



Kamu İç Denetçileri Derneği Meşrutiyet Caddesi Konur Sokak No: 36/6 Kızılay - ANKARA
www.kidder.org.tr/denetisim/ • denetisim@kidder.org.tr

ISSN 1308-8335

Yıl: 17, Sayı: 35, 459-479, 2026

Gönderilme Tarihi: 29 Nisan 2026 Kabul Tarihi: 24 Temmuz 2026

İnceleme Makalesi

YAPAY ZEKÂ ÇAĞINDA DENETİM YARGISI: İÇ DENETİM, RİSK YÖNETİMİ VE KURUMSAL YÖNETİŞİM PERSPEKTİFİNDEN STRATEJİK BİR DEĞERLENDİRME
(AUDIT JUDGMENT IN THE AGE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE: A STRATEGIC EVALUATION FROM THE PERSPECTIVE OF INTERNAL AUDIT, RISK MANAGEMENT AND CORPORATE GOVERNANCE)

Serdar ALPAY¹

ÖZ

Bu çalışma, yapay zekâ (YZ) uygulamalarının iç denetim süreçlerinde denetçi yargısı, mesleki şüphecilik ve kurumsal yönetim üzerindeki etkilerini incelemektedir. YZ destekli denetim araçları, denetim kapsamını genişletme ve riskli alanları daha hızlı belirleme potansiyeli taşımakla birlikte; model riski, veri kalitesi, algoritmik önyargılar, açıklanabilirlik ve gerekçelendirilebilirlik ve hesap verebilirlik boşluğu gibi yeni tartışma alanlarını da gündeme getirmektedir. İç denetim fonksiyonunun salt kontrol faaliyetlerini değerlendiren bir yapı olarak değil, teknolojik karar süreçlerini de sorgulayabilen stratejik bir güvence mekanizması olarak ele alınması gerekmektedir. Çalışmada Google Scholar üzerinden yürütülen yapılandırılmış ve tematik bir literatür taraması yaklaşımı benimsenmiştir. Tarama sürecinde “AI in Internal Audit and Risk Management”, “Artificial Intelligence and Audit Judgment”, “Automation Bias in Auditing” ve “Professional Judgment in Auditing” anahtar kelime grupları kullanılmıştır. Literatür; denetim otomasyonu, otomasyon yanlılığı, algoritmadan kaçınma, açıklanabilirlik, döngüde insan yaklaşımı, YZ’nin denetlenmesi ve YZ yönetişimi temaları altında sınıflandırılmıştır. Değerlendirme sonucunda YZ’nin denetim kalitesini destekleyebileceği; ancak mesleki şüpheciliğin zayıflaması, algoritmik önerilere aşırı güven ve sorumluluk alanlarının belirsizleşmesi gibi yönetim riskleri doğurabileceği görülmektedir. Çalışmanın özgün katkısı, otomasyon yanlılığı, açıklanabilirlik, döngüde insan ve YZ yönetişimi kavramlarını denetçi yargısının korunması ekseninde bir araya getiren kavramsal bir değerlendirme çerçevesi sunmasıdır. Çalışma ampirik veri içermemekte olup bulgular kavramsal düzeyde değerlendirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Yapay Zekâ, Denetim Yargısı, İç Denetim, Risk Yönetimi, Kurumsal Yönetişim

JEL Kodları: M42, M48, G32, D81

ABSTRACT

This study examines the effects of artificial intelligence applications on auditor judgment, professional skepticism and corporate governance within internal audit processes. AI-supported audit tools hold potential for expanding audit scope and identifying high-risk areas more rapidly; however, they also introduce new areas of concern such as model risk, data quality, algorithmic bias, explainability and justifiability problems and accountability gaps. The internal audit function should therefore be approached not merely as a structure that evaluates control activities but as a strategic assurance mechanism capable of questioning technology-driven decision processes. The study adopts a structured and thematic literature review approach conducted through Google Scholar. The search was based on the keyword groups "AI in Internal Audit and Risk Management", "Artificial Intelligence and Audit Judgment", "Automation Bias in Auditing", and "Professional Judgment in Auditing". The literature was classified under the themes of audit automation, automation bias, algorithm aversion, explainability, human-in-the-loop, audit of AI and AI governance. The review indicates that artificial intelligence may support audit quality, yet it may also generate governance risks such as weakened professional skepticism, excessive reliance on algorithmic recommendations and ambiguity in accountability boundaries. The original contribution of this study lies in presenting a conceptual evaluation framework that brings together automation bias, explainability, human-in-the-loop and AI governance under the axis of preserving auditor judgment. The study does not contain empirical data and the findings should be interpreted at the conceptual level.

Keywords: Artificial Intelligence, Audit Judgment, Internal Audit, Risk Management, Corporate Governance

JEL Classification: M42, M48, G32, D81

¹ Dr, İstanbul, Orcid Id: 0000-0003-2047-3799, serdaralpay@marun.edu.tr

1. GİRİŞ

Yapay zekâ teknolojilerindeki hızlı gelişim, işletmelerin karar alma süreçlerinden finansal raporlama sistemlerine kadar pek çok alanda köklü bir dönüşüm başlatmıştır. Büyük veri analitiği, makine öğrenmesi, doğal dil işleme ve algoritmik karar destek sistemleri, denetim mesleğinin geleneksel yapısını yeniden şekillendiren temel unsurlar arasında sayılmaktadır. Geçmişte ağırlıklı olarak örnekleme, manuel kontrol ve deneyime dayalı değerlendirme üzerine kurulu olan denetim süreçleri, günümüzde veri odaklı ve sürekli izlemeye dayanan yeni bir yapıya evrilmiştir. Bu dönüşüm, operasyonel verimlilik sağlarken denetim yargısının niteliğini ve denetçinin karar verme sorumluluğunu da doğrudan etkilemektedir.

Denetim yargısı, denetçinin mevcut kanıtları değerlendirerek uygun sonuca ulaşmasını sağlayan mesleki muhakeme sürecini kapsamaktadır. Teknik bilginin ötesinde mesleki şüphecilik, bağımsız değerlendirme, etik duyarlılık ve deneyime dayalı sezgisel yargılar da bu sürecin ayrılmaz bileşenleridir. Belirsizlik içeren, yönetim tahminlerine dayanan ya da yapısal karmaşıklık barındıran karar alanlarında denetim yargısı, denetim kalitesinin belirleyici unsurudur. YZ'nin denetim süreçlerine entegrasyonu, teknolojik yenilik boyutunu aşan ve mesleki muhakemenin yeniden konumlandırılmasını gerektiren yapısal bir dönüşümdür. Rutin denetim adımlarının otomasyonu, denetçinin dikkatini daha analitik değerlendirme gerektiren alanlara yönlendirebilmektedir. Bu eğilim Kokina ve Davenport'un (2017) erken dönem tespitleriyle örtüşmektedir. Law ve Shen (2025), YZ'nin denetim prosedürleri ile birlikte denetim firmalarının organizasyon yapısını, ücretlendirme modellerini ve insan kaynağı planlamasını da dönüştürdüğünü saptamıştır. Ulaşılan bulgular, YZ'nin denetim mesleği üzerindeki etkisinin araç kullanımının ötesine atlayarak mesleki yapı ve karar mimarisine uzandığını göstermektedir.

YZ entegrasyonunun denetim yargısı üzerindeki etkileri tek boyutlu değildir; birbirine zıt iki mekanizma eş zamanlı biçimde işlemektedir. Commerford vd. (2022), denetçilerin aynı nitelikteki çelişkili kanıtı insan uzman yerine YZ sisteminden aldıklarında daha düşük güven sergilediklerini ve düzeltme önerilerinin buna bağlı olarak azaldığını deneysel olarak ortaya koymuştur. Algoritmik kara kutu² sorunu bu güvensizliği pekiştiren önemli bir etken olarak değerlendirilebilir. Öte yandan Alsaif vd. (2025), hızla erişilebilir algoritmik veri çıktılarının mesleki şüpheciliği zayıflatılabildiğini ve aşırı güven eğilimini güçlendirebileceğini göstermektedir. Algoritmik çıktıya gereğinden düşük güven duyulması ile gereğinden yüksek güven şeklinde tezahür eden her iki uç tutum da farklı mekanizmalar aracılığıyla mesleki muhakemeyi olumsuz etkileme potansiyelini haizdir.

YZ'nin denetim mesleği üzerindeki bir diğer etkisi genç denetçilerin yetiştirme sürecine ilişkindir. Geleneksel denetim yapısında örnekleme, belge inceleme ve detay testleri gibi başlangıç düzeyi görevler, mesleki muhakeme becerilerinin geliştiği önemli öğrenme alanlarıdır. Bu görevlerin otomatikleşmesi deneyim birikimini sınırlayabilmektedir. Samiolo vd. (2024), düşük değerli görülen görevlerin otomasyonunun gelecekte gerekli olacak üst düzey denetim yargısının gelişimini zayıflatılabileceğine dikkat çekmiştir. Bulgular, YZ'nin nitelikli denetçi yetiştirilmesini zorlaştıran yeni bir mesleki risk doğurabileceğine işaret etmektedir. Teknolojik altyapının tek başına yeterli olmadığı bulgusu da kayda değerdir. Sofyani vd. (2025), Büyük Veri Analitiğine (Big Data Analytics-BDA) dayalı denetim sistemlerinde, kalitenin performans dönüşmesinde denetçi yargısının aracılık rolü üstlendiğini göstermektedir. Belirleyici unsur, teknolojinin denetçi tarafından nasıl yorumlandığı ve hangi yönetim çerçevesi içinde kullanıldığıdır. YZ çağında temel mesele, insan ve algoritma arasındaki karar ilişkisinin nasıl yönetileceğidir.

Çalışma, YZ çağında denetim yargısının nasıl dönüştüğünü iç denetim, risk yönetimi ve kurumsal yönetişim perspektifinden kavramsal olarak incelemeyi amaçlamaktadır. Amaç doğrultusunda Google Scholar üzerinden yürütülen yapılandırılmış ve tematik literatür taraması yaklaşımı benimsenmiş; yapay zekâ, denetçi yargısı, mesleki şüphecilik, iç denetim, risk yönetimi ve kurumsal yönetişim alanlarıyla doğrudan ilişkili akademik çalışmalar kapsama alınmıştır. İzleyen bölümlerde, önce denetim yargısının teorik temelleri ele alınmakta, ardından YZ destekli denetim süreçlerinin profesyonel muhakeme üzerindeki etkileri tartışılmaktadır. Çapa etkisi, uyum davranışı, algoritmadan kaçınma, otomasyon yanlılığı, açıklanabilirlik problemi ve mesleki şüphecilik kavramları üzerinden yeni risk alanları incelenmekte; son bölümde yönetim kurulları, denetim komiteleri, iç denetim başkanları ve üst düzey yöneticiler için

² Bu çalışmada kara kutu kavramı, YZ sisteminin ulaştığı sonucun hangi değişkenler, ağırlıklar veya ara karar adımları üzerinden üretildiğinin kullanıcı tarafından tam olarak izlenemediği durumları ifade etmektedir. Denetim açısından önemli olan, sistem çıktısının teknik kullanılabilirliğinin yanında denetçi tarafından açıklanabilir, gerekçelendirilebilir ve savunulabilir bir denetim kanıtı niteliği taşımasıdır. Commerford vd. (2022), denetçilerin YZ sisteminden gelen kanıtı insan uzmandan gelen kanıttan farklı tepki verebildiğini göstererek, bu tür sistemlerin denetçi yargısı üzerindeki etkisinin teknik doğruluk boyutunu aşabildiğini ortaya koymaktadır.

stratejik öneriler geliştirilmektedir. Mevcut literatür çoğunlukla yapay zekânın denetim verimliliği üzerindeki etkisine odaklanırken, bu çalışma yapay zekânın denetçi yargısını nasıl dönüştürdüğünü ve bu dönüşümün kurumsal yönetişim açısından yarattığı riskleri bütüncül bir değerlendirme çerçevesi içinde ele almaktadır.

2. YÖNTEM VE LİTERATÜRÜN ANALİTİK SINIFLANDIRILMASI

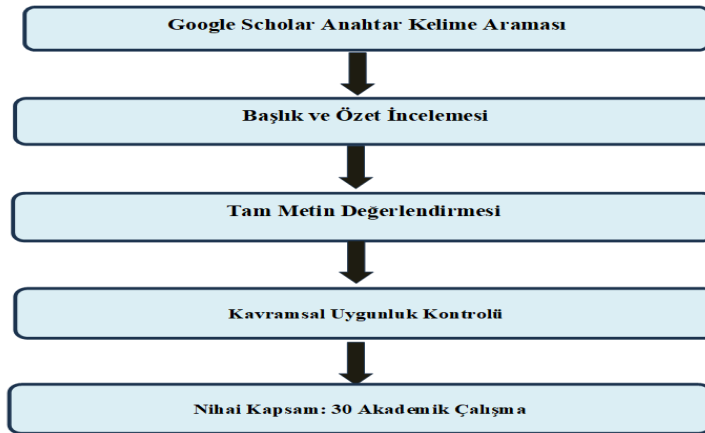
Çalışma, yapılandırılmış ve tematik bir literatür taraması yöntemi ile kurgulanmıştır. YZ destekli denetim ortamında denetçi yargısının dönüşümünü kavramsal ve analitik düzeyde değerlendirmek amacı ile literatürde incelenen çalışmaların ortak bulguları, farklılaşan yönleri ve bıraktıkları boşluklar bir arada ele alınarak tematik bir analiz çerçevesi oluşturulmuştur. Çalışma ampirik veri içermemekte olup bulgular kavramsal düzeyde yorumlanmalıdır.

2.1. Literatür Tarama Süreci, Kapsam ve Seçim Kriterleri

Literatür taraması Google Scholar aracılığı ile yürütülmüş olup, Google Scholar'ın tercih edilmesinde, YZ ve denetim ilişkisinin disiplinlerarası ve hızla gelişen bir araştırma alanı olması etkili olmuştur. Web of Science ve Scopus gibi veri tabanları daha seçici ve izlenebilir indeksleme yapıları sunmakla birlikte, bu alandaki bazı güncel çalışmalar konferans bildirisi, çalışma raporu veya ön baskı makalesi olarak akademik dolaşıma girebilmektedir. Bu nedenle Google Scholar, hakemli makalelerin yanında kavramsal katkı sunan güncel akademik kaynaklara erişim bakımından işlevsel bir tarama zemini sağlamıştır. Diğer taraftan, taramanın tek bir veri tabanı üzerinden yürütülmesi çalışmanın sınırlılıklarından biri olarak kabul edilmiştir. Bu sınırlılığı azaltmak amacıyla seçim süreci başlık ve özet taraması, tam metin incelemesi ve kavramsal uygunluk değerlendirmesinden oluşan üç aşamalı bir eleme süreciyle güçlendirilmiştir.

Taramada dört anahtar kelime grubu kullanılmıştır: "AI in Internal Audit and Risk Management", "Artificial Intelligence AND Audit Judgment", "Automation Bias in Auditing" ve "Professional Judgment in Auditing". Son üç yıldaki güncel çalışmalara ağırlık verilmiş; denetçi yargısı ve bilişsel yanlılıklar literatüründe temel kabul edilen eski tarihli çalışmalar da kavramsal arka planı güçlendirmek amacıyla kapsama dahil edilmiştir. Kaynak seçiminde şu üç ölçüt benimsenmiştir. Kapsama alınan çalışmaların YZ, denetim, denetçi yargısı, mesleki şüphecilik, iç denetim, risk yönetimi veya kurumsal yönetişim alanlarından biriyle doğrudan ilişkili olması; insan muhakemesi, algoritmik karar desteği, otomasyon yanlılığı, açıklanabilirlik veya hesap verebilirlik boyutlarından biriyle kavramsal bağ kurması aranmış ve hakemli dergiler öncelikli tutulmuştur. Alanın gelişmekte olan yapısı gözetilerek kavramsal katkısı değerlendirilen bazı konferans bildirileri ve çalışma raporları da bu ölçütler çerçevesinde değerlendirmeye alınmıştır. Dışlama ölçütleri açısından; teknik algoritma performansına veya yazılım geliştirmeye odaklanıp denetçi yargısı, iç denetim veya yönetişim ilişkisi kurmayan çalışmalar kapsam dışında tutulmuştur. Tam metnine ulaşılamayan ya da kavramsal analiz çerçevesine doğrudan katkı sunmayan yayınlar da değerlendirmeye alınmamıştır. Nihai kapsama alınan 30 çalışma, araştırma sorusuyla en güçlü kavramsal uyumu gösteren kaynakları yansıtmakta olup bu çerçeveden paylaşılan sayı bir kısıtlama yerine odaklı bir seçimi temsil etmektedir. Literatür tarama ve seçim sürecinin genel akışı Şekil 1'de gösterilmektedir.

Şekil 1. Literatür Tarama ve Seçim Süreci



Kaynak: Yazar tarafından literatür değerlendirmesi kapsamında oluşturulmuştur.

2.2. Literatürün Tematik Analiz Matrisi

YZ, denetçi yargısı, mesleki şüphecilik, iç denetim ve kurumsal yönetişim ilişkisine yönelik literatür, çalışmanın kavramsal amacı doğrultusunda tematik olarak sınıflandırılmıştır. Bu sınıflandırmada çalışmalar, yayın yılı veya kaynak türü yanında, yöntem, temel odak ve denetçi yargısı açısından sundukları katkı bakımından değerlendirilmiştir. Tematik sınıflandırma, tarama sonucunda kapsama alınan çalışmaların başlık, özet, yöntem, temel odak ve denetçi yargısı açısından sundukları katkı bakımından okunması yoluyla oluşturulmuştur. İlk aşamada çalışmaların odaklandığı ana problem alanları belirlenmiş; ikinci aşamada benzer problem alanlarına sahip çalışmalar ortak temalar altında gruplandırılmıştır. Bu süreçte denetim otomasyonu, algoritmik karar desteği, otomasyon yanlılığı, algoritmadan kaçınma, açıklanabilirlik, döngüde insan yaklaşımı, YZ'nin denetlenmesi ve YZ yönetişimi temaları belirginleşmektedir. Böylece temalar önceden varsayılan sabit başlıklar olarak değil, incelenen literatürde tekrar eden kavramsal odaklardan hareketle türetilmiştir.

Tablo 1. Yapay Zekâ, Denetçi Yargısı ve Yönetişim Literatürünün Tematik Analiz Matrisi

Yazar(lar) / Yıl	Yöntem / Kapsam	Temel Odak	Denetçi Yargısı Açısından Katkı
Tversky ve Kahneman (1974)	Teorik ve deneysel çalışma	Bilişsel yanlılıklar	Belirsizlik altında karar verme süreçlerinde sistematik yanlılıkların ortaya çıkabileceğini göstermektedir.
Kokina ve Davenport (2017)	Kavramsal çalışma	Denetim otomasyonu	Rutin denetim görevlerinin otomasyonla dönüştürüleceğini ortaya koymaktadır.
Commerford vd. (2022)	Deneysel çalışma	YZ'a güven ve algoritmadan kaçınma	Denetçilerin YZ çıktısına insan uzman kaynağına göre farklı tepki verebildiğini göstermektedir.
Fedyk vd. (2022)	Ampirik analiz	YZ yatırımları ve denetim kalitesi	YZ yatırımlarının denetim kalitesi ve iş gücü yapısı üzerinde etkili olabileceğini göstermektedir.
Lehner vd. (2022)	Kavramsal ve etik analiz	YZ temelli karar verme	YZ'nin gerçek etik faillığe sahip olmadığını, hesap verebilirliğin insan ile algoritma arasında paylaşılması gerektiğini vurgulamaktadır.
Tiron-Tudor ve Deliu (2022)	Kavramsal analiz	İnsan-algoritma etkileşimi	İnsan-algoritma etkileşimini döngüde yaklaşımıyla kademelendirerek denetçinin döngüyü yöneten (governing-the-loop) aktör olarak konumlanması gerektiğini vurgulamaktadır.
Goto (2022)	Nitel saha çalışması	YZ ve profesyonel roller	Denetçilerin, sonuca ulaşma sürecinin açıklanabilir ve savunulabilir olmasını önemli gördüğünü ortaya koymaktadır.
Landers ve Behrend (2023)	Kavramsal/metodolojik çerçeve	YZ denetçilerinin denetlenmesi	YZ sistemlerini denetleyen yapıların da bağımsızlık, metodoloji ve veri erişimi açısından denetlenmesi gerektiğini belirtmektedir.
Campbell vd. (2023)	Anket temelli yarı-deneysel çalışma	Otomasyon yanlılığı	Teknolojiye aşırı güvenin mesleki şüpheciliği zayıflatabileceğini göstermektedir.
Alon-Barkat ve Busuioc (2023)	Ampirik çalışma	İnsan-YZ etkileşimi	Karar vericilerin algoritmik önerileri seçici biçimde benimseyebildiğini göstermektedir.
Dambe vd. (2023)	Konferans bildirisi	YZ, siber güvenlik ve iç denetim	YZ'nin iç denetimde siber güvenlik ve gerçek zamanlı izleme kapasitesini artırabileceğini göstermektedir.
Ivakhnenkov (2023)	Kavramsal/uygulama çalışması	YZ'nin denetimde kullanımı	Anomali tespiti, hile önleme ve sürekli denetim uygulamalarına dikkat çekmektedir.
Kupfer vd. (2023)	Deneysel çalışma	Döngüde insan	Personel seçim süreçlerinde insan gözetiminin aktif doğrulama gerektirdiğini göstermekte; bulgu denetim bağlamına uyarlanmıştır.

Yapay Zekâ Çağında Denetim Yargısı:
İç Denetim, Risk Yönetimi ve Kurumsal Yönetişim Perspektifinden Stratejik Bir Değerlendirme
Serdar ALPAY

Yazar(lar) / Yıl	Yöntem / Kapsam	Temel Odak	Denetçi Yargısı Açısından Katkı
Samiole vd. (2024)	Nitel saha çalışması	Denetçi yargısının geleceği	Otomasyonun genç denetçilerin mesleki muhakeme gelişimini zayıflatabileceğini belirtmektedir.
Murikah vd. (2024)	Sistematiik literatür derlemesi	YZ önyargısı, etik riskler, hesap verebilirlik	Denetimde kullanılan YZ sistemlerinde veri eksiklikleri, demografik homojenlik, bilişsel yanlılıklar, şeffaflık ve hesap verebilirlik sorunlarının denetçi yargısı üzerindeki etkilerini vurgulamaktadır.
Shivram (2024)	Teorik çerçeve	İç denetim yaşam döngüsü	YZ ve makine öğrenmesi tekniklerinin risk değerlendirmesi, denetim planlaması, saha çalışması ve raporlama aşamalarında iç denetim yaşam döngüsünü dönüştürebileceğini göstermektedir.
Geiger vd. (2024)	Kavramsal/eleştirel analiz	Algoritmik denetim ve kamusal hesap verebilirlik	Denetimin algoritmanın teknik doğruluğunun yanında, algoritmik sistemlerin kurumsal bağlamını, paydaş etkilerini ve toplumsal hesap verebilirlik boyutunu da kapsaması gerektiğini vurgulamaktadır.
Groves vd. (2024)	Nitel görüşmelere dayalı düzenleyici rejim analizi	Algoritmik yanlılık denetimi ve NYC Yerel Yasası 144	Otomatik istihdam karar araçlarında bağımsız denetim, açık tanımlar, standart metodoloji, veri erişimi, hesap verebilirlik mekanizmalarının gerekliliğini vurgulamaktadır.
Ashraf (2025)	Ampirik çalışma	Finansal raporlama otomasyonu ve iç kontroller	Finansal raporlama süreçlerinde otomasyonun iç kontrol zayıflıklarını azaltabildiğini; ama dış denetçi ve denetim komitesi gözetiminin zaman içinde azalması hâlinde, ortaya çıkan iç kontrol başarısızlıklarının daha önemli sonuçlar doğurabileceğini göstermektedir.
Campos vd. (2025)	Kavramsal çerçeve (ön baskı)	Sınır YZ (frontier AI) risk yönetimi	YZ risklerinin risk tanımlama, analiz ve değerlendirme, riskin ele alınması ve risk yönetişimi boyutlarıyla; açık risk sahipliği, ölçülebilir eşikler ve bağımsız gözetim mekanizmaları çerçevesinde yönetilmesi gerektiğini belirtmektedir.
Hilliard vd. (2025)	Hukuki/düzenleyici analiz	Otomatik istihdam karar araçlarında yanlılık denetimi düzenlemeleri	Sadece çıktıların denetlenmesinin, metrik ve kapsam sınırlılıkları nedeniyle önyargıyı önlemede yetersiz kalabileceğini vurgulamaktadır.
Kokina vd. (2025)	Saha bulgularına dayalı çalışma	Denetimde YZ uygulamaları	Büyük denetim firmalarında YZ kullanımının fırsat ve sınırlılıklarını ortaya koymaktadır.
Law ve Shen (2025)	Ampirik çalışma	YZ denetim ofisleri ve iş gücü yapısı	YZ kullanımının denetçi istihdamını azaltmaktan çok iş gücü yapısını, beceri beklentilerini ve denetim kalitesini dönüştürdüğünü göstermektedir.
Alsaif vd. (2025)	Nitel ampirik çalışma	Denetim veri analitiği teknolojileri ve denetçi kararları	YZ destekli veri analitiğinin denetçi nesnelliğini, mesleki şüpheciliği ve karar kalitesini zayıflatabileceğini göstermektedir.
Schuett (2025)	Kavramsal çalışma	Üç savunma hattı ve YZ riskleri	YZ risklerinin üç savunma hattı modeli içinde yönetilmesi gerektiğini savunmaktadır.
Syam vd. (2025)	Nitel içerik analizi	Denetimde dijital dönüşüm	YZ, blockchain ve büyük veri analitiğinin denetim kalitesini desteklerken, veri güvenliği, mesleki dönüşüm ve düzenleyici uyum açısından yeni zorluklar yarattığını belirtmektedir.

Yapay Zekâ Çağında Denetim Yargısı:
İç Denetim, Risk Yönetimi ve Kurumsal Yönetişim Perspektifinden Stratejik Bir Değerlendirme
Serdar ALPAY

Yazar(lar) / Yıl	Yöntem / Kapsam	Temel Odak	Denetçi Yargısı Açısından Katkı
Sofyani vd. (2025)	Ampirik çalışma	BDA ve denetim performansı	BDA tabanlı denetim sistemi kalitesinin denetim performansına etkisinde denetçi yargısının aracı rolünü göstermektedir.
Lacmanovic ve Skare (2025)	Nitel karşılaştırmalı analiz/uygulama odaklı çalışma	YZ yanlılık denetimi ve ve düzenleyici yaklaşımlar	YZ yanlılık denetimlerinde standart metodoloji, sosyo-teknik yaklaşım, insan gözetimi ve hesap verebilirlik mekanizmalarının gerekliliğini vurgulamaktadır.
Peters (2026)	Deneyisel çalışma (çalışma raporu)	Otomatik denetim görevleri	Otomatik araç tarafından hazırlanmış olarak sunulan çalışma kâğıtlarının daha az doğrulama çabası ve daha düşük hata tespitine yol açabileceğini göstermektedir.
Pike vd. (2026)	Deneyisel çalışma	Çapa etkisi ve ayrıntılı değerlendirme	Risk faktörlerinin önceden ayrıntılı değerlendirilmesinin, özellikle deneyimsiz denetçilerde çapa etkisi ve bilinen görüşe uyum yanlılığını azaltabileceğini göstermektedir.

Tablo 1’de yer alan çalışmalar, YZ ve denetim ilişkisine yönelik literatürde üç ana araştırma hattının öne çıktığını göstermektedir. Birinci hat, YZ’nin denetim süreçlerine sağladığı teknik katkılar etrafında şekillenmektedir. Bu gruptaki çalışmalar denetim otomasyonu, veri analitiği, anomali tespiti, sürekli denetim, kapsam genişlemesi ve denetim verimliliği gibi konulara odaklanmaktadır. İkinci hat, YZ destekli denetim ortamında insan muhakemesinin nasıl etkilendiğini tartışmaktadır. Bu kapsamda otomasyon yanlılığı, algoritmadan kaçınma, çapa etkisi, seçici uyum, kaynak güvenilirliği ve mesleki şüphecilik zayıflaması gibi davranışsal ve bilişsel riskler öne çıkmaktadır. Üçüncü hat ise YZ uygulamalarının iç denetim, risk yönetimi, açıklanabilirlik, etik sorumluluk, hesap verebilirlik ve kurumsal yönetişim üzerindeki etkilerini ele almaktadır.

Tematik sınıflandırmaya, kapsama alınan çalışmaların başlık, özet, yöntem, temel odak ve denetçi yargısı açısından sundukları katkı birlikte değerlendirilerek ulaşılmıştır. Öncelikle çalışmaların ele aldığı temel problem alanları belirlenmiş; ardından benzer kavramsal odaklara sahip çalışmalar ortak temalar altında gruplanmıştır. Bu süreçte denetim otomasyonu, algoritmik karar desteği, otomasyon yanlılığı, algoritmadan kaçınma, açıklanabilirlik, döngüde insan yaklaşımı, YZ’nin denetlenmesi ve YZ yönetişimi temaları belirginleşmektedir. Dolayısıyla temalar, önceden belirlenmiş sabit başlıklardan ziyade, incelenen literatürde tekrar eden kavramsal odaklardan hareketle oluşturulmuştur.

Tablodan çıkan temel eğilim, literatürün önemli bir bölümünün YZ’nin denetim süreçlerine sunduğu teknik ve operasyonel imkânları açıklamaya yönelmiş olmasıdır. Buna karşılık denetçi yargısının YZ destekli karar ortamında nasıl yeniden şekillendiğini, insan-algoritma etkileşiminin mesleki şüphecilik üzerindeki etkisini ve bu dönüşümün kurumsal yönetişim mekanizmalarıyla nasıl yönetileceğini birlikte ele alan çalışmaların daha sınırlı kaldığı görülmektedir. Başka bir ifadeyle mevcut literatür, YZ’nin denetimde sunduğu imkânları önemli ölçüde tartışmakta; lakin bu imkânların denetçi yargısı, hesap verebilirlik ve yönetişim bakımından doğurduğu sonuçları bütüncül bir çerçevede yeterince birleştirmemektedir.

Bu boşluk, çalışmanın temel gerekçesini oluşturmaktadır. YZ destekli denetim ortamında teknoloji, insan muhakemesi ve kurumsal yönetişim birbirinden bağımsız alanlar olarak ele alınamaz. Algoritmik karar desteği denetim etkinliğini artırırken denetçinin mesleki muhakemesini, şüphecilik düzeyini, kararın açıklanabilirliğini ve sorumluluk zincirini de etkilemektedir. Bu nedenle çalışmada, mevcut literatürde çoğunlukla ayrı başlıklar altında tartışılan otomasyon yanlılığı, algoritmadan kaçınma, açıklanabilirlik, döngüde insan yaklaşımı, YZ’nin denetlenmesi ve üç savunma hattı kavramları; denetçi yargısının korunması ve kurumsal hesap verebilirliğin sürdürülmesi ekseninde bir araya getirilmektedir.

Tablo 1’de sunulan tematik sınıflandırma, çalışmanın ilerleyen bölümlerindeki tartışma yapısını yönlendiren analitik bir iskelet işlevi görmüştür. Denetim otomasyonu ve algoritmik karar desteğine ilişkin çalışmalar, YZ’nin denetim sürecine etkisinin ele alındığı bölümde; otomasyon yanlılığı, algoritmadan kaçınma, çapa etkisi ve mesleki şüphecilik eksenindeki çalışmalar, denetçi yargısını etkileyen davranışsal risklerin tartışıldığı bölümlerde kullanılmıştır. Açıklanabilirlik, döngüde insan yaklaşımı, YZ’nin denetlenmesi ve YZ yönetişimi temaları ise iç denetim, risk yönetimi, denetim komitesi ve yönetim kurulu düzeyinde geliştirilen önerilerin kavramsal dayanağını oluşturmuştur. Bu nedenle tematik analiz matrisi, literatürün özetlenmesinin ötesinde, çalışmanın kavramsal çerçevesi ve stratejik önerileri için analitik bir bağlantı noktası olarak kurgulanmıştır.

3. DENETÇİ YARGISI KAVRAMI VE TEORİK ÇERÇEVE

İç denetim faaliyetinin temel amacı, kurumun risk yönetimi, iç kontrol ve yönetim süreçlerinin etkinliğini değerlendirerek kuruma katma değer sağlamaktır; finansal bilgilerin doğruluğu ve güvenilirliği hakkında makul güvence sunulması da bu amacın önemli bileşenlerinden birini oluşturmaktadır. Bu amaç doğrultusunda denetçi, elde edilen kanıtları değerlendirerek uygun sonuca ulaşmak zorundadır. Diğer taraftan, denetim süreci çoğu zaman tam kesinlik içermeyen, belirsizlik barındıran ve yönetim tahminlerine dayanan karmaşık karar alanlarını kapsamaktadır. Bu çerçevede, denetim salt teknik prosedürlerin uygulanmasından ibaret olmayıp, güçlü bir mesleki muhakeme sürecini de gerektirmektedir.

Denetçi yargısı, denetçinin mevcut bilgi ve kanıtları değerlendirerek uygun denetim prosedürlerini seçmesi, riskleri analiz etmesi ve ulaşılan sonuçlara ilişkin mesleki karar vermesi sürecini ifade etmektedir. Söz konusu kavram finansal tabloların doğruluğuna ilişkin değerlendirmelerin yanı sıra; önemlilik düzeyinin belirlenmesi, maruz kalınan hata ve hile riskinin analiz edilmesi, iç kontrol sisteminin etkinliğinin değerlendirilmesi ve uygun denetim görüşünün oluşturulması gibi birçok kritik kararı kapsamaktadır. Bu doğrultuda, denetim kalitesinin merkezinde, daha fazla veri ve bilgiye daha hızlı ulaşma kapasitesi kadar, bu veri ve bilginin doğru yorumlanabilmesi de yer almaktadır. Mesleki yargının önemi özellikle Uluslararası Denetim Standartları çerçevesinde de açık biçimde vurgulanmaktadır. ISA 200 kapsamında profesyonel muhakeme ve profesyonel şüphecilik, denetimin temel ilkeleri arasında kabul edilmektedir (IAASB, 2018). Standartlar, denetçinin yönetim tarafından sunulan bilgileri sorgulamasını, alternatif açıklamaları değerlendirmesini ve kolay erişilebilir bilgiyle yetinmeden mesleki kararını yeterli ve uygun kanıtlara dayandırmasını gerektirmektedir.

Literatürde denetçi yargısı çoğu zaman bilişsel psikoloji ve karar verme teorileri ile birlikte ele alınmaktadır. Tversky ve Kahneman (1974), bireylerin belirsizlik altında karar verirken sistematik bilişsel kısayollar (heuristics) kullandığını ve bunun çeşitli yanlışlıklara yol açtığını ortaya koymuştur. Bu yanlışlıklar aşağıda ayrıntılı biçimde ele alınmaktadır. Özellikle çapa etkisi, ulaşılabilirlik yanlışlığı ve uyum davranışı (conformity) gibi bilişsel sapmalar denetçinin bağımsız muhakemesini zayıflatabilmektedir. Denetçi, yönetim tahminlerini veya kıdemli yöneticinin ilk değerlendirmesini farkında olmadan bir referans noktası olarak benimseyebilmekte; bu durum bağımsız değerlendirme kapasitesini kısıtlayabilmektedir. Söz konusu sapmalar ve kurumsal yansımaları ilerleyen alt bölümlerde ayrıntılı biçimde ele alınmaktadır.

Uyum davranışı da denetçi yargısını şekillendiren önemli bir unsurdur. Yönetici ortak, kıdemli yönetici veya uzman görüşü mevcut olduğunda denetçinin bağımsız analiz yerine mevcut görüşe yaklaşma eğilimi artabilmektedir. Anılan eğilim çoğu zaman kalite kontrol sürecinin doğal bir çıktısı gibi görünse de aşırı uyum, bağımsız düşünme kapasitesini doğrudan zayıflatmakta ve denetim güvencesinin temel koşullarından birini ortadan kaldırmaktadır.

Denetçi yargısının bir diğer önemli boyutu hesap verebilirlik (accountability) baskısıdır. Denetçi çoğu zaman teknik doğruluğun yanında üst yönetim beklentileri, firma politikaları ve müşteri ilişkilerinden kaynaklanan baskılar ile de karşı karşıya kalmaktadır. Yüksek baskı altındaki karar alanlarında bu durum bağımsız muhakemenin zayıflamasına neden olabilmektedir. Pike vd. (2026), çapa etkisinin eğitim süreçleriyle birlikte hesap verebilirlik baskısının azaltılması yoluyla da kontrol altına alınabileceğini ortaya koymaktadır. Bu bulgu denetçi yargısının bireysel yetkinlik boyutunu aşarak kurumsal tasarım ve organizasyonel kültürle de yakından ilişkili olduğuna işaret etmektedir.

Denetçi yargısı bu yönü ile teknik uzmanlığı aşan, mesleki şüphecilik, bağımsız muhakeme, etik hassasiyet ve bilişsel farkındalık gerektiren karmaşık bir yapıya sahiptir. Mesleki şüphecilik, bağımsız muhakeme, etik hassasiyet ve bilişsel farkındalık bu yapının temel bileşenlerini oluşturmaktadır. Bu bileşenler, özellikle YZ destekli sistemlerin denetim süreçlerine dahil olmasıyla daha kritik hâle gelmektedir; zira geleceğin denetim kalitesi algoritmaların doğruluğu kadar, insan denetçinin bu algoritmaları nasıl yorumladığına ve hangi mesleki muhakeme süzgecinden geçirdiğine de bağlı olacaktır.

3.1. Mesleki Muhakeme ve Mesleki Şüphecilik

Denetçi yargısının en temel bileşenlerinden biri mesleki muhakemedir. Mesleki muhakeme, denetçinin teknik bilgi, deneyim, etik anlayış ve mesleki sezgiyi bir arada kullanarak uygun karara ulaşması sürecini kapsamaktadır. Risk değerlendirmesi, önemlilik düzeyinin belirlenmesi, yönetim tahminlerinin sorgulanması ve denetim kanıtlarının yeterliliğinin değerlendirilmesi gibi alanlarda sabit kurallar çoğu zaman yol gösterici olmaktan uzak kalmakta; denetçinin bağımsız değerlendirme kapasitesi ise belirleyici konuma geçmektedir. Mesleki muhakeme bu yönüyle denetim standartlarının mekanik uygulanmasının çok ötesinde bir karar verme sorumluluğu taşımaktadır. ISA 200

standartı, denetçinin standart prosedürleri uygulayan teknik bir uygulayıcı olmanın ötesinde; eleştirel düşünebilen, alternatif açıklamaları değerlendirebilen ve yönetim tarafından sunulan bilgileri sorgulayabilen bağımsız bir profesyonel olarak hareket etmesi gerektiğini vurgulamaktadır (IAASB, 2018). Mesleki muhakemenin tamamlayıcı unsuru ise mesleki şüpheciliktir. Mesleki şüphecilik, denetçinin denetim süreci boyunca sorgulayıcı bir zihinsel tutumla hareket etmesini, çelişkili kanıtları araştırmasını ve olağan dışı işlem örüntülerini eleştirel biçimde değerlendirmesini gerektirmektedir.

Literatürde mesleki şüpheciliğin zayıflaması, denetim kalitesindeki bozulmanın başlıca nedenlerinden biri olarak ele alınmaktadır. Zaman baskısı, müşteri ilişkileri, yönetim baskısı ve organizasyonel hiyerarşi bu süreci olumsuz etkileyebilmektedir. Pike vd. (2026), denetçilerin üst yönetici tarafından sunulan görüşlere karşı daha uyumlu davranma eğiliminde olduğunu ve bunun mesleki şüpheciliği azaltabildiğini göstermektedir. Commerford vd. (2022) ise denetçilerin insan uzman ile YZ sisteminden gelen aynı nitelikteki bilgiye farklı tepki verdiğini ve bu farklılığın mesleki değerlendirme kalitesini etkilediğini ortaya koymaktadır.

YZ'nin denetim süreçlerine nüfuz etmesiyle birlikte mesleki muhakeme ve şüphecilik daha belirleyici bir konuma taşınmaktadır. Hızlı, kapsamlı ve ikna edici analizler sunan YZ sistemleri, denetçi için cazip bir kısayol oluşturmaktadır; algoritmik çıktıyı yeterince sorgulamadan benimseme riski de tam bu noktada filizlenmektedir. Kara kutu niteliğindeki modellerde sonucun hangi mantıksal süreçten geçerek üretildiği anlaşılamadığında, mesleki muhakeme giderek boşa kalan bir işleve dönüşme tehlikesiyle yüz yüze gelmektedir. Goto (2022) bir Big Four denetim firmasında yürüttüğü nitel çalışmada bu sorunu somutlaştırmaktadır: görüştüğü denetçiler açısından asıl önem taşıyan sonucun kendisi değil, o sonuca nasıl ulaşıldığıdır; insan müdahalesinin devre dışı kaldığı bir denetim sürecinin mesleki güvence sağlaması güçtür. Temel risk, denetçinin düşünme sorumluluğunu algoritmaya devretmesidir. Mesleki muhakeme veri analizi, etik değerlendirme, bağlamsal yorum ve kurumsal sorumluluk anlayışının birlikte işletilmesine dayanmaktadır. YZ destekli denetim ortamında mesleki şüpheciliğin korunması bu çerçevede teknik eğitimin çok ötesinde, kurumsal düzeyde güçlü yönetim ve kontrol mekanizmalarının tasarlanmasını gerektiren yapısal bir mesele olarak belirlenmektedir.

Sonuç olarak mesleki muhakeme ve şüphecilik, denetçi yargısının merkezinde yer alan iki temel unsurdur. YZ denetim verimliliğini artırabilir; ancak denetim kalitesinin sürdürülebilirliği, denetçinin bağımsız düşünme kapasitesini ve sorgulayıcı yaklaşımını koruyabilmesine bağlıdır. Geleceğin denetim modeli, insan ile algoritma arasında basit bir görev paylaşımı değil; mesleki yargının korunmasını esas alan dengeli bir karar mimarisi üzerine kurulmalıdır.

3.2. Denetçi Yargısını Etkileyen Bilişsel Yanlılıklar

Denetim süreci çoğu zaman belirsizlik altında karar verilmesini gerektiren karmaşık bir yapıya sahiptir. Sınırlı zaman, eksik bilgi, yönetim baskısı ve düzenleyici beklentiler arasında uygun sonuca ulaşmaya çalışan denetçi, teknik bilginin yanı sıra bilişsel değerlendirme süreçlerine de başvurmaktadır. Denetçi yargısı bu yönüyle standartlara uygunlukla tam olarak açıklanamaz; bireysel algılar, zihinsel kısayollar ve karar verme davranışları da sürecin ayrılmaz parçasını oluşturmaktadır.

Tversky ve Kahneman (1974), bireylerin belirsizlik altında karar verirken sistematik zihinsel kısayollar kullandığını ve bunun çeşitli karar hatalarına yol açtığını göstermektedir. Denetim mesleğinde özellikle çapa etkisi, elde bulunurluk yanılığı, doğrulama önyargısı ve aşırı özgüven önyargısı belirginleşmektedir. Çapa etkisi, denetim bağlamında en belirgin biçimde yönetim tahminlerinin incelenmesi sürecinde ortaya çıkmaktadır. Değer düşüklüğü testleri, karşılık hesaplamaları veya gerçeğe uygun değer tahminleri gibi alanlarda yönetim tarafından sunulan ilk rakam, denetçi için güçlü bir referans çerçevesi oluşturabilmektedir. Pike vd. (2026), deneyimli denetçilerin dahi yöneticilerinden gelen sayısal referanslardan etkilendiğini; genç denetçilerin ise bu eğilime daha açık olduğunu ortaya koymaktadır. Çalışma aynı zamanda bu sapmanın bilgi eksikliğinin yanında hesap verebilirlik baskısıyla da güçlenebildiğine dikkat çekmektedir.

Elde bulunurluk yanılığı, kolay ulaşılabilen veya zihinde daha hızlı canlanan bilgilerin daha önemli kabul edilmesi eğilimidir. Yoğun veri akışı altında çalışan denetçiler, sistem tarafından öne çıkarılan anomali tespitlerine veya erişimi kolay raporlara gereğinden fazla ağırlık verebilmekte; görünürlüğü düşük ancak derin analiz gerektiren risk alanları gözden kaçabilmektedir. Alsaif vd. (2025), YZ destekli veri analitiği kullanımında denetçilerin bu yanılığın etkisinde kalabildiğini ve bunun mesleki şüpheciliği zayıflatılabildiğini göstermektedir.

Doğrulama önyargısı ise denetçinin mevcut görüşünü destekleyen kanıtlara daha fazla ağırlık verirken çelişkili bulguları yeterince dikkate almaması durumunu ifade etmektedir. Tversky ve Kahneman'ın (1974) ortaya koyduğu bu eğilim

denetim pratiğinde de kendini göstermekte; başlangıçta belirli bir sonuca ulaşan denetçi, sonraki kanıtları bu kararı pekiştirecek biçimde yorumlama eğiliminde olabilmektedir. Aşırı özgüven önyargısı da benzer şekilde alternatif açıklamaları değerlendirme ihtiyacını azaltmakta ve eleştirel düşünmeyi zayıflatmaktadır. YZ destekli sistemlerden gelen farklı bulguların gereğinden kolay göz ardı edilmesi bu riskin güncel bir yansımasıdır.

YZ ortamında bu bilişsel yanlışlıklar daha karmaşık bir boyut kazanmaktadır. Algoritmalar veri üretme işlevinin yanında denetçinin dikkatini belirli alanlara yönlendirmekte ve böylece yeni bir çapa kaynağına dönüşebilmektedir. Sistem tarafından üretilen risk skoru veya otomatik önceliklendirme listesi, geleneksel yönetici kaynaklı referans etkisine ek olarak algoritmik çapalama yaratabilmektedir. Law ve Shen (2025), YZ'nin denetim firmalarının karar mimarisini değiştirdiğini ve algoritmik önerilerin³ yeni bir referans noktası işlevi gördüğünü ortaya koymaktadır. Bilişsel yanlışlıklar, bireysel zayıflıkların yanında kurumsal tasarım açısından da değerlendirilmelidir. Denetçi yargısının korunması için karar süreçlerini dengeleyen kontrol mekanizmaları, ikinci göz prensibi, açıklanabilir algoritmalar ve güçlü kalite kontrol sistemleri gereklidir. Aksi hâlde teknoloji, hata riskini azaltmak yerine bu riskleri farklı biçimlerde yeniden üretebilir. Söz konusu bilişsel yanlışlıklar organizasyonel yapı içinde de belirleyici bir boyut kazanmaktadır. Denetçi yargısının oluşumunda bireysel bilgi düzeyinin yanında denetim firmalarının hiyerarşik yapısı, partner incelemeleri ve müşteri ilişkilerinden kaynaklanan kurumsal baskılar da belirleyici rol oynamaktadır. Bu çerçevede çapa etkisi, uyum davranışı ve hesap verebilirlik birbirini pekiştiren üç kurumsal risk unsuru olarak öne çıkmaktadır.

Çapa etkisi kurumsal bağlamda en belirgin biçimde yönetim tahminlerinin denetiminde kendini göstermektedir. Bu bağlamda kanıtın kaynağı da belirleyici rol oynamaktadır. Commerford vd. (2022), denetçilerin aynı çelişkili kanıtı insan uzman yerine YZ sisteminden aldıklarında daha düşük düzeyde düzeltme önerdiğini; firma kaynağına duyulan güvenin azalmasının yönetim tahminlerinin görece daha fazla ağırlık kazanmasına yol açtığını göstermektedir. Söz konusu bulgu, denetçi yargısının bilginin niteliğiyle beraber bilginin kaynağı tarafından da şekillendiğini ortaya koymaktadır.

3.3. Uyum Davranışı ve Hesap Verebilirlik

Uyum davranışı denetçinin bilinen üst görüşe yaklaşma eğilimidir. Partner, kıdemli yönetici veya uzman görüşünün mevcut olduğu durumlarda denetçi, bağımsız analiz yerine mevcut görüşe yaklaşma davranışı gösterebilmektedir. İlk bakışta kalite kontrol sürecinin doğal bir sonucu gibi görünen bu eğilim, aşırıya kaçtığında mesleki sorgulamayı zayıflatmakta ve şüpheliği köreltmektedir. Pike vd. (2026), hesap verebilirlik baskısı altında denetçilerin kendi değerlendirmelerini savunmak yerine üst görüşe yaklaşma eğilimi gösterdiğini deneysel olarak ortaya koymaktadır. Denetim kalitesi bu yönüyle bireysel yeterlilik kadar organizasyonel kültür tarafından da şekillenmektedir. Hesap verebilirlik, denetçinin verdiği kararların üst yönetim, müşteri veya düzenleyici kurumlar tarafından değerlendirileceğini bilmesinden kaynaklanan psikolojik baskıyı ifade etmektedir. Denetim kalitesi açısından zorunlu olan bu ilke, aşırı baskı altında bağımsız yargıyı zayıflatılabilmektedir. Müşteri kaybetme riski, ticari baskılar veya partner beklentileri denetçinin objektif değerlendirme kapasitesini sınırlandıran başlıca etkenler arasındadır.

YZ destekli denetim ortamında bu baskılar yeni bir boyut kazanmaktadır. Geleneksel olarak yönetici kaynaklı ortaya çıkan çapa etkisi, günümüzde sistem tarafından üretilen risk skorları, önceliklendirme listeleri ve otomatik öneriler aracılığıyla algoritmik çapa etkisine dönüşmektedir. Law ve Shen (2025), YZ'nin denetim firmalarının karar mimarisini yeniden şekillendirdiğini ve algoritmik önerilerin yeni bir otorite kaynağı hâline geldiğini belirtmektedir. Böylece denetçi üst düzey yöneticinininkine ilaveten aynı zamanda sistemin önerisine karşı da uyum baskısı hissetmektedir.

Teknolojinin karar verme sürecini desteklemesi ile kararı yönlendirmesi arasındaki bu ince fark son derece önemlidir. YZ denetçiyi sorgulamaya teşvik eden bir araç olarak konumlandırıldığında kalite artışı sağlayabilir; algoritmik öneriler ise tartışmasız bir referans çerçevesine dönüştüğünde mesleki muhakeme kaçınılmaz biçimde zayıflayacaktır. Pike vd. (2026) vurguladığı ayrıntılı değerlendirme yaklaşımı bu bağlamda önem kazanmaktadır; denetçiyi düşünmeye ve gerekçelendirmeye zorlayan süreçler çapa etkisini ve uyum davranışını anlamlı ölçüde azaltılabilmektedir.

Denetim kalitesinin korunması teknik yetkinlik meselesine indirgenmemelidir. Bağımsız düşünmeyi yapısal olarak destekleyen kurumsal tasarım ve güçlü yönetişim mekanizmaları bu kaliteyi belirleyen asıl unsurlardır.

³ Algoritmik öneri, YZ sistemlerinin veri analizi sonucunda denetçiye sunduğu risk tespiti, önceliklendirme veya işlem bayrağı gibi çıktıları ifade etmektedir.

4. YAPAY ZEKÂ DESTEKLİ DENETİM ORTAMINDA DENETÇİ YARGISININ DÖNÜŞÜMÜ

Dijital dönüşüm süreci, denetim mesleğini teknik araç setinin ötesinde karar alma mekanizmaları açısından da köklü biçimde yeniden şekillendirmektedir. Önceki bölümde ortaya konulan teorik çerçeve ve literatür sınıflandırması, YZ destekli denetim ortamında denetçi yargısının bireysel mesleki muhakeme sınırlarını aşarak algoritmik karar desteği, mesleki şüphecilik, açıklanabilirlik, insan-algoritma etkileşimi ve kurumsal hesap verebilirlik ekseninde ele alınması gereken çok boyutlu bir meseleye dönüştüğünü göstermektedir. YZ'nin denetim süreçlerine etkisi bu bağlamda verimlilik ve otomasyon kapasitesinin yanında denetçinin karar verme sorumluluğu ve yönetim yapıları üzerindeki yansımalarıyla birlikte değerlendirilmelidir.

YZ'nin denetim süreçlerine etkisi operasyonel verimlilik alanını aşarak denetim firmalarının organizasyon yapısı, genç denetçilerin yetiştirme süreci, kalite kontrol mekanizmaları ve kararın sahipliği gibi meseleleri de doğrudan etkilemektedir. Bu bölümde söz konusu dönüşüm; algoritmik karar desteğinin denetim sürecine etkisi, açıklanabilirlik problemi, genç denetçilerin yetiştirilmesi ve iç denetim ile kurumsal yönetim açısından ortaya çıkan yeni risk alanları başlıkları altında ele alınmaktadır.

4.1. Yapay Zekâ ve Algoritmik Karar Desteğinin Denetim Sürecine Etkisi

YZ, denetim süreçlerine özellikle yüksek hacimli verilerin kısa sürede analiz edilmesi, olağan dışı işlem örüntülerinin tespiti, hile risklerinin belirlenmesi ve risk odaklı planlamanın geliştirilmesi açısından önemli katkılar sunmaktadır. Geleneksel örnekleme yaklaşımında sınırlı işlem grupları incelenebilirken, YZ destekli sistemler daha geniş veri setleri üzerinde analiz yapılmasına imkân tanımakta; bu durum hata ve usulsüzlüklerin daha erken tespit edilmesini desteklemektedir.

YZ'nin denetimdeki uygulamaları kapsam ve uygunluk düzeyi bakımından farklılık göstermektedir. Kokina ve Davenport (2017), YZ'nin belge eşleştirme, mutabakat kontrolleri ve olağan dışı işlem tespiti gibi rutin denetim prosedürlerinde verimlilik artışı sağladığını ve denetçilerin daha yüksek katma değerli alanlara odaklanmasına imkân tanıdığını belirtmektedir. Kokina, Blanchette, Davenport ve Pachamanova (2025) ise büyük denetim firmalarında doğal dil işleme, optik karakter tanıma ve anomali tespiti gibi uygulamaların yaygınlaştığını; buna karşılık derin öğrenme ve üretken YZ gibi daha karmaşık sistemlerin henüz sınırlı ve kontrollü kullanım aşamasında olduğunu ortaya koymaktadır. Ulaşılan bulgular, YZ'nin denetçiyi ikame eden bir yapıdan çok, mesleki muhakemeyi destekleyen tamamlayıcı bir araç olarak konumlandığını göstermektedir.

Ivakhnenkov (2023), YZ'nin anomali tespiti, hile önleme ve finansal risk değerlendirmesi yanında sürekli denetim anlayışını da desteklediğini vurgulamaktadır. Süreç madenciliği ve makine öğrenmesi algoritmaları sayesinde kontrol risk değerlendirmesi ve maddi doğrulama testleri daha etkin yürütülebilmekte; denetçilerin mesleki muhakeme gerektiren alanlara odaklanması mümkün hâle gelmektedir. Fedyk vd. (2022) de YZ yatırımlarının denetim sürecinde ölçülebilir sonuçlar doğurduğunu; finansal tabloların yeniden düzenlenme (restatement) olasılığını azaltabildiğini, denetim ücretlerini düşürebildiğini ve iş gücü yapısını dönüştürdüğünü göstermektedir. Diğer taraftan, algoritmik karar desteğini verimlilik sağlayan teknik bir araç düzeyinde ele almak yetersiz kalmaktadır. Geleneksel yapıda denetçi veriyi toplar, değerlendirir ve kendi muhakemesiyle sonuca ulaşırken; YZ destekli yapıda sistem risk alanlarını işaret etmekte, önceliklendirme yapmakta ve bazı durumlarda öneri niteliğinde sonuç üretmektedir. Kararı veren kişi hâlâ denetçi olsa da kararın başlangıç noktası çoğu zaman algoritmik öneri olmaktadır. Bu durum, denetçi yargısı açısından birbirine zıt iki riski aynı anda doğurmaktadır. İlk risk, algoritmik çıktıları karşı gelişen güvensizliktir. Commerford vd. (2022), denetçilerin aynı nitelikteki çelişkili kanıtı insan uzman yerine YZ sisteminden aldıklarında daha düşük güven gösterdiğini ve buna bağlı olarak daha düşük düzeyde düzeltme önerisi sunduğunu ortaya koymaktadır. Çalışma, bu etkinin bilhassa yönetimin görece nesnel girdiler kullandığı durumlarda belirginleştiğini; nesnel görünen girdilerin denetçi açısından daha ikna edici olması nedeniyle algoritmadan kaçınmanın etkisini güçlendirdiğini de göstermektedir. Algoritmadan kaçınma eğilimi olarak ifade edilen bu durum, YZ'nin teknik doğruluğu ile denetçinin algıladığı güven arasında boşluk oluşabileceğine işaret etmektedir. Buna karşılık Alsaif vd. (2025), kolay erişilebilir algoritmik veri çıktılarının mesleki şüphecilik zayıflatıldığını ve otomasyon yanlılığına zemin hazırlayabildiğini belirtmektedir. Bu nedenle YZ destekli denetimde algoritmik çıktıya yetersiz güven duyulması kadar, bu çıktıya gereğinden fazla güvenilmesi de denetçi yargısı açısından risk yaratmaktadır.

Law ve Shen (2025), YZ'nin denetim firmalarının organizasyon yapısını da dönüştürdüğünü belirtmektedir. Rutin görevlerin otomatikleşmesi genç denetçilerin klasik öğrenme sürecini sınırlandırırken, partner ve kıdemli denetçilerin

karar süreçlerindeki etkisini artırmaktadır. Bu gelişme, mesleki muhakemenin alt kademelerde gelişmesini zorlaştırmakta ve üst düzey denetçi yargısının stratejik önemini artırmaktadır.

Tüm bu gelişmelerin merkezinde kararın sahipliği meselesi yer almaktadır. Algoritma tarafından önerilen sonucun hatalı çıkması durumunda sorumluluğun kime ait olduğu sorusu hâlen yanıt beklemektedir. Denetçi sistem önerisini uygulamış olsa bile düzenleyici kurumlar ve yatırımcılar açısından nihai sorumluluk yine denetçiye aittir. YZ destekli denetim ortamında doğru algoritmayı kullanmak kadar, kararın gerekçesini savunabilecek bir denetçi yargısını koruyabilmek de belirleyici bir koşul hâline gelmektedir..

Sonuç olarak YZ ve algoritmik karar desteği denetim süreçlerinde önemli verimlilik ve analiz gücü sağlamaktadır. Ancak bu gelişme denetçi yargısını ortadan kaldırmamakta; aksine daha karmaşık, daha sorgulayıcı ve daha stratejik bir niteliğe taşımaktadır.

4.2. Açıklanabilirlik Problemi ve Mesleki Şüpheliğin Korunması

YZ destekli denetim sistemlerinin en kritik tartışma alanlarından biri açıklanabilirlik problemidir (explainability problem). Denetimde doğru sonuca ulaşma, bu sonuca nasıl ulaşıldığının açık, savunulabilir ve denetlenebilir olmasıyla tamamlanmalıdır. Denetçi, verdiği görüşü kendi mesleki sorumluluğu yanında yatırımcılar, düzenleyici kurumlar, yönetim kurulları ve diğer paydaşlar açısından da gerekçelendirmek durumundadır.

Makine öğrenmesi temelli modeller çoğu zaman kara kutu niteliği taşımaktadır. Sistem belirli bir sonucu yüksek doğrulukla üretebilse de bu sonucun hangi değişkenler ve hangi mantıksal süreçler aracılığıyla ortaya çıktığı her zaman açıklanamamaktadır. Denetçi “sistem böyle hesapladı” yaklaşımı ile görüş oluşturamaz; ulaşılan sonucun gerekçesini mesleki olarak savunabilmelidir. Goto (2022), bir Big Four denetim firmasında yürüttüğü nitel çalışmada, denetçilerin sonucun kendisinden çok sonuca ulaşma sürecini önemli gördüğünü ve insan müdahalesi olmadan yürütülen denetimi mesleki güvence işlevi açısından yetersiz bulduğunu ortaya koymaktadır. Denetim bu yönüyle teknik doğruluğun yanında açıklanabilir mesleki muhakeme de gerektirmektedir.

Açıklanabilirlik problemi mesleki şüphelik üzerinde doğrudan baskı oluşturmaktadır. Algoritmik çıktılar denetçiye hızlı ve ikna edici biçimde sunulduğunda, bu çıktıları sorgulamak yerine varsayılan doğru olarak kabul etme eğilimi güçlenebilmektedir. Commerford vd. (2022), denetçilerin YZ sisteminden gelen bilgiye insan uzman kaynağına kıyasla farklı düzeyde güven gösterdiğini ortaya koymaktadır. Bu durum, denetçinin algoritmadan kaçınma ile aşırı güven arasında denge kurmak zorunda olduğunu göstermektedir. Sağlıklı mesleki tutum, algoritmik çıktıyı ne sorgusuz kabul etmek ne de sistematik biçimde reddetmektir; asıl beklenti, çıktının neden üretildiğini anlayan, alternatif açıklamaları değerlendiren ve gerektiğinde sisteme karşı çıkabilen bir denetçi yaklaşımıdır.

Bu dengenin uygulama aşamasında kurulabilmesinde sorunlar yaşanabilmektedir. Campbell vd. (2023), özellikle blockchain tabanlı denetim ortamlarında denetçilerin teknolojinin şeffaflık ve değiştirilemezlik gibi özelliklerine aşırı anlam yükleyerek “olumlu otomasyon yanlılığı” (positive automation bias) geliştirebildiğini göstermektedir. Yazarların “Halo Effect” olarak nitelendirdiği bu eğilim, mesleki şüpheliğin zayıflamasına ve yetersiz denetim riskinin artmasına neden olabilmektedir. Bu bulgular, YZ sistemlerinde açıklanabilirlik, insan gözetimi ve bağımsız değerlendirme mekanizmalarının önemini artırmaktadır. Benzer şekilde Lacmanovic ve Skare (2025), YZ çıktılarının sorgulanmadan kabul edilmesinin insan gözetimini zayıflatıldığını ve algoritmik hataları daha görünmez hâle getirdiğini belirtmektedir. Kokina vd. (2025) ise büyük denetim firmalarının YZ araçlarını öneri sunan destekleyici mekanizmalar olarak konumlandığını; denetçilerden bu çıktıları bağımsız biçimde doğrulamalarının ve mesleki muhakemelerini korumalarının beklendiğini vurgulamaktadır. Bu yaklaşımda nihai sorumluluk algoritmaya değil, denetçiye aittir.

Murikah vd. (2024), açıklanabilirlik probleminin kökeninin salt teknik bir model hatasına indirgenemeyeceğini; veri eksiklikleri, demografik homojenlik ve bilişsel önyargılar gibi birbirini besleyen çok katmanlı etkenlerden kaynaklandığını göstermektedir. Bu çok katmanlı yapı daha geniş yönetim sorunlarını da beraberinde taşımaktadır: algoritmik hata riskinin ötesinde profesyonel yargının zayıflaması, hesap verebilirlik zincirlerinin belirsizleşmesi ve kurumsal tarafsızlığın aşınması bu sorunların başında gelmektedir. Açıklanabilirlik bu yönü ile model kalitesiyle birlikte denetim güvencesinin etik zemini ve kurumsal meşruiyeti açısından da yapısal bir gereklilik olarak değerlendirilmelidir. Açıklanabilir YZ (explainable AI - XAI) yaklaşımı bu noktada işlevsel bir araç olarak öne çıkmaktadır. XAI, denetçinin hangi değişkenlerin sonucu etkilediğini görebilmesine, karar sürecini izleyebilmesine ve alternatif senaryoları değerlendirebilmesine imkân tanımaktadır. Samiolo vd. (2024), otomasyonun genç denetçilerde eleştirel sorgulama refleksini zayıflatabileceğine dikkat çekmektedir. Bu çerçevede XAI araçlarının denetim pratiğinin yanında eğitim süreçlerine de entegre edilmesi,, söz konusu riski dengeleme açısından değerlendirilebilir.

Sonuç olarak açıklanabilirlik problemi, YZ destekli denetim ortamında mesleki şüphecililiğin korunmasının merkezinde yer almaktadır. Denetimde güvence doğru sonuca ulaşma ile bu sonucun neden doğru olduğunun açıklanabilmesini birlikte gerektirir. Geleceğin denetim yapısı, algoritmanın doğruluğundan çok denetçinin o algoritmayı nasıl sorguladığı ve nasıl savunduğu üzerinden şekillenecektir.

4.3. Genç Denetçilerin Yetiştirilmesi ve Mesleki Muhakemenin Geleceği

YZ destekli denetim sistemlerinin yaygınlaşması, denetim süreçlerinin teknik yapısını değiştirdiği kadar denetçi yetiştirme modelini de etkilemektedir. Geleneksel denetim yapısında genç denetçiler; örnekleme, belge inceleme, mutabakat kontrolü, detay testleri ve saha çalışmaları gibi görevler aracılığıyla mesleki deneyim kazanmaktadır. Bu süreç iş yükünün paylaşılmasının yanında denetçi yargısının ve mesleki muhakemenin geliştiği temel öğrenme alanını da oluşturmaktadır.

Denetim mesleğinde üst düzey karar verme kapasitesi çoğu zaman teorik bilgiden çok, yıllar içinde biriken uygulama deneyimiyle olgunlaşmaktadır. Hata örüntülerini fark etme, yönetim davranışlarını yorumlama, olağan dışı işlem yapılarını sezebilme ve mesleki şüphecililiği doğru bağlamda kullanabilme becerileri büyük ölçüde alt kademelerde edinilen deneyimin ürünüdür. Denetçi yargısı bu yönüyle salt öğrenilen bir bilgi olmaktan ziyade, mesleki pratik içinde zamanla şekillenen bir yetkinlik niteliği taşımaktadır.

YZ'nin sağladığı verimlilik kazanımları, bu öğrenme süreci açısından önemli bir yapısal risk doğurmaktadır. Belge inceleme, mutabakat kontrolü ve anomali tespiti gibi başlangıç düzeyi görevlerin algoritmalara devredilmesi, genç denetçilerin bu görevler üzerinden geliştirdiği karar refleksini zayıflatırabilir. Samiolo vd. (2024), düşük değerli görülen görevlerin otomasyonunun gelecekte gerekli olacak üst düzey denetçi yargısının gelişimini sınırlayabileceğini vurgulamaktadır. Çünkü başlangıç düzeyindeki görevler teknik işlem üretmenin ötesinde düşünme pratiği de kazandırmaktadır.

Fedyk vd. (2022), YZ yatırımlarının iş gücü üzerindeki etkisinin özellikle genç kademe çalışanlarda yoğunlaştığını göstermektedir. Law ve Shen (2025) ise bu dönüşümün denetim firmalarının geleneksel piramit yapısını yeniden şekillendirdiğini; geniş genç kadrolara dayanan modelin daralırken yönetici ortak ve üst düzey uzman rollerinin stratejik önemini arttığını ortaya koymaktadır. Bu bulgular, genç denetçilerin istihdam sayısı kadar mesleki öğrenme ve deneyim kazanma fırsatları bakımından da yeniden değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir. Buradaki temel risk, nitelikli denetçi yetiştirme kapasitesinin zayıflamasıdır. YZ denetçiyi tamamen ortadan kaldırmamaktadır; ancak gelecekte karmaşık muhakeme gerektiren kararları verecek uzmanların yetiştirme koşullarını zorlaştırabilmektedir. Samiolo vd.'nin (2024) de vurguladığı gibi bağlamsal yorum, etik değerlendirme ve organizasyonel sezgi gibi yetkinlikler algoritmalar tarafından üretilmemektedir. Bu yetkinliklerin kazanılması, ancak deneyime dayalı öğrenme ortamlarında mümkündür.

Denetim firmalarının eğitim ve mentorluk modellerini bu gerçeklik doğrultusunda yeniden tasarlaması kaçınılmaz hâle gelmektedir. Genç denetçilerin sistem çıktısını kontrol eden kullanıcılar konumunda kalması yerine; algoritmik mantığı sorgulayabilen, kararın gerekçesini savunabilen ve veri analitiği ile model okuryazarlığı konularında yetkin profesyoneller olarak yetiştirilmesi gerekmektedir. Üniversite müfredatları ve mesleki sertifikasyon programlarının da bu dönüşümle paralel biçimde güncellenmesi bu sürecin tamamlayıcı bir boyutunu oluşturmaktadır. Genç denetçilerin yetiştirilmesi, YZ çağında denetim mesleğinin öncelikli stratejik sorunlarından biri olma özelliğini korumaktadır. Bağlamsal yorum, etik değerlendirme ve mesleki sezgi gibi denetçi yargısının merkezinde yer alan yetkinlikler algoritmalar tarafından üretilmemektedir; nitelikli insan sermayesi olmaksızın denetim kalitesinin sürdürülebilirliği güvence altına alınamaz. Bu konuya ilişkin somut öneriler Bölüm 5'te ele alınmaktadır.

4.4. İç Denetim, Risk Yönetimi ve Kurumsal Yönetişim Açısından Yeni Risk Alanları

YZ destekli denetim sistemlerinin yaygınlaşması salt bağımsız denetim süreçleriyle sınırlı kalmayıp iç denetim, risk yönetimi ve kurumsal yönetişim yapılarını da köklü biçimde dönüştürmektedir. Geleneksel yaklaşımda risk değerlendirmesi ağırlıklı olarak insan deneyimine, kontrol testlerine ve geçmiş olay analizlerine yaslanırken; günümüzde algoritmik modeller risk tanımlama, önceliklendirme ve izleme işlevlerinin merkezine yerleşmiş durumdadır. Bu kayma yadsınamaz verimlilik kazanımları sunmakla birlikte, denetim pratiğinin alışık olmadığı türden ve görece daha girift risk örüntülerini de gündeme taşımaktadır.

Model riski bu alanların başında gelmektedir. YZ sistemleri ancak kullanılan veri setinin kalitesi, algoritmanın tasarımı ve model varsayımları ölçüsünde güvenilir sonuç üretebilmektedir. Eksik veri, hatalı sınıflandırma, tarihsel önyargılar

veya yanlış modelleme varsayımları, denetim kararlarının sistematik biçimde hatalı yönlendirilmesine yol açabilmektedir. İç denetim fonksiyonlarının çıktıya odaklanan dar bir değerlendirmeye yetinmesi ve modelin karar mantığını yeterince sorgulamaması bu riski görünmez kılmaktadır. Algoritmik önyargı, model riskinin etik boyutunu oluşturmaktadır. Lehner vd. (2022), algoritmik önyargının veri kalitesi meselesinin yanında normatif karar verme sorunu olarak da ele alınması gerektiğini belirtmektedir. YZ sistemleri tarafsız araçlar gibi görünse de kullanılan veri setleri geçmiş kurumsal kararları ve yapısal önyargıları bünyesinde taşıyabilmektedir. Kredi değerlendirmeleri, tedarikçi seçimi ve çalışan performans sistemleri gibi alanlarda bu durum ciddi yönetim risklerine zemin hazırlamaktadır. İç denetim fonksiyonunun bu bağlamda model performansı ile birlikte algoritmik kararların adalet, tarafsızlık ve kurumsal sorumluluk ilkeleriyle uyumunu da kapsamlı biçimde değerlendirmesi gerekmektedir. Açıklanabilirlik sorunu iç denetim ve yönetim açısından ayrı bir kontrol boşluğu yaratmaktadır. Kara kutu niteliği taşıyan modellerde sistemin neden belirli bir sonuca ulaştığı yönetim kurulu veya denetim komitesi düzeyinde açıklanamamaktadır. Düzenleyici kurumlar ve yatırımcılar açısından “sistem böyle hesapladı” yaklaşımı kurumsal meşruiyet sağlamamaktadır. Law ve Shen (2025), algoritmik önerilerin yeni bir otorite kaynağına dönüşmesiyle birlikte yöneticilerin karar sorumluluğunu sisteme kaydırma riskinin belirginleştiğini ortaya koymaktadır. Bu durum, kurumsal yönetim açısından hesap verebilirlik boşluğu yaratmaktadır.

Bu riskler iç denetim fonksiyonunun rolünü yeniden tanımlamaktadır. Geleneksel yaklaşımda kontrol faaliyetlerinin uygunluğunu ve süreçlerin etkinliğini değerlendiren iç denetim, günümüzde algoritmik karar sistemlerinin güvenilirliğini, veri kalitesini ve model riskini de denetlemek durumundadır. YZ’nin denetimi (Audit of AI) olarak kavramsallaştırılan bu yaklaşım; model validasyonu, algoritmik performans izleme, etik kontrol, bağımsız gözden geçirme ve düzenleyici uyum süreçlerini kapsamaktadır. Böylece iç denetim süreçlerinde YZ araçlarından yararlanan bir fonksiyon olmanın ötesine geçerek bu araçların kendisini de güvence kapsamına alan bir yapıya dönüşmektedir.

Aşırı otomasyon bağımlılığı da risk yönetimi açısından göz ardı edilmemesi gereken bir tehdittir. Kurumlar zamanla algoritmik önerilere aşırı güven geliştirebilmekte ve alternatif senaryoları değerlendirme kapasitesini yitirebilmektedir. YZ sistemleri geçmiş veri örüntülerine dayandığından, kriz dönemlerinde bu bağımlılık kurumsal karar kalitesini zayıflatır. İnsan muhakemesi ve yönetsel sezgi özellikle yüksek belirsizlik ortamlarında vazgeçilmez olmaya devam etmektedir. Nitekim Ashraf (2025), otomasyonun iç kontrol zayıflıklarını azalttığını; lakin zamanla dış denetçi ve denetim komitesi gözetiminin gevşemesi hâlinde ortaya çıkan kontrol başarısızlıklarının daha ağır sonuçlar doğurabildiğini ortaya koymaktadır. Bu bulgu, otomasyona duyulan güvenin gözetim mekanizmalarını ikame edemeyeceğini göstermektedir.

Sofyani vd. (2025), büyük veri analitiğine dayalı denetim sistemlerinde kurumsal kalitenin performansa dönüşmesinde denetçi yargısının aracı rol oynadığını ortaya koymaktadır. Söz konusu bulgu, güçlü algoritmaların zayıf yönetim yapılarının yerini alamayacağını göstermektedir. Yönetim kurulları ve denetim komitelerinin sorumluluğu YZ yatırımlarını desteklemenin yanında bu sistemlerin hangi kontrol ve hesap verebilirlik çerçevesi içinde çalışacağını belirlemeyi de kapsamaktadır.

Sonuç olarak YZ çağında iç denetim, risk yönetimi ve kurumsal yönetim daha karmaşık fakat daha stratejik bir yapıya dönüşmektedir. Denetim fonksiyonunun görevi finansal doğruluğu kontrol etme sınırının ötesine geçmiş; algoritmik kararların güvenilirliğini, etik uygunluğunu ve yönetim kalitesini değerlendirmeyi de kapsar hâle gelmiştir. Geleceğin güçlü kurumları salt yapay zekâyı kullanan değil, yapay zekâyı hesap verebilir biçimde yöneten kurumlar olacaktır. Bu konudaki somut yönetim önerileri Bölüm 5’te ayrıntılı biçimde ele alınmaktadır.

5. YAPAY ZEKÂ ÇAĞINDA DENETÇİ YARGISININ GÜÇLENDİRİLMESİNE YÖNELİK STRATEJİK ÖNERİLER

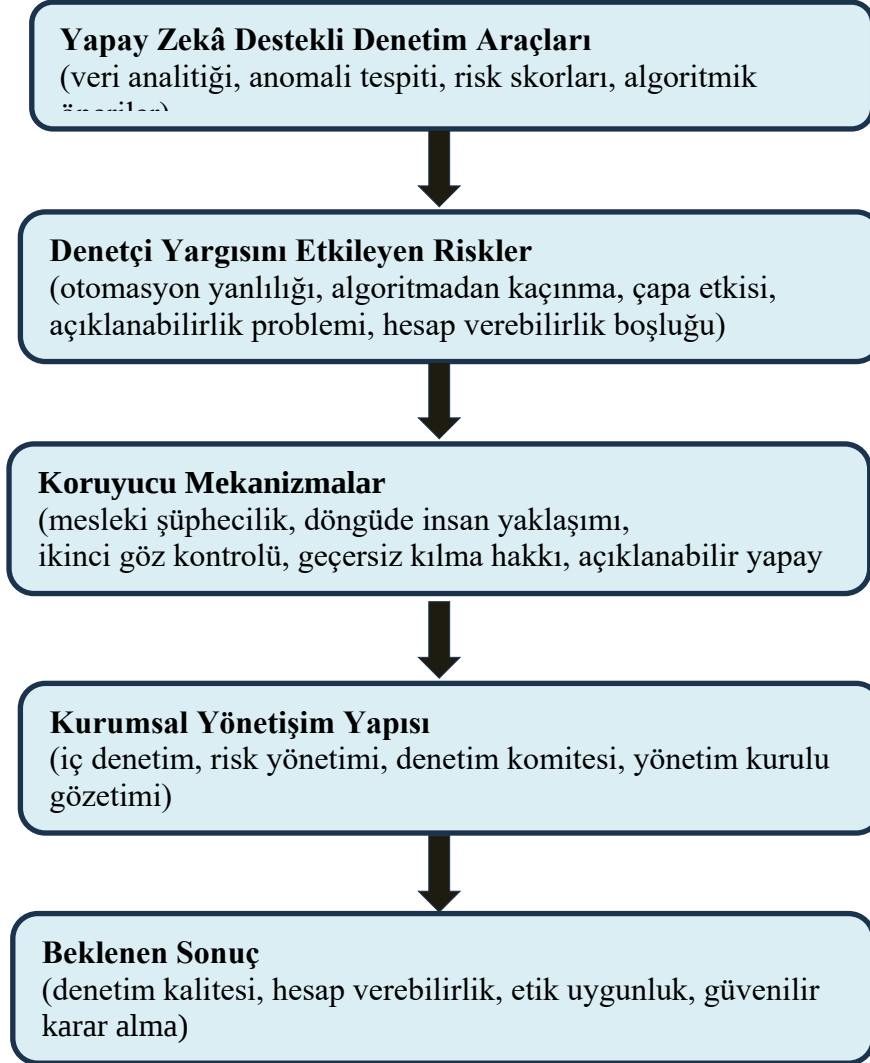
YZ destekli denetim sistemlerinin yaygınlaşması, mesleğin teknik araç setiyle birlikte denetçinin karar alma sorumluluğunu da yeniden şekillendirmektedir. Önceki bölümlerde ele alındığı üzere YZ denetim süreçlerinde önemli verimlilik artışları sağlamakla birlikte, çapa etkisi, uyum davranışı, açıklanabilirlik problemi, algoritmadan kaçınma ve aşırı otomasyon bağımlılığı gibi yeni risk alanları da bu dönüşümün ayrılmaz bir boyutunu oluşturmaktadır. Bu çerçevede temel tartışma noktası, YZ’nin kullanılıp kullanılmamasının ötesine geçmektedir: insan muhakemesi ile algoritmik karar desteği arasındaki ilişkinin hangi kurumsal çerçeve ve hangi hesap verebilirlik yapısı içinde yönetileceği sorusu, denetim alanının önündeki yapısal bir mesele olarak öne çıkmaktadır.

Denetçi yargısının korunması ve güçlendirilmesi bireysel teknik yeterliliği aşan kurumsal bir boyuta sahiptir. Kurumsal yapı, organizasyonel kültür, eğitim sistemleri, yönetim mekanizmaları ve yönetim kurulu gözetimi bu sürecin ayrılmaz

parçalarını oluşturmaktadır. Aşağıda bu boyutların her biri; mesleki muhakemeyi güçlendiren kurumsal mekanizmalar, iç denetim fonksiyonunun yeniden konumlandırılması ve yönetim kurulu düzeyinde yönetim önerileri çerçevesinde ele alınmaktadır.

Bu çalışmada geliştirilen kavramsal değerlendirme çerçevesi, YZ destekli denetim ortamında denetçi yargısının bireysel denetçi yetkinliği kadar kurumsal kontrol mekanizmaları ve yönetim yapılarıyla da korunabileceğini öne sürmektedir. Bu çerçevede YZ, denetçinin yerine geçen bağımsız bir karar mekanizması şeklinde değil; denetçinin mesleki muhakemesini destekleyen, açıklanması, doğrulanması ve denetlenmesi gereken bir karar destek unsuru olarak ele alınmalıdır.

Şekil 2. Yapay Zekâ Destekli Denetim Ortamında Denetçi Yargısı ve Kurumsal Yönetişim Çerçevesi



Kaynak: Yazar tarafından literatür değerlendirmesi kapsamında oluşturulmuştur.

Şekil 2'de sunulan kavramsal çerçeve, denetçi yargısının korunmasının bireysel mesleki yetkinliğin yanında algoritmik sistemlerin tasarımı, insan gözetimi, iç denetim fonksiyonunun kurumsal konumu ve yönetim kurulu düzeyindeki hesap verebilirlik yapıları ile birlikte değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir. YZ destekli araçlar veri analitiği, anomali tespiti ve risk önceliklendirmesi işlevleri aracılığıyla karar süreçlerine katkı sağlarken; otomasyon yanlılığı, algoritmadan kaçınma, açıklanabilirlik eksikliği ve sorumluluk boşluğu gibi riskleri de gündeme taşımaktadır. Bu risklerin denetim kalitesini olumsuz etkilememesi için mesleki şüphecilik, döngüde insan yaklaşımı, ikinci göz kontrolü,

geçersiz kılma mekanizmaları ve açıklanabilir YZ uygulamalarının kurumsal güvence yapısının temel unsurları olarak kurumsal düzeyde benimsenmesi gerekmektedir.

5.1. Mesleki Muhakeme ve Mesleki Şüphencilik Güçlendiren Kurumsal Mekanizmalar

Denetim kalitesi iyi denetçiler kadar iyi tasarlanmış karar süreçlerine de bağlıdır. YZ çağında mesleki muhakeme ve şüphencilik korunması, bireysel dikkat ve etik sorumluluğun ötesinde kurumsal mekanizmaların birlikte işletilmesini gerektirmektedir.

Bu mekanizmaların ilk halkası, denetçinin algoritmik öneriyi kabul veya reddetme kararını açık biçimde gerekçelendirmesidir. Gerekçelendirme zorunluluğu hem çapa etkisini hem de uyum davranışını azaltan yapısal bir güvence işlevi görmektedir. Pike vd. (2026), denetçiyi daha fazla düşünmeye ve kararını açıklamaya yöneltten ayrıntılı değerlendirme süreçlerinin bilişsel sapmaları azalttığını ortaya koymaktadır. Risk değerlendirmesi ve yönetim tahminlerinin incelenmesi gibi yüksek belirsizlik içeren alanlarda yazılı gerekçelendirme, mesleki muhakemenin kurumsal bir standarda dönüşmesine katkı sağlamaktadır. İkinci göz prensibi de denetim kalitesinin korunmasında önemli bir işleve sahiptir. YZ sistemleri tarafından üretilen yüksek riskli önerilerin bağımsız bir denetçi veya üst düzey gözden geçirme sürecinden geçirilmesi hem algoritmik hataları hem de bireysel yanlılıkları azaltabilir. Ancak bu sürecin gerçek bir sorgulama kültürü üretmesi gerekir; kıdemli onayına dayanan biçimsel kontroller zamanla formaliteye dönüşerek denetim kalitesine sınırlı katkı sağlar. Geçersiz kılma (override) mekanizmalarının açık biçimde tanımlanması da bu çerçevenin temel unsurlarından biridir. Denetçi algoritmik öneriye karşı çıkabildiğinde ve bu kararını savunabildiğinde mesleki yargı işlevini sürdürmektedir. Algoritmik skorların fiilen bağlayıcı hâle geldiği yapılarda ise denetçi sistem operatörüne dönüşme riskiyle karşı karşıya kalmaktadır. Sofyani vd. (2025), denetim kalitesinin oluşumunda denetçi yargısının belirleyici rol oynadığını ortaya koymaktadır. Algoritmayı sorgulama hakkının kurum kültürü içinde açıkça desteklenmesi gerekmektedir.

Eğitim ve yetkinlik geliştirme boyutunda da geleneksel denetim programlarının kapsamı genişletilmelidir. Rutin görevlerin otomasyonu genç denetçilerin deneyim kazanma biçimini dönüştürmektedir. Kokina ve Davenport (2017), YZ'nin denetim süreçlerini yeniden şekillendirmesiyle birlikte denetçilerin teknik standartların ötesinde yeni yetkinlikler kazanmasının zorunlu hâle geldiğini vurgulamaktadır. Veri okuryazarlığı, algoritmik risk farkındalığı, model sorgulama becerisi ve dijital etik bu programların temel bileşenleri arasına alınmalıdır. Amaç, algoritmayı kullanan kullanıcı profilinin ötesine geçerek onu anlayan ve gerektiğinde sorgulayabilen denetçi profilini geliştirmektir.

Kurumsal kültür ise bu mekanizmaların uygulanabilirliğini belirleyen ana zemindir. Partner ve üst yönetimin hız, verimlilik ve kısa vadeli performansa odaklanması, denetçilerin sorgulama davranışını zayıflatabilir. Eleştirel düşünmeyi destekleyen, farklı görüşleri bastırmayan ve hata tespitini öğrenme fırsatı olarak gören bir kurum kültürü mesleki şüphencilik güçlendirir. Law ve Shen (2025), YZ entegrasyonu ile birlikte partner etkisinin güçlendiğini ortaya koymakta; bu durum üst yönetim davranışlarının denetim kalitesi üzerindeki önemini daha da artırmaktadır. Performans değerlendirme sistemleri de bu kültürün somutlaştığı alanlardan biridir. Denetçiler işlem hızı, rapor tamamlama süresi veya müşteri memnuniyeti üzerinden ölçüldüğünde mesleki şüphencilik kaçınılmaz biçimde ikinci plana itilmektedir. Pike vd. (2026), hesap verebilirlik baskısının denetçinin bağımsız muhakemesini zayıflatabildiğini göstermektedir. Kaliteli sorgulama, doğru risk tespiti ve bağımsız değerlendirme kapasitesinin performans kriterleri arasına alınması, bu dengesizliği gidermek açısından kurumsal düzeyde atılması gereken somut bir adım olarak değerlendirilmelidir.

Sonuç olarak mesleki muhakeme ve şüphencilik korunması, bireysel etik sorumluluğun ötesinde kurumsal bir yönetim meselesidir. YZ çağında güçlü denetim yapısı iyi algoritmaların yanı sıra sorgulamayı teşvik eden mekanizmalar, açık sorumluluk yapıları ve bağımsız düşünmeyi destekleyen kültürel altyapı ile mümkün olmaktadır.

5.2. İç Denetim ve Risk Yönetimi Fonksiyonlarının Yeniden Konumlandırılması

Önceki bölümlerde ele alınan model riski, algoritmik önyargı, açıklanabilirlik eksikliği ve hesap verebilirlik boşluğu, iç denetim ve risk yönetimi fonksiyonlarının rolünü yeniden tanımlamaktadır. Geleneksel kontrol ve uyum odaklı yapı, YZ çağında algoritmik karar sistemlerini denetleyebilen stratejik bir güvence mimarisine dönüşmektedir. Bu dönüşüm üç temel eksen üzerinde şekillenmektedir: iç denetim yaşam döngüsünün yeniden tasarımı, algoritmik risklerin yönetimi ve insan-algoritma etkileşiminden kaynaklanan davranışsal risklerin izlenmesi.

5.2.1. İç Denetim Yaşam Döngüsünün Yeniden Tasarımı

Shivram (2024), YZ'nin iç denetim süreçlerini belirli kontrol testleriyle sınırlı bırakmadan, risk değerlendirmesinden raporlamaya kadar tüm yaşam döngüsünü kapsayacak biçimde dönüştürdüğünü ortaya koymaktadır. Makine öğrenmesi ile risk önceliklendirmesi, anomali tespitiyle kapsam belirleme ve büyük dil modelleriyle taslak raporlama bu dönüşümün somut uygulamaları arasında yer almaktadır. Bu yaklaşım iç denetimi örnekleme temelli dönemsel kontrolden sürekli güvence sağlayan veri odaklı bir yapıya taşımakta; ancak YZ çıktılarının denetçi gözetiminden geçirilmesi gerekliliğini ortadan kaldırmamaktadır. Ivakhnenkov (2023), sürekli kontrol izleme (continuous control monitoring) yaklaşımının geleneksel dönemsel kontrol testlerinin yerini dinamik ve gerçek zamanlı güvence mekanizmalarına bırakmasını sağladığını belirtmektedir. Tiron-Tudor ve Deliu (2022) ise bu dönüşümü "döngüyü yöneten denetçi" (auditor-governing-the-loop) çerçevesiyle açıklamaktadır. Bu bakış açısında denetçi algoritmik çıktıları pasif biçimde güvence sağlayan bir kullanıcıdan çok; onları sorgulayan, doğrulayan ve gerektiğinde müdahale eden aktif bir yönetişim unsuru olarak konumlanmaktadır. Kurumsal uygulamada bu yaklaşım; iç denetim birimlerinin YZ çıktılarına yönelik bağımsız doğrulama adımlarını denetim programına dahil etmesini ve dönemsel model gözden geçirme süreçlerini yıllık denetim planına almasını gerektirmektedir.

5.2.2. Algoritmik Risklerin Yönetişi

YZ risklerinin etkin biçimde yönetilebilmesi kurumsal düzeyde yapılandırılmış bir çerçeve gerektirmektedir. Campos vd. (2025), sınır YZ riskleri (frontier AI) sistemleri için risk tanımlama, risk analizi, risk tedavisi ve risk yönetişiminden oluşan dört bileşenli bir çerçeve önermektedir. Bu çerçevede açık risk sahipliği, yönetim kurulu düzeyinde gözetim, bağımsız denetim fonksiyonu ve ölçülebilir risk tolerans eşikleri öne çıkmaktadır. Düzenleyici gelişmeler de benzer bir ihtiyaca işaret etmektedir. Groves vd. (2024), New York Şehri Yerel Yasası 144⁴ kapsamında otomatik karar sistemleri için getirilen bağımsız yanlılık denetimi (bias audit) zorunluluğunu önemli bir başlangıç olarak değerlendirmekte; ancak standart metodoloji ve denetçi bağımsızlığı açık biçimde tanımlanmadığında bu mekanizmanın sınırlı kalacağını vurgulamaktadır. Hilliard vd. (2025) ise çıktı odaklı denetim yaklaşımının, eğitim verisi ve model tasarımındaki yapısal önyargıları tespit etmekte yetersiz kalabileceğini belirtmektedir.

Etkili bir YZ denetiminin veri kalitesi, model özellikleri, eğitim süreci, açıklanabilirlik ve etik uygunluk boyutlarını birlikte kapsaması bu çerçevede bir tercih değil, zorunlu bir gereklilik olarak öne çıkmaktadır. Landers ve Behrend (2023), bu tartışmayı "denetçilerin denetlenmesi" (audit the auditors) yaklaşımıyla daha da genişletmektedir. Bir algoritmanın daha önce denetlenmiş olması, onun her koşulda güvenilir olduğunu göstermemektedir; denetçinin metodolojisi, veri erişimi ve bağımsızlığı da ayrıca sorgulanmalıdır. Söz konusu çok katmanlı perspektif, YZ denetimini teknik doğrulama sürecinin sınırlarından çıkararak kurumsal yönetişim alanına taşımaktadır. Uygulamada bu yaklaşım; her YZ sistemi için açık risk sahibi atanmasını, model validasyon süreçlerinin iç denetim tarafından bağımsız olarak incelenmesini ve denetim komitesine düzenli YZ risk raporlaması yapılmasını kapsamaktadır.

5.2.3. Davranışsal Risklerin İzlenmesi

YZ destekli karar sistemlerinde risk algoritmanın teknik yapısıyla birlikte insan ile algoritma arasındaki etkileşimden de kaynaklanmaktadır. Peters (2026), aynı içeriğe sahip çalışma kâğıtlarını bazı denetçilere insan kaynaklı, bazılarına algoritma kaynaklı olarak sunduğu deneysel çalışmada anlamlı farklılıklar tespit etmiştir. Algoritmik kaynaklı olarak sunulan kâğıtların daha kısa sürede incelenmesi ve daha az hata tespit edilmesi, denetçilerin otomatik sistem çıktılarına varsayılan doğru olarak kabul etme riskini göstermektedir. Peters, bu riski azaltmak için denetçilerin "neden yanlış olabilir?" sorusunu sistematik biçimde sormalarını sağlayan karşı argüman geliştirme yaklaşımını önermektedir. Kupfer vd. (2023) ise YZ destekli personel seçim süreçlerinde insan gözetiminin pasif bir onay mekanizmasını aşarak karar kalitesini doğrudan etkileyen aktif bir unsur olduğunu göstermektedir. Bilhassa sistem hatalarına ilişkin önceden bilgilendirmenin denetçilerin doğrulama yoğunluğunu artırabildiği görülmüştür. Bu bulgular, döngüde insan onayına indirgenemeyeceğini; aktif doğrulama, sorgulama ve gerektiğinde müdahale gerektiren bir yönetişim süreci olduğunu ortaya koymaktadır. Alon-Barkat ve Busuioc (2023), bu tartışmaya "seçici uyum" (selective adherence) kavramıyla önemli bir katkı sunmaktadır. Karar vericiler algoritmik önerileri her koşulda benimsememekte; mevcut önyargılarıyla örtüştüğünde bu önerilere daha kolay uyum gösterebilmektedir. Böylece algoritma bağımsız bir karar aracı olmaktan

⁴ New York City Local Law 144 (LL 144), Temmuz 2023'te yürürlüğe giren ve New York City'deki işverenlerin işe alım süreçlerinde kullandıkları Otomatik İstihdam Karar Araçlarını (Automated Employment Decision Tools- AEDTs) yıllık ve bağımsız yanlılık denetimine tabi tutmalarını zorunlu kılan bir düzenleyici yasal çerçevedir. Yasa, denetçilerin ırk ve cinsiyet kategorileri temelinde etki oranı (impact ratio) tabloları oluşturmasını ve denetim raporlarının işverenin internet sitesinde yayımlanmasını şart koşmaktadır (Groves v.d. (2024).

çıkıp mevcut önyargıyı meşrulaştıran bir mekanizmaya dönüşebilmektedir. İç denetim fonksiyonunun bu bağlamda modeli ve modeli kullanan insan karar vericinin davranışsal örüntülerini birlikte izlemesi gerekmektedir. Söz konusu izleme; denetçi kararlarının algoritmik öneriyle örtüşme oranının periyodik olarak analiz edilmesi, yüksek uyum oranı gösteren denetçilere ek sorgulama eğitimi planlanması ve sistematik sapma örüntülerinin denetim komitesine raporlanması yoluyla hayata geçirilebilir.

Siber güvenlik ve operasyonel risk boyutunda da benzer bir dönüşüm yaşanmaktadır. Dambe vd. (2023), anomali tespiti ve gerçek zamanlı izleme mekanizmalarının iç denetimi reaktif yapıdan proaktif güvence modeline taşıdığını belirtmektedir. Bu süreçte veri kalitesi de kritik bir kontrol alanına dönüşmektedir. YZ sistemlerinde "çöp veri girse çöp sonuç çıkar" ilkesi giderek daha belirgin biçimde kendini göstermekte; eksik veya hatalı veriyle beslenen modeller yüksek doğruluk algısı yaratırken sistematik biçimde hatalı risk değerlendirmeleri üretebilmektedir. Veri yönetişimi bu çerçevede bilgi işlem biriminin teknik sorumluluğunu aşarak risk yönetimi ve iç denetim fonksiyonlarının da ortak sahiplik üstlenmesi gereken kurumsal bir yönetişim meselesi hâline gelmektedir.

Karar sahipliği meselesi tüm bu dönüşümün merkezinde yer almaktadır. Law ve Shen (2025), kararın sistem tarafından önerildiği, yöneticinin ise çoğu durumda onaylayıcı konumda kaldığı yapılarda sorumluluk sınırlarının belirsizleştiğine dikkat çekmektedir. İç denetim bu noktada karar sahipliğini netleştiren kontrol mekanizmalarının kurulmasını desteklemelidir. Sofyani vd. (2025) ise denetim kalitesinin oluşumunda denetçi yargısı ve kurumsal kontrol yapısının belirleyici olduğunu ortaya koymaktadır. Güçlü algoritmalar zayıf yönetişim yapılarının yerini alamaz; iç denetim fonksiyonunun temel görevi teknoloji ile insan muhakemesi arasındaki dengeyi korumaktır.

Sonuç olarak iç denetim ve risk yönetimi fonksiyonları YZ çağında teknik uzmanlık gereksinimi artmakla birlikte daha stratejik bir role evrilmektedir. Amaç, sistemlerin çalışıp çalışmadığını kontrol etme seviyesini aşarak bunların doğru, adil, açıklanabilir ve kurumsal hedeflerle uyumlu biçimde işlediğini güvence altına almaktır. Geleceğin güçlü kurumları yapay zekâyı kullanma kapasitesini, yapay zekâyı denetleyebilme yetkinliğiyle birleştiren kurumlar olacaktır.

5.3. Yönetim Kurulu, Denetim Komitesi ve Üst Yönetim İçin Yönetişim Önerileri

YZ destekli sistemlerin kurumsal yapılarda yaygınlaşması, yönetim kurulu, denetim komitesi ve üst yönetim açısından yeni sorumluluk alanları doğurmaktadır. Geleneksel yönetişim yaklaşımında denetim komiteleri ağırlıklı olarak finansal raporlama doğruluğu, iç kontrol yapısı ve bağımsız denetim süreçlerine odaklanmaktaydı; algoritmik karar sistemlerinin güvenilirliği, açıklanabilirliği ve etik sonuçları ise artık doğrudan yönetişim gündeminin bir parçası hâline gelmiştir. YZ'nin bu çerçevede bilgi teknolojisi yatırımı boyutunu aşan, stratejik yönetim ve gözetim sorumluluğu doğuran bir alan olarak konumlandırılması gerekmektedir.

Yönetim kurullarının öncelikli sorumluluğu, YZ kullanımına ilişkin açık bir yönetişim çerçevesi oluşturmaktır. Hangi karar alanlarında algoritmik destek kullanılacağı, hangi alanlarda nihai kararın insan denetiminde kalacağı ve geçersiz kılma (override) mekanizmalarının nasıl işleyeceği net biçimde tanımlanmalıdır. Finansal raporlama, risk değerlendirmesi ve kritik uyum süreçlerinde algoritmanın destekleyici araç mı yoksa belirleyici unsur mu olduğu önceden belirlenmediğinde, hesap verebilirlik boşlukları ortaya çıkabilmektedir.

Denetim komiteleri açısından açıklanabilirlik, yönetişim gündeminin merkezine alınması gereken bir kontrol boyutudur. Bir algoritmanın yüksek doğrulukla çalışması tek başına yeterli değildir; sistemin neden belirli bir sonuca ulaştığının yönetim kurulu düzeyinde anlaşılabilir olması da bu güvencenin ayrılmaz koşulunu oluşturmaktadır. Kara kutu niteliği taşıyan sistemlerde açıklanamayan kararlar, finansal raporlama güvenilirliği ve kurumsal itibar açısından kalıcı riskler barındırmaktadır. YZ modellerinin doğruluğu, veri kalitesi ve algoritmik varsayımlarının düzenli aralıklarla bağımsız gözden geçirmeye tabi tutulması bu riskleri yönetimin temel aracı olarak öne çıkmaktadır. İç denetim fonksiyonu bu süreçte belirleyici rol üstlenmeli; yüksek etkili finansal kararlar için gerektiğinde dış uzman desteğine de başvurulmalıdır.

Hesap verebilirlik zincirinin netleştirilmesi de yönetişim açısından vazgeçilmezdir. Law ve Shen (2025), algoritmik önerilerin kurumsal karar yapısında fiili bir otorite kaynağına dönüşmesiyle birlikte "kararı kim verdi?" sorusunun yanıtsız kalabildiğini ortaya koymaktadır. Yönetici kararın sistem tarafından üretildiğini, sistem geliştiricisi ise son kararı yöneticinin verdiğini öne sürdüğünde sorumluluk zinciri kopmaktadır. Bu bağlamda model sahipliği, nihai onay yetkisi ve itiraz mekanizmalarının kimin sorumluluğunda olduğu önceden açıkça tanımlanmalıdır.

Schuett (2025), YZ kaynaklı risklerin yönetiminde temel sorunun teknolojik değil, kurumsal sorumlulukların belirsizliği olduğunu ileri sürmektedir. Yazara göre Üçlü Hat Modeli'nin (Three Lines Model) YZ risk yönetimine uygulanması bu belirsizliği azaltabilir. Operasyonel birimler birinci hatta riski doğrudan yönetirken; risk yönetimi ve uyum

fonksiyonları ikinci hatta izleme ve sorgulama rolü üstlenmekte; iç denetim ise üçüncü hatta yönetim kurulunun bağımsız gözetim mekanizması işlevini yerine getirmektedir. İç denetimin doğrudan yönetim kuruluna raporlama yapan bağımsız bir güvence fonksiyonu olarak konumlandırılması bu modelin işlevselliği açısından belirleyicidir.

Üst yönetim açısından kurumsal kültür, teknik mekanizmalar kadar önemlidir. Hız, verimlilik ve kısa vadeli performans üzerine kurulu bir organizasyon iklimi, çalışanların algoritmik önerilere karşı çıkma kapasitesini zayıflatmaktadır. Syam vd. (2025), dijital dönüşümün denetim mesleklerinde rutin görevlerin ötesinde risk değerlendirmesi, istisna analizi ve etik gözetim gibi stratejik yetkinlikleri ön plana çıkardığını ortaya koymaktadır. Üst yönetim bu dönüşümü teknoloji yatırımıyla birlikte çalışan yetkinliklerinin geliştirilmesi, sorgulama kültürünün desteklenmesi ve kurumsal adaptasyonun yönetilmesi boyutlarıyla ele almalıdır.

Etik kontrol noktalarının oluşturulması da yönetim gündeminin ayrılmaz bir parçasıdır. YZ sistemleri finansal açıdan doğru, ancak etik açıdan sorunlu kararlar üretebilir. Çalışan değerlendirmeleri, müşteri sınıflandırmaları, tedarikçi seçimleri ve kredi tahsisleri gibi alanlarda algoritmik kararların adalet ve tarafsızlık boyutu ayrıca değerlendirilmelidir. Geiger vd. (2024), denetim anlayışının olgulara dayalı teknik doğrulama sınırını aşarak algoritmanın hangi kurumsal bağlamda kullanıldığını ve paydaşlar üzerindeki etkilerini de kapsamı gerektiğini vurgulamaktadır. Denetim komiteleri bu çerçevede sadece “doğru sonuç” değil, “doğru kapsam” sorusunu da gündemde tutmalıdır.

YZ yönetişiminin yönetim kurulu gündemine ayrı bir stratejik başlık olarak alınması, bu gerekliliklerin kurumsal düzeyde karşılanabilmesi için önemlidir. Denetim komiteleri, risk komiteleri ve iç denetim başkanları arasında koordineli bir gözetim mekanizması kurulmalı; model incelemeleri, etik kontrol raporları, bağımsız doğrulama süreçleri ve açıklanabilirlik testleri kurumsal güvence yapısının standart unsurları hâline getirilmelidir. Bu koordinasyon mekanizmalarının etkin işleyebilmesi ise teknoloji ile insan yargısı arasındaki hassas dengenin korunmasına bağlıdır. Sofyani vd. (2025), denetim kalitesinin teknolojiyle değil, denetçi yargısı ve yönetim kalitesiyle üretildiğini göstermektedir. Güçlü teknoloji yatırımı zayıf yönetim yapılarının açığını kapatamaz; yönetim kurulunun temel sorumluluğu bu dengeyi kuran çerçeveyi belirlemektir.

Türkiye’de yönetim kurulu ve denetim komitesi düzeyindeki YZ yönetişim tartışmaları, sektörel düzenleyici kurumların mevzuat yapısıyla da doğrudan bağlantılıdır. BDDK, SPK ve KGK’nın bilgi sistemleri denetimine ilişkin mevzuatını kapsamlı biçimde inceleyen Yıldız ve Gümüş (2025), bu düzenlemelerin uluslararası standartlarla uyumunu değerlendirmiş; sektörel farklılıkların yönetim süreçlerini şekillendirdiğini ortaya koymuştur. Şencan ve Tektaş (2026), Türkiye bankacılık sektöründe yürüttükleri nitel çalışmada BDDK ve SPK’nın YZ tabanlı karar sistemlerine yönelik etik yönetişim çerçeveleri oluşturmaya başladığını; bununla birlikte düzenleyici yapının teknolojik gelişime uyum sağlamada belirli boşluklar barındırdığını saptamıştır. Mevcut mevzuat bilgi sistemleri güvenliği, veri yönetimi ve bağımsız denetim süreçleri açısından kapsamlı düzenlemeler içermekle birlikte, algoritmik karar sistemlerinde hesap verebilirlik, açıklanabilirlik ve model riski yönetimine özgü standartlar henüz geliştirilme aşamasındadır. Vakıflı (2025) de etik ve hukuki standartların netleştirilmesinin Türkiye’de YZ entegrasyonunun önündeki yapısal engellerden biri olmayı sürdürdüğünü vurgulamaktadır. Bu bulgular, Türkiye’deki düzenleyici çerçevenin YZ tabanlı karar sistemlerine özgü bütüncül bir yönetişim anlayışı kazanmasının yönetim kurulları ve denetim komiteleri için öncelikli bir gündem maddesi olduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak YZ çağında güçlü yönetişim, finansal kontrol sorumluluğunun yanında algoritmik kararların güvenilirliğini, etik uygunluğunu ve kurumsal meşruiyetini koruma işlevini de kapsamaktadır. Yönetim kurulu, denetim komitesi ve üst yönetim açısından başarı kriteri teknolojiyi en hızlı biçimde kullanma kapasitesinden daha çok, onu hesap verebilir, açıklanabilir ve insan muhakemesini destekler biçimde yönetebilme becerisidir.

6. SONUÇ

YZ teknolojilerindeki hızlı gelişim, denetim mesleğinin teknik uygulamalarının yanı sıra denetçi yargısının oluşum biçimini de dönüştürmektedir. Büyük veri analitiği, makine öğrenmesi, algoritmik karar destek sistemleri ve sürekli denetim uygulamaları denetim süreçlerinde verimlilik artışı sağlamakta; risklerin daha erken tespit edilmesine ve kontrol faaliyetlerinin daha etkin yürütülmesine katkıda bulunmaktadır. Diğer yandan, bu dönüşüm salt operasyonel bir ilerleme olarak değerlendirmek yetersiz kalacaktır. Asıl mesele, denetçinin karar verme sorumluluğunun ve mesleki muhakemesinin yeni teknolojik yapı içinde nasıl korunacağıdır.

Çalışmada denetçi yargısı; mesleki muhakeme, mesleki şüphecilik, bilişsel yanlılıklar, çapa etkisi, uyum davranışı ve hesap verebilirlik baskısı çerçevesinde ele alınmıştır. Literatür, denetim kalitesinin teknik uzmanlığın ötesinde bağımsız düşünme kapasitesine ve sorgulayıcı zihinsel tutuma da bağlı olduğunu göstermektedir. YZ destekli denetim ortamında

bu riskler ortadan kalkmamakta; bazı durumlarda daha görünmez ve sistematik bir nitelik kazanmaktadır. Yönetici kaynaklı ilk görüş etkisi, algoritmik öneriler aracılığı ile yeni bir çapa etkisine dönüşebilmekte; risk skorları ve otomatik öneriler mesleki şüpheciliği zayıflatabilmektedir.

Açıklanabilirlik problemi bu dönüşümün merkezinde yer almaktadır. Denetimde doğru sonuca ulaşmak tek başına yeterli değildir; bu sonucun nasıl oluştuğunun açıklanabilir ve savunulabilir olması da gereklidir. Kara kutu niteliği taşıyan YZ sistemleri, denetim mesleğinin hesap verebilirlik ve güvence işleviyle doğrudan ilişkilidir. Geleceğin denetim modeli bu yönüyle algoritmanın doğruluğu kadar algoritmanın sorgulanabilirliğini de esas almak zorundadır.

Genç denetçilerin yetişmesi de YZ çağında kritik bir sorun alanı olarak öne çıkmaktadır. Rutin görevlerin otomatikleşmesi kısa vadede verimlilik sağlasa da uzun vadede mesleki muhakemenin gelişimini sınırlayabilir. Çalışma kâğıtlarının hazırlanması, hata tespiti, istisnaların yorumlanması ve yönetici geri bildirimleri, genç denetçilerin mesleki refleks kazanmasında önemli rol oynamaktadır. Bu süreçlerin yapay zekâyâ devredilmesi, nitelikli denetçi yetişmesini zorlaştırabileceğinden eğitim, mentorluk ve bilgi aktarımı modellerinin yeniden tasarlanması gerekmektedir.

İç denetim, risk yönetimi ve kurumsal yönetişim açısından da YZ yeni sorumluluk alanları doğurmaktadır. Model riski, algoritmik önyargı, veri kalitesi sorunları ve hesap verebilirlik boşlukları artık teknik risklerin ötesinde yönetişim riskleri olarak değerlendirilmelidir. İç denetim fonksiyonu, süreçleri kontrol eden geleneksel yapıdan çıkarak YZ yönetişimini denetleyen stratejik bir güvence sağlayıcısına dönüşmektedir. Yönetim kurulları ve denetim komiteleri açısından temel öncelik, YZ kullanımını hızlandırmaktan daha çok bu teknolojinin hangi kontrol ve hesap verebilirlik çerçevesi içinde çalışacağını belirlemektir.

Çalışmanın temel sonucu, YZ'nin asıl olarak denetçi yargısının yapısını dönüştürdüğüdür. Teknoloji tek başına denetim kalitesini artırmaz; belirleyici unsur denetçinin bu teknolojiyi nasıl yorumladığı ve hangi yönetişim çerçevesi içinde kullandığıdır. Güçlü algoritmalar, zayıf mesleki muhakemenin yerini alamaz. Sürdürülebilir denetim kalitesi, teknoloji ile insan muhakemesi arasında dengeli bir karar mimarisi kurulduğunda mümkün olacaktır.

Çalışmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır: İlk olarak, çalışma ampirik veri toplamaya veya hipotez testine dayanmamakta; Google Scholar üzerinden yürütülen yapılandırılmış ve tematik literatür taraması kapsamında ulaşılan çalışmaların kavramsal ve analitik değerlendirmesine dayanmaktadır. Ulaşılan sonuçlar belirli bir sektör, ülke veya kurum örneklemine genellenebilir ampirik bulgular olarak değil; YZ destekli denetim ortamında denetçi yargısının dönüşümünü açıklamaya yönelik kavramsal çıkarımlar olarak değerlendirilmelidir. İkinci olarak, literatür taraması belirlenen anahtar kelime grupları ve erişilebilen akademik çalışmalar ile sınırlıdır. YZ alanındaki literatürün hızla gelişmesi, ilerleyen dönemlerde bu kavramsal çerçevenin yeni bulgularla güncellenmesini gerekli kılabilir. Ayrıca çalışma, Türkiye'deki kurumların YZ destekli denetim uygulamalarına ilişkin doğrudan saha verisi sunmamaktadır. Türkiye'de iç denetim mevzuatı ile uluslararası YZ yönetişim standartları arasındaki uyumun geliştirilmesi, gelecek araştırmalar için hem politika hem de uygulama boyutunda önemli bir alan sunmaktadır.

Gelecek araştırmalarda iç denetim başkanları, risk yöneticileri, denetim komitesi üyeleri, bağımsız denetçiler ve YZ tabanlı karar sistemlerini kullanan üst düzey yöneticiler ile yapılacak nitel görüşmeler aracılığıyla bu alandaki bulgular ampirik olarak test edilebilir. Farklı sektörlerde YZ kullanım düzeyi, açıklanabilirlik mekanizmaları, döngüde insan uygulamaları, model doğrulama süreçleri ve algoritmik kararların denetim kalitesine etkisi karşılaştırmalı olarak incelenebilir. Türkiye'deki iç denetim uygulamalarında YZ entegrasyonunu ele alan saha araştırmaları ise bu alandaki önemli bir boşluğu doldurabilecektir.

Kaynakça

Alsaif, M., Phan, D. H. T., Kend, M., & Alharbi, M. (2025). Emerging technologies in external audit and how they are challenging auditors' judgements and decision-making processes. *Accounting & Finance*, 65(4), 3347–3360, <https://doi.org/10.1111/acfi.70043>

Alon-Barkat, S., & Busuioc, M. (2023). Human–AI interactions in public sector decision making: “automation bias” and “selective adherence” to algorithmic advice. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 33(1), 153–169, <https://doi.org/10.1093/jopart/muac007>

Ashraf, M. (2025). Does automation improve financial reporting? Evidence from internal controls. *Review of Accounting Studies*, 30(1), 436–479.

- Campbell, C. A., Ramamoorti, S., & Calderon, T. G. (2023). Automation bias and the "Goldilocks effect" in auditing blockchain. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 20(2), 1–25. <https://doi.org/10.2308/JETA-2022-062>
- Campos, S., Papadatos, H., Roger, F., Touzet, C., Quarks, O., & Murray, M. (2025). A frontier AI risk management framework: Bridging the gap between current AI practices and established risk management. *arXiv preprint arXiv:2502.06656*.
- Commerford, B. P., Dennis, S. A., Joe, J. R., & Ulla, J. W. (2022). Man versus machine: Complex estimates and auditor reliance on artificial intelligence. *Journal of Accounting Research*, 60(1), 171–201.
- Dambe, S., Gochhait, S., & Ray, S. (2023, November). The role of artificial intelligence in enhancing cybersecurity and internal audit. In *2023 3rd International Conference on Advancement in Electronics & Communication Engineering (AECE)* (pp. 88-93). IEEE.
- Fedyk, A., Hodson, J., Khimich, N., & Fedyk, T. (2022). Is artificial intelligence improving the audit process? Review of Accounting Studies, 27(3), 938-985, <https://doi.org/10.1007/s11142-022-09697-x>
- Geiger, R. S., Tandon, U., Gakhokidze, A., Song, L., & Irani, L. (2024). Making algorithms public: Reimagining auditing from matters of fact to matters of concern. *International Journal of Communication*, 18, 634–655.
- Goto, M. (2022). Accepting the future as ever-changing: Professionals' sensemaking about artificial intelligence. *Journal of Professions and Organization*, 9(1), 77–99, <https://doi.org/10.1093/jpo/joab022>
- Groves, L., Metcalf, J., Kennedy, A., Vecchione, B., & Strait, A. (2024, June). Auditing work: Exploring the New York City algorithmic bias audit regime. In *proceedings of the 2024 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*, 1107-1120, <https://doi.org/10.1145/3630106.3658959>.
- Hilliard, A., Gulley, A., Koshiyama, A., & Kazim, E. (2025). Bias audit laws: how effective are they at preventing bias in automated employment decision tools? *International Review of Law, Computers & Technology*, 39(3), 327-343, <https://doi.org/10.1080/13600869.2024.2403053>
- International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB). (2018). ISA 200: Overall objectives of the independent auditor and the conduct of an audit in accordance with international standards on auditing.
- Ivakhnenkov, S. (2023). Artificial intelligence application in auditing. *Naukovi zapysky NaUKMA. Ekonomichni nauky*, 8(1), 54–60, 10.18523/2519-4739.2023.8.1.54-60
- Kokina, J., & Davenport, T. H. (2017). The emergence of artificial intelligence: How automation is changing auditing. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 14(1), 115–122, doi: 10.2308/jeta-51730
- Kokina, J., Blanchette, S., Davenport, T. H., & Pachamano, D. (2025). Challenges and opportunities for artificial intelligence in auditing: Evidence from the field. *International Journal of Accounting Information Systems*, 56, 100734. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2025.100734>
- Kupfer, C., Prassl, R., Fleiß, J., Malin, C., Thalmann, S., & Kubicek, B. (2023). Check the box! How to deal with automation bias in AI-based personnel selection. *Frontiers in Psychology*, 14, 1118723, DOI 10.3389/fpsyg.2023.1118723
- Lacmanovic, S., & Skare, M. (2025). Artificial intelligence bias auditing—current approaches, challenges and lessons from practice. *Review of Accounting and Finance*, 24(3), 375-400, doi: 10.1108/RAF-01-2025-0006
- Law, K. K., & Shen, M. (2025). How does artificial intelligence shape audit firms? *Management Science*, 71(5), 3641–3666, <https://doi.org/10.1287/mnsc.2022.04040>
- Landers, R. N., & Behrend, T. S. (2023). Auditing the AI auditors: A framework for evaluating fairness and bias in high stakes AI predictive models. *American Psychologist*, 78(1), 36–49. <https://doi.org/10.1037/amp0000972>

- Lehner, O. M., Ittonen, K., Silvola, H., Ström, E., & Wührleitner, A. (2022). Artificial intelligence based decision-making in accounting and auditing: Ethical challenges and normative thinking. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 35(9), 109-135, <https://doi.org/10.1108/AAAJ-09-2020-4934>
- Murikah, W., Nthenge, J. K., & Musyoka, F. M. (2024). Bias and ethics of AI systems applied in auditing-A systematic review. *Scientific African*, 25, e02281, <https://doi.org/10.1016/j.sciaf.2024.e02281>
- Peters, C. (2026). Automated audit tasks and auditor effectiveness. Working Paper, Wisconsin School of Business, University of Wisconsin–Madison.
- Pike, B. J., Curtis, M. B., & Chui, L. (2026). Mitigating auditor bias through elaboration. *Journal of Corporate Accounting & Finance*, 37(1), 171–183, <https://doi.org/10.1002/jcaf.70009>.
- Samiolo, R., Spence, C., & Toh, D. (2024). Auditor judgment in the fourth industrial revolution. *Contemporary Accounting Research*, 41(1), 498–528, doi: 10.1111/1911-3846.12901
- Schuett, J. (2025). Three lines of defense against risks from AI. *AI & Society*, 40(2), 493-507, <https://doi.org/10.1007/s00146-023-01811-0>.
- Shivram, V. (2024). Auditing with AI: A theoretical framework for applying machine learning across the internal audit lifecycle. *Edpacs*, 69(1), 22-40, doi: 10.1080/07366981.2024.2312025
- Sofyani, H., Rohman, W. M., Oktavia, K. D., & Efsari, A. N. (2025). Big data analytics-based audit system quality and public sector audit performance: Audit judgment as mediator. *Jurnal Reviu Akuntansi dan Keuangan*, 15(1), 165–182, doi: 10.22219/jrak.v15i1.36375
- Syam, M. A., Djaddang, S., Hasnawati, Roziq, M., & Harnovinsah. (2025). The digital transformation of auditing: Navigating the challenges and opportunities. *Economics and Business Quarterly Reviews*, 8(2), 49-66. <https://doi.org/10.31014/aior.1992.08.02.662>
- Şencan, E., & Tektaş, B. (2026). Türkiye bankacılık sektöründe dijital dönüşüm ve yenilikçi finansal uygulamalar. *Bulletin of Economic Theory and Analysis*, 11(2), 931–958. <https://doi.org/10.25229/beta.1789153>
- Tiron-Tudor, A., & Deliu, D. (2022). Reflections on the human-algorithm complex duality perspectives in the auditing process. *Qualitative Research in Accounting & Management*, 19(3), 255-285, doi: 10.1108/QRAM-04-2021-0059.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, 185(4157), 1124–1131.
- Vakıflı, I. (2025). Bütüncül çerçevede yapay zeka: Dünyadan ve Türkiye'den örnekler. *Journal of Behavior at Work*, 10(1), 1–29. <https://doi.org/10.25203/idd.1688911>
- Yıldız, M., & Gümüş, E. (2025). Türkiye'de BT denetimi: Mevcut durum analizi. *Management and Political Sciences Review*, 7(1), 1–20. <https://doi.org/10.57082/mpsr.1578056>