileceği de göz önünde bulundurulmalıdır.

ROA (varlık getirisi) açısından medyan %5,56'dır ve ağırlıklı olarak pozitif olması, şirketlerin varlıklarını kârlı bir şekilde kullanabildiğini göstermektedir. Ancak negatif minimum değer, bazı şirketlerin varlık yönetiminde sıkıntılar yaşadığını işaret etmektedir. Kaldıraç oranı bakıldığında ortalama (%91) ve medyan (%47) seviyelerinde olduğu görülmektedir. Bu durum örneklemedeki şirketlerin ortalama olarak borç özsermaye dengesi açısından olumlu bir tablo çizdiğini göstermektedir. Ayrıca geleneksel finansman yönetimi göz önüne alındığında, kaldıraç göstergesinin referans değeri 0,5'tir (Aslan ve Erden, 2021) ve bu da örneklemedeki şirketlerin medyan değerine çok yakın ve ortalama değerinin altında olduğunu göstermektedir. Ancak negatif

minimum değer dikkat çekicidir. Negatif kaldıraç, bazı şirketlerin toplam borçlarının özkaynaklarından daha fazla olduğunu, dolayısıyla yüksek finansal risk taşıdığını göstermektedir. ROE (Özsermaye kârlılığı)'nın medyan değeri %11,31'dir ve genel olarak şirketlerin özkaynaklarından elde ettikleri getiri açısından güçlü olduklarını göstermektedir. Ancak negatif minimum değer (-%35,52), bazı şirketlerin özkaynaklarını etkin bir şekilde yönetemediğini göstermektedir.

Varlık devir hızının genel olarak 2 olması yeterli görülmektedir (Aslan ve Erden, 2021; Aydın, 2007). Örneklemedeki şirketlerin ortalama değerine bakıldığında bu oranın 0,47 olduğu ve örneklemedeki şirketlerin çoğunluğunun varlıklarını etkin kullanmadığını göstermektedir. Şirket büyüklüğü arttıkça finansal oranlarda genellikle daha düşük volatilité ve daha yüksek istikrar görülmesi beklenmektedir (Caba, 2017). Ancak tablodan hareketle bu durum ile ilgili yorum yapılamayacağından büyüklükle ilgili yorumlar ayrıntılı analizlerden sonra yapılacaktır. Genel olarak değerlendirildiğinde borçlanma oranlarının geniş bir aralıkta değişmesi, şirketler arasında risk toleransı ve borç kullanımı stratejilerinin farklı olduğunu düşündürmektedir. Negatif minimum değerler (örneğin, ROA, ROE, Kaldıraç), bazı şirketlerin sürdürülebilirlik konusunda zorluklar yaşadığını veya yaşayacağını göstermektedir.

Sürdürülebilir büyüme oranı ve çalışma kapsamında belirlenen diğer değişkenler arasındaki ilişkinin gösterildiği korelasyon analizi sonuçları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. Analiz sonucunda elde edilen bulgular sürdürülebilir büyüme oranı çerçevesinde tablonun altında yorumlanmıştır.

Tablo 6. Korelasyon Analizi Sonuçları

	BO	ROA	KO	ROE	VDH	FB	SBO
BO	1.0						
ROA	0.0372 0,759	1.0					
KO	-0.323* 0,006	0.156 0,196	1.0				
ROE	-0.191 0,114	0.441* 0,011	-0.152 0,209	1.0			
VDH	-0.113 0,354	0.613** 0,002	0.031 0,801	0.026 0,829	1.0		
FB	-0.198 0,100	-0.325** 0,006	0.146 0,227	-0.208* 0,044	-0.388* 0,035	1.0	
SBO	-0.373** 0,001	0.229* 0,046	-0.185 0,124	0.699** 0,008	0.409* 0,025	-0.241* 0,045	1.0

** %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı; * %5 anlamlılık düzeyinde anlamlı

BO: Borçlanma oranı, ROA: Varlık getirisi, KO: Kaldıraç oranı, ROE: Özsermaye Karlılığı, FB: Firma Büyüklüğü, SBO: Sürdürülebilir Büyüme Oranı

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Borçlanma Oranı ile Kaldıraç Oranı arasında ($r = -0.323$, $p = 0.006$) negatif ve anlamlı bir ilişki vardır. Bu durum, şirketlerin daha yüksek borçlanma oranlarına sahip olduklarında kaldıraç oranlarının düştüğünü (veya borç-özkaynak dengesinin bozulduğunu) göstermektedir. ROA (Varlık Getirisi) ile ROE (Özsermaye Kârlılığı) ($r = 0.441$, $p = 0.011$) arasında orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır. Varlık Devir Hızı ile ROA ($r = 0.613$, $p = 0.002$) güçlü pozitif bir ilişki ve anlamlı vardır.

SBO ile Borçlanma Oranı ($r = -0.373$, $p = 0.001$) arasında negatif ve anlamlı bir ilişki vardır. Borçlanma oranı arttıkça işletmelerin sürdürülebilir büyüme oranının azaldığı görülmektedir. Bu durum, şirketlerin borçlanma düzeyleri artırdıkça özkaynaklarının büyüme kapasitesini düşürdüğünü ve büyüme için dış finansmana bağımlılığın sürdürülebilirliği tehlikeye attığını göstermektedir. Şirket Büyüklüğü ile SBO ($r = -0.241$, $p = 0.045$) arasında negatif bir ilişki mevcut olmakla birlikte söz konusu ilişkinin anlamlılık düzeyi sınırdadır. Daha büyük şirketlerde sürdürülebilir büyüme oranı genellikle düşük olduğu söylenebilir (Rahim, 2017). Bu, büyük şirketlerin büyüme oranlarının genellikle doygunluk seviyesine ulaşmış olmasıyla ve küçük ve orta ölçekli şirketlerin genelde büyüme potansiyeline daha açık olmasıyla açıklanabilir. ROE (özsermaye kârlılığı) ile SBO ($r = 0.699$, $p = 0.008$) pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki mevcuttur. Öz sermaye kârlılığının artması, sürdürülebilir büyüme oranını arttırmaktadır. Şirketlerin özkaynaklarını kârlı bir şekilde kullanması, büyümenin sürdürülebilirliğini destekleyen önemli faktörler arasında olduğu söylenebilir. SBO ile ROA (Varlık Getirisi) ($r = 0.229$, $p = 0.046$) arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki mevcuttur. Varlıkların etkin bir şekilde kullanılarak kârlılığın sağlanması, sürdürülebilir büyüme oranını arttırmaktadır. SBO ile Kaldıraç oranı ($r = -0.185$, $p > 0.05$) arasında negatif yönlü ancak istatistiksel olarak anlamlı olmayan ilişki vardır. Kaldıraç oranındaki artışın sürdürülebilir büyüme oranını olumsuz etkilediği söylenebilir. Ancak bu ilişki anlamlı olmadığı için, kaldıraç oranının SBO üzerindeki etkisi daha detaylı analiz edilmesi gerekmektedir. SBO ile Varlık Devir Hızı ($r = 0.409$, $p = 0.025$) arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki mevcuttur. Şirketlerin varlıklarını daha hızlı çevirmesi, sürdürülebilir büyüme oranını arttırmaktadır. Varlıkların etkin kullanımı, büyüme için ek kaynaklara daha az ihtiyaç duyulmasını sağlar (Nasim ve İrnama, 2015).

Çalışma kapsamında geliştirilen regresyon modelinin birim ve zaman etkisi içerip içermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen F ve LR test sonuçları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 7. Birim ve Zaman Etkisi F ve LR Test Sonuçları

Test	Birim Etkisi	Zaman Etkisi	Birim veya Zaman Etkisi
F	117,43 (p=0,0000)	2,27 (p=0,0011)	68,83 (p=0,0000)
LR	417,86 (p=0,0000)	8,35 (p=0,0019)	507,19 (p=0,0000)

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Analiz sonuçlarına göre, F testi ve Olabilirlik Oranı (LR) testi bulguları klasik modelin geçerliliğini reddetmektedir. F testi sonuçları, birim veya zaman etkilerinin sifıra eşit olduğu H_0 hipotezini reddetmekte ve en az birinin etkin olduğunu ortaya koymaktadır. Bu durum, klasik modelin uygun olmadığını ve panel veri modellerinde birim ve/veya zaman etkilerinin dikkate alınması gerektiğini göstermektedir. F testi ile modelde birim etkilerinin varlığı test edildiğinde, H_0 : *Birim etkileri yoktur* hipotezi reddedilmiş ve birim etkilerinin anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde, zaman etkilerinin varlığı test edildiğinde de H_0 : *Zaman etkileri yoktur* hipotezi reddedilmiş ve zaman etkilerinin anlamlı olduğu anlaşılmıştır (Wooldridge, 2019; Baltagi, 2021; Greene, 2020; Pesaran, 2021). Her iki test sonucuna göre klasik modelin uygun olmadığı ve birim ve zaman etkilerinin modele dahil edilmesi gerektiği belirlenmiştir.

LR (olabilirlik oranı) testi sonuçları, 2 serbestlik derecesine sahip χ^2 tablosu ile karşılaştırılarak değerlendirilmiştir. Sonuçlar, birim veya zaman etkilerinin standart hatalarının sifıra eşit olduğunu ifade eden H_0 hipotezini reddetmiş ve klasik modelin geçersiz olduğunu doğrulamıştır (Yerdelen Tatoğlu, 2021). LR testi ile modelde birim etkilerinin varlığı test edildiğinde, 1 serbestlik derecesine sahip χ^2 tablosu ile karşılaştırma yapılmış ve H_0 : *Birim etkilerinin standart hataları sifıra eşittir* hipotezi reddedilmiştir. Bu sonuç, birim etkilerinin anlamlı olduğunu göstermektedir. Aynı şekilde, zaman etkilerinin varlığı LR testi ile değerlendirildiğinde, yine H_0 : *Zaman etkilerinin standart hataları sifıra eşittir* hipotezi reddedilmiş ve zaman etkilerinin de modele dahil edilmesi gerektiği anlaşılmıştır (Yerdelen Tatoğlu, 2021, 183-186; Baltagi & Li, 2021). Bu sonuçlar, klasik modelin yerine sabit etkiler veya tesadüfi etkiler modellerinin değerlendirilmesi gerektiğini açıkça ortaya koymaktadır (Gujarati & Porter, 2009; Hsiao, 2014; Driscoll & Kraay, 1998; Wooldridge, 2019).

Çalışma kapsamında geliştirilen modelde panel regresyon analizi uygulamadan önce sabit veya tesadüfi etkiler modellerinden hangisinin uygulanacağını belirlemek amacıyla R Hausman testi uygulanarak panel regresyon analizinde sabit veya tesadüfi etkiler modelinin uygunluğu tespit edilmiştir (Yerdelen Tatoğlu, 2021; O'Brien, 2007; Wooldridge, 2019). Panel veri analizinde kullanılan modelde etkinliği bozan herhangi bir varsayımdan sapma olması halinde Hausman testi güvenilir sonuç vermemektedir. Bu sebeple Hausman testinin bootstrap sonucu elde edilen dirençli varyanslarını kullanan Robust Hausman versiyonunun kullanılması gerekmektedir (Yerdelen Tatoğlu, 2021, 200). Modelin sabit veya tesadüfi etkili modellerin hangisinin etkili olduğunu belirlemek amacıyla gerçekleştirilen Robust Hausman test sonucu aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 8. R Hausman Test Sonuçları

Test	Test İstatistiği
R Hausman	0,19 (p=0,0037)

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

R-Hausman testi sonucuna göre p değeri 0,0037 olduğundan rastgele etkiler modelinin kullanımını varsayan sifır hipotezi reddedilerek sabit etkiler modeli kullanılmıştır.

Modeldeki çoklu doğrusal bağlantının kontrol edilmesi için Varyans Büyütme Faktörü (VİF) kullanılmıştır. Tablo 8'de modeldeki değişkenlerin hepsinin VIF değeri referans katsayısı olan 10'dan (Yerdelen Tatoğlu, 2020) küçük olması modelde çoklu doğrusal bağlantı olmadığını göstermektedir. Modeldeki diğer temel varsayımlar olan otokorelasyon ve heteroskedasiteyi test etmek için ise Durbin-Watson testi ve Breusch-Pagan testi uygulanmıştır. Durbin-Watson testi sonucunda elde edilen değer 1,9251 kritik değer olan 2'ye (Yerdelen Tatoğlu, 2020) çok yakın olduğundan otokorelasyon yoktur. Breusch-Pagan testi sonucunda elde edilen p değeri 0,05'ten büyük olduğundan heteroskedasite yoktur.

Tablo 9. Temel Varsayım Test Sonuçları

VARSAYIM	DEĞİŞKEN	VİF
Çoklu Doğrusal Bağlantı	BO	1,65
	ROA	3,14
	KO	1,49
	ROE	2,12
	VDH	2,57
	FB	1,38
Otokorelasyon	Durbin-Watson Testi	
	DW	1,9251
Heteroskedasite	Breusch-Pagan Testi	
	Olasılık değeri	0,7227
	p	0,13>0,05

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Gerçekleştirilen regresyon analizi, sürdürülebilir büyüme oranı (SBO) üzerindeki belirleyici faktörlerin etkisini ölçmek amacıyla tasarlanmıştır. Analiz kapsamında, bağımsız değişkenler olarak borçlanma oranı (BO), varlık getirisi (ROA), kaldıraç oranı (KO), özsermaye kârlılığı (ROE), varlık devir hızı (VDH) ve şirket büyüklüğü (FB) ele alınmıştır. Model, panel veri çerçevesinde klasik varsayımlar test edilerek oluşturulmuş ve bağımsız değişkenlerin SBO üzerindeki anlamlılık düzeyi, katsayı büyüklükleri ve yönleri değerlendirilmiştir. Modelin genel geçerliliği ve açıklayıcılığı R^2 ve F-istatistiği ile incelenmiştir.

Tablo 10. Sabit Etkiler Modeline Ait Analiz Sonuçları

	Katsayı	Standart hata	T istatistiği	Olasılık (p)
BO	-0.0037	0.0044	-8.83	0.041
ROA	1.0248	1.0248	10.49	0,000
KO	0.0027	0.0057	0.49	0.628
ROE	1.0248	0.0682	15.02	0,000
VDH	0.4005	0.0353	11.33	0,000
FB	0.0046	0.0056	0.82	0.413

$F = 70.76$; $Prob > F = 0,0000$; $R^2 = 0,87$; Düzeltilmiş $R^2 = 0,85$

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Modelin genel performansına bakıldığında, R^2 değeri %87 olarak hesaplanmıştır; bu da bağımlı değişken olan SBO'daki değişimin %87'sinin model tarafından açıklandığını göstermektedir. Düzeltilmiş R^2 değeri %85'tir, bu da modele dahil edilen değişkenlerin sayısı dikkate alındığında yüksek bir açıklama gücüne işaret etmektedir. Ayrıca, F-istatistiği değeri 70.76'dır ve modelin anlamlı olduğunu göstermektedir ($p < 0.000$). Sonuç olarak, model, sürdürülebilir büyüme oranını açıklamada oldukça başarılıdır ve özellikle kârlılık ve etkinlik göstergeleri olan ROA, ROE ve VDH'nin büyüme üzerindeki belirleyici etkilerini vurgulamaktadır.

Analizi sonuçlarına göre, bağımsız değişkenlerin sürdürülebilir büyüme oranı (SBO) üzerindeki etkileri değerlendirildiğinde; borçlanma oranı (BO) ile SBO arasında negatif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p = 0.041$); dolayısıyla H_1 hipotezi reddedilmiştir. Borçlanma oranındaki 1 birimlik artış sürdürülebilir büyüme oranını 0,0037 birim azaltmaktadır. Bu durum, borçlanmanın büyümenin sürdürülebilirliği üzerinde olumsuz bir etkisi olduğunu göstermektedir. Yüksek borçlanma oranları, TR33 bölgesi şirketlerinin büyüme kapasitesini sınırlandırabileceği ve finansal risklerini artırabileceği söylenebilir. Bu sebeple bölgesel kalkınma ve sürdürülebilir büyümeyi sağlamak için şirketler, özkaynak finansmanına daha fazla önem vermelidir. Yerel düzeyde özkaynak finansmanını teşvik etmek için bölgedeki yatırımcılarla işbirliği yapılabilir. Ayrıca devlet destekli uygun faizli kredi programları, borçlanma maliyetlerini azaltarak sürdürülebilir büyüme üzerindeki olumsuz etkileri hafifletebilir. Borçlanma oranının sürdürülebilir büyüme oranı üzerindeki etkisi Rahim (2017) tarafından yapılan çalışmayla uyumluken; literatürdeki çoğu çalışmayla çelişmektedir (Madbouly, 2022; Memon vd., 2017, Mamilla, 2019).

Varlık getirisi (ROA) ve özsermaye kârlılığı (ROE), SBO üzerinde pozitif ve güçlü bir ilişki sergilemiştir ($p < 0.05$); dolayısıyla H_2 ve H_4 hipotezleri kabul edilmiştir. ROA ve ROE'nin katsayı değerleri oldukça yüksektir; bu da varlıkların etkin kullanımı ve özkaynak kârlılığının büyüme açısından kritik önem taşıdığını ortaya koymaktadır. Analiz sonuçlarına göre ROA ve ROE'deki 1 birimlik artış SBO'yu 1,0248 birim arttırmaktadır. Bu doğrultuda TR33 bölgesinde şirketlerin operasyonel verimliliklerini artırmaları için üretim süreçlerinde teknoloji kullanımı yaygınlaştırmalı faydalı olacaktır. Özellikle sanayi sektöründe dijital dönüşüm projeleri teşvik edilmelidir. İşletme sermayesinin etkin kullanımı için eğitim ve danışmanlık hizmetleri artırılabilir, bölgedeki üniversiteler ve ticaret odaları ile işbirliği yapılarak bu tür faaliyetler yaygınlaştırılabilir. Özsermaye getirilerinin artırılması için bölgesel düzeyde stratejik sektörler için vergi teşvikleri ve yatırım desteklerinin artırılması da önem arz etmektedir. TR33 Bölgesi'ndeki şirketler, sürdürülebilir büyüme oranlarını artırarak kârlılık ve kâr maksimizasyonu hedeflerine ulaşabilirler.

Kârlılık; şirketlerin genişleme, gelişme ve nihayetinde büyüme süreçlerinin temel ön koşuludur (Aydın, 2007). Bunun yanı sıra, kârlılık hissedarların TR33 Bölgesi'ndeki şirketlere yatırım yapma olasılıklarını artırarak, işletme varlıklarına değer katmasını sağlayacaktır. Bu tür yatırımlar, sürdürülebilirliği sağlamanın vazgeçilmez unsurlarıdır (Ashta, 2008). Şirketler, fonlarını verimli bir şekilde planlayıp sermayelerini etkin bir şekilde yönetirlerse, yüksek sürdürülebilir büyüme oranlarıyla başarılı bir şekilde faaliyet

sergileyebileceğini göstermektedir. Kârlılık ile sürdürülebilir büyüme oranı arasındaki doğrudan ilişki, Hartono ve Utami (2016)'nin araştırmasında da doğrulanmıştır. Benzer şekilde, Madbouly (2022), Mukherjee ve Sen (2018), Al-Janabi, (2024); Memon vd., (2017) ve Amouzesh, (2011) ile Alayemi ve Akintoye (2015) tarafından yapılan çalışmalar, diğer koşulların sabit olduğu varsayımı altında, kârlılığın artmasının sürdürülebilir büyümeyi doğrudan artıracaklarını ortaya koymaktadır. Ancak elde edilen bulgular Kumar (2018) ve Şahin ve Ergün (2018) tarafından gerçekleştirilen çalışmalarla çelişmektedir. TR33 Bölgesi'ndeki şirketler, bu bulgular ışığında kârlılıklarını artırarak rekabet güçlerini uzun vadede koruyabilir ve sürdürülebilir iş modelleriyle büyümelerini devam ettirebilirler.

Varlık devir hızı (VDH) da SBO üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkilediği bulunmuştur ($p < 0.05$); dolayısıyla H_5 hipotezi kabul edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre VDH'deki 1 birimlik artış SBO'yu 0,4005 birim arttırmaktadır. Varlıkların daha hızlı çevrilmesi, büyüme oranını destekleyen önemli bir faktör olarak öne çıkmıştır. Bu bulgu Nasim ve Irnama (2015), Ashta, (2008) ve Al-Jarabi, (2024) tarafından gerçekleştirilen çalışmalarla uyumludur. Şirketler, stok yönetim sistemlerini optimize ederek varlıklarını daha etkin bir şekilde kullanmalıdırlar. Ayrıca lojistik altyapısının geliştirilmesi, özellikle ihracata yönelik üretim yapan TR33 şirketlerinin varlık devir hızını artırabilir. Bu doğrultuda, bölgesel taşımacılık ve depolama hizmetlerinin kapasitesini arttırmaya yönelik yatırımlar yapılmalıdır. Altahtamouni ve arkadaşları (2022) sürdürülebilir büyümenin, operasyonel varlık yönetimindeki artan verimlilikle genişlediği ve bunun daha yüksek gelir elde edilmesini etkilediği için en etkili gösterge olduğunu belirtmektedir. Benzer şekilde, Nastiti ve arkadaşları (2020) varlık kullanımının bir şirketin sürdürülebilir büyüme elde etme fırsatı sağlayan önemli bir faktör olduğunu ifade etmişlerdir. Bu nedenle, varlıkların kullanımı sürdürülebilir büyüme ile şirket sermayesi yönetimi arasındaki ilişkiyi aracılık ettiğini belirtmişlerdir.

Kaldıraç oranı (KO) ve şirket büyüklüğünün (FB) SBO üzerindeki etkileri istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > 0.05$); dolayısıyla H_3 ve H_6 hipotezleri kabul edilmemiştir. Bu, söz konusu değişkenlerin sürdürülebilir büyüme oranı üzerinde belirgin bir etkisi olmadığını göstermektedir. Borç ve özkaynak dengesinin ya da şirket büyüklüğünün TR33 bölgesi şirketleri için büyüme performansını belirlemede önemli bir faktör olmadığını göstermektedir. Bu bulgu Şahin ve Ergün (2018) tarafından gerçekleştirilen çalışmayla uyumludur. Şirketler, finansal yapılarında kaldıraç oranını aşırı artırmadan esnekliklerini korumalıdır. Bu, olası ekonomik dalgalanmalara karşı dayanıklılıklarını artıracaktır. Model değerlendirmesinin sonuçları, belirtilen finansman yapısının sürdürülebilir büyüme oranları üzerinde pozitif ancak anlamsız bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Buna dayanarak, cazip büyüme fırsatlarına sahip olan ve iş operasyonlarını finanse etmede sürekliliği sağlamak için nakit elde etmek isteyen TR33 bölgesi şirketleri, kendi kaynaklarından finansmana yönelmelerinin sürdürülebilir büyüme için o kadar önemli olmadığı söylenebilir. Ancak borçlanma oranından elde edilen bulgular doğrultusunda, TR33 bölgesi şirketleri, öncelikle daha fazla öngörülebilirlik için, stratejik planlamanın önemli bir bileşeni olarak ve ayrıca daha düşük sermaye maliyetleri nedeniyle özkaynaklarını önceliklendirirlerse, daha yüksek bir sürdürülebilir büyüme oranına daha güvenle ulaşabilecekleri söylenebilir.

Sürdürülebilir büyüme kavramı, şirket büyüklüklerinden bağımsız olarak tüm şirketler tarafından takip edilmektedir. Büyük şirketlerinin başlıca avantajları, öncelikle rekabette avantaj elde etme fırsatları yaratan ölçek ekonomisinde yansıtılır (Caba, 2017) ve bu da sürekli büyümeye aracılık edebilir. Memon ve arkadaşları (2017) ve Mukherjee ve Sen (2018) tarafından gerçekleştirilen çalışmalar, şirket büyüklüğü ile SBO oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığını göstermiştir. Ayrıca, genellikle büyük şirketlerin sürdürülebilir büyüme oranlarının da daha yüksek olacağını ifade eden Seens (2013) söz konusu ilişkinin önemsiz sayılabilecek düzeyde olduğunu ifade etmiştir.

İstatistiksel analiz bulguları borçlanma oranının SBO üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğu göstermektedir. ROA ve ROE ise pozitif ve anlamlı bir etki yaratmaktadır. Varlık Devir Hızının da pozitif etkisi bulunmaktadır. Bu durum, işletme verimliliğinin büyüme üzerinde önemli bir faktör olduğunu göstermektedir. Bu doğrultuda Uşak ve Afyon, sürdürülebilir büyüme için borç oranlarını azaltarak; Manisa ve Kütahya, kârlılık ve varlık kullanımını daha verimli hale getirerek büyümeyi artırabilir. Genel olarak değerlendirildiğinde TR33 Bölgesi'nde şehirler arasında belirgin sektörel ve ekonomik farklılıklar bulunmaktadır. Şehirler, kendi güçlü sektörlerine odaklanarak bölge genelinde bir sinerji oluşturabilir. Afyon ve Uşak gibi şehirlerde girişimcilik ve yenilik ekosistemlerinin güçlendirilmesi, bölgesel kalkınmaya önemli katkı sağlayacaktır. Şirketler, kârlılık oranlarını artırmak için işletme verimliliğini artırmaya yönelik stratejiler geliştirmelidir. Borçlanmaya dayalı büyüme yerine, özkaynak finansmanına daha fazla önem verilmelidir. Ayrıca bölgenin rekabet gücünü artırmak için şehirler arasında iş birliği ve koordinasyon mekanizmaları geliştirilmelidir.

Sonuç ve Öneriler

Sürdürülebilir büyüme oranı bir şirketin uzun vadede ve sürekli olarak, optimum finansman yöntemleriyle büyüyebileceği oranı göstermektedir. Bu sebeple sürdürülebilir büyüme kavramı, küçük aile şirketlerinden büyük çokuluslu şirketlere kadar her şirketin kurumsal stratejik planına dahil edilmesi gereken bir unsurdur. Konunun finansal ve stratejik yönetimdeki önemi göz önüne alınarak bu çalışmada sürdürülebilir büyüme oranının belirleyicileri incelenmiştir.

Araştırma, 2017-2023 döneminde TR33 bölgesinde faaliyet gösteren ve Borsa İstanbul'da listelenen şirketler üzerinden yürütülmüştür. Panel regresyon analizi toplam 280 gözlem üzerinden gerçekleştirilmiştir. Sonuçlar, borçlanma oranının sürdürülebilir büyüme oranı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve olumsuz bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Bu sonuç, mevcut fonların fazlasına izin verilmemesi, bunun yatırım veya ek kısa vadeli hedeflere ulaşmak için kaçırılmış bir fırsat olarak değerlendirilmesi kavramıyla desteklenmektedir. Aynı şekilde, bu sonuçlar TR33 bölgesindeki şirketlerin kısa vadeli yükümlülüklerin neden olduğu baskıyı azaltmaları ve bunları uzun vadeli yükümlülüklerle dönüştürmeye çalışmaları gerektiğini göstermektedir. Ayrıca, ROA ve ROE ile ölçülen kârlılığın sürdürülebilir büyüme oranı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve olumlu bir etkiye sahip olduğu da doğrulanmıştır. Beklendiği gibi, daha yüksek varlık getirisi ve özkaynak kârlılığı, şirketin zaman içinde tutarlı, dengeli ve istikrarlı büyümesi için temel oluşturmaktadır. Ayrıca, varlık devir hızının da sürdürülebilir büyüme oranı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Son olarak, elde edilen sonuçlar şirket büyüklüğünün ve kaldıraç oranının sürdürülebilir büyüme oranı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı belirleyicileri olmadığını göstermiştir. Örneklemdeki şirketler orta, büyük ve çok büyük olmasına ve varlık kullanımı verimlilik oranları yüksek olmasına rağmen, değerlendirilen modelin sonuçları bunun sürdürülebilir büyümeye önemli ölçüde katkıda bulunmadığını göstermektedir. Bu doğrultuda, küçük ve orta büyüklükteki şirketlerin de büyüklükten bağımsız olarak sürdürülebilirliğe ulaşabileceği sonucuna varılabilir. Başka bir deyişle, büyük şirketlerin temel avantajları olan ölçek ekonomileri ve esneklikten bağımsız olarak küçük ve orta ölçekli şirketler sürekli ve kalıcı büyüme sağlayabilirler.

Makalede, daha ileri araştırmalar için öneri olarak yorumlanabilecek birkaç sınırlama bulunmaktadır. İlk olarak, örneklemin TR33 bölgesindeki şirketleri içerdiği ve 2017-2023 yılları arasındaki dönemi kapsadığı kabul edilmelidir. Gelecekteki araştırmalarda, diğer bölgelerde faaliyet gösteren şirketlerinde sürdürülebilir büyüme oranlarının belirleyicileri araştırılarak bölgesel faktörler daha net bir şekilde ortaya konulabilir. Mevcut örneklemin sektör türü açısından çeşitli şirketleri içerdiği düşünüldüğünde, sonraki araştırmalarda belirli bir sektöre yoğunlaşılabilir. Farklı sektörlerdeki ve farklı iş ortamlarındaki bağımsız değişkenlerin etkilerinin aynı olup olmadığını incelemek için farklı sektörlerdeki şirketlerden oluşan bir örnekleme sonuçlarının karşılaştırılması sağlanabilir. Sektör farklılıklarının yanı sıra, şirketler kategoriye (anonim şirketler, limitet şirketler, vb.) veya büyüklüğe (büyük, orta, küçük) göre sınıflandırılarak analiz edilebilir. Ayrıca, analiz daha fazla finansal oran veya mülkiyet yapısı, yönetim tarzı, müşteri memnuniyeti, piyasa konumu, kurumsal ortam gibi finansal olmayan göstergelerle genişletilebilir. Bunların yanı sıra, doğrudan yabancı yatırım, enflasyon, devlet teşvikleri ve ithalat/ihracat gibi makroekonomik eğilimleri, piyasaya, bölgeye veya ülkeye özgü faktörlerin sürdürülebilir büyüme oranının belirleyicileri olarak dikkate alınarak gerçekleştirilecek herhangi bir ek çalışma, bu çalışmanın bulgularını tamamlayacaktır.

Sürdürülebilirlik, temel bir stratejik konu olarak öne çıkmaktadır. Bu çalışmanın sonuçları, şirket yöneticileri ve diğer karar alıcılar için önemli bir rehber niteliği taşıyabilir. Elde edilen bulgular, yöneticilere operasyonel ve finansal parametreleri bir arada değerlendirerek şirketlerinin finansal performansını daha etkili bir şekilde analiz etme ve sürdürülebilir büyümeyi destekleyecek şekilde genel performansı iyileştirme imkânı sunabilir. Ayrıca, yatırımcılar ve hissedarlar açısından bu sonuçlar, şirketlerin gelecekteki büyüme potansiyelini tahmin ederken dikkate almaları gereken faktörler hakkında daha net bir anlayış kazandırabilir.



This research article has been licensed with Creative Commons Attribution - Non-Commercial 4.0 International License. Bu araştırma makalesi, Creative Commons Atıf - Gayri Ticari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.

Yazar Katkıları

Yazar, çalışmayı tek başına hazırladığını beyan etmiştir.

Teşekkür Beyanı

Yazar(lar), çalışma için teşekkür beyanında bulunmamışlardır.

Destek Beyanı

Yazar(lar), çalışma için herhangi bir destekleyen beyanında bulunmamışlardır.

Çıkar Çatışması

Yazar(lar), çalışma için herhangi bir çıkar çatışması beyanında bulunmamışlardır.

Etik Beyanı

Yazar(lar), çalışma için Etik Kurul Onayı alınması gerekmediğini beyan etmişlerdir.

Sorumlu Editörler

Prof. Dr. Cantürk Kayahan, Afyon Kocatepe Üniversitesi

Prof. Dr. Etem Karakaya, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi

Arş. Gör. Aykut Güryel, Afyon Kocatepe Üniversitesi

Kaynakça/References

- Abdoli Bidhandi, R., ve Valmohammadi, C. (2017). Effects of supply chain agility on profitability. *Business Process Management Journal*, 23(5), 1064-1082. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-05-2016-0089>
- Akhtar, M., Yusheng, K., Haris, M., Ain, Q. U., ve Javaid, H. M. (2022). Impact of financial leverage on sustainable growth, market performance, and profitability. *Economic Change and Restructuring*, 1-38. <https://doi.org/10.1007/s10644-021-09321-z>
- Alayemi, S. A., ve Akintoye, R. I. (2015). Strategic management of growth in manufacturing companies in Sub-Saharan Africa: a case study of Nigeria. *British Journal of Economics, Management ve Trade*, 6(2), 151-160. <https://doi.org/10.9734/BJEMT/2015/13796>
- Al-Janabi, S. M. (2024). Financial Efficiency And Its Impact On Sustainable Growth Rate. *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*, 4(06), 151-187. <https://doi.org/10.37547/ajsshr/Volume04Issue06-25>
- Al-Nasser, A. ve Al-Jubouri M. (2020). Use analysis of internal growth rate and sustainable growth rate and its relation to performance. *Int. J. Psychosoc. Rehabil.* 24, 8635-8651.
- Altahtamouni, F., Alfayhani, A., Qazaq, A., Alkhalifah, A., Masfer, H., Almutawa, R., ve Alyousef, S. (2022). Sustainable growth rate and ROE analysis: an applied study on Saudi banks using the PRAT model. *Economies*, 10(3), 70. <https://doi.org/10.3390/economies10030070>
- Amouzes, N., Moeinfar, Z., ve Mousavi, Z. (2011). Sustainable growth rate and firm performance: Evidence from Iran Stock Exchange. *International Journal of Business and Social Science*, 2(23).
- Arora, L., Kumar, S., ve Verma, P. (2018). The anatomy of sustainable growth rate of Indian manufacturing firms. *Global Business Review*, 19(4), 1050-1071. <https://doi.org/10.1177/0972150918773002>
- Ashta, A. (2008). Sustainable growth rates: refining a measure. *Strategic Change*, 17(5-6), 207-214. <https://doi.org/10.1002/jsc.827>
- Aslan, Ö. F., ve Erden, B. (Eds.). (2021). *Güncel Finansal Yönetim Yaklaşımları*. Efe Akademi Yayınları.
- Aydın, N. (2007). *Finansal yönetim*. Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Balcioğlu, M. (2021). Bölgesel Kalkınmada Kurumlar Arası İşbirliğinin Sosyal Ağ Analizi İle İncelenmesi: Tr33 Bölgesi Örneği. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (45), 289-306. <https://doi.org/10.30794/pausbed.780857>
- Baltagi, B. H. (2021). *Econometric Analysis of Panel Data* (6th ed.). Wiley. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-53953-5>.
- Baltagi, B. H., & Li, Q. (2021). Testing for serial correlation in panel data models. *Journal of Econometrics*, 209(1), 4-22.
- Bayrakçı, Ö. F. (2022). *Ölçülülük İlkesi Işığında İktisadi Amaçlı Vergi Teşviklerinin Meşruluğu* (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Bellandi, F. (2023). Equilibrating financially sustainable growth and environmental, social, and governance sustainable growth. *European Management Review*, 20(4), 794-812. <https://doi.org/10.1111/emre.12554>
- Bhargava, A., Franzini, L., & Narendranathan, W. (1982). Serial Correlation and the Fixed Effects Model. *Review of Economic Studies*, 49(4), 533-549. <https://doi.org/10.2307/2297285>
- Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1980). The Lagrange multiplier Test and its Applications to Model Specification in Econometrics. *The Review Of Economic Studies*, 47(1), 239-253. <https://doi.org/10.2307/2297111>
- Budisaptorini, A. T., Chandrarin, G., ve Assih, P. (2019). The effect of company size on company profitability and company value: The case of manufacturing companies. *International Journal of Economics and Business Administration*, 7(2), 251-256. <https://doi.org/10.35808/ijeba/241>
- Büber, H., Yıldız, F., ve Kâraş, G. (2016). Girişimcilik Tutum ve Algısı İle Altyapı Algısı Özelliklerinin TR33 Bölgesi ve Almanya'daki Türk Girişimciler Açısından Analizi. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 5(7), 2092-2105.
- Caba, N. (2017). Finansal Kaldıraç Ve Firma Büyüklüğünün Finansal Performans Üzerine Etkisi: Bist Sınai Endeksinde İşlem Gören İşletmeler Üzerine Bir Uygulama. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 13(13), 796-811. <https://doi.org/10.17130/ijmeh.2017ICMEB1735489>
- Comporek, M., Kowalska, M., ve Misztal, A. (2021). The sustainable development of transport enterprises in the context of macroeconomic conditions. The case of Central and Eastern European countries. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 8(3), 226. [https://doi.org/10.9770/jesi.2021.8.3\(13\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2021.8.3(13))
- Dayar, H., ve Sandalcı, U. (2016). Yatırım Teşviklerinin Göçler Üzerindeki Etkisi: TR33 Bölgesi. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 5(7), 2041-2064. <https://doi.org/10.15869/itobiad.259553>
- Driscoll, J. C., & Kraay, A. C. (1998). Consistent Covariance Matrix Estimation With Spatially Dependent Panel Data. *The Review of Economics and Statistics*, 80(4), 549-560. <https://doi.org/10.1162/003465398557825>

- El Madbouly, D. (2022). Factors affecting the sustainable growth rate and its impact on firm value: Empirical evidence from the Egyptian stock exchange. *Egyptian Journals*, 11(1), 1-40. <https://doi.org/10.21608/naus.2022.229413>
- Fonseka, M. M., Ramos, C. G., ve Tian, G. L. (2012). The most appropriate sustainable growth rate model for managers and researchers. *Journal of Applied Business Research (JABR)*, 28(3), 481-500. <https://doi.org/10.19030/jabr.v28i3.6963>
- Gillani, S. M. A. H., Ramakrishnan, S., Raza, H., ve Ahmad, H. (2018). Review of corporate governance practices and financial distress prediction. *International Journal of Engineering ve Technology*, 7(4.28), 30-33. <https://doi.org/10.14419/ijet.v7i4.28.22385>
- Greene, W. H. (2020). *Econometric Analysis* (8th ed.). Pearson.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). *Basic Econometrics* (5th ed.). McGraw-Hill Education.
- Guliyev, T., ve Muzaffarov, M. (2024). Deciphering Sustainable Growth: The Influence of Corporate Financial Metrics on SGR and Stock Returns. *WSB Journal of Business and Finance*, 58(1), SSRN: 4883487. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4883487>
- Gürpınar, K. (2019). KOSGEB Uygulamalı Girişimcilik Eğitimleri ve Girişimciliği Geliştirme (Yeni Girişimci) Destek Programı: TR33 Bölgesi İçin Nitel Bir Araştırma. *Journal of Entrepreneurship ve Development*, 14(2).
- Hantekin, E., ve Akyüz, Y. (2015). TR33 Bölgesi Devlet Hastanelerinin Performanslarının Bulanık AHP Yöntemi İle Ölçümü. *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 2(2). <https://doi.org/10.17541/oebybd.11880>
- Hartono, G. C., ve Utami, S. R. (2016). The comparison of sustainable growth rate, firm's performance and value among the firms in Sri Kehati index and IDX30 index in Indonesia stock exchange. *International Journal of Advanced Research in Management and Social Sciences*, 5(5), 68-81.
- Hayes, A. F., & Cai, L. (2007). Using Heteroskedasticity-Consistent Standard Error Estimators in OLS Regression: An Introduction and Software Implementation. *Behavior Research Methods*, 39(4), 709-722. <https://doi.org/10.3758/BF03192961>
- Hayman, A. N. (2004). Managing agility for profitability. In *2004 IEEE International Engineering Management Conference (IEEE Cat. No. 04CH37574)* (Vol. 1, pp. 1-5). IEEE. <https://doi.org/10.1109/IEMC.2004.1407064>
- Hazman, G. G., ve Büyükbın, N. K. (2020). Vergi Teşviklerinin Yerel Ekonomik Büyüme ve İstihdam Üzerindeki Etkisi: TR33 Bölgesi Açısından Değerlendirme. *Maliye Dergisi*, 179, 186-212.
- Higgins, R. C. (1977). How much growth can a firm afford?. *Financial Management*, 7-16. <https://doi.org/10.2307/3665251>
- Hsiao, C. (2014). *Analysis of Panel Data* (3rd ed.). Cambridge University Press, 410-435. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139839327>
- Huang, X., ve Zhang, J. (2015). Research on the financial sustainable growth of the listed companies on GEM. *International Business and Management*, 10(2), 32-37.
- Jeong, J., Kim, J., Son, H., ve Nam, D. I. (2020). The role of venture capital investment in startups' sustainable growth and performance: Focusing on absorptive capacity and venture capitalists' reputation. *Sustainability*, 12(8), 3447. <https://doi.org/10.3390/su12083447>
- Jović, Z., Vićentijević, K., ve Glišović, N. (2016). Sustainable growth rate of agricultural and food enterprises in Serbia. *Економика пољопривреде*, 63(1), 9-28. <https://doi.org/10.5937/ekoPolj1601009J>
- Kumar, A. (2018). Financial distress and sustainability growth of Indian banks listed in BSE 30. *Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR)*, 7(6), 26-38.
- Levine, R. (2005). *Finance and Growth: Theory and Evidence in Handbook of Economic Growth*, Eds. Philippe Aghion and Steven Durlauf. Elsevier North% Holland. Publishers, 866, 934. [https://doi.org/10.1016/S1574-0684\(05\)01012-9](https://doi.org/10.1016/S1574-0684(05)01012-9)
- Lorek, S., & Spangenberg, J. H. (2014). Sustainable Consumption Within a Sustainable Economy—Beyond Green Growth and Green Economies. *Journal of cleaner production*, 63, 33-44. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.08.045>
- Mamilla, R. (2019). A study on sustainable growth rate for firm survival. *Strategic Change*, 28(4), 273-277. <https://doi.org/10.1002/jsc.2269>
- Memon, M. Z., Channar, Z. A., ve Obaid, S. (2017). Dynamic relationship among sustainable growth rate, profitability and liquidity of firms: A case study from pharmaceutical sector in Pakistan. *Journal of Business Administration and Management Sciences (JOBAMS)*, 1(2), 113-124.
- Mensah, J. (2019). Sustainable Development: Meaning, History, Principles, Pillars, and Implications for Human Action: Literature Review. *Cogent Social Sciences*, 5(1), 74-92, 1653531. <https://doi.org/10.1080/23311886.2019.1653531>
- Moore, G., ve Simpson, M. W. (2023). Which sustainable growth rate is best at forecasting actual growth?. *American Journal of Business*, 38(4), 173-192. <https://doi.org/10.1108/AJB-12-2022-0196>
- Mukherjee, T., ve Sen, S. S. (2018). Sustainable growth rate and its determinants: A study on some selected companies in India. Tutar (2025).

Global Multidisciplinary, 10(1). <https://doi.org/10.18535/afmj/v3i1.10>

- Mumu, S., Susanto, S., ve Gainau, P. (2019). The sustainable growth rate and the firm performance: Case study of issuer at Indonesia stock exchange. *International Journal of Management IT and Engineering*, 9(12), 10-18.
- Nasim, A., ve Irnama, F. R. (2015). Pengaruh Profit Margin, Assets Turnover Dan Leverage Terhadap Sustainable Growth Rate Pada Perusahaan Sektor Jasa Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2010-2012. *Jurnal Riset Akuntansi Dan Keuangan*, 3(1), 632-648. <https://doi.org/10.17509/jrak.v3i1.6609>
- Nastiti, P. K. Y., Atahau, A. D. R., ve Supramono, S. (2020). Does Working Capital Management Able To Increase Sustainable Growth Through Asset Utilization?. *The European Journal of Applied Economics*, 17(2). <https://doi.org/10.5937/EJAE17-26056>
- Naumoski, A. (2022). Financial Policy and Companies' Sustainable Growth. *Economic Themes*, 60(3), 281-301. <https://doi.org/10.2478/ethemes-2022-0016>
- O'Brien, R. M. (2007). A Caution Regarding Rules of Thumb for Variance Inflation Factors. *Quality & Quantity*, 41(5), 673-690. <https://doi.org/10.1007/s11135-006-9018-6>
- Oral, B. G., ve Sayın, F. (2013). Bölgesel Eşitsizliklerin Sağlık Gösterleri İle Analizi: Manisa İlinin Sağlık Statüsü. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(3).
- Pesaran, M. H. (2021). General Diagnostic Tests for Cross-Sectional Dependence in Panels. *Empirical Economics*, 60(1), 13-50. <https://doi.org/10.1007/s00181-020-01875-7>
- Rahim, N. (2017). Sustainable growth rate and firm performance: A case study in Malaysia. *International Journal of Management, Innovation ve Entrepreneurial Research*, 3(2), 48-60. <https://doi.org/10.18510/ijmier.2017.321>
- Sahin, A., ve Ergun, B. (2018). Financial Sustainable Growth Rate and Financial Ratios: A Research on Borsa İstanbul Manufacturing Firms. *Journal of Business Research Turk*, 10(1), 172-197. <https://doi.org/10.20491/isarder.2018.376>
- Sandalcı, U. (2019). Vergi Harcamalarına İlişkin Toplumsal Algı Tr33 Bölgesi Alan Araştırması. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 15(4), 1040-1061. <https://doi.org/10.17130/ijmeh.2019456397>
- Sandalcı, U., ve Kaya, F. (2023). Vergi Şeffaflığının Belirlenmesine Yönelik Alan Araştırması: TR33 Bölgesi. *Financial Analysis/Mali Cozum Dergisi*, 33(179).
- Sasanti, E. E., Muhsyaf, S. A., & Hendri, S. (2023). Advancing Sustainable Development Goals: The Impact of Corporate Governance Mechanisms and Industry Type on Business Contributions. *Riset Akuntansi dan Keuangan Indonesia*, 8(2), 111-121. <https://doi.org/10.23917/reaksi.v8i2.3055>
- Satapathy, S. (2021). Sustainable Supply Chain Management Barriers in Shrimp Food Supply Chain: A Case Study of India by MCDM Method. *International Journal of Social Ecology and Sustainable Development (IJSESD)*, 13(7), 1-20. <https://doi.org/10.4018/IJSESD.290395>
- Seens, D. (2013). *Small and Medium-sized Enterprises Growth Study: Actual Vs Sustainable Growth*. Industry Canada.
- Spurlin, W. P. (2022). Market share, larger competition and the profitability of rural, small community banks. *Managerial Finance*, 48(11), 1579-1590. <https://doi.org/10.1108/MF-07-2020-0387>
- Steblyanskaya, A., Bi, K., Denisov, A., Wang, Z., Wang, Z., ve Bragina, Z. (2021). Changes in sustainable growth dynamics: The case of China and Russia gas industries. *Energy Strategy Reviews*, 33, 100586. <https://doi.org/10.1016/j.esr.2020.100586>
- Şengür, E. D., ve Püskül, S. Ö. (2011). İMKB Kurumsal Yönetim Endeksindeki Şirketlerin Yönetim Kurulu Yapısı Ve İşletme Performansının Değerlendirilmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (31).
- Taşkın, E., ve Kosat, A. (2022). Sürdürülebilir Kalkınmanın Rekabet Gücü Ve Şehir Markalaşmasına Etkisi: TR 33 Bölgesi Üzerine Nitel Bir Araştırma. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (72). <https://doi.org/10.51290/dpusbe.979496>
- TUİK, Coğrafi İstatistik Portalı, <https://cip.tuik.gov.tr/>
- Türker, M., Stamos, I., ve Vega Rapun, M. (2023). *Monitoring the SKAs in TR33 region, Türkiye: Dış rapor*. <https://policycommons.net/artifacts/12523984/monitoring-the-skas-in-tr33-region-turkiye-dis-rapor/13425213/>
- Utami, S.R. ve Gunawan, R. (2015). Analyzing Sustainable Growth Rate of the Firms in Kehati Sustainable and Responsible Investment Index in Indonesia. *Case Stud. J.*, 4, 84-93.
- Van Horne, J.C. (1987). Sustainable growth modeling. *Journal of Corporate Finance*, 2 (3), 19-26.
- Vasiu, D. E., ve Ilie, L. (2018). *Sustainable growth rate: An analysis regarding the most traded companies on the Bucharest Stock Exchange*. In Emerging Issues in the Global Economy: 2017 International Economics Conference in Sibiu (IECS) (pp. 381-394). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-71876-7_34
- Vuković, B., Peštović, K., Mirović, V., Jakšić, D., ve Milutinović, S. (2022). The analysis of company growth determinants based on financial statements of the European companies. *Sustainability*, 14(2), 770. <https://doi.org/10.3390/su14020770>

- Vuković, B., Tica, T., ve Jakšić, D. (2022). Sustainable growth rate analysis in Eastern European companies. *Sustainability*, 14(17), 10731. <https://doi.org/10.3390/su141710731>
- Wooldridge, J. M. (2019). *Introductory Econometrics: A Modern Approach* (7th ed.). Cengage Learning
- Xing, C. (2023). The Relationship Between The SDGs and Corporate Performance: Key Factors Contributing to the Achievement of the SDGs. *Advances in Economics, Management and Political Sciences*, 42(1), 27-32. <https://doi.org/10.54254/2754-1169/42/20232074>
- Yaffee, R. (2003). A primer for panel data analysis. *Connect Information Technology at NYU*, 1-11. Retrieved from: papers2_publication/uuid/811319C1-BFB6-43F6-B729-65AC1FA20A4D.
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2020). *Panel Zaman Serileri Analizi Stata Uygulamalı* (3. Baskı), *Beta Yayınları*, 2, 138.
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2021). *Panel Veri Ekonometrisi*. Ekin Yayınevi.
- Zafer Kalkınma Ajansı (2013), TR33 Bölgesi 2014-2023 Bölge Planı, <https://www.kalkinmakutuphanesi.gov.tr/assets/upload/dosyalar/tr33-bolgesi-bolge-plani-2014-2023.pdf>
- Zafer Kalkınma Ajansı (2024), TR33 Bölgesi 2024-2028 Bölge Planı Mevcut Durum Analizi, <https://dokuman.zafer.gov.tr/uiassets/filemanagement/KAYNAKLAR/Raporlar%20Strateji%20Belgeleri/Raporlar/Diger/TR33%20B%C3%B6lgesi%202024-2028%20B%C3%B6lge%20Plan%C4%B1%20Mevcut%20Durum%20Analizi.pdf>
- Zheng, M., ve Escalante, C. L. (2020). Banks' sustainable growth challenge under economic recessionary pressure. *Agricultural Finance Review*, 80(3), 437-451. <https://doi.org/10.1108/AFR-07-2019-0077>