



Bağımsız Denetçilerin Gözünden Yeşil Aklama: Gizli Sınıf Analizi Bulguları

Yasemin Acar Uğurlu¹ , Beylem Çelik²

Öz: Bu çalışma, denetçilerin yeşil aklama algılarındaki heterojenliği ve bu bağlamda mesleki rollerine ilişkin değerlendirmelerini incelemektedir. Türkiye’de faaliyet gösteren 216 bağımsız denetçiden toplanan anket verilerine dayanan gizli sınıf analizi (latent class analysis; LCA) sonuçları, üç farklı denetçi profilini ortaya koymaktadır: Yeşil aklama konusunda düşük düzeyde kaygı sergileyen “düşük risk algısına sahip denetçiler”, yüksek farkındalık ve güçlü etik motivasyonla karakterize edilen “yüksek risk algısına sahip denetçiler” ve orta düzey değerlendirmeleri temsil eden ana akım grup olan “orta risk algısına sahip denetçiler”. Üç aşamalı Bolck-Croon-Hagenaars (BCH) analizinin sonuçları, mesleki deneyim ve eğitim düzeyi gibi demografik ve mesleki özelliklerin sınıf üyeliğinin önemli belirleyicileri olduğunu göstermektedir. Yaş değişkeni tek değişkenli analizlerde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa işaret etmesine rağmen çok değişkenli modelde mesleki deneyim ve hiyerarşik pozisyon ile paylaştığı yüksek varyans sebebiyle bağımsız açıklayıcı gücünü yitirmiştir. Bu bulgu yaştan etkisinin doğrudan olmaktan ziyade deneyim ve görev tanımı üzerinden şekillendiğini göstermektedir. Bulgular, denetçilerin yeşil aklama algılarının homojen bir yapı sergilemediğini ortaya koymaktadır. Bu durum, yanıltıcı çevresel açıklamaların daha etkili bir şekilde tespit edilebilmesi için hedefe yönelik eğitim programlarının geliştirilmesi ve mevcut denetim standartlarının güçlendirilmesi gerekliliğine işaret etmektedir. Sürdürülebilirlik ile ilgili konularda denetim mesleği içindeki gözlemlenemeyen heterojenliği ampirik olarak tanımlayıp profileyen bu araştırma, mevcut literatüre katkı sunmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Yeşil Aklama, Gizli Sınıf Analizi (LCA), Denetçi Algısı, Sürdürülebilirlik Raporlaması, Denetim Mesleği

JEL: M40, M41, Q56

Geliş : 20 Nisan 2026
Düzeltilme : 29 Haziran 2026
Kabul : 06 Temmuz 2026

Tür : Araştırma

Greenwashing through the Eyes of Independent Auditors: Evidence from a Latent Class Analysis

Abstract: This study examines the heterogeneity in auditors’ perceptions of greenwashing and their evaluations of their professional roles in this context. Based on survey data collected from 216 independent auditors operating in Türkiye, the results of the latent class analysis (LCA) identify three distinct auditor profiles: “low risk perception auditors”, who exhibit a low level of concern regarding greenwashing; “high risk perception auditors”, characterized by high awareness and strong ethical motivation; and “moderate risk perception auditors”, representing the mainstream group with moderate evaluations. The results of the three-stage Bolck-Croon-Hagenaars (BCH) analysis indicate that demographic and occupational characteristics, such as professional experience and educational level, are significant predictors of class membership. Although the age variable indicated a statistically significant difference in univariate analyses, it lost its independent explanatory power in the multivariate model due to the high variance it shared with professional experience and hierarchical position. This finding suggests that the effect of age is shaped through experience and job description rather than acting directly. The findings reveal that auditors’ perceptions of greenwashing do not display a homogeneous structure. This suggests the need to develop targeted training programs and strengthen existing auditing standards to enable more effective detection of misleading environmental disclosures. By empirically identifying and profiling the unobserved heterogeneity within the auditing profession regarding sustainability-related issues, this research contributes to the existing literature.

Keywords: Greenwashing, Latent Class Analysis (LCA), Auditor Perception, Sustainability Reporting, Auditing Profession

JEL: M40, M41, Q56

Received : 20 April 2026
Revised : 29 June 2026
Accepted : 06 July 2026

Type : Research

Cite this article as: Acar Uğurlu, Y., & Çelik, B. (2026). Bağımsız denetçilerin gözünden yeşil aklama: Gizli sınıf analizi bulguları. *Business and Economics Research Journal*, 17(3), 479-499. <http://dx.doi.org/10.20409/berj.2026.508>

Copyright: © 2026 by the author(s). This is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 (CC BY-NC) International License.

¹ Asst. Prof., PhD., Istanbul Arel University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Accounting and Finance Management, Istanbul, Türkiye, yaseminugurlu@arel.edu.tr (Corresponding Author)

² Asst. Prof., PhD., Istanbul Gedik University, Faculty of Economics, Administrative and Social Sciences, Department of Business Administration, Istanbul, Türkiye, beylem.akkus@gedik.edu.tr

1. Giriş

Çevresel konuların ve sürdürülebilirlik taleplerinin giderek artması, işletmelerin faaliyetlerini yalnızca finansal performans üzerinden değil, çevresel etkiler ve toplumsal sorumluluk bağlamında da değerlendirmelerini zorunlu hale getirmiştir (Eccles vd., 2015; Simnett vd., 2009). Bu bağlamda “yeşil aklama” kavramı, sürdürülebilirlik beyanlarının güvenilirliğini ve paylaşımın şeffaflığını sağlama amacıyla bağımsız denetim mekanizmalarına olan ihtiyacı artırmaktadır (Delmas ve Burbano, 2011; Lyon ve Montgomery, 2015). Yeşil aklama, söz konusu beyanların gerçeğe uygun, tarafsız ve eksiksiz olup olmadığının güvence altına alınması sürecinde riskleri ve hataları ortaya koyan kritik bir çerçeve sunmaktadır (Seele ve Gatti, 2017). Dolayısıyla, yeşil aklamanın tespit edilmesi; kurumsal güvenilirliğin ve paydaş güveninin korunması açısından kritik bir öneme sahiptir. Bu durum, bağımsız denetçilerin rolünü yalnızca finansal tabloların doğruluğunu değerlendirmekle sınırlı bırakmayıp, aynı zamanda sürdürülebilirlik raporlama süreçlerinin güvenilirliğini de kapsayacak şekilde genişletmektedir (Boiral vd., 2023).

Yeşil aklama kavramı, şirketlerin çevre dostu uygulamalara yönelik iddialarını gerçeklerle desteklemeden, sadece görünüşte sürdürülebilirliği öne çıkarmaları durumunu ifade etmektedir (Koch ve Denner, 2025). Bu durum, tüketicilerin çevre bilincinin arttığı bir çağda, şirketlerin sürdürülebilirlik taleplerine daha iyi yanıt vermek üzere dönüşüm geçirdiği bir ortamda kritik bir tehdit oluşturmaktadır. Çalışmalar, yeşil aklama uygulamalarının yalnızca şirketlerin itibarına değil, aynı zamanda genel tüketici güvenine de zarar verdiğini göstermektedir (Balluchi vd., 2020; Baskoro Aji ve Adiwijaya, 2025; Can ve Türker, 2024).

Literatür incelendiğinde, yeşil aklama olgusuna ilişkin denetçi algılarını doğrudan inceleyen çalışmaların son derece sınırlı olduğu görülmektedir. Mevcut araştırmaların büyük çoğunluğu, şirketlerin yeşil aklamaya yönelik tutum ve uygulamalarına odaklanmakta olup, denetçilerin bu olguya ilişkin algı ve değerlendirmelerini ele alan çalışmaların oldukça sınırlı olduğu görülmüştür (Başar ve Kardeş Selimoğlu, 2025; Şenyapar, 2024). Bu alandaki sınırlı çalışmalardan biri olan Pavlović vd. (2025), diğer araştırmalardan farklı olarak, denetçilerin çeşitli sektörlerdeki yeşil aklama uygulamalarını tespit etme ve azaltmadaki kritik rollerini incelemişlerdir. Türkiye bağlamında, bağımsız denetçilerin yeşil aklamaya yönelik algılarını ampirik yöntemlerle inceleyen herhangi bir çalışmaya literatürde rastlanmamıştır.

Sürdürülebilirlik raporlamasının yaygınlaşmasıyla birlikte, bu raporların güvenilirliğini sağlayacak güvence ve denetim mekanizmalarına yönelik uluslararası düzenlemeler de hız kazanmıştır. Bu kapsamda Uluslararası Bağımsız Denetim ve Güvence Denetimi Standartları Kurulu (International Auditing and Assurance Standards Board, IAASB) tarafından yayımlanan Uluslararası Sürdürülebilirlik Güvence Denetimi Standardı 5000 (International Standard on Sustainability Assurance 5000), sürdürülebilirlik bilgilerinin güvence denetimine ilişkin küresel bir çerçeve sunarak denetçilerin çevresel, sosyal ve yönetim (environmental, social, and governance; ESG) risklerini değerlendirme, yeterli ve uygun kanıt toplama ve güvenilir güvence raporları hazırlama sorumluluklarını güçlendirmektedir. Türkiye’de ise Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KGK), Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS) ile uluslararası düzenlemelerle uyumlu bir sürdürülebilirlik raporlama altyapısı oluşturmuş ve sürdürülebilirlik denetimine ilişkin yetkilendirme ve eğitim süreçlerini hayata geçirmiştir. Bu gelişmeler, denetçilerin yalnızca finansal bilgilerin değil, sürdürülebilirlik açıklamalarının doğruluğu ve yeşil aklama risklerinin değerlendirilmesi açısından da kritik bir sorumluluk üstlendiklerini göstermektedir.

Bu çalışma, denetçilerin yeşil aklama olgusuna ilişkin algılarındaki heterojenliği ve bu algıları şekillendiren bireysel ve mesleki faktörleri analiz etmeyi amaçlamaktadır. Mevcut literatür, sürdürülebilirlik raporlaması ve yeşil aklama konularına ağırlıklı olarak işletme perspektifinden yaklaşırken, denetçilerin bu olguyu nasıl algıladığı ve bu algılardaki farklılıkların hangi faktörlerden kaynaklandığı sınırlı düzeyde incelenmiştir. Bu doğrultuda çalışma, gizli sınıf analizi (latent class analysis; LCA) yaklaşımını kullanarak denetçilerin farklı algı profillerini belirlemeyi ve bu profilleri etkileyen mesleki ve demografik faktörleri ortaya koymayı hedeflemektedir. Böylece araştırma, sürdürülebilirlik güvencesi ve bağımsız denetim literatürüne denetçi perspektifinden katkı sunarken, yeşil aklamanın daha etkin biçimde tespit edilmesine yönelik politika ve uygulamalara da yol gösterici olmayı amaçlamaktadır.

Bu çalışma, literatüre ve uygulamaya yönelik çeşitli özgün katkılar sunmaktadır. İlk olarak, mevcut literatürde genellikle homojen bir grup olarak ele alınan denetçilerin yeşil aklamaya yönelik algılarındaki gözlemlenemeyen heterojenliği, kişi-merkezli bir yaklaşım olan LCA kullanarak ampirik olarak ortaya koymakta ve denetçileri farklı algı profilleri altında sistematik biçimde sınıflandırmaktadır. İkinci olarak, bu çalışma Türkiye bağlamında bağımsız denetçilerin yeşil aklama algılarını ele alan sınırlı sayıdaki ampirik çalışmalardan biri olarak literatüre katkı sağlamakta ve gelişmekte olan piyasalarda sürdürülebilirlik güvencesine ilişkin mevcut bilgi birikimini genişletmektedir. Üçüncü olarak, denetçilerin yeşil aklamaya ilişkin algı profillerinin demografik ve mesleki özelliklerle ilişkisini inceleyerek, denetçi yargısı ile bireysel özellikler arasındaki olası ilişkiye yönelik ampirik kanıtlar sunmaktadır. Son olarak, elde edilen bulgular, sürdürülebilirlik raporlamasının güvenilirliğini artırmaya yönelik denetim standartlarının geliştirilmesi, hedefe yönelik mesleki eğitim programlarının tasarlanması ve düzenleyici kurumlar için politika önerilerinin oluşturulması açısından önemli pratik çıkarımlar sunarak hem akademik literatüre hem de uygulamaya katkı sağlamaktadır.

Makalenin ikinci bölümünde teorik çerçeve ve literatür taraması sunulmaktadır. Üçüncü bölümde araştırma yöntemi açıklanmaktadır. Dördüncü bölümde ampirik bulgular raporlanmaktadır. Beşinci bölümde bulgular tartışılmakta, teorik ve uygulamalı çıkarımlar sunulmakta ve çalışma sonuç bölümüyle sonlandırılmaktadır.

2. Teorik Altyapı ve Literatür Taraması

2.1. Teorik Altyapı

Bu çalışma, denetçilerin yeşil aklamaya yönelik algılarındaki heterojenliği açıklamak amacıyla vekalet teorisi, kurumsal teori ve üst kademe teorisini bütünleşik bir teorik çerçeve içerisinde ele almaktadır. Bu teorik yaklaşımlar, hem kurumsal düzeyde yeşil aklamanın ortaya çıkış nedenlerini hem de denetçilerin bu olguya yönelik algılarındaki farklılıkların altında yatan bireysel ve kurumsal faktörleri açıklamada tamamlayıcı bir perspektif sunmaktadır.

Vekalet teorisi, işletme sahipleri ile yöneticiler arasında var olan bilgi asimetrisinin, yöneticilerin kendi çıkarlarını maksimize edecek şekilde hareket etmelerine olanak sağlayabileceğini ileri sürmektedir (Al-Faryan, 2024; Jensen ve Meckling, 1976). Bu bağlamda, yöneticiler kurumsal itibarlarını artırmak, yatırımcı güvenini sağlamak ve paydaş beklentilerini karşılamak amacıyla çevresel performanslarını olduğundan daha olumlu gösterecek şekilde raporlama yapabilmektedirler. Bu durum, yeşil aklama uygulamalarının ortaya çıkmasına zemin hazırlayan temel faktörlerden biri olarak değerlendirilmektedir. Denetçiler ise bu bilgi asimetrisini azaltan bağımsız güvence sağlayıcılar olarak, sunulan bilgilerin doğruluğunu ve güvenilirliğini değerlendirmekle sorumludur. Bu nedenle, denetçilerin yeşil aklamaya yönelik farkındalık düzeyi ve algıları, yanıltıcı çevresel açıklamaların tespit edilmesi ve önlenmesi açısından kritik önem taşımaktadır (Mihaylova ve Blumer, 2025). Ancak denetçilerin yeşil aklamayı nasıl algıladıkları ve bu riski nasıl değerlendirdikleri bireyler arasında farklılık gösterebilmektedir. Bu durum, denetçilerin bu tür uygulamaları tespit etme etkinliğini etkileyebilecek önemli bir faktör olarak ortaya çıkmaktadır (Sneideriene ve Legenzova, 2026).

Kurumsal teori ise işletmelerin yalnızca ekonomik performanslarını artırmak amacıyla değil, aynı zamanda kurumsal çevrede meşruiyet kazanmak ve sürdürmek amacıyla belirli uygulama ve raporlama davranışlarını benimsediklerini öne sürmektedir (DiMaggio ve Powell 1983). Artan çevresel farkındalık, düzenleyici baskılar ve paydaş beklentileri, işletmelerin sürdürülebilirlik raporlamasına daha fazla önem vermelerini sağlamıştır (Saraswati vd., 2025). Ancak bu süreçte bazı işletmeler, gerçek çevresel performanslarını yansıtmaktan ziyade sembolik açıklamalar yoluyla kurumsal meşruiyetlerini korumaya çalışabilmektedir. Bu durum, yeşil aklama uygulamalarının kurumsal bir tepki olarak ortaya çıkabileceğini göstermektedir. Denetçiler ise bu açıklamaların güvenilirliğini değerlendiren bağımsız aktörler olarak, kurumsal meşruiyetin yalnızca sembolik değil, aynı zamanda gerçek performansa dayanmasını sağlamada önemli bir rol üstlenmektedir (Lyon ve Maxwell, 2011). Bununla birlikte, kurumsal çevre, mesleki normlar ve düzenleyici baskılar, denetçilerin değerlendirme süreçlerini ve algılarını etkileyebilmektedir (DiMaggio ve Powell 1983). Bu nedenle, denetçilerin yeşil aklamaya yönelik algılarının kurumsal bağlamdan bağımsız olmadığı ve bu algıların kurumsal faktörlerle şekillendiği söylenebilir.

Üst kademe teorisi ise bireylerin demografik ve mesleki özelliklerinin onların bilişsel süreçlerini, algılarını ve kararlarını şekillendirdiğini ileri sürmektedir. Bu teoriye göre, bireyler olayları kendi deneyimleri, eğitim düzeyleri ve mesleki geçmişleri doğrultusunda yorumlamaktadır (Hambrick ve Mason, 1984). Bu perspektiften bakıldığında, denetçilerin yeşil aklamaya yönelik algılarının homojen olması beklenmemektedir. Örneğin, mesleki deneyim süresi daha uzun olan bağımsız denetçilerin yanıltıcı raporlama uygulamalarını tespit etme konusunda daha yüksek bir farkındalık ve duyarlılık düzeyine sahip olmaları beklenmektedir (Solomon vd., 1999). Buna karşılık, sürdürülebilirlik alanında eğitim almış bağımsız denetçilerin ise sürdürülebilirlik raporlamasına ilişkin riskleri daha eleştirel, sistematik ve analitik bir çerçevede değerlendirebilecekleri öngörülmektedir. Bu durum, bağımsız denetçilerin yeşil aklamaya yönelik algılarının bireysel özelliklere bağlı olarak sistematik şekilde farklılaşabileceğini göstermektedir.

Bu teorik çerçevede, vekalet teorisi yeşil aklamaların bilgi asimetrisi ve çıkar çatışmalarından kaynaklanan nedenlerini, kurumsal teori ise işletmelerin kurumsal baskılar karşısında geliştirdikleri meşruiyet stratejilerini açıklamaktadır. Ancak bu teoriler, aynı kurumsal koşullar altında görev yapan denetçilerin yeşil aklamayı neden farklı şekillerde değerlendirdiğini tek başına açıklayamamaktadır. Bu noktada üst kademe teorisi, bireylerin deneyim, bilgi ve bilişsel özelliklerinin değerlendirme süreçlerini etkilediği temel varsayımıyla çerçeveyi tamamlamaktadır. Her ne kadar teori yöneticilerin karar alma süreçlerini açıklamak üzere geliştirilmiş olsa da, bu temel varsayım denetçilerin yeşil aklamaya ilişkin algılarının oluşumunu açıklamak için de uyarlanabilir niteliktedir.

2.2. Literatür Taraması

Literatür taraması, denetçilerin bakış açısından doğrudan yeşil aklamayı inceleyen çalışmaların oldukça sınırlı olduğunu göstermektedir. Mevcut araştırmaların çoğu kurumsal yeşil aklama uygulamalarına odaklanırken (Du vd., 2016; Frendy vd., 2024; Wang vd., 2025), denetçi bakış açısından yapılan çalışmaların nispeten daha az olduğu görülmüştür. Bu bağlamda, çeşitli çalışmalar sürdürülebilirlik raporlamasında güvence ve denetim uygulamalarının rolünü ele almaktadır. Örneğin, Ateş (2025) uluslararası literatür çerçevesinde sürdürülebilirlik raporlarında yeşil aklamaların potansiyel risklerini ve bu riskleri azaltmada güvence hizmetleri ve denetim uygulamalarının rolünü değerlendirmektedir. Çalışma, güvence türü, denetim kapsamı, denetçi bağımsızlığı ve metodolojik yaklaşımların sürdürülebilirlik raporlarının güvenilirliği üzerindeki etkilerini tartışmaktadır. Ayrıca etik sorumluluk ve paydaş güveni arasındaki ilişkiyi vurgulamakta ve Türkiye için politika önerileri sunmaktadır. Benzer şekilde, Basyouni (2025), denetçilerin etik sorumlulukları aracılığıyla ESG raporlarının bütünlüğünü sağlamadaki rolünü incelemekte ve yeşil aklamayı önlemek için standartlaştırılmış ESG denetim prosedürlerinin ve çok disiplinli denetim ekiplerinin önemini vurgulamaktadır.

Literatürde ayrıca, yeşil aklama ile mücadelede kurumsal yönetim mekanizmalarının rolünü inceleyen çalışmalar da yer almaktadır. Meutia (2023), Endonezya ticari bankalarında sürdürülebilirlik raporlaması üzerinde denetim komitesi özelliklerinin etkisini araştırmış ve finansal uzmanlığın sürdürülebilirlik açıklamalarıyla negatif bir ilişki içinde olduğu sonucuna ulaşmıştır. Buna karşılık, sürdürülebilirlikle ilgili finansal olmayan uzmanlık önemli bir rol oynamaktadır. Hidayah ve Ratmono (2025), denetim komitelerinin yeşil aklama üzerindeki etkisini analiz ederek, varlıklarının yeşil aklama uygulamalarının tespitinde önemli bir rol oynadığını tespit etmiştir. Çalışma ayrıca, adli muhasebe ve soruşturma tekniklerinin geliştirilmesinin, denetim komitelerinin bu tür uygulamaları erken aşamada belirlemesine yardımcı olabileceğini vurgulamaktadır.

Literatürdeki bazı çalışmalar, yeşil aklamayı tespit etmek için kullanılan yöntemlere ve güvence mekanizmalarına odaklanmaktadır. Fadhilati vd. (2025), sürdürülebilirlik raporlarında yeşil aklamayı tespit etmede dış güvence hizmetlerinin rolünü inceleyen bir literatür analizi yürütmüşlerdir. Bulgular, güvence hizmetlerinin etkinliğinin doğrulama sürecinin derinliğine ve güvence sağlayıcısının bağımsızlığına bağlı olduğunu ve bu alanda daha güçlü düzenleyici standartlara ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir. Benzer şekilde, Mihaylova ve Blumer (2025), sürdürülebilirlik güvence süreçlerinde iç ve dış denetçiler tarafından kullanılan yeşil aklamayı tespit etmeye yönelik objektif ve teknoloji tabanlı yöntemleri analiz etmişlerdir.

Çalışmaları, mevcut literatürdeki ölçümlerin çoğunun büyük ölçüde öznel değerlendirmelere dayandığını vurgulamakta ve daha objektif metodolojilerin geliştirilmesi gerektiğini öne sürmektedir.

Sayıları sınırlı olsa da, bazı çalışmalar doğrudan denetçilerin yeşil aklama uygulamalarını tespit etmedeki rollerine odaklanmaktadır. Pavlović vd. (2025), bir anket kullanarak sektörler genelinde yeşil aklamayı belirleme ve azaltmada denetçilerin rollerini incelemektedirler. Bulgular, standartlaştırılmış raporlama çerçevelerinin eksikliğinin, sınırlı şeffaflığın ve ESG verilerinin karmaşık yapısının denetçiler için önemli zorluklar oluşturduğunu ortaya koymaktadır. Çalışma ayrıca, yapay zeka ve blok zinciri gibi gelişmiş teknolojilerin denetim süreçlerinin doğruluğunu ve güvenilirliğini artırma potansiyeline de vurgu yapmaktadır.

Öte yandan, bazı ampirik çalışmalar yeşil aklama ile denetim riski veya çevresel performans arasındaki ilişkiye odaklanmaktadır. Du vd. (2016), çevresel performansın denetçilerin değiştirilmiş denetim görüşleri verme eğilimi üzerindeki etkisini incelemekte ve yeşil aklamanın bu ilişkiyi bir düzenleyici faktör olarak zayıflattığı sonucuna ulaşmışlardır. Benzer şekilde, Frendy vd. (2024) Japon firmalarını kullanarak bir yeşil aklama göstergesi geliştirmiş ve yeşil aklamanın çevresel performansla negatif ilişkili olduğunu, üçüncü taraf güvence mekanizmalarının ise bazen kötüye kullanılabileceğini göstermişlerdir. Wang vd. (2025), Çin A-hisse senedi piyasasında listelenen firmaları analiz etmekte ve kurumsal yeşil aklamanın denetim riski üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışma sonuçları, fırsatçı yeşil aklamanın denetim riskini artırdığını göstermektedir.

Literatürde ayrıca yeşil aklamanın düzenleyici boyutuna odaklanan çalışmalar da bulunmaktadır. Şenyapar (2024), gerçek çevresel faydalar sağlamadan çevre dostu bir imaj yaratan yanıltıcı kurumsal uygulamaları ele almış ve bu tür uygulamaları önlemek için daha sıkı düzenlemelere ve daha fazla tüketici bilincine ihtiyaç duyulduğunu vurgulamıştır. Benzer şekilde, Başar ve Selimoğlu (2025), Türkiye'de yeşil aklamayla mücadele etmek için geliştirilen yasal düzenlemeleri incelemiş ve bu düzenlemelerin sadece teknik standartlar oluşturmakla kalmayıp, yatırımcı güvenini ve çevre bilincini artıran bir güven ortamı da yarattığını belirtmişlerdir.

Literatür taraması, yeşil aklama üzerine yapılan çalışmaların ağırlıklı olarak literatür incelemeleri şeklinde olduğunu göstermektedir (Akdeniz ve Koçer, 2024; Demiral, 2022; Feghali vd. 2025; Huang vd., 2024; Onur vd., 2026; Özbıngöl ve Acar Uğurlu 2024; Santos vd., 2024). Öte yandan, ampirik çalışmalar, yeşil aklama uygulamalarını azaltmada denetim, dış güvence ve ESG güvencesinin kritik rolünü vurgulamaktadır (Basyouni, 2025; Fadhilati vd., 2025; Mihaylova ve Blumer, 2025; Pavlović vd., 2025). Bazı araştırmalar, kurumsal yönetim ve denetim komitelerinin yeşil aklama üzerindeki etkilerine odaklanmakta ve iç kontrol mekanizmalarının rolünü vurgulamaktadır (Frendy vd., 2024; Hidayah ve Ratmono, 2025; Meutia, 2023). Ampirik olarak desteklenen çalışmalar, panel veri analizi, probit/logit modelleri ve sabit etkiler modelleri gibi istatistiksel teknikler kullanmıştır (Du vd., 2016; Frendy vd., 2024; Wang vd., 2025). Birçok bulgu, yeşil aklama ile gerçek çevresel performans arasında negatif bir ilişki olduğunu ortaya koymakta ve yeşil aklamanın genellikle düşük performans gösteren firmalar arasında daha yaygın olduğunu göstermektedir (Du vd., 2016; Wang vd., 2025).

Bu çalışmaların ortak yönü, yeşil aklamayı ağırlıklı olarak firma veya kurumsal düzeyde ele almaları ve denetimin yeşil aklamayı önleme veya tespit etmedeki rolüne odaklanmalarıdır. Buna karşın, bağımsız denetçileri analiz birimi olarak ele alan ve özellikle denetçilerin yeşil aklamaya ilişkin algılarındaki farklılıkları ampirik olarak inceleyen araştırmaların görece sınırlı olduğu görülmektedir. Ayrıca, mevcut çalışmalar denetçilerin yeşil aklamanın tespitindeki rolü ve karşılaştıkları zorluklara odaklanırken, denetçi algılarının demografik ve mesleki özelliklere göre nasıl farklılaştığına ilişkin ampirik kanıtlar yeterince ortaya konulmamıştır. Bu çerçevede, mevcut çalışma bağımsız denetçilerin yeşil aklamaya ilişkin algı profillerini, bu profillerin demografik ve mesleki özelliklerle ilişkisini inceleyerek, denetçi perspektifine odaklanan sınırlı sayıdaki ampirik çalışmalara katkı sunmayı amaçlamaktadır.

Bu kapsamda, çalışma aşağıdaki temel araştırma problemlerini ele almaktadır:

Literatür incelendiğinde, yapılan çalışmalarda anket katılımcılarının homojen bir grup olarak ele alındığı görülmektedir. Ancak, bağımsız denetçilerin yeşil aklama konusundaki farkındalık, şüphecilik ve etik

duruş seviyelerinin kişiden kişiye değişip değişmediği ve bu farklılıkların sistematik profiller altında gruplanıp gruplanamayacağı ampirik olarak belirsizdir. Bu çalışma, denetçiler arasında yeşil aklama algısına yönelik farklı ve tanımlanabilir alt grupların (gizli sınıfların) olup olmadığını ortaya çıkarmayı hedeflenmektedir. Birinci araştırma problemi aşağıdaki şekilde belirlenmiştir:

“Bağımsız denetçilerin yeşil aklama algılarında gözlemlenmeyen bir heterojenlik var mıdır?”

Eğer farklı bağımsız denetçi profilleri varsa, bu profilleri birbirinden ayıran temel tutum ve inançlar nelerdir? Hangi tür yeşil aklama uygulamaları (örneğin, seçici raporlama, yanıltıcı etiketleme) veya denetim zorlukları (örneğin, yönetsel baskı, uzmanlık eksikliği) belirli bir denetçi grubunu diğerlerinden daha fazla endişelendirmektedir? Bu problem, her bir sınıfın kendine özgü algısal yapısını haritalandırmayı amaçlamaktadır. İkinci araştırma problemi aşağıdaki şekilde belirlenmiştir:

“Bağımsız denetçilerin farklı yeşil aklama algı profillerini tanımlayan temel özellikler nelerdir?”

Farklı bağımsız denetçi profillerinin varlığı anlaşıldıktan sonra, hangi faktörlerin bir denetçiyi belirli bir profile (örneğin, “düşük” veya “yüksek” risk algılı) daha yatkın hale getirdiğini anlamak kritik önem taşımaktadır. Bu araştırma problemi, yaş, mesleki deneyim, eğitim seviyesi ve büyük dördü (big four) denetim firmasında çalışma gibi faktörlerin, denetçilerin hangi algı profiline dahil olacağını ne ölçüde açıkladığını incelemeyi hedeflemektedir. Üçüncü araştırma problemi aşağıdaki şekilde belirlenmiştir:

“Bağımsız denetçilerin demografik ve mesleki özellikleri, belirli bir yeşil aklama algı profiline ait olmalarını etkiler mi?”

3. Yöntem

3.1. Araştırma Tasarımı ve Örneklem

Bu çalışma, bağımsız denetçilerin yeşil aklamaya ilişkin algılarındaki gizli heterojenliği ve mesleki rollerine ilişkin değerlendirmelerini incelemek amacıyla nicel ve kesitsel bir araştırma tasarımı benimsemiştir. Araştırmanın hedef kitlesini Türkiye’de aktif olarak görev yapan bağımsız denetçiler oluşturmaktadır. Katılımcıların belirlenmesinde kolayda örneklem yöntemi kullanılmıştır. Bu kapsamda çevrimiçi bir anket formu hazırlanmış ve Türkiye’deki bağımsız denetim firmalarının e-posta listeleri ile LinkedIn gibi profesyonel sosyal medya platformlarını içeren mesleki ağlar aracılığıyla gönüllülük esasına göre dağıtılmıştır. Veri toplama süreci Ekim 2025 ile Aralık 2025 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma için gerekli etik kurul onayı, 31.10.2025 tarihli ve 25/27 sayılı karar ile İstanbul Arel Üniversitesi Etik Kurul Başkanlığı tarafından alınmıştır. Başlangıçta 248 yanıt elde edilmiştir. Veri kalitesini artırmak amacıyla ankette katılımcıların soruları dikkatle okuyup okumadığını değerlendirmeye yönelik dikkat kontrol sorularına yer verilmiş, bu soruları doğru yanıtlamayan katılımcılar ile eksik yanıt içeren anketler analiz dışında bırakılmıştır. Bu süreç sonucunda 216 tam ve geçerli yanıt analizlerde kullanılmıştır. 216 bağımsız denetçinin 27’si, KGK tarafından yetkilendirilmiş sürdürülebilirlik denetçisi olduğunu beyan etmiştir. Ayrıca 64 katılımcı sürdürülebilirlik denetçisi olmak üzere başvuru sürecinde olduğunu belirtirken, 125 katılımcı ise sürdürülebilirlik denetimi alanında herhangi bir eğitim almadığını ifade etmiştir. Bu dağılım, örneklem sürdürülebilirlik denetimi konusunda farklı bilgi, eğitim ve yetkinlik düzeylerine sahip denetçilerden oluştuğunu göstermektedir. Bununla birlikte, kolayda örneklem yönteminin tercih edilmesi nedeniyle elde edilen bulguların Türkiye’deki tüm bağımsız denetçilere genellenmesinde dikkatli olunmalı; sonuçlar araştırma örneklemi çerçevesinde değerlendirilmelidir.

Bu örneklem büyüklüğü, gizli sınıf analizi için yeterli kabul edilmektedir. Literatürde, model temelli sınıflandırma yöntemlerinde güvenilir parametre tahminleri ve istikrarlı sınıf çözümleri elde edilebilmesi için genellikle en az 150–200 gözlem büyüklüğünün yeterli olduğu belirtilmektedir (Nylund vd., 2007). Ayrıca, mevcut örneklem büyüklüğü, üç aşamalı BCH yönteminin uygulanması ve sınıf üyeliği ile kovaryantlar arasındaki ilişkilerin güvenilir biçimde test edilmesi açısından yeterli istatistiksel güç sağlamaktadır. Bu nedenle, çalışmanın örneklem büyüklüğü hem metodolojik yeterlilik hem de istatistiksel güvenilirlik açısından uygun bir düzey sunmaktadır.

3.2. Ölçüm Araçları

Bu çalışmada kullanılan anket soruları, Pavlović vd.'nin (2025) yaptıkları çalışmadan, yazarların izni doğrultusunda uyarlanmıştır. Anket formu, dilsel doğruluğun sağlanması amacıyla bir dil uzmanı tarafından Türkçeye çevrilmiştir. Ayrıca, anket sorularının açıklık ve anlaşılabilirliğini değerlendirmek amacıyla 12 bağımsız denetçinin katılımıyla bir pilot çalışma gerçekleştirilmiş ve gerekli görülen düzenlemeler yapılmıştır. Ayrıca, anketin içerik geçerliliğini değerlendirmek üzere sürdürülebilirlik raporlaması ve denetimi alanında uzman iki akademisyen ve üç bağımsız denetçi görüşüne başvurulmuş; tavsiye edilen düzeltmeler yapılarak ölçeğin kapsam geçerliliği güçlendirilmiştir.

Bu çalışmada verilerin analizinde geleneksel değişken merkezli yöntemler yerine kişi merkezli bir yaklaşım olan gizli sınıf analizi benimsenmiştir. Doğrulamalı faktör analizi gibi standart yaklaşımlarda ölçek maddelerinin birleştirilerek tek bir boyut oluşturulması amaçlandığından iç tutarlılık katsayıları büyük bir önem taşır. Buna karşılık gizli sınıf analizi modelinde her bir anket ifadesi toplam bir puanın parçası olarak değil sınıf üyeliğini ayırtan bağımsız ve sıralı göstergeler olarak değerlendirilmektedir. Cleveland vd. (2010), metodolojik çalışmalarında kişi merkezli analizlerde boyut içi yüksek homojenliğin zorunlu olmadığını ve her bir göstergenin yapıya sunduğu benzersiz bilginin çok daha kritik olduğunu vurgulamaktadır. Ayrıca modelin temelini oluşturan yerel bağımsızlık varsayımı belirli bir gizli sınıf içindeki bireylerin maddelere verdikleri yanıtların birbirinden istatistiksel olarak bağımsız olmasını gerektirmektedir. Bu yapısal farklılıklar sebebiyle mevcut araştırmanın ölçüm kalitesi ve geçerliliği geleneksel iç tutarlılık katsayılarıyla değil doğrudan modele özgü metriklerle sınanmıştır. Çalışmanın güvenilirliği sınıflandırma doğruluğunu yansıtan ve Tablo 3'te 0,983 olarak belirtilen yüksek entropi değeri ile kanıtlanırken, yapısal geçerlilik ise bilgi kriterleri uyum indeksleri ve iki değişkenli artıklar testleri ile kapsamlı biçimde doğrulanmıştır.

Anket üç ana bölümden oluşmaktadır: Demografik bilgiler, yeşil aklama algısı ve denetim uygulamalarında karşılaşılan zorluklar. Yeşil aklama algısına dayalı tüm ifadeler, 1 (Kesinlikle Katılmıyorum) ile 5 (Kesinlikle Katılıyorum) arasında değişen 5'li Likert ölçeği kullanılarak ölçülmüştür. Analizin temelini, gizli sınıfların belirlenmesinde gösterge olarak kullanılan 19 Likert ölçekli ifade oluşturmaktadır. Bu göstergeler üç temel boyutta toplanmıştır: Yeşil Aklama Algısı (YAA), 7 ifade (YAA1-YAA7); Denetim Zorlukları ve Baskıları (DZB), 8 ifade (DZB1-DZB8); Standartların ve Teknolojinin Rolü (STR), 4 ifade (STR1-STR4).

Gizli sınıf üyeliğinin belirleyicilerini incelemek amacıyla çeşitli demografik ve mesleki değişkenler de toplanmıştır. Bu değişkenler cinsiyet, yaş, mesleki deneyim (yıl olarak), eğitim düzeyi, mevcut pozisyon ve denetçinin büyük dördü (big four) denetim firmalarından birinde çalışıp çalışmadığını içermektedir.

3.3. Analiz Prosedürü

Bu çalışmada kullanılan temel analiz yöntemi, gözlemlenen kategorik değişkenlere verilen yanıtlar temelinde bir popülasyon içindeki gözlemlenemeyen alt grupları (gizli sınıfları) belirlemeye yönelik kişi-merkezli istatistiksel bir yöntem olan LCA'dır. LCA, anket verilerindeki gizli örüntülerin ortaya çıkarılması ve popülasyonun farklı kesimlerinin farklı görüş ve tutumlara nasıl sahip olduğunun anlaşılması açısından özellikle uygun bir yöntemdir (Collins ve Lanza, 2010).

Optimal gizli sınıf sayısının belirlenmesinde, model uyum istatistiklerinin sistematik olarak değerlendirilmesi esastır. LCA literatüründe, model seçimi genellikle en azından tek sınıflı (homojen) modelden başlanarak, BIC ve benzeri bilgi kriterlerinde belirgin bir iyileşme görülene kadar sınıf sayısının artırılması yoluyla gerçekleştirilmektedir (Nylund vd., 2007). Bu çalışmada 1 ile 6 sınıf arası modeller tahmin edilmiştir. Altı sınıfa kadar genişletilmesinin temel nedeni, BIC değerinin üç sınıfta minimuma ulaşması ve dört sınıftan itibaren sistematik olarak artmaya başlamasıdır. Beş ve altı sınıflı modellerde BIC değerinin yükselmesi ve model yorumlanabilirliğinin zayıflaması (boş sınıfların ortaya çıkma riski) göz önünde bulundurularak sınıf sayısı 6 ile sınırlandırılmıştır.

Analizler, R istatistiksel programlama ortamında polCA paketi (Linzer ve Lewis, 2011) kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Yeşil aklama algısı ve denetim uygulamalarında karşılaşılan zorlukları ölçen likert ölçekli ifadeler, LCA modelinde sıralı (ordinal) göstergeler olarak ele alınmıştır.

Analiz süreci yapılandırılmış ve çok aşamalı bir yaklaşım izlenerek gerçekleştirilmiştir. İlk olarak, bir ila altı gizli sınıf içeren bir dizi LCA modeli tahmin edilmiştir. En uygun sınıf sayısının belirlenmesi amacıyla Akaike bilgi kriteri (AIC), Bayesyen bilgi kriteri (BIC), örneklem büyüklüğüne göre düzeltilmiş BIC (aBIC) ve entropi değerleri değerlendirilmiştir. BIC, model sadeliğini (parsimony) dikkate alması ve simülasyon çalışmalarında doğru modeli seçme eğilimi nedeniyle sıklıkla tercih edilmektedir (Nylund vd., 2007). Entropi değerinin 1,0'a yakın olması, sınıflandırma kalitesinin yüksek olduğunu göstermektedir. Ayrıca Lo-Mendell-Rubin olabilirlik oranı testi (LMR-LRT) ve bootstrap olabilirlik oranı testi (BLRT) sonuçları da dikkate alınmıştır. Bu testlerde anlamlı bir p değeri, mevcut modelin (k sınıf) bir önceki modele (k-1 sınıf) göre anlamlı bir iyileşme sağladığını göstermektedir.

İkinci aşamada, optimal sınıf sayısı belirlendikten sonra, gizli sınıf profilleri koşullu madde yanıt olasılıkları incelenerek yorumlanmıştır. Sınıf profillerinin yorumlanmasını ve görselleştirilmesini kolaylaştırmak amacıyla her bir ifade için koşullu ortalamalar hesaplanmıştır.

Üçüncü aşamada, belirlenen gizli sınıflara üyeliği yordayan faktörleri incelemek amacıyla BCH yöntemi (Bolck vd., 2004; Hagenaars ve McCutcheon, 2002) kullanılarak üç aşamalı çok kategorili lojistik regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. Bu yöntem, LCA modelinden kaynaklanan sınıflandırma hatasını dikkate alarak, bağımsız değişkenler ile gizli sınıf üyeliği arasındaki ilişkilerin daha doğru şekilde tahmin edilmesini sağlamaktadır. Cinsiyet, yaş, deneyim, eğitim düzeyi, pozisyon ve büyük dörtlü bağlantısı değişkenleri sınıf üyeliğinin yordayıcıları olarak modele dahil edilmiştir.

Dördüncü aşamada, yerel bağımsızlık varsayımı iki değişkenli artıklar (bivariate residuals, BVR) incelenerek test edilmiştir. BVR değerinin ki-kare kritik değeri olan 3,84'ü ($sd = 1, p < 0,05$) aşması, ilgili madde çifti için yerel bağımsızlık varsayımının istatistiksel olarak ihlal edildiğini göstermektedir. Ciddi ihlallerin tespit edildiği durumlarda ($BVR > 10$), sonuçların sağlamlığını değerlendirmek amacıyla alternatif model spesifikasyonları test edilmiştir.

4. Bulgular

4.1. Tanımlayıcı İstatistikler

Araştırmaya katılan 216 denetçinin demografik özellikleri Tablo 1'de özetlenmiştir. Örneklem büyük ölçüde erkek katılımcılardan oluşmaktadır (%73,6). Katılımcıların önemli bir bölümü 41–50 yaş aralığında yer almaktadır (%29,6). Katılımcıların çoğunluğu yüksek mesleki deneyime sahip olup, %71,8'inin bağımsız denetim alanında 10 yıl veya daha fazla deneyimi bulunmaktadır. Denetçilerin büyük bir kısmı büyük dörtlü (big four) denetim firmaları dışında çalışmaktadır (%85,6). Eğitim düzeyi açısından, örneklem ağırlıklı olarak lisans ve yüksek lisans mezunlarından oluşmaktadır.

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özellikleri (N=216)

Özellik	Kategori	n	%
Cinsiyet	Erkek	159	73,6
	Kadın	57	26,4
Yaş	20-30	38	17,6
	31-40	40	18,5
	41-50	64	29,6
	51-60	40	18,5
	61+	34	15,7
Deneyim	< 1 yıl	7	3,2
	1-2 yıl	6	2,8
	3-5 yıl	29	13,4
	6-9 yıl	19	8,8
	10+ yıl	155	71,8

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özellikleri (N=216) (Devam)

Özellik	Kategori	n	%
Eğitim	Lisans	122	56,5
	Yüksek Lisans	93	43,1
	Doktora	1	0,5
Posizyon	Denetçi Yardımcısı	22	10,2
	Denetçi	70	32,4
	Kıdemli Denetçi	44	20,4
	Baş Denetçi	67	31,0
	Diğer	13	6,0
Büyük Dörtlü	Hayır	185	85,6
	Evet	31	14,4

Tablo 2, gizli sınıf analizinde kullanılan 19 gösterge değişkene ilişkin tanımlayıcı istatistikleri sunmaktadır. Bu maddeler 5’li Likert ölçeği (1 = Kesinlikle Katılmıyorum, 5 = Kesinlikle Katılıyorum) kullanılarak ölçülmüştür. YAA1-YAA7 maddelerinin çoğunda ortalama değerlerin ölçeğin orta noktası olan 3’ün üzerinde olması, denetçiler arasında yeşil aklamanın yaygın bir sorun olduğu yönünde genel bir görüş birliğinin bulunduğunu göstermektedir.

Tablo 2. Gösterge Değişkenlerinin Tanımlayıcı İstatistikleri

Değişken	N	Ortalama	SS	Min	Maks
YAA1: Yeşil aklama yaygınlığı	216	3,46	0,97	1	5
YAA2: Paydaş güvenine etkisi	216	4,10	0,88	1	5
YAA3: Seçici raporlama	216	3,67	0,88	2	5
YAA4: Yanıltıcı etiketler	216	3,38	0,81	1	5
YAA5: Abartılmış performans	216	3,64	0,85	2	5
YAA6: Doğrulanmamış iddialar	216	3,57	0,87	1	5
YAA7: Zararlı faaliyetlerin gizlenmesi	216	3,75	0,78	2	5
DZB1: Denetimin güvenilirliği	216	4,12	0,86	1	5
DZB2: Mevcut denetimin yeterliliği	216	3,06	0,93	1	5
DZB3: Doğrulama zorluğu	216	3,47	1,04	1	5
DZB4: Teknik uzmanlık eksikliği	216	3,82	0,90	1	5
DZB5: Müşteri kaybı endişesi	216	3,55	1,13	1	5
DZB6: Yönetim baskısı	216	3,43	1,05	1	5
DZB7: Ücret bağımlılığı	216	3,44	1,15	1	5
DZB8: Etik sorumluluk	216	3,95	0,79	2	5
STR1: Mesleki standartlar	216	3,02	0,98	1	5
STR2: Kurumsal prosedürler	216	3,38	0,99	1	5
STR3: Teknolojik gelişme	216	3,77	0,82	1	5
STR4: Dijital araçların kullanımı	216	3,28	0,97	1	5

4.2. Gizli Sınıf Analizi Sonuçları

4.2.1. Model Seçimi

Optimal gizli sınıf sayısını belirlemek amacıyla, bir ila altı sınıf içeren modeller tahmin edilmiş ve Tablo 3’te gösterildiği üzere çeşitli uyum iyiliği ölçütlerine göre karşılaştırılmıştır.

Tablo 3. Gizli Sınıf Modelleri için Model Uygunluk İstatistikleri

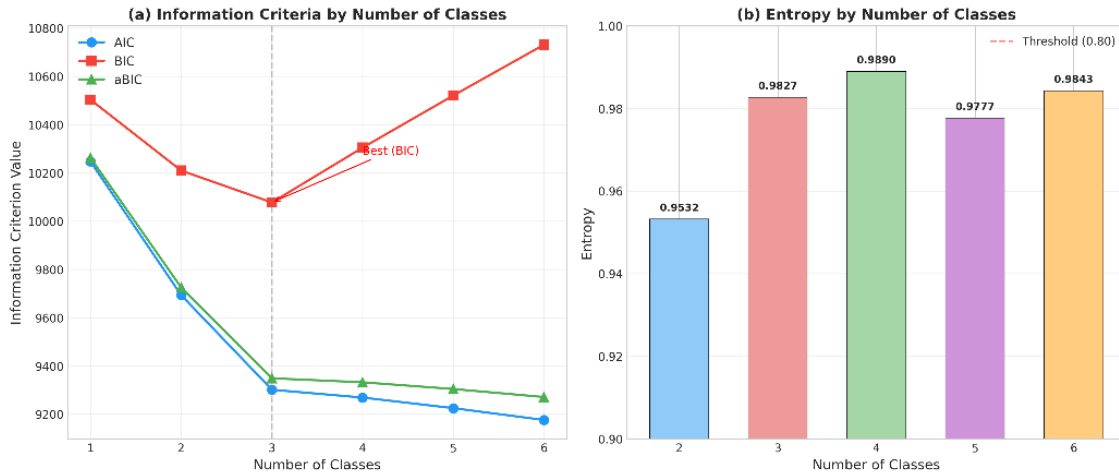
Sınıflar	LL	AIC	BIC	aBIC	Entropy	LMR-LRT (p)	BLRT (p)
1	-5047,50	10247,00	10503,52	10262,68	-	-	-
2	-4693,61	9693,22	10209,64	9724,81	0,953	<0,001	<0,001
3*	-4420,55	9301,10	10077,42	9348,59	0,983	<0,001	<0,001
4	-4327,30	9268,60	10304,81	9331,98	0,989	<0,001	<0,001
5	-4228,39	9224,78	10520,89	9304,06	0,978	<0,001	<0,001
6	-4126,83	9175,66	10731,67	9270,83	0,984	<0,001	<0,001

*BIC'ye göre en uygun model. LL = Log-Olasılık; AIC = Akaike Bilgi Kriteri; BIC = Bayesian Bilgi Kriteri; aBIC = Ayarlanmış BIC; LMR-LRT = Lo-Mendell-Rubin Olasılık Oranı Testi; BLRT = Bootstrap Olasılık Oranı Testi.

Tablo 3'te görüldüğü üzere, BIC değeri tek sınıflı modelden üç sınıflı modele kadar azalmış (BIC = 10077,42) ve dört sınıflı modelden itibaren yeniden artmaya başlamıştır. Bu durum, üç sınıflı çözümün veriye en uygun ve en parsimonik (en yalın) model olduğunu göstermektedir. Her ne kadar AIC değeri sınıf sayısı arttıkça azalmaya devam etse de, model karmaşıklığını daha güçlü biçimde cezalandırma eğilimi nedeniyle LCA model seçiminde genellikle BIC tercih edilmektedir.

Buna ek olarak, üç sınıflı model çok yüksek bir entropi değerine (0,983) sahiptir; bu da sınıflandırma kalitesinin oldukça yüksek olduğunu göstermektedir. Tüm modeller için LMR-LRT ve BLRT testlerine ilişkin p değerlerinin anlamlı olması, her bir modelin kendisinden bir önceki (k-1 sınıflı) modele kıyasla anlamlı bir iyileşme sağladığını ortaya koymaktadır. Bu göstergelerin birlikte değerlendirilmesi sonucunda, daha ileri yorumlamalar için üç sınıflı model tercih edilmiştir.

Şekil 1, farklı sınıf sayılarına bağlı olarak model uyum kriterlerindeki ve entropi değerlerindeki değişiklikleri göstermektedir. BIC değerinin üç sınıflı çözümde minimuma ulaşması ve ardından artması, yüksek entropi değeriyle birlikte, üç sınıflı modelin en uygun ve güvenilir çözümü sağladığını göstermektedir.

Şekil 1. Sınıf Sayısına Göre Bilgi Kriterleri ve Entropi

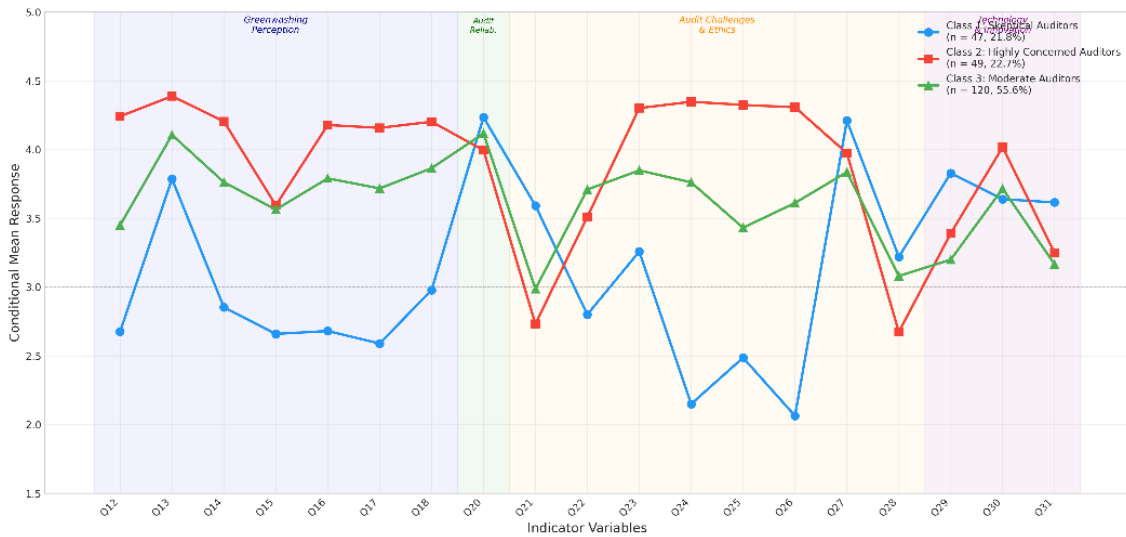
4.2.2. Gizli Sınıf Profilleri

Belirlenen üç gizli sınıf, denetçilerin algı ve tutumlarına dayalı olarak birbirinden farklı profilleri temsil etmektedir. Üç sınıf için her bir ifadeye ilişkin koşullu ortalama değerler Tablo 4'te sunulmuş olup, sınıf profilleri ayrıca Şekil 2'de görselleştirilmiştir.

Tablo 4. Gizli Sınıf Profilleri - Koşullu Ortalama Puanlar

Değişken	Sınıf 1 - Düşük Risk Algılı Denetçiler (21,8%)	Sınıf 2 - Yüksek Risk Algılı Denetçiler (22,7%)	Sınıf 3 - Orta Düzey Risk Algılı Denetçiler (55,6%)
YAA1 - Yeşil aklama yaygınlığı	2,68	4,24	3,45
YAA2 - Paydaş güvenine etkisi	3,79	4,39	4,11
YAA3 - Seçici raporlama	2,85	4,21	3,76
YAA4 - Yanıltıcı etiketler	2,66	3,60	3,56
YAA5 - Abartılmış performans	2,68	4,18	3,79
YAA6 - Doğrulanmamış iddialar	2,59	4,16	3,72
YAA7 - Zararlı faaliyetlerin gizlenmesi	2,98	4,20	3,87
DZB1 - Denetimin güvenilirliği	4,24	4,00	4,12
DZB2 - Mevcut denetimin yeterliliği	3,59	2,73	2,99
DZB3 - Doğrulama zorluğu	2,80	3,51	3,71
DZB4 - Teknik uzmanlık eksikliği	3,26	4,30	3,85
DZB5 - Müşteri kaybı endişesi	2,15	4,35	3,76
DZB6 - Yönetim baskısı	2,49	4,33	3,43
DZB7 - Ücret bağımlılığı	2,06	4,31	3,61
DZB8 - Etik sorumluluk	4,21	3,97	3,84
STR1 - Mesleki standartlar	3,22	2,67	3,08
STR2 - Kurumsal prosedürler	3,83	3,39	3,20
STR3 - Teknolojik gelişme	3,64	4,02	3,72
STR4 - Dijital araçların kullanımı	3,62	3,25	3,17

Şekil 2, üç gizli sınıf genelinde değişken ortalamalarının karşılaştırmalı dağılımını göstermektedir. Şekil 2'nin incelenmesi, sınıflar arasında net bir farklılaşmayı ortaya koymaktadır. Özellikle, yüksek risk algısına sahip sınıf, birçok değişkende daha yüksek ortalama değerler sergilerken, bazı değişkenler için sınıflar arasındaki farklılıklar daha sınırlı kalmaktadır.

Şekil 2. Gizli Sınıf Profili Grafiği

Sınıf 1 - “Düşük Risk Algılı Denetçiler” (%21,8): Örneklemenin en küçük grubunu oluşturan ve “düşük risk algılı denetçiler” olarak adlandırılan Sınıf 1, yeşil aklamanın ciddiyeti ve denetçilerin karşılaştığı zorluklara yönelik genel bir şüphecilik ile karakterize edilmektedir. Bu gruptaki denetçiler, yeşil aklama algısına ilişkin hemen hemen tüm ifadelerde (örneğin YAA1, YAA3, YAA5, YAA6) en düşük ortalama değerlere sahiptir. Bu durum, söz konusu denetçilerin yeşil aklamanın yaygın veya ciddi bir sorun olduğuna daha az inandıklarını göstermektedir. Ayrıca bu sınıf, müşteri kaybı endişesi (DZB5) ve denetim ücretlerine bağımlılık (DZB7) gibi denetçi bağımsızlığını zedeleyebilecek baskı unsurlarına yönelik en düşük endişe düzeyini ifade etmiştir.

Bununla birlikte, bu sınıftaki denetçiler, kurumlarında yeşil aklama riskinin tespitine yönelik özel prosedürlerin bulunduğu (STR2) ve dijital araçların kullanıldığı (STR4) ifadelerine en yüksek düzeyde katılım göstermişlerdir.

Sınıf 2 - “Yüksek Risk Algılı Denetçiler” (%22,7): “Yüksek risk algılı denetçiler” olarak adlandırılan Sınıf 2, yeşil aklama ve denetim sürecindeki sistematik zorluklar konusunda en yüksek duyarlılığa sahip denetçileri temsil etmektedir. Bu sınıftaki denetçiler, yeşil aklama algısına ilişkin tüm ifadelerde (YAA1-YAA7) en yüksek katılım düzeyini göstermiş olup, yanıltıcı çevresel beyanların önemli bir sorun olduğuna güçlü biçimde inandıklarını ortaya koymaktadır. Ayrıca bu grup, teknik uzmanlık eksiklikleri (DZB4), müşteri kaybı endişesi (DZB5), yönetim baskısı (DZB6) ve denetim ücretlerine bağımlılık (DZB7) gibi denetçi bağımsızlığı ve etkinliğini tehdit eden unsurlara yönelik en yüksek endişe düzeyini ifade etmiştir. Bununla birlikte, mevcut mesleki standartların yeterliliği (STR1) ve mevcut denetim uygulamalarının yeşil aklamayı ele alma konusundaki etkinliği (DZB2) konusunda diğer sınıflara kıyasla daha düşük düzeyde güven ifade etmişlerdir.

Sınıf 3 - “Orta Düzey Risk Algılı Denetçiler” (%55,6): Örneklemenin en büyük grubunu oluşturan ve “orta düzey risk algılı denetçiler” olarak adlandırılan Sınıf 3, araştırmaya katılan denetçiler arasında ana akım görüşü temsil etmektedir. Bu sınıftaki denetçilerin yanıtları genellikle diğer iki sınıfın ortasında yer almaktadır. Bu denetçiler, yeşil aklamanın varlığını ve etkilerini kabul etmekte olup, ilgili ifadelere verilen ortalama puanlar ölçek orta noktasının üzerinde gerçekleşmiştir. Ancak bu grubun endişe düzeyi, Sınıf 2’deki denetçilere kıyasla daha sınırlıdır. Bu profil, yeşil aklama olgusunu kabul eden ancak Sınıf 2’de gözlenen yüksek düzeyde alarm veya Sınıf 1’deki belirgin şüphecilik düzeyini taşımayan, daha dengeli ve orta düzeyli bir bakış açısını yansıtmaktadır.

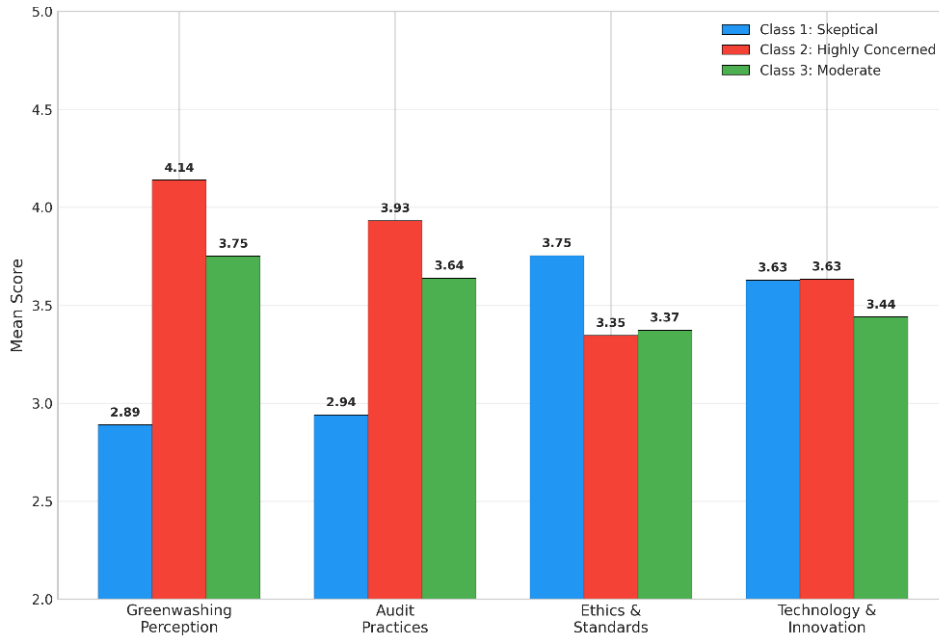
Şekil 3. Koşullu Ortalamaların Gizli Sınıfa Göre Isı Haritası



Şekil 3, gizli sınıflar genelinde koşullu ortalamaların yoğunluklarının ısı haritasını göstermektedir. Isı haritası, sınıflar arasında sistematik farklılıklar olduğunu göstermektedir. Daha yüksek yoğunluklar özellikle yüksek risk algısı sınıfında belirgin olmakla birlikte, bazı değişkenler sınıflar arasında daha dengeli farklılıklar göstermektedir.

Şekil 4, her bir gizli sınıf için yapısal düzeydeki ortalama değerleri göstermektedir. Bu yapısal ortalamalar, sınıfların genel olarak düşük, orta ve yüksek risk algısı sürekliliği boyunca farklılaştığını düşündürmektedir.

Şekil 4. Gizli Sınıfa Göre Yapı Düzeyi Ortalamaları



4.2.3. Sınıflandırma Kalitesi

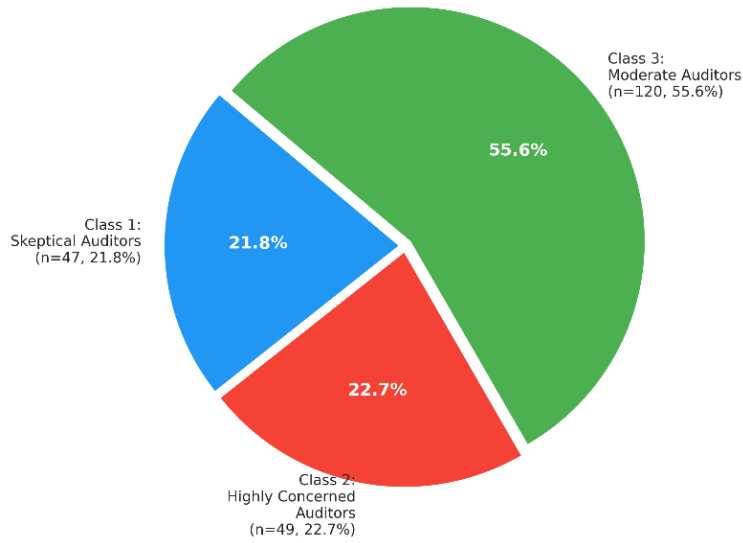
Sınıflandırmanın kalitesi, bireylerin atandıkları sınıflara ilişkin ortalama posterior (art-olasılık) sınıf üyeliği olasılıkları incelenerek değerlendirilmiştir. Tablo 5'te görüldüğü üzere, diyagonal değerlerin tamamı oldukça yüksektir; bu durum, bireylerin üç gizli sınıfa atanmasında yüksek düzeyde bir kesinlik bulunduğunu göstermektedir. Diyagonal dışı değerlerin ise sıfıra yakın olması, sınıflar arasında örtüşmenin oldukça sınırlı olduğuna işaret etmektedir.

Tablo 5. En Olası Sınıf Üyeliği İçin Ortalama Gizli Sınıf Olasılıkları

Atanan Sınıf	P(Sınıf 1)	P(Sınıf 2)	P(Sınıf 3)
Sınıf 1	0,992	0,000	0,008
Sınıf 2	0,000	0,996	0,004
Sınıf 3	0,001	0,002	0,996

Not: Köşegen üzerindeki değerler, atanan sınıfta olma olasılığının ortalama sonradan gelen olasılığını temsil eder.

Şekil 5. Gizli Sınıf Dağılımı



4.3. Gizli Sınıf Üyeliğinin Belirleyicileri (3 Aşamalı BCH Analizi)

Üç gizli sınıfa üyeliği yordayan demografik ve mesleki özellikleri belirlemek amacıyla Bolck-Croon-Hagenaars (BCH) yöntemi kullanılarak üç aşamalı çok kategorili lojistik regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. En büyük grup olması nedeniyle “orta düzey risk algılı denetçiler (Sınıf 3)” referans kategori olarak alınmıştır. Analiz sonuçları Tablo 6’da sunulmaktadır.

Tablo 6. 3 Adımlı (BCH) Analiz - Gizli Sınıf Üyeliğini Tahmin Eden Demografik Değişkenler

Değişken	Sınıf 1 ile Sınıf 3 Karşılaştırması (p-değeri)	Sınıf 2 ile Sınıf 3 Karşılaştırması (p- değeri)
Sabit Terim	5,769 (0,031)*	0,056 (0,021)*
Cinsiyet (Erkek=1)	0,976 (0,954)	1,399 (0,442)
Yaş	1,332 (0,163)	1,019 (0,920)
Deneyim	0,498 (0,003)**	1,091 (0,781)
Eğitim	1,243 (0,591)	2,766 (0,005)**
Bütük Dörtlü (Evet=1)	2,787 (0,053)	1.683 (0,349)
Posizyon	0,694 (0,051)	0,893 (0,536)
N (Gözlem Sayısı)	216	
Log-Olabilirlik	-102,23	
LR Ki-kare (12)	225,23	
p-değeri	< 0,001	
McFadden R ²	0,524	
Nagelkerke R ²	0,750	

Not: Referans kategorisi Sınıf 3’tür (Orta Düzey Denetçiler). OR = Oran Oranı. * p < 0,05, ** p < 0,01.

Analiz sonuçları, gizli sınıf üyeliğinin belirleyicisi olan çeşitli anlamlı yordayıcıların bulunduğunu ortaya koymuştur. Mesleki deneyim, sınıf üyeliğinin güçlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir belirleyicisidir. Daha fazla deneyime sahip denetçilerin, “orta düzey risk algılı denetçiler (Sınıf 3)” ile karşılaştırıldığında “düşük risk algılı denetçiler (Sınıf 1)” sınıfında yer alma olasılıklarının anlamlı düzeyde daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Bu

bulgu, denetçilerin mesleki deneyimleri arttıkça yeşil aklamaların yaygınlığı ve bu konudaki denetim zorluklarına ilişkin daha gelişmiş ve bütüncül bir anlayış kazandıklarını göstermektedir.

Eğitim düzeyi ise “yüksek risk algılı denetçiler (Sınıf 2)” sınıfına üyeliğin anlamlı bir yordayıcısı olarak belirlenmiştir. Daha yüksek eğitim düzeyine sahip denetçilerin, “orta düzey risk algılı denetçiler (Sınıf 3)” ile karşılaştırıldığında “yüksek risk algılı denetçiler” sınıfında yer alma olasılıklarının anlamlı biçimde daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bu durum, ileri düzey eğitimin yeşil aklama konularına ilişkin daha yüksek farkındalık ve duyarlılıkla ilişkili olabileceğini göstermektedir.

Mesleki pozisyon değişkeni ise “düşük risk algılı denetçiler” sınıfına üyeliği yordamada marjinal düzeyde anlamlı bulunmuştur. Daha üst düzey pozisyonlarda bulunan denetçilerin, “orta düzey risk algılı denetçiler” sınıfına kıyasla “düşük risk algılı denetçiler” sınıfında yer alma olasılıklarının daha düşük olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 7. Gizli Sınıflar Geneline Demografik Değişkenler İçin Genel Ki-Kare Testleri

Değişken	Ki-kare	p-değeri
Cinsiyet	2,339	0,322
Yaş	19,260	0,012*
Deneyim	31,770	<0,001***
Eğitim	14,052	0,003**
Büyük Dörtlü	4,342	0,107
Posizyon	30,972	<0,001***

Note: * p < 0,05, ** p < 0,01, *** p < 0,001.

Genel ki-kare test sonuçları (Tablo 7), deneyim, eğitim düzeyi ve pozisyon değişkenlerinin üç gizli sınıf arasında anlamlı farklılık gösterdiğini ortaya koymuştur. Yaş değişkeni tek değişkenli analizde anlamlı farklılık göstermekle birlikte ($\chi^2 = 19,260$; p = 0,012), çok değişkenli BCH modelinde (Tablo 6) deneyim ve pozisyon değişkenleri ile olan yüksek korelasyonu nedeniyle (yaş-deneyim Spearman $\rho = 0,69$; p < 0,001) marjinal etkisini kaybetmiştir. Bu durum, yaştan etkisinin mesleki deneyim ve kariyer pozisyonu aracılığıyla dolaylı olarak gerçekleştiğini düşündürmektedir. Cinsiyet ve büyük dörtlü denetim firması bağlantısı değişkenleri ise her iki analizde de sınıflar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemiştir.

4.4. Yerel Bağımsızlık ve İki Değişkenli Artıklar

Gizli sınıf analizinin temel varsayımlarından biri yerel bağımsızlık varsayımdır. Bu varsayıma göre, gizli sınıflar oluşturulduktan sonra, her bir sınıf içinde gösterge değişkenlerin birbiriyle ilişkisiz olması beklenmektedir. Bu varsayım, iki değişkenli artıklar (Bivariate Residuals – BVR) incelenerek test edilmiştir.

BVR değeri, her bir ifade çifti için gözlenen ve beklenen iki yönlü frekans tabloları arasındaki farkı ölçen Pearson ki-kare istatistiğinin serbestlik derecesine bölünmesiyle elde edilmektedir. BVR değerinin 3,84’ten büyük olması (sd = 1, p < 0,05), ilgili ifade çifti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir yerel bağımlılık bulunduğunu göstermektedir.

Üç sınıflı modele ilişkin ilk analiz sonuçları, yerel bağımlılık gösteren önemli sayıda ifade çifti bulunduğunu ortaya koymuştur. Olası 171 ifade çifti arasından 73’ünün (%42,7) BVR değerinin 3,84’ten büyük olduğu ve 66’sının (%38,6) BVR değerinin 10’dan büyük olduğu belirlenmiştir. Bu bulgular, ciddi düzeyde yerel bağımlılığın bulunduğu işaret etmektedir. Tablo 8, başlangıç modelinde en sorunlu olan ilk 10 ifade çiftini sunmaktadır.

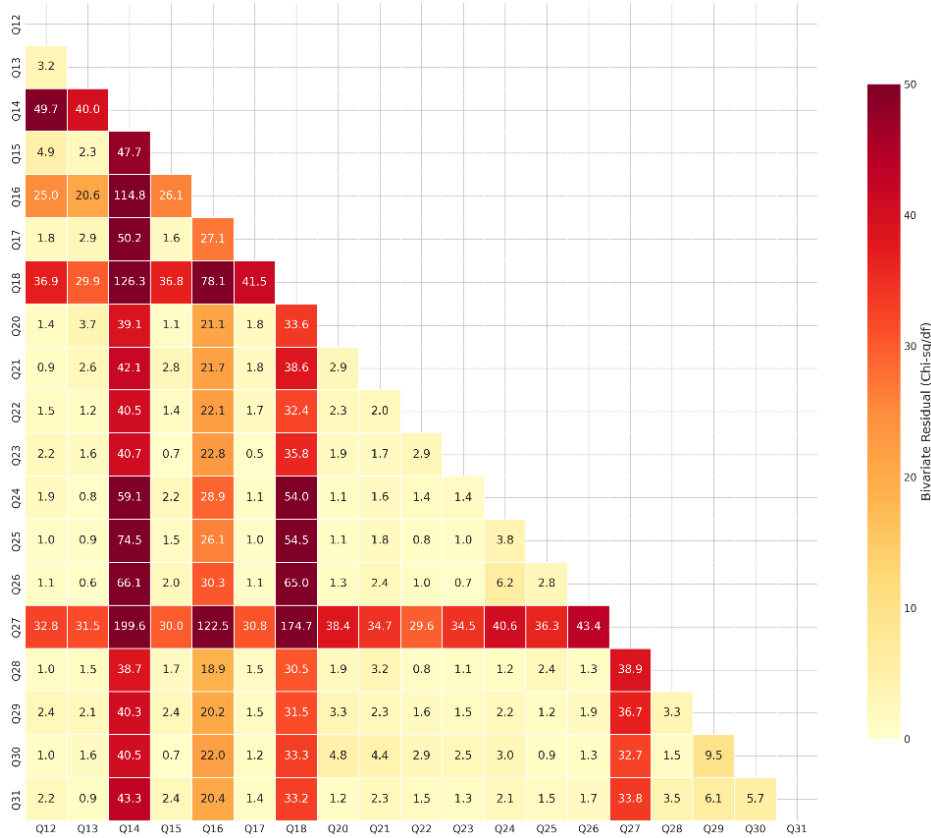
Tablo 8. İki Değişkenli Kalıntılar - En Sorunlu 10 Madde Çifti (Orijinal Model)

Ürün Çifti	İki Değişkenli Pearson χ^2/df	Yorum
YAA3 - DZB8	199,58	Yüksek düzeyde yerel bağımlılık
YAA7 - DZB8	174,74	Yüksek düzeyde yerel bağımlılık
YAA3 - YAA7	126,34	Yüksek düzeyde yerel bağımlılık
YAA5 - DZB8	122,51	Yüksek düzeyde yerel bağımlılık
YAA3 - YAA5	114,77	Yüksek düzeyde yerel bağımlılık
YAA5 - YAA7	78,12	Yüksek düzeyde yerel bağımlılık
YAA3 - DZB6	74,51	Yüksek düzeyde yerel bağımlılık
YAA3 - DZB7	66,08	Yüksek düzeyde yerel bağımlılık
YAA7 - DZB7	65,02	Yüksek düzeyde yerel bağımlılık
YAA3 - DZB5	59,12	Yüksek düzeyde yerel bağımlılık

Not: BVR > 3,84 istatistiksel olarak anlamlı yerel bağımlılığı gösterir (p < 0,05). BVR > 10 ise şiddetli yerel bağımlılığı gösterir. BVR > 3,84 olan toplam çift sayısı: 171 çiftten 73. BVR > 10 olan toplam çift sayısı: 171 çiftten 66.

Yerel bağımlılık sorununun merkezinde temelde dört ifadenin bulunduğu görülmektedir. Bunlar; YAA3 (seçici raporlama), YAA5 (abartılmış performans), YAA7 (zararlı faaliyetlerin gizlenmesi) ve DZB8 (etik sorumluluk) ifadeleridir. Bu ifadelerin her biri, BVR değeri 10'dan büyük olan 18 ifade çifti ile ilişkili bulunmuştur. Bununla birlikte, bu durumun söz konusu maddelerin ölçüm açısından problemlili olduğundan ziyade, yeşil aklama algısının birbirini tamamlayan ve uygulamada birlikte değerlendirilen boyutlarını temsil etmelerinden kaynaklanmış olabileceği değerlendirilmektedir.

Bu örüntü, söz konusu ifadelerin gizli sınıflar arasındaki ayrımı belirlemede özellikle güçlü göstergeler olduğunu, ancak aynı zamanda yalnızca gizli sınıflar tarafından açıklanamayan ek bir ortak varyans paylaştıklarını göstermektedir.

Şekil 6. İki Değişkenli Kalıntı Isı Haritası (Yerel Bağımsızlık Testi)

Şekil 6, yerel bağımsızlık varsayımını değerlendirmek için iki değişkenli artıkların (BVR) dağılımını sunmaktadır. Belirli değişken çiftlerinde yüksek BVR değerlerinin yoğunlaşması, modelde potansiyel yerel bağımlılık sorunlarına işaret etmekte ve duyarlılık analizine duyulan ihtiyacı desteklemektedir.

4.4.1. Yerel Bağımlılık İçin Duyarlılık Analizi

Yerel bağımlılık sorununu gidermek ve sınıf yapısının sağlamlığını test etmek amacıyla iki alternatif model tahmin edilmiştir: (1) En sorunlu tek ifade olan YAA3'ün (seçici raporlama) modelden çıkarıldığı model ve (2) en sorunlu dört ifadenin (YAA3, YAA5, YAA7, DZB8) tamamının modelden çıkarıldığı model.

Bu analizde amaç, daha yalın (parsimonik) bir modelin, model uyumunu veya gizli sınıfların yorumlanabilirliğini anlamlı ölçüde zayıflatmadan yerel bağımlılık sorununu giderip gideremeyeceğini değerlendirmektir. Duyarlılık analizine ilişkin sonuçlar Tablo 9'da sunulmaktadır.

Tablo 9. Sağlamlık Kontrolü için Orijinal ve Alternatif Modellerin Karşılaştırılması

Uyum İstatistiği	Orijinal Model (19 madde)	Model 2 (YAA3 Hariç)	Model 3 (YAA3, YAA5, YAA7, DZB8 Hariç)
Log-Likelihood	-4419,47	-4217,66	-3590,69
AIC	9298,93	8871,33	7545,39
BIC	10075,25	9607,14	8159,69
Entropy	0,989	0,982	0,982
BVR > 10 pairs	66	0	0
BVR > 3,84 pairs	73	9	11
Agreement with Original	-	94,9%	94,0%

Not: Uyum oranı, yeniden eşleme işleminden sonra aynı kavramsal sınıfa atanan bireylerin yüzdesini gösterir.

Tablo 9'da görüldüğü üzere, sorunlu ifadelerin modelden çıkarılması, her iki alternatif modelde de yerel bağımsızlık varsayımını önemli ölçüde iyileştirmiş ve BVR değeri 10'dan büyük olan tüm artıkların tamamen ortadan kalkmasını sağlamıştır. Ayrıca her iki alternatif modelde AIC ve BIC uyum iyiliği ölçütlerinde de iyileşme gözlenmiştir. Daha da önemlisi, orijinal model ile alternatif modeller arasındaki sınıf atamalarının çapraz tablo analizi, sırasıyla %94,9 ve %94,0 gibi oldukça yüksek uyum oranları ortaya koymuştur. Bu bulgu, genel sınıf yapısının oldukça sağlam olduğunu ve yalnızca yerel bağımlılığın bir sonucu olmadığını göstermektedir. İstatistiksel iyileşmelere rağmen, nihai yorumlamalar için tüm 19 ifadeyi içeren orijinal üç sınıflı model korunmuştur. Bu kararın iki temel gerekçesi bulunmaktadır. İlk olarak, modelden çıkarılan ifadeler (özellikle S14, S16, S18 ve S27), yeşil aklama algısı ve denetçi etiğine ilişkin kuramsal açıdan kritik göstergeler olup, bu ifadelerin çıkarılması ölçüm aracının içerik geçerliliğini ve sınıf profillerinin kavramsal zenginliğini zayıflatacaktır. İkinci olarak, duyarlılık analizi sınıf yapısının sağlam olduğunu ve sınıf yorumlarının özsel olarak değişmediğini doğrulamıştır. Dolayısıyla, yalınlık (parsimonik yapı) ve kuramsal bütünlüğün korunması amacıyla, yüksek artık değerlerin gizli sınıflar tarafından tam olarak açıklanamayan belirli yeşil aklama algıları ile etik değerlendirmeler arasındaki güçlü ve karmaşık ilişkileri yansıttığı dikkate alınarak, orijinal model tercih edilmiştir.

5. Sonuç, Çıkarımlar ve Sınırlamalar

5.1. Sonuç

Bu araştırma, denetçilerin yeşil aklamaya ilişkin algılarındaki heterojen yapıyı ortaya koymayı ve bu yapının demografik ve mesleki özelliklerle ilişkisini değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Türkiye'de görev yapan 216 bağımsız denetçiden elde edilen veriler kullanılarak gerçekleştirilen LCA sonuçları, denetçilerin yeşil aklama konusundaki algılarının homojen olmadığını ve üç farklı denetçi profilinin varlığını ortaya koymuştur. Bu profiller, yeşil aklama risklerine karşı düşük düzeyde duyarlılık gösteren "düşük risk algılı denetçiler",

yüksek farkındalık ve güçlü etik hassasiyet sergileyen “yüksek risk algılı denetçiler” ve orta düzeyde değerlendirmelere sahip olan “orta düzey risk algılı denetçiler” olarak sınıflandırılmıştır.

Üç aşamalı BCH analizi sonuçları, mesleki deneyim ve eğitim düzeyi bireysel özelliklerinin bağımsız denetçilerin belirli algı profillerine ait olma olasılığını anlamlı şekilde etkilediğini göstermektedir. Tek değişkenli ki-kare analizinde yaş değişkeninin de anlamlı farklılık yarattığı görülmekle birlikte, çok değişkenli BCH modelinde deneyim ve pozisyon değişkenleri ile olan yüksek korelasyonu (Spearman $\rho = 0,69$) nedeniyle yaşı marjinal etkisi anlamlı bulunmamıştır. Özellikle daha yüksek eğitim düzeyine sahip denetçilerin yeşil aklama risklerine karşı daha yüksek duyarlılık gösterdiği tespit edilmiştir. Ayrıca, mesleki deneyim arttıkça denetçilerin yeşil aklamaya yaygınlığına ve denetim sürecinde ortaya çıkan zorluklara ilişkin daha bütüncül ve eleştirel bir değerlendirme geliştirdikleri gözlemlenmiştir. Bu bulgular, sürdürülebilirlik denetimi bağlamında denetçilerin algı ve değerlendirmelerinin yalnızca düzenleyici çerçeveler tarafından değil, aynı zamanda bireysel özellikler tarafından da şekillendiğini göstermektedir.

Araştırma bulguları, denetçilerin yeşil aklamaya ilişkin tespit edilmesi sürecinde önemli bir rol üstlendiğini vurguluyor. Bu sonuç Pavlović vd.’nin (2025) çalışmasını desteklemektedir. Ancak bu çalışmada, Pavlović vd.’nden (2025) farklı olarak, denetçilerin yeşil aklamayı tespit etmedeki etkinliğinin; algı düzeyi, mesleki deneyim ve eğitim seviyesi bireysel özelliklerine bağlı olarak değişebileceği ortaya konulmuştur. Özellikle bazı bağımsız denetçi gruplarının yeşil aklamayı daha az önemli bir risk olarak değerlendirmesi, sürdürülebilirlik raporlamasının güvenilirliği açısından potansiyel bir risk oluşturmaktadır. Bu durum, sürdürülebilirlik denetimine yönelik mesleki eğitim programlarının güçlendirilmesi, teknik uzmanlığın artırılması ve denetçilerin yeşil aklama risklerini daha etkin şekilde değerlendirmelerini sağlayacak rehberlerin geliştirilmesi gerektiğini göstermektedir.

Bağımsız denetçilerin yeşil aklama risklerini algılama ve değerlendirme biçimlerinin bireysel ve mesleki özelliklere bağlı olarak değiştiğini gösteren bulgular, denetçi yargısının sürdürülebilirlik güvence sürecinde merkezi bir öneme sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Bağımsız denetçiler arasında belirlenen üç farklı profil, denetçilerin yeşil aklamaya yönelik risk algılarının farklı düzeylerde olduğunu göstermektedir. Bu durum, sürdürülebilirlik denetiminin etkinliğinin yalnızca standartlar ve düzenlemelerle değil, aynı zamanda denetçilerin bireysel farkındalıkları ve mesleki tutumlarıyla da yakından ilişkili olduğunu göstermektedir.

Bu bulgular ayrıca sürdürülebilirlik denetimi uygulamalarında potansiyel tutarsızlıkların ortaya çıkabileceğine işaret etmektedir. Denetçilerin yeşil aklama risklerini farklı biçimlerde değerlendirmesi, benzer sürdürülebilirlik açıklamalarının farklı bağımsız denetçiler tarafından farklı şekillerde yorumlanmasına neden olabilir. Bu durum, sürdürülebilirlik güvence hizmetlerinin tutarlılığı ve güvenilirliği açısından önemli sonuçlar doğurabilir.

5.2. Çıkarımlar

Bu çalışma, sürdürülebilirlik denetimi ve yeşil aklama literatürüne çeşitli önemli teorik katkılar sunmaktadır. İlk olarak, çalışma, mevcut literatürde ağırlıklı olarak işletme düzeyinde incelenen yeşil aklama olgusunu bağımsız denetçi perspektifinden ele alarak literatürdeki önemli bir boşluğu doldurmaktadır. Bu yönüyle çalışma, yeşil aklama risklerinin yalnızca kurumsal faktörlerle değil, aynı zamanda bu riskleri değerlendiren denetçilerin bireysel özellikleriyle de ilişkili olduğunu göstermektedir. İkinci olarak, çalışma, denetçilerin homojen bir meslek grubu olarak ele alınamayacağını ampirik olarak ortaya koymaktadır. Bağımsız denetçilerin yeşil aklamaya ilişkin algılarında gözlemlenemeyen heterojenliğin varlığı, denetçi davranışlarını açıklamada bireysel özelliklerin ve bilişsel faktörlerin önemini vurgulamaktadır. Bu bulgu, denetçi yargısını açıklayan teorik yaklaşımlara önemli bir katkı sağlamaktadır. Üçüncü olarak, çalışma, üst kademe teorisi ile uyumlu olarak bireysel demografik ve mesleki özelliklerin profesyonel yargıları şekillendirdiğini göstermektedir. Eğitim düzeyi ve mesleki deneyimin denetçilerin yeşil aklama algı profillerini anlamlı şekilde etkilemesi, sürdürülebilirlik denetimi bağlamında bireysel faktörlerin önemini ortaya koymaktadır. Son olarak, metodolojik açıdan bu çalışma, sürdürülebilirlik denetimi literatüründe gizli sınıf analizi yöntemini kullanarak gözlemlenemeyen heterojenliğin analizine katkı sağlamaktadır. Bu yaklaşım, denetçi davranışlarının daha derinlemesine anlaşılmasına olanak tanımaktadır.

Bu çalışmanın bulguları, düzenleyici kurumlar, denetim firmaları ve meslek kuruluşları açısından önemli uygulamalı çıkarımlar sunmaktadır. Öncelikle, denetçilerin yeşil aklama algılarında önemli farklılıklar bulunması, standart eğitim programlarının tüm bağımsız denetçiler için eşit derecede etkili olmayabileceğini göstermektedir. Bu nedenle, denetçilerin sürdürülebilirlik alanındaki bilgi düzeylerini ve farkındalıklarını güçlendirecek mesleki eğitim programlarının yaygınlaştırılması gerekmektedir. İkinci olarak, eğitim düzeyinin yeşil aklama duyarlılığı ile ilişkili olması, sürdürülebilirlik ve ESG konularının denetçi eğitim programlarına daha kapsamlı şekilde entegre edilmesi gerektiğini göstermektedir. Meslek kuruluşları ve düzenleyici kurumlar, sürdürülebilirlik denetimi alanında uzmanlaşmayı teşvik eden eğitim ve sertifikasyon programları geliştirebilir. Üçüncü olarak, bağımsız denetçiler arasındaki algı farklılıkları, sürdürülebilirlik denetimi uygulamalarında tutarlılığın artırılması için daha açık ve kapsamlı denetim standartlarının geliştirilmesi gerektiğini göstermektedir. Düzenleyici kurumlar, sürdürülebilirlik güvence süreçlerine yönelik daha net rehberler ve uygulama standartları oluşturabilir. Son olarak, denetim firmaları sürdürülebilirlik denetimi süreçlerinde denetçilerin farkındalığını artıracak eğitim, rehberlik ve teknolojik araçlara yatırım yaparak denetim kalitesini artırabilir.

5.5. Sınırlamalar

Bu çalışmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. İlk olarak, çalışma Türkiye’de görev yapan bağımsız denetçilerden elde edilen verilerle sınırlıdır. Bu nedenle, elde edilen bulguların farklı ülkelerdeki denetçilere genellenmesi dikkatli bir şekilde değerlendirilmelidir. Farklı kurumsal ve düzenleyici ortamlarda gerçekleştirilecek çalışmalar, bulguların genellenebilirliğini artırabilir. İkinci olarak, çalışma kesitsel veri kullanmaktadır. Denetçilerin yeşil aklama algıları zaman içinde değişebilir. Gelecekte yapılacak boylamsal çalışmalar, bu algıların zaman içindeki değişimini inceleyebilir. Üçüncü olarak, çalışma öz-bildirim (self-report) verilerine dayanmaktadır. Bu tür veriler sosyal arzu edilirlilik yanlılığı içerebilir. Gelecek çalışmalar, deneysel yöntemler veya davranışsal veriler kullanarak daha güçlü çıkarımlar elde edebilir. Ayrıca, DZB boyutunda yer alan bazı ifadelerin pozitif yönlü ifadeler olması nedeniyle boyut içi tutarlılığın düşük kaldığı göz önünde bulundurulmalıdır. Gelecek çalışmalar, bu boyutun farklı alt boyutlara ayrılmasını veya ifadelerin yeniden formüle edilmesini değerlendirebilir. Son olarak, bu çalışma denetçilerin algılarını incelemektedir; ancak bu algıların denetim davranışlarına ve gerçek denetim sonuçlarına nasıl yansıdığı incelenmemiştir. Gelecekte yapılacak çalışmalar, denetçi algıları ile denetim kalitesi ve sürdürülebilirlik güvence sonuçları arasındaki ilişkiyi inceleyebilir.

Beyan ve Açıklamalar (Declarations and Disclosures)

Yazarların Etik Sorumlulukları (Ethical Responsibilities of Authors): Bu çalışmanın yazarları, araştırma ve yayın etiği ilkelerine uyduklarını kabul etmektedirler.

Etik Kurul Onayı (Ethical Approval): Bu çalışma için gerekli etik kurul onayı, 31.10.2025 tarihli ve 25/27 sayılı karar ile İstanbul Arel Üniversitesi Etik Kurul Başkanlığı’ndan alınmıştır.

Çıkar Çatışması (Conflicts of Interest): Yazarlar tarafından herhangi bir çıkar çatışması beyan edilmemiştir.

Finansal Destek (Funding): Yazarlar, çalışmanın hazırlanması ve/veya yayınlanması sürecinde herhangi bir finansal destek almamışlardır.

Yazar Katkı Oranı (Author Contributions): Yazarlar, çalışmaya olan katkılarını şu şekilde beyan etmişlerdir: Kavramlaştırma ve çalışma dizaynı, Y. Acar Uğurlu ve B. Çelik; verilerin toplanması, Y. Acar Uğurlu ve B. Çelik; verilerin analizi ve sonuçların yorumlanması, Y. Acar Uğurlu ve B. Çelik; çalışmanın ilk/taslak halinin yazılması, Y. Acar Uğurlu ve B. Çelik; çalışmanın gözden geçirilmesi ve düzenlenmesi/düzeltilmesi, Y. Acar Uğurlu ve B. Çelik. Çalışmanın ilk ve son hali tüm yazarlar tarafından okunmuş ve onaylanmış olup, yazarlar çalışmalarıyla ilgili sorumluluğu kabul etmektedirler.

İntihal Denetimi (Plagiarism Checking): Bu çalışma, intihal tarama programı kullanılarak intihal taramasından geçirilmiştir.

Kaynaklar

- Akdeniz, P. C., & Koçer, L. L. (2024). Yeşil aklama: Sistematik bir literatür taraması. *TUJOM*, 9(1), 1-19. <https://doi.org/10.30685/tujom.v9i1.194>
- Al-Faryan, M. A. S. (2024). Agency theory, corporate governance and corruption: An integrative literature review approach. *Cogent Social Sciences*, 10(1), 1-30. <https://doi.org/10.1080/23311886.2024.2337893>
- Ateş, Y. (2025). Şirket sürdürülebilirlik raporlarında greenwashing riskinin azaltılmasında güvence ve denetim uygulamaları: Uluslararası literatür taraması ve Türkiye bağlamı bir değerlendirme. *Bookarion Journal of Social Sciences*, 1(1), 71-84. <https://doi.org/10.64734/bjss.1-1-06>
- Balluchi, F., Lazzini, A., & Torelli, R. (2020). CSR and greenwashing: A matter of perception in the search of legitimacy. *CSR, Sustainability, Ethics & Governance*, 151-166. https://doi.org/10.1007/978-3-030-41142-8_8
- Başar, A. B., & Kardeş Selimoğlu, S. (2025). Legal framework in Türkiye within the scope of transition from greenwashing to green trust. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (107), 77-94. <https://doi.org/10.25095/mufad.1763631>
- Baskoro Aji, D. Y., & Adiwijaya, Z. A. (2025). Systematic literature review: Greenwashing and its impacts on sustainability and corporate practices. *Jurnal Bisnis Mahasiswa*, 5(2):536-548. <https://doi.org/10.60036/jbm.524>
- Basyouni, A. (2025). Greenwashing and the role of auditors in ensuring ESG integrity. *SSRN Electronic Journal*, 1-8. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.5216261>
- Boiral, O., Brotherton, M. C., & Talbot, D. (2023). What you see is what you get? Building confidence in ESG disclosures for sustainable finance through external assurance. *Business Ethics, the Environment & Responsibility*, 33(4), 617-632. <https://doi.org/10.1111/beer.12630>
- Bolck, A., Croon, M., & Hagenaars, J. (2004). Estimating latent structure models with categorical variables: One-step versus three-step estimators. *Political Analysis*, 12(1), 3-27. <https://doi.org/10.1093/pan/mp001>
- Can, Ö., & Türker, D. (2024). Institutional pressures and greenwashing in social responsibility: Reversing the link with hybridization capability. *Management Decision*, 63(1), 187-216. <https://doi.org/10.1108/MD-10-2023-1790>
- Cleveland, M. J., Collins, L. M., Lanza, S. T., Greenberg, M. T., & Feinberg, M. E. (2010). Does individual risk moderate the effect of contextual-level protective factors? A latent class analysis of substance use. *Journal of Prevention & Intervention in the Community*, 38(3), 213-228. <https://doi.org/10.1080/10852352.2010.486299>
- Collins, L. M., & Lanza, S. T. (2010). Latent class and latent transition analysis: With applications in the social, behavioral, and health sciences. *John Wiley & Sons*. <https://doi.org/10.1002/9780470567333>
- Delmas, M. A., & Burbano, V. C. (2011). The drivers of greenwashing. *California Management Review*, 54(1), 64-87. <https://doi.org/10.1525/cmr.2011.54.1.64>
- Demiral, D. J. (2022). Greenwashing'ten yeşil aklamaya: Türkiye'de yapılan akademik çalışmalar üzerinden kuramsal bir bakış. *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(3), 45-62. <https://doi.org/10.53443/anadoluibfd.1112311>
- DiMaggio, P. J., & Powell, W. W. (1983). The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review*, 48(2), 147-160. [https://doi.org/10.1016/S0742-3322\(00\)17011-1](https://doi.org/10.1016/S0742-3322(00)17011-1)
- Du, X., Jian, W., Zeng, Q., & Chang, Y. (2016). Do auditors applaud corporate environmental performance? Evidence from China. *Journal of Business Ethics*, 151(10), Special Issue on Leadership and the Creation of Corporate Social Responsibility (September 2018), 1049-1080. <https://doi.org/10.1007/s10551-016-3223-6>
- Eccles, R. G., Krzus, M. P., & Ribot, S. (2015). *The integrated reporting movement: Meaning, momentum, motives, and materiality*. Wiley.
- Fadhilati, D., Muthmainnah, Said, D., & Nagu, N. (2025). The role of assurance in reducing greenwashing in sustainability reporting: A literature review. *Journal of Governance, Taxation and Auditing*. 4(3), 619-628. <https://doi.org/10.38142/jogta.v4i3.1752>
- Feghali, K., Najem, R., & Metcalfe, B. D. (2025). Greenwashing in the era of sustainability: A systematic literature review. *Corporate Governance and Sustainability Review*, 9(1), 18-31. <https://doi.org/10.22495/cgsrv9i1p2>
- Frendy, Oshika, T., & Koike, M. (2024). Environmental greenwashing in Japan: The roles of corporate governance and assurance. *Meditari Accountancy Research*. 32(7), 266-295. <https://doi.org/10.1108/MEDAR-11-2023-2216>
- Hagenaars, J. A., & McCutcheon, A. L. (Eds.). (2002). *Applied latent class analysis*. Cambridge University Press.
- Hambrick, D. C., & Mason, P. A. (1984). Upper echelons: The organization as a reflection of its top managers. *Academy of Management Review*, 9(2), 193-206. <https://doi.org/10.2307/258434>

- Hidayah, R., & Ratmono, D. (2025). The impact of audit committee on greenwashing: forensic science in managerial sustainability governance. *Earth and Environmental Science*, 1-10. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1499/1/012034>
- Huang, Z., Shi, Y., & Jia, M. (2024). Greenwashing: A systematic literature review. *Accounting and Finance*, 65(1), 857-882. <https://doi.org/10.1111/acfi.13352>
- International Auditing and Assurance Standards Board. (2024). International Standard On Sustainability Assurance (ISSA 5000): General requirements for sustainability assurance engagements. IFAC.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3, 305-360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu. (2024). Türkiye sürdürülebilirlik raporlama standartları (TSRS) hakkında düzenlemeler. KGK.
- Koch, T., & Denner, N. (2025). What is greenwashing — a scoping review of greenwashing definitions and development of the need-for-balance model. *Journal of Sustainable Business*, 10(17). <https://doi.org/1-13>. 10.1186/s40991-025-00124-3
- Linzer, D. A., & Lewis, J. B. (2011). polCA: An R package for polytomous variable latent class analysis. *Journal of Statistical Software*, 42(10). <https://doi.org/1-29>. 10.18637/jss.v042.i10
- Lyon, T. P., & Maxwell, J. W. (2011). Greenwash: Corporate environmental disclosure under threat of audit. *Journal of Economics & Management Strategy*, 20(1), 3-41. <https://doi.org/10.1111/j.1530-9134.2010.00282.x>
- Lyon, T. P., & Montgomery, A. W. (2015). The means and end of greenwash. *Organization & Environment*, 28(2), 223-249. <https://doi.org/10.1177/1086026615575332>
- Meutia, I. (2023). Sustainability reporting and audit committee attributes: Evidence from banks in Indonesia. *Asian Academy of Management Journal*, 28(2), 309-332. <https://doi.org/10.21315/aamj2023.28.2.11>
- Mihaylova, I., & Blumer, A. (2025). Approaches for detecting greenwashing in non-financial reporting: the auditor's perspective. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 1985-2517. <https://doi.org/10.1108/JFRA-06-2024-0347>
- Nylund, K. L., Asparouhov, T., & Muthén, B. O. (2007). Deciding on the number of classes in latent class analysis and growth mixture modeling: A Monte Carlo simulation study. *Structural Equation Modeling*, 14(4), 535-569. <https://doi.org/10.1080/10705510701575396>
- Onur, M., Soyulu, A. G., Yorgancı, B., & Kılıçhan, R. (2026). A Systematic and thematic review of greenwashing in the tourism and hospitality industry. *Sustainability*, 18(3), 1-27. <https://doi.org/10.3390/su18031255>
- Özbingöl, A., & Acar Uğurlu, Y. (2024). Yeşil aklamanın bibliyometrik analizi: 2000–2024 dönemi için Türkiye'deki ulusal eğilimler. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (103), 89-110. <https://doi.org/10.25095/mufad.1459854>
- Pavlović, M., Gligorić, Č., & Pavlović, D. (2025). Auditing greenwashing: The role of auditors in detecting misleading sustainability claims. *Economy and Market Communication Review*, 15(1), 99-112.
- Santos, C., Coelho, A., & Marques, A. (2024). A systematic literature review on greenwashing and its relationship to stakeholders: State of art and future research agenda. *Management Review Quarterly*, 74, 1397-1421. <https://doi.org/10.1007/s11301-023-00337-5>
- Saraswati, E., Zakaria, Z., Atmini, S., Prastiwi, A., Santhini, J., George, R. A., & Iqbal, A. (2025). Greenwashing strategy in ESG disclosure: The mediating role of information quality. *Problems and Perspectives in Management*, 23(3), 671-685. [http://dx.doi.org/10.21511/ppm.23\(3\).2025.48](http://dx.doi.org/10.21511/ppm.23(3).2025.48)
- Seele, P., & Gatti, L. (2017). Greenwashing revisited: In search of a typology and accusation-based definition incorporating legitimacy strategies. *Business Strategy and the Environment*, 26(2), 239-252. <https://doi.org/10.1002/bse.1912>
- Şenyapar, H. N. D. (2024), Unveiling greenwashing strategies: A comprehensive analysis of impacts on consumer trust and environmental sustainability . *Journal of Energy Systems*, 8(3), 164-181. <https://doi.org/10.30521/jes.1436875>
- Simnett, R., Vanstraelen, A., & Chua, W. F. (2009). Assurance on sustainability reports: An international comparison. *The Accounting Review*, 84(3), 937-967.
- Sneideriene, A., & Legenzova, R. (2026). A framework for mitigating greenwashing in sustainability reporting. *Sustainability*, 18(524), 1-18. <https://doi.org/10.3390/su18010524>
- Solomon, I., Shields, M. D., & Whittington, O. R. (1999). What do industry-specialist auditors know? *Journal of Accounting Research*, 37(1), 191-208. <https://doi.org/10.2307/2491403>
- Wang, Y., Song, G., & Jin, S. (2025). Corporate greenwashing and audit risk: The effect and mechanism. *SAGE Open*, October-December, 1-12. <https://doi.org/10.1177/21582440251395485>

This Page Intentionally Left Blank