



T I
ACADEMIA
R e s e a r c h

Governance, Risk, Control & Audit

Volume/Cilt: 4 – Issue/ Sayı: 2 - July-December/ Temmuz-Aralık 2022



Türkiye İç Denetim Enstitüsü
The Institute of Internal Auditing - Turkey

TIDE

AcademIA

R e s e a r c h

GOVERNANCE, RISK, CONTROL & AUDIT

Volume/Cilt: 4 - Issue/ Sayı: 2 - July - December/ Temmuz-Aralık 2022

Print ISSN: 2667-5412
Published in English & Turkish

TİDE Academia Research

TİDE ACADEMIA Research, Governace, Risk, Control & Audit
Volume/Cilt: 4 - Issue/Sayı: 2 - July - December/ Temmuz - Aralık 2022

Biannual Peer - Reviewed Academic Journal / 6 Aylık Hakemli Akademik Dergi

Print ISSN: 2667-5412

Owner / Türkiye İç Denetim Enstitüsü Adına İmtiyaz Sahibi
Ali Kamil Uzun

Responsible Desk Editor / Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Prof. Dr. Dursun Arıkoğuş

Editor in Chief / Editör
Prof. Dr. Nuran Cömert

Editors / Editörler
Dr. Öğr. Üyesi Sezen Uludağ
Arş. Gör Dr. Nevzat Güngör

Field Editors / Alan Editörleri
Prof. Dr. Duygu Anıl Keskin
Doç. Dr. Hakan Cavlak
Dr. Öğr. Üyesi Ömer Faruk Tan
Arş. Gör Dr. Sezer Külâh
Arş. Gör. Rümeyşa Atıcı

Editorial Board / Yayın Kurulu
Prof. Dr. Nuran Cömert
Ali Kamil Uzun
Prof. Dr. Dursun Arıkoğuş
Tolga Usluer
Ethem Yenigün
Gürdoğuş Yurtsever

Print Editor / Yayına Hazırlama Sorumlusu
Serpil Kaya Vurgun
E-posta: serpil.vurgun@gmail.com

Contact / Dergi İletişim
E-mail: academia@tide.org.tr
Phone: 0212 212 55 24-25
Address: Mecidiyeköy Mah. Cemal Sahir Sokak No : 29 D:30-31 Şişli – İstanbul - Turkey

TİDE AcademIA Research is a scientific peer-reviewed journal which is going to be published twice in a year (July-December) by the Institute of Internal Auditors – Turkey (TİDE). An essential objective of the journal is to promote communication between research and practice, which will influence present and future developments in governance, risk, control and auditing education as well as research and practice. The language of the journal is Turkish and English.

TİDE AcademIA Research Dergisi, Türkiye İç Denetim Enstitüsü (TİDE) tarafından yılda iki kez (Temmuz-Aralık) yayımlanan bilimsel hakemli bir dergidir. Derginin temel amacı, bugün ve gelecekteki kurumsal yönetim, risk yönetimi, kontrol ve denetim ile ilgili konularda teori ve uygulamayı geliştirmeye katkı sağlayacak özgün ve yeni bilimsel çalışmalar yayınlamak ve böylece uygulamacı ve araştırmacılar arasında iletişimi artırmaktır. Derginin yazım dili Türkçe ve İngilizcedir.



Advisory Board / Danışma Kurulu

- Tonya D. Baez, *CIA (IIA-ARC)*
Gudmundur I. Bergthorsson (*IIA*)
Laurent Philippe Berliner, *CIA, CRMA (IIA-ARC)*
Marianne Breccia, *CRMA (IIA-ARC)*
Stuart W. Campbell, *CIA, CGAP (IIA-ARC)*
Philip Andrew Draber, *CIA, CRMA (IIA-ARC)*
Hossam Hosni Abdelaziz Elshaffei (*IIA*)
Prof. Dr. Melih Erdoğan
Prof. Dr. Lerzan Kavut
Prof. Dr. İdil Kaya
Prof. Dr. Ömer Lalik
Prof. Dr. Beyhan Marşap
Paul C. Kiley, *CIA (IIA-ARC)*
James Molzahn (*IIA*)
Prof. Dr. Nur İrem Nuhoglu (*PhD*) (*IIA-ARC*)
Sandra L. Pundmann (*IIA*)
Mark L. Salamasick, *CIA, CRMA (IIA-ARC)*
Dominique Vincenti (*IIA*)

Referee Board / Hakem Kurulu

- Prof. Dr. Nalan Akdoğan - *Başkent University, TURKEY*
Prof. Dr. Nesrin Alptekin - *Anadolu University, TURKEY*
Prof. Dr. Ümmühan Aslan - *Bilecik Şeyh Edebali University, TURKEY*
Prof. Dr. Emin Avcı - *Marmara University, TURKEY*
Prof. Dr. Çağnur Kaytmaz Balsarı - *Dokuz Eylül University, TURKEY*
Rudrik du Bruyn, *CIA (IIA-ARC) - University of Pretoria, SOUTH AFRICA*
Prof. Dr. Ahmet Vecdi Can - *Sakarya University, TURKEY*
Prof. Dr. Çağla Ersen Cömert - *Marmara University, TURKEY*
Prof. Dr. Fatih Dalkılıç, *CIA - Dokuz Eylül University, TURKEY*
Prof. Dr. Ali Deran - *Tarsus University, TURKEY*
Prof. Dr. Volkan Demir - *Galatasaray University, TURKEY*

- Prof. Dr. Nurten Erdoğan - *Anadolu University, TURKEY*
Prof. Dr. Melih Erdoğan - *Anadolu University, TURKEY*
Prof. Dr. Mert Erer - *Marmara University, TURKEY*
Jean Pierre Garitte - *University of Antwerp, Management School, BELGIUM*
Prof. Dr. Cemal İbiş - *Işık University, TURKEY*
Prof. Dr. Selahattin Karabınar - *İstanbul University, TURKEY*
Prof. Dr. Lerzan Kavut - *İstanbul University, TURKEY*
Prof. Dr. İdil Kaya - *Galatasaray University, TURKEY*
Prof. Dr. Ganite Kurt - *Ankara Hacı Bayram Veli University, TURKEY*
Prof. Dr. Tamer Koçel - *Kültür University, TURKEY*
Prof. Dr. Banu Tarhan Mengi - *Marmara University, TURKEY*
Adjunct Prof. Dr. Aslı Yüksel Mermod - *Webster University, SWITZERLAND*
Assoc. Prof. Dr. Ufuk Mısırlıoğlu - *University of the West of England, UK*
Prof. Dr. Nur İrem Nuhoglu - *Boğaziçi University, TURKEY*
Prof. Dr. Helmut Pernsteiner - *Johannes Kepler University, AUSTRIA*
Prof. Dr. Yakup Selvi - *İstanbul University, TURKEY*
Alan N. Siegfried, *CLA, CCSA, CFSA, CGAP, CRMA - University of Maryland, USA*
Jared Scott Solleau, *CLA, CCSA, CRMA - Louisiana State University, USA*
Prof. Dr. Süleyman Uyar - *Alanya Alaaddin Keykubat University, TURKEY*
Prof. Dr. Saime Önce - *Anadolu University, TURKEY*
Dr. Chung Fern Wu - *National Taiwan University, TAIWAN*
Prof. Dr. Birol Yıldız - *Osmangazi University, TURKEY*
Prof. Dr. Fatih Yılmaz - *İstanbul University, TURKEY*
Prof. Dr. Serra Yurtkoru - *Marmara University, TURKEY*
Prof. Dr. Göksel Yücel - *Türk-Alman University, TURKEY*

Contents / İçindekiler

Preface / Sunuş	48
İç Denetim Faaliyetlerinde Yapay Zekadan Beklentiler: ChatGPT Uygulaması Örneği / <i>Expectations From Artificial Intelligence in Internal Audit Activities: ChatGPT Application Example</i>	
Özden ŞENTÜRK	51
İç Denetimin Geleceği: Yönetişim Bahçıvanı / <i>The Future of Internal Auditing: Gardener of Governance</i>	
Metin Seren AKINCI	83
Formatting Guide	117

Preface

Dear readers,

In this issue of TİDE Academia Research, we present to you two highly valuable articles.

The first article examines how an artificial intelligence application called ChatGPT can contribute to internal auditing activities. Equipped with complex algorithms and data analysis methods, artificial intelligence systems emerge as an application that will shape the future of internal auditing with their ability to process large amounts of data, identify patterns, make predictions, make decisions, and even solve complex problems. We believe that this article will capture the interests of our readers with its enlightening nature.

The second article is a translated article that we published with the author's permission and that has attracted a lot of attention abroad. It vividly discusses what the internal auditing profession should focus on in order to make itself more relevant and effective in the future, using the metaphor of the "Governance Gardener." We believe that Turkish researchers and professionals in the field will also find this article highly interesting.

We wish you pleasant readings until we meet again in our next issue.

Faithfully yours,

Prof. Nuran Cömert (PhD)
Editor in Chief

Sunuş

Değerli okurlarımız,

TİDE Academia Research'ün bu sayısında sizlere içeriği itibariyle oldukça değerli iki makale sunuyoruz.

İlk makalede bir yapay zeka uygulaması olan ChatGPT'nin iç denetim faaliyetlerine nasıl katkıda bulunabileceği incelenmiştir. Karmaşık algoritmalar ve veri analizi yöntemleriyle donatılan yapay zeka sistemleri, büyük miktarda verileri işleme, tanımlama, tahminler yapma, kararlar verme ve hatta karmaşık problemleri çözme yeteneği ile iç denetimin geleceğine damga vuracak bir uygulama olarak karşımıza çıkmaktadır. Ufuk açıcı niteliği ile bu makalenin okurların ilgisini çekeceğini düşünüyoruz.

İkinci makale ise yazarından izin alarak yayınladığımız yurt dışında oldukça ilgi gören bir çeviri makaledir. İç denetim mesleğinin gelecekte kendisini daha ilgili ve daha etkili kılması amacıyla yönelik nelere odaklanması gerektiğini "Yönetişim Bahçivani" metaforu ile oldukça çarpıcı bir şekilde ele alan bu makale, öyle inanıyoruz ki Türk araştırmacılar ve mesleğin profesyonellerinin de önemli ölçüde ilgisini çekecektir.

Gelecek sayımızda tekrar buluşmak üzere keyifli okumalar diliyoruz.

Prof. Dr. Nuran CÖMERT
Editör

Research Article/*Araştırma Makalesi*

İÇ DENETİM FAALİYETLERİNDE YAPAY ZEKADAN BEKLENTİLER: CHATGPT UYGULAMASI ÖRNEĞİ

Özden ŞENTÜRK¹

Submitted/Başvuru: 23.03.2023

Last Revised/Son Düzeltme: 16.05.2023

Accepted/Kabul: 17.05.2023

Öz

İç denetim faaliyetleri, kurumsal faaliyetlerin doğru ve etkin bir şekilde yönetilmesini sağlamak için önemli bir araç olarak kabul edilmektedir. Bu faaliyetler aynı zamanda, mevcut risklerin belirlenmesi ve kurumların kontrol tasarımlarının desteklenmesi açısından da etkili bir rol oynamaktadır. Son dönemde, iç denetim faaliyetlerinin daha etkin şekilde gerçekleştirilebilmesi için yapay zeka kullanımı, denetimin verimliliğini artıracak ve kurumsal riskleri azaltabilecek bir seçenek olarak öne çıkmaktadır.

Bu çalışmada, iç denetimde yapay zekanın kullanılmasına odaklanılmış olup iç denetim alanında zamanla etkin bir rol oynaması beklenen ChatGPT örneği incelenmektedir. Çalışmanın ilk bölümünde kısaca denetim ve iç denetim faaliyetlerinin kavramsal tanımlamalarına yer verilmiş olup ardından teknoloji tabanlı iç denetim faaliyetlerinden bahsedilmiştir. Çalışmanın ikinci bölümünde ise yapay zeka kavramından genel olarak bahse-

¹ İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme (İktisat) Doktora Programı, ozden_senturk@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-6801-6530

dilmiş olup, yapay zekanın kullanım alanlarına, yapay zeka kullanımına yönelik tehditlere, fırsatlara ve ChatGPT kavramı ile bu uygulamadan beklenen faydalara yer verilmiştir. Çalışmanın sonuç kısmında yapay zeka kaynaklı ChatGPT'nin iç denetim faaliyetlerine nasıl katkıda bulunabileceği incelenmiştir.

Bu çalışmanın sonuçları, ChatGPT gibi yapay zeka tabanlı uygulamaların iç denetim faaliyetlerinde kullanımı, iç denetçilere önemli destek sunabileceğini göstermektedir. Bununla birlikte, yapay zekanın güncellik ve doğruluk konularında taşıdığı potansiyel risklerin göz ardı edilmemesi gerekmektedir. Bu nedenle, iç denetimcilerin yapay zeka uygulamalarını sürekli olarak gözden geçirerek bu riskleri yönetmeleri önemlidir. Bu şekilde yapay zekanın iç denetim faaliyetlerine sağladığı faydaların yanı sıra, potansiyel risklerin de etkin bir şekilde ele alınabileceği bir denetim ortamı oluşturulabilir.

Anahtar Kelimeler: Denetim, İç Denetim, Dijitalleşme, Yapay Zeka, Makine Öğrenimi, Chatgpt

JEL Sınıflandırması: M10, M42, O30

EXPECTATIONS FROM ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN INTERNAL AUDIT ACTIVITIES: CHATGPT APPLICATION EXAMPLE

Abstract

Internal audit activities are considered an important tool to ensure that corporate activities are managed correctly and effectively. These activities also play an active role in identifying existing risks and supporting the control designs of institutions. Recently, the use of artificial intelligence has come to the fore as an option that can increase the efficiency of auditing and reduce corporate risks in order to perform internal audit activities more effectively.

This study focuses on the use of artificial intelligence in internal auditing and examines the ChatGPT example, which is expected to play an active role in the field of internal auditing over time. In the first part of the study, the conceptual definitions of audit and internal audit activities are given briefly, and then technology-based internal audit activities are mentioned. In the second part of the study, the concept of artificial intelligence is mentioned in general, as the areas of use of artificial intelligence, the threats and opportunities for the use of artificial intelligence, the concept of ChatGPT, and the expected benefits from this application are given. In the conclusion part of the study, how artificial intelligence-based ChatGPT can contribute to internal audit activities has been examined.

The results of this study show that the use of artificial intelligence-based applications such as ChatGPT in internal audit activities can offer significant support to internal auditors. However, the potential risks of artificial intelligence in terms of timeliness and accuracy should not be ignored. Therefore, it is important for internal auditors to manage these risks by continually reviewing their AI applications. In this way, in addition to the benefits of artificial intelligence for internal audit activities, an audit environment can be created in which potential risks can be effectively addressed.

Keywords: Audit, Internal Audit, Digitization, Artificial Intelligence, Machine Learning, Chatgpt

Jel Classification : M10, M42, O30

Extended Summary

Introduction

Artificial intelligence is a technology that can do everything humans can do with the development and use of multi-layered and learning-based computer programs. Artificial intelligence can also be defined as a computer system that can do things that humans cannot do, using algorithms that imitate human behavior and mental abilities, to learn and make decisions. Artificial intelligence technology is developing day by day and has a great impact on people's lives.

Artificial intelligence is considered to be one of the most effective uses of recently developed computer technology. Artificial intelligence is based on a complex algorithm that uses machine learning and deep learning techniques, allowing computers to solve problems they solve. Artificial intelligence, which is used in many areas such as automation, speech recognition, learning, and face recognition, offers important and useful opportunities for humanity. In addition, many studies are carried out by the academic world, researchers, and other leading professionals to use this technology effectively. In this article, the features, advantages, and usage areas of artificial intelligence have been examined and it has been evaluated how ChatGPT, an artificial intelligence-based application, can benefit internal audit activities. In this article, the features, advantages, and usage areas of artificial intelligence and the usage areas of ChatGPT, which is an artificial intelligence-based application, and the expected benefits in internal audit activities are examined.

Literature on Research

Within the scope of the studies examined, the effectiveness of internal audit activities in the field of artificial intelligence can be associated with the competencies of the auditors, the risky situations can be determined and corrected in advance by information systems, and controls with large data volume will facilitate the effectiveness of the audit.

As a result of the studies and research on the subject, it has been seen that there are very limited studies in the field of audit or internal audit related to ChatGPT. It has been understood that the majority of the studies examined are studies on more general artificial

intelligence instead of ChatGPT, which is an artificial intelligence-based application. Most of the studies mentioned are about the effects and benefits of artificial intelligence in Turkey and in the world, and the innovations that artificial intelligence will bring in the near future.

Methodology

The method of the study, which is the subject of the research, is in the form of compiling the studies and articles in the relevant field and evaluating the results of the relevant research.

Conclusion

Artificial intelligence is among the tools that can be used to perform internal audit activities more effectively. Benefits that can be obtained from internal audit activities with the ChatGPT application; can speed up audit processes and reduce the workload in audit activities, help the organization identify risks while performing internal audit activities, perform risk analysis more accurately thanks to artificial intelligence technology, ChatGPT can help automate tasks and save time and resources, Internal audit activities, requires large amounts of data analysis. The application in question can analyze the data and help identify the risks and opportunities of the organization. When evaluated from the perspective of the auditors, there are issues that can be seen as beneficial for the auditors to pay attention to in the process of using ChatGPT and other artificial intelligence-based applications in audit activities. Auditors must first identify AI risks. Identify potential risks associated with the use of AI-generated content in the organization. Internal auditors can review laws and regulations regarding the use of AI-generated content, particularly those related to privacy and security. Another consideration Once risks have been identified, auditors should review existing controls to mitigate those risks. This may include reviewing data entry into organization-built AI models and/or reviewing the process to ensure content used by third-party AI creators is accurate and complete.

1. Giriş

Yapay zeka çok katmanlı ve öğrenme tabanlı bilgisayar programlarının geliştirilmesi neticesinde insanlar tarafından gerçekleştirilen birçok görevi yerine getirebilen bir teknolojidir. Bu teknoloji, karmaşık algoritmalar ve veri analizi yöntemleriyle donatılmıştır. Bu özellikleri ile yapay zeka sistemleri, büyük miktarda verileri işleyerek; tanımlama, tahminler yapma, kararlar verme ve hatta karmaşık problemleri çözüme yeteneğine sahiptir.

Yapay zeka uygulamaları son zamanlarda hızla gelişen bilgisayar teknolojisinin en etkili kullanımlarından biri olarak kabul edilmektedir. Otomasyon, konuşma, öğrenme ve yüz tanıma gibi birçok alanda kullanılmakta olan yapay zeka teknolojisi kullanıcılara önemli fırsatlar sunmaktadır. Yapay zeka, özellikle makine öğrenimi ve derin öğrenme tekniklerini kullanarak; tıp, finans, denetim, otomasyon, robotik ve birçok diğer sektörde verimliliği artırma ve karmaşık görevleri gerçekleştirme potansiyeline sahiptir.

Bu makalede yapay zekanın özellikleri, avantajları ve kullanım alanları ile yapay zeka tabanlı bir uygulama olan ChatGPT'nin iç denetim faaliyetlerinde kullanılması durumunda beklenen faydaları üzerine bir inceleme yapılmıştır.

2. Denetim ve İç Denetim Kavramı

2.1. Denetim Kavramı

İngilizce “audit” kelimesinin Türkçe karşılığı olarak “işitmek, incelemek” şeklinde tanımlanmış olan denetim kelimesi Türk Dil Kurumu tarafından; bir işin doğru ve uygun olarak yapılıp yapılmadığını teftiş etmek, incelemek ve kontrol etmek olarak tanımlamıştır (Örenay, 2005). Bir diğer ifade de ise denetim kavramı; “bir faaliyetin kurallara ve yönetime uygun olarak yapılıp yapılmadığının incelenmesi, kontrol edilmesi” şeklinde tanımlanmıştır (İnci, 2012).

Denetim, risklerin varlığı nedeniyle uygulanması gereken standartlara uymayan durumlardan kaynaklanan bir işlevsel özellik olarak kabul edilmekte ve bir savunma mekanizması görevi görmektedir (Hesap Uzmanları Derneği, 2004).

Denetim, bir kurumdaki hizmetlere ve bu hizmetlerin gerçekleştirilmesi için sağlanan kay-

naklara ilişkin koşulların değerlendirilmesi yoluyla yöneticilere destek sunan teknik bir kontrol mekanizması olarak da ifade edilebilmektedir. Bu teknik mekanizma, organizasyonların işleyişini, kaynaklarını ve faaliyetlerini etkili bir şekilde değerlendirebilmek için kullanılmaktadır. Denetim bu noktada, bilgi toplama, veri analizi ve risk değerlendirmesi yoluyla organizasyonların faaliyetlerindeki olası hataları tespit etmek ve bunları düzeltmek için bir araç olarak değerlendirilmektedir (Botha & Boon, 2003).

Denetim, bir kurumdaki işlemlerin önceden belirlenen ölçütlere uygun olarak gerçekleştirilip gerçekleştirilmediği gösteren bir süreçtir. Denetimin temel amacı mevcut durumu ortaya çıkararak istenilen durumla karşılaştırmaktır. Bu nedenle denetim, standartlara uygunluğun kontrol edilmesi süreci olarak da tanımlanabilmektedir. Denetim faaliyetleri başlangıçta sadece düzenlilik ve uygunluk denetimlerini kapsamaktayken, zamanla yeni yöntem ve teknikler geliştirilmiştir (Bozkurt, 2022).

Günümüzde, genel olarak denetim faaliyetleri birçok yeni kapsam ve işleve sahiptir. Bunlar arasında, plan, program ve projelerin verimlilik ve etkinliği açısından incelenmesi, çevresel sonuçlarının değerlendirilmesi, uzun vadeli ulusal çıkarların belirlenmesi, farklı yöntemlerin geliştirilmesi ve iyi yönetim uygulamalarının yaygınlaştırılması yer almaktadır. Bu nedenle, günümüzdeki denetim faaliyetlerinin kapsamı ve işlevleri önceki dönemlerle kıyaslandığında çok daha geniş ve farklıdır (Köse, 2000).

2.2. İç Denetim

Uluslararası İç Denetçiler Enstitüsü olan IIA (The Institute of Internal Auditors) tarafından yapılan tanıma göre iç denetim; “Bir kuruluşun operasyonlarına değer katmak ve geliştirmek için tasarlanmış bağımsız nesnel güvence ve danışmanlık faaliyetidir.” (IIA, 2022). Türk Dil Kurumu sözlüğüne göre denetim veya denetleme terimi, “Bir işin uygun şekilde gerçekleştirilip gerçekleştirilmediğini belirlemek amacıyla yapılan inceleme, gözlem, kontrol, muayene, gözetim ve süzgeç işlemlerini” ifade etmektedir (TDK Sözlük, 2022).

5018 sayılı Kanununun 63. Maddesinde; “İç denetim, kamu idaresinin çalışmalarına değer katmak ve geliştirmek için kaynakların ekonomiklik, etkililik ve verimlilik esaslarına göre yönetilip yönetilmediğini değerlendirmek ve rehberlik yapmak amacıyla yapılan bağımsız, nesnel güvence sağlama ve danışmanlık faaliyeti” olarak tanımlanmıştır. Bu tanımlama-

dan da anlaşılacağı üzere, iç denetimin amacı, incelenen faaliyetlerle ilgili tarafsız analizler, değerlendirmeler ve yorumlar yaparak risklerin tam ve doğru bir şekilde anlaşılmasını sağlamak ve işletme yönetimine güvence vermek suretiyle yardımcı olmaktır (Aydın, 2021). Bağımsız ve nesnel faaliyetler bütünü olan iç denetim, kurumların ve kuruluşların faaliyetlerini geliştirme ve onlara değer katma amacını içermektedir (Şentürk, 2021).

İç denetim, bağımsız bir meslek dalı olmakla birlikte denetim faaliyetleri belirli mesleki standartlar çerçevesinde gerçekleştirilmektedir. Zamanla meslekle ilgili standartlarda çeşitli güncellemeler yapılmış olup, denetim faaliyetlerinin değişen ve gelişen iş dünyası dinamiklerine uyum sağlaması amaçlanmıştır. Son dönemde yaşanan hızlı teknolojik gelişmeler, iç denetim standartlarında değişikliklere yol açarak veri analizi teknikleri ve dijital yöntemlerin kullanılmasına imkan tanımıştır. Bu sayede iç denetim süreçleri daha etkin ve verimli bir biçimde gerçekleştirilmektedir. Özellikle son yıllarda yapay zeka ve otomasyon teknolojileri gibi yeniliklerin iç denetim süreçlerine entegre edilmesi teknolojik gelişmelerle olan bağlantısını önemli hale getirmiştir.

Türkiye ve dünya genelinde COVID-19 pandemisi nedeniyle 2019 yılı Aralık ayından itibaren gerek sosyal hayata gerekse iş hayatına yönelik birçok önlem alınmıştır. Bu kapsamda kamu ve özel sektör kuruluşları uzaktan çalışma modelini benimsemişlerdir. Bugün kullanılan bilgi ve iletişim teknolojileri uzaktan denetimi mümkün hale getirmektedir. Bu teknolojilerinin denetime entegre edilmesi için risk odaklı denetim, sürekli denetim, denetim 4.0 ve çevik denetim gibi yaklaşımlar geliştirmişlerdir. Böylece teknolojinin denetim sürecinde kullanılmasıyla iç denetimin güvence ve danışmanlık faaliyetlerinin verimliliği arttırılmaktadır (Ağdeniz, & Çetin, 2021).

2.3. Teknolojik Gelişmeler Işığında İç Denetim Faaliyetleri

İç denetim faaliyetleri, teknolojik gelişmelerin etkisiyle büyük bir dönüşüm yaşamaktadır. Bu dönüşümün bazı örnekleri aşağıda belirtilmiştir:

- **Robotik Süreç Otomasyonu (RPA):** İç denetim faaliyetlerinde manuel işlemlerin yerini otomatikleştirme ve robotik süreç otomasyonu alması beklenmektedir.

Yapay zeka ile hız kazanan robotik süreç otomasyonu teknolojisi, rutin görevleri otomatikleştirerek sürekli denetim sürecini halihazırda olumlu etkilemektedir (Joshi, 2019).

- **Veri Analitiği:** İç denetim faaliyetlerinde, veri analitiği kullanımı giderek daha büyük bir öneme sahip olmaktadır. Özellikle büyük veri setlerinin analiz edilerek anlamlı sonuçlar elde edilmesi sayesinde, iç denetçiler daha anlamlı bilgilerle kararlar alabilmekte ve iç denetim süreçlerini daha etkin şekilde optimize edebilmektedir. Veri analitiği, farklı kaynaklardan toplanan verilerin, birbirlerine entegre edilmesi yoluyla bütüncül analizler yapılmasına imkan sağlamaktadır.
- **Bulut Bilişim:** İç denetim faaliyetleri için bulut bilişim güvenli ve erişilebilir bir depolama ortamı sağlamaktadır. Bulut tabanlı depolama, iç denetim faaliyetlerinin yerinde ve uzaktan yürütülmesini kolaylaştırmaktadır. Büyük hacimli veri, birçok sunucu ve çeşitli destekleyici donanımın bir araya gelerek oluşturduğu devasa veri merkezleri bulut bilişim altyapısını desteklemek için çeşitli hizmetler sağlamaktadırlar. Son yıllarda bulut tabanlı yazılım ve finans ile muhasebe sektörleri arasında giderek artan bir popülerlik kazanmıştır (Puhan ve diğerleri, 2020).
- **Mobil Uygulamalar:** İç denetim süreçlerinde kullanılacak mobil uygulamalar, denetçilerin işlerini daha etkin şekilde yapmalarına yardımcı olmaktadır.

Mobil uygulamalar sayesinde iç denetçiler raporlama, takip ve onaylama işlemlerini daha hızlı ve etkin gerçekleştirebilmektedir. İç denetimde kullanılacak mobil uygulamalara; ACL GRC, TeamMate+Audit, MobiAudit, Microsoft Power BI ve Google Sheets gibi uygulamalar örnek verilebilmektedir (Mugista, 2019).

- **Yapay Zeka ve Makine Öğrenimi:** Yapay zeka ve makine öğrenimi gibi teknolojik gelişmeler, iç denetimin gerçekleştirilmesinde önemli bir rol oynayarak veri analitiği, robotik süreç otomasyonu ve bulut uygulamaları teknolojilerle birlikte denetimde verimlilik kazanımları elde etmeye yardımcı olmaktadır. Yapay zeka ve makine öğrenimi, iç denetim süreçlerini güçlendirmek için birçok fayda sağlamaktadır. Öncelikle bu teknolojiler, doğal dil işleme özelliği (NLP-Natural Language Processing) kullanarak, metin tabanlı verilerin analizini ve anlamını

çıkarmaktadır. Bu sayede, iç denetçiler politika ve düzenlemelerin uyumu, e-postaların analizi ve sözleşmelerin incelemesi gibi alanlarda daha hızlı ve doğru sonuçlar elde edebilmesi mümkün hale gelmektedir. Bir diğer faydası, mevcut iş süreçlerinin analiz edilmesine ve iyileştirilmesine yardımcı olabilmesidir. İç denetçiler, daha hızlı bir şekilde denetim süreçlerindeki verimsizlikleri tespit ederek, organizasyonların işleyişlerini ve performansını optimize etmeye katkıda bulunabileceklerdir. İç denetçiler, söz konusu teknolojilerle oluşturulan senaryo analizleri ve tahminler sayesinde, proaktif stratejiler geliştirerek organizasyonun risk yönetimi süreçlerini güçlendirebileceklerdir (Mete, 2023).

2.4. Denetim 4.0

Denetim mesleği de diğer birçok meslek dalında olduğu gibi yıllar geçtikçe dönüşüme uğramıştır. Geleneksel denetim anlayışından teknoloji tabanlı denetim anlayışına geçilirken bu süreçte kullanılan araçlar da değişim göstermiştir. Denetim 1.0 olarak ifade edilen dönem, günümüze oranla daha geleneksel denetim araçlarının kullanıldığı bir dönemdir. Denetim 2.0 döneminde bilgi teknolojileri denetimi önem kazanmıştır. Verinin çeşitliliği artması ile denetim tekniklerini gelişme göstermiştir. Denetim 3.0 olarak adlandırılan dönemde ise istatistiksel tekniklerine ek olarak büyük veri analizleri kullanılmaya başlanmıştır. Bilgi teknolojilerinin hızlı bir şekilde kullanılmaya başlaması paralelinde yaşanan gelişmeler ile birlikte Denetim 4.0 dönemine geçilmiş olup yenilikçi ve otomasyona dayalı denetim anlayışı günümüzde hızla ilerlemektedir (Karapınar, 2021).

Denetim 4.0, Endüstri 4.0'ın temel teknolojilerini kullanarak, bir işletmenin finansal ve finansal olmayan verileri ile denetimle ilgili diğer verileri Endüstri 4.0 ortamına uygun bir şekilde toplayan ve analiz eden bir denetim yaklaşımıdır. Bu yaklaşım ile, kurumun tüm ilgili taraflarından gelen verileri gerçek zamanlı şekilde entegre olması sağlanarak, büyük veri analizi ve yapay zeka gibi ileri teknolojileri ile verileri değerlendirmekte olup, bu sayede denetim süreci optimize edilmektedir (Erdoğan, 2019).



Şekil 1: Denetim 4.0

Kaynak: Dai & Vasarhelyi, 2016.

Geleneksel denetim dönemi, yani denetim 1.0, tamamen insan beynine dayanan ve sınırlı veri ile çalışılan bir dönemdir. Bilgisayarların yaygınlaşması ile birlikte, denetim 2.0 döneminde bilgi teknolojileri denetimi önem kazanmış ancak yetersiz teknolojik altyapılar nedeniyle kısıtlı kalmıştır. 2000'lerin başında veri boyutunda üstel bir artış yaşanmış ve denetim 3.0 döneminde büyük veri analizleri kullanılmaya başlanmıştır. Ancak, endüstriyel devrim ile birlikte denetim 4.0'a geçiş gereklilik haline gelmiştir çünkü bilginin hızlı ve farklı yöntemlerle dağıtılması, sürdürülebilir denetim yaklaşımlarının gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır (Yıldız & Ağdeniz, 2019).

Denetim 4.0, denetçilerin gerçek zamanlı olarak bilgiye erişebileceği yakın mesafedeki bir ağ kullanarak yapılan denetimdir. Bu denetimde şirketler, tedarikçiler ve müşteriler gibi harici kuruluşlar arasındaki verileri toplamak için sensörler ve yazılım modülleri gibi veri toplama araçları kullanılmaktadır. Veri analizi teknikleri, ürün kalitesini izlemek, makine arızalarını tespit etmek, maliyetleri azaltmak ve karar verme sürecini kolaylaştırmak için bu veriler üzerinde modeller oluşturmak için kullanılmaktadır (Erturan & Ergin, 2018). Denetim 4.0 yaklaşımı, Endüstri 4.0 yaklaşımı tarafından kullanılan teknolojiyi baz alarak, bir kurumun ve onun ilişkili taraflarına sağl-

nan mali ve mali olmayan veriyi ve bununla birlikte denetimle bağlantılı verileri bir araya getiren denetim yaklaşımıdır. Denetim 4.0 ile birlikte nesnelere interneti, yapay zeka ve büyük veri gibi teknolojiler denetim sürecinin ana bileşenleri olarak görülmektedir.

3. Yapay Zeka

Yapay zeka, son yıllarda hızlı gelişen ve pek çok alanda kullanımına devam edilmesi planlanan bir teknolojidir. Denetim sektörü için değerlendirildiğinde, yapay zekanın, denetim süreçlerini daha verimli ve güvenilir hale getirerek, organizasyonların kararlarını ve risk yönetimini geliştirmeye yardımcı olacağı düşünülmektedir.

3.1. Yapay Zeka Kavramı

Yapay zeka, bilgisayarların insanların kabul ettiği akıllı davranışları sergilemesiyle ilgili bir bilim dalı olarak değerlendirilmektedir. Bu bilim dalı, insan beyninin düşünme, değerlendirme, karar verme ve sonuç çıkarma gibi özelliklerinin bilgisayar ortamında yapılmasını hedeflemektedir (TMH, 2003). Robotik teknolojilerdeki ilerlemelerle birlikte, insanlar tarafından gerçekleştirilen birçok iş, yapay zeka ile paylaşarak tamamlanacak hale gelmesi beklenmektedir (Yaninen, 2018).

Başka bir tanıma göre yapay zeka, “insan beynini model alan ve programlama yerine öğrenme teknikleri kullanan, insan tarafından meydana getirilen bilişsel faaliyetlerin tümünü insandan daha başarılı biçimde yapma uğraşını konu alan, disiplinler arası nitelikteki bir bilim dalı” olarak tanımlanmıştır (Gözübüyük, 2021).

3.2.1. Yapay Zeka Tipleri

Yapay zeka, çeşitli yöntemler ve teknolojilerin kullanımıyla işlerlik kazandırılan geniş bir kavramdır. Çeşitli problemlerin çözümü için farklı yapay zeka uygulamaları ve teknolojileri kullanılır. Yapay zeka türleri, temel özelliklerine ve uygulama alanlarına göre sınıflandırılmaktadır. Sınıflandırma, yapay zeka alanında çalışan uzmanların ve uygulayıcıların, problemlere uygun çözümler sunma ve doğru teknolojileri seçme yeteneğini artırmaktadır. Ayrıca, sınıflandırma sayesinde, yapay zeka teknolojilerinin ve yöntemlerinin ilerlemesini ve güncel gelişmelerini takip etmek daha kolay hale gelmektedir. Bu nedenle yapay zeka türlerinin sınıflandırılması, temel teknolojik özellikleri ve yöntemleri anlamak açısından büyük öneme sahiptir (Anover, 2023).

Tablo 1: Yapay Zeka Tipleri

	YAPAY ZEKA TİPLERİ
TİP I	Tepkisel makineler: Bu makineler, yapay zekanın en temel formunu temsil ederler. Tepkisel makineler, belirli bir durum karşısında her seferinde aynı yanıtı sunarlar. Örnek olarak, dünya çapında ünlü satranç oyuncularını yenmeyi başaran bilgisayarlar gösterilebilir. Çünkü bu cihazlar satranç piyonlarını tanımak, her bir piyonun nasıl hareket ettiğini bilmek ve her iki oyuncunun gelecek hamlesini öngörebilecek şekilde tasarlanmışlardır.
TİP II	Sınırlı hafıza: Sınırlı hafızalı yapay zeka sistemleri geçmişe yönelik olarak inceleme yapabilirler. Fakat bu sistemlerde anılar saklanmamaktadır. Sınırlı hafızalı makineler, anı biriktiremezler ya da geçmiş tecrübelerinden “öğrenme” gerçekleştirmezler. Bu duruma örnek olarak, bir dakika önce yolda bir engel sebebiyle şerit değiştirme kararı alan otonom araçlar verilebilir.
TİP III	Zihin Kuramı: Zihin kuramı, bir makinenin, etkileşim içinde olduğu bireylerin düşünceleri, hisleri ve beklentilerini kavrayabileceği düşüncesi üzerine kuruludur. Tip III yapay zeka ile donatılmış bir cihaz diğerlerinin düşüncelerini, duygularını ve beklentilerini anlayabilir ve buna göre davranışını düzenleyebilir.
TİP IV	Kendisinin farkında olma: Tip IV Yapay Zeka ile donatılmış bir makine kendi varlığının bilincindedir. “Zihin Teorisi”nin bir devamı olarak, bilinçli ya da kendi varlıklarının farkında olan makineler, kendi iç dünyalarını tanırlar ve başkalarının duygularını öngörebilirler.

Kaynak: TİDE, 2017.

Yukarıda Tablo 1 ile gösterildiği üzere, yapay zeka tipleri dört ana kategoriye ayrılmaktadır. Bunlar; tepkisel makineler, sınırlı hafıza, zihin kuramı ve kendisinin farkında olma şeklinde sınıflandırılmıştır. Tepkisel makineler basit durumlara aynı tepkiyi verirken, sınırlı hafızalı makineler geçmişe bakabilir ancak deneyimlerinden ders çıkaramamaktadır. Zihin kuramı, makinelerin insanların düşüncelerini ve duygularını anlamalarını sağlamakta; kendisinin farkında olan makineler ise kendi varlıklarının bilincindedir ve başkalarının duygularını tahmin edebilmektedir (TİDE, 2017).

Sınıflandırılmış yapay zeka tiplerine göre verilebilecek örnekler şu şekildedir:

- **Tepkisel makineler:** IBM'in Deep Blue adlı satranç bilgisayarı, bu kategoride yer alır. Deep Blue, satranç taşlarını tanır ve hamleleri yapar, ancak önceki oyunlardan ders çıkaramaz (Campbell vd., 2002).
- **Sınırlı hafıza:** Tesla'nın otonom sürüş özellikli araçları sınırlı hafızaya sahiptir. Bu araçlar, yoldaki engelleri ve diğer araçları tanıyarak güvenli sürüş sağlar, ancak geçmiş deneyimlerinden öğrenme yeteneği sınırlıdır (Waymo,2021).
- **Zihin kuramı:** Sanal asistanlar, özellikle Apple'ın Siri ve Amazon'un Alexa gibi zihin kuramı yapay zekasına örnek olarak gösterilebilir. Bu asistanlar, kullanıcıların taleplerine ve beklentilerine uygun şekilde hareket edebilir ve yanıtlar verebilirler.
- **Kendisinin farkında olma:** Bu kategori için gerçek hayattaki bir örnek yoktur, çünkü henüz kendisinin farkında olan yapay zeka geliştirilmemiştir. Bu tip yapay zeka, kendi varlığının farkında olacak ve başkalarının duygularını tahmin edebilecek şekilde çalışacaktır.

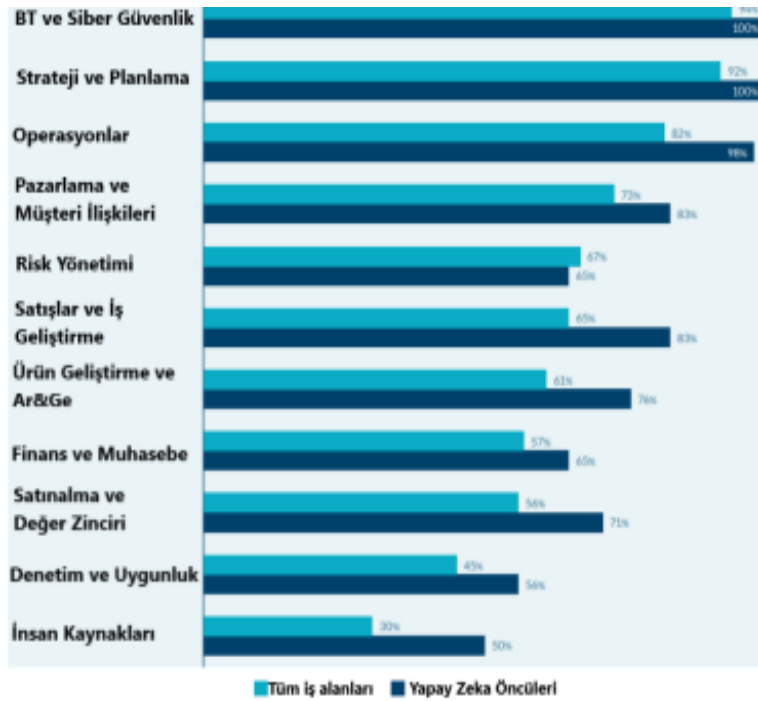
Günümüzde kullanılan akıllı makineler genellikle Tip I ve Tip II yapay zeka teknolojilerini kullanmaktadır. Ancak devam eden araştırma ve geliştirme projeleri, kurumların pratik olarak Tip III ve Tip IV yapay zeka teknolojilerini kullanmalarını sağlayacak ilerlemelere yol açacaktır.

3.3. Yapay Zekanın Günümüzde Yaygınlaşan Kullanım Alanları

Son dönemlerde birçok alanda yaygın kullanılan; sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik, metaverse, blockcahin, simülasyon, mobil teknolojiler, robotik ve otomasyon ile çevirim içi öğrenme gibi teknolojiler arasında en başarılı olanı yapay zeka olarak görülmektedir

(Tektaş, Akbaş & Topuz, 2002). Yapay zekanın diğer teknolojiler arasında öne çıkan bir başarı faktörü olarak kabul edilme nedeni büyük miktarda veriyi işleyebilmesi, otomatik öğrenme yeteneği ve hızlı işlem gücü tekniklerine sahip olmasıdır.

Yapay zeka, denetçilerin deneyimlerinden faydalanarak büyük veri setlerinden içgörüler elde etmek amacıyla makine öğrenimi ve derin öğrenme tekniklerini geliştirmektedir. Kıdemli denetçiler, deneyimlerini makine öğrenimi algoritmaları aracılığıyla paylaşarak, yararlanılacak yöntemlerin giderek daha etkin kullanılmasını sağlayabilecektir (Struthers & Kennedy, 2019).



Şekil 2: Yapay zeka teknolojisinin ve uygulamalarının iş birimleri üzerinde önümüzdeki 2 yıl içerisinde beklenen etkisi.

Kaynak: Gunderson, 2019.

Bilgi teknolojileri, siber güvenlik, strateji ve planlama, risk yönetimi, iş geliştirme, finans, muhasebe, denetim ve insan kaynakları alanları önümüzdeki yıllarda yararlanılması planlanan sektörlerin başında gelmektedir. Yukarıda Şekil 2’de görüldüğü üzere, yapay zeka öncüllerinin tüm iş alanlarında etkili olmaya başladığını görülmektedir. Bu noktada, yapay zekanın, güvenlik tehditlerini tespit etmek ve önlemek için kullanılan algoritmaların geliştirilmesine yardımcı olması, gelecekteki eğilimleri ve fırsatları tahmin etmek için analiz ve simülasyon araçları sunması, risk analizi ve yönetimi için sofistike modeller sunarak şirketlerin risklere daha iyi hazırlanmasını sağlaması ve finansal verilerin analizini ve raporlamasını otomatikleştirerek, karar verme sürecini desteklemesi beklenmektedir.

Endüstri 4.0 boyunca, uzun süredir devam eden teknolojik değişimler, insanların iş ve sosyal hayatında bazı uygulama kolaylıklarını da beraberinde getirmiştir. Bunlardan bazıları aşağıdaki gibidir:

- **Arama Algoritmaları:** Arama motorları ve daha önce aratılmış olan kelimelerden yola çıkarak aranılan kavramların açık kaynaklarda daha hızlı gösterilmesi ve bununla beraber sesli arama veya resim ile arama seçenekleri arama algoritmalarına örnek olarak gösterilebilmektedir (İnce, İmamoğlu & İmamoğlu, 2021).
- **E-Ödemeler:** Faturalar, bankacılık işlemleri ve daha birçok işlem e-ödeme ile yapay zekâdan yararlanılarak gerçekleştirilebilmektedir.
- **Sosyal Medya:** Sosyal medya iletişimi veya sosyal medyada istenen veya istenmeyen kelimelerin algılanarak kaldırması, akıllı filtreler, spam ve kısıtlanan iletilerin belirlenmesi örnek olarak verilebilmektedir.
- **Google Harita Uygulamaları:** Harita uygulamasından gitmek istenilen adres için tarif alınarak, çevresi görüntülenebilmektedir.
- **Apple Siri:** Apple’ın Siri adlı uygulamasını kullanılarak zaman kaybı yaşamadan istenilen sorunun cevabı alınabilmektedir. Temel düzeyde bir asistan olarak tanımlanabilmektedir.
- **Microsoft Cortana:** Microsoft, Apple’ın Siri uygulamasının özelliklerine farklı özellikler ekleyerek geliştirdiği uygulama da daha önce sormuş olduğunuz soru-

nun cevabını hatırlayıp konu hakkında daha etkili yanıtlar verebilmektedir (Göksele & Mutlu, 2016).

- **Google r4Now:** Kişiyile olan diyalogda sohbetin devamlılığını sağlayabilmektedir. Önceki soruyu hatırlatmaya gerek kalmadan yanıtlayabilmektedir.
- **IBM Watson:** Doktorların öngöremeyeceği kadar veriyi bir arada işleyerek teşhis ve tanıda tavsiyelerde bulunabilmektedir.
- **Chatbot:** Müşteri hizmetleri, satış ve pazarlama, e-ticaret, sağlık, bankacılık, otomasyon, güvenlik eğitim gibi alanlarda yaygın olarak kullanılmaktadır. Chatbotlar insan etkileşimini azaltarak hizmetlerin hızlı şekilde sunulmasını sağlamaktadır (Batal, 2016).

Dijitalleşme ve büyük veri oluşumu, veri hareketlerinin doğruluğunu kontrol etmeyi zorlaştırmıştır. Bu nedenle büyük veri trafiğini kontrol etmek ve kontrol noktalarını güçlendirmek için gelişen teknolojiler ve yöntemler kullanılmaya başlanmıştır. Günümüzde yapay zeka ve makine öğrenimi algoritmaları veri doğruluğunu sağlamak, hataları tespit etmek ve veri güvenliğini artırmak amacıyla uygulanmaktadır (Ersöz & Özmen, 2020). Uygulama süreci içinde denetçiler, geçmiş tecrübelerini ve uzmanlık bilgilerini yapay zekaya aktararak, algoritmaların daha doğru ve etkili hale gelmesine, böylece denetim sektörünün gelişimine ve mali raporlamaların kalitesinin artmasına katkı sağlamaktadırlar.

3.3.1. Yapay Zekanın Getirdiği Fırsatlar ve Riskler

Yapay zeka, çağımızın en önemli teknolojik gelişmelerinden biridir. Bu teknoloji, birçok fırsat sunarken aynı zamanda bazı riskleri de beraberinde getirmektedir. Yapay zekanın büyük veri analitiği ve hızlı karar verme yetenekleri, iş süreçlerinde verimliliği artırabilmektedir. Ancak bununla birlikte, veri gizliliği, güvenlik açıkları ve etik sorunlar gibi riskler, yapay zekanın kullanımıyla ortaya çıkabilmektedir. Aşağıda tablo 2 ile yapay zeka kullanımı ile karşılaşılacak riskler ve elde edilebilecek fırsatlar gösterilmiştir.

Tablo 2 : Yapay Zekanın Getirdiği Fırsatlar ve Riskler

FIRSATLAR	RİSKLER
Veri işleme süreçlerini hızlandırarak verimliliği artırma	Yapay zeka teknolojisinde insan kaynaklı önyargıların varlığı riski.
İnsan kaynaklı hataların önüne geçerek kusursuz ve tekrarlanabilir makine hareketleri sağlama.	İnsan kaynaklı mantık hatalarının yapay zeka teknolojisine yansıma riski.
Süreç otomasyonu ile zaman alan işlemleri hızlandırarak işgücü süresi ve maliyetini azaltma.	Yapay zekanın etik sorgulamalara neden olabilecek sonuçlara yol açma riski.
İnsanların yerine tehlikeli durumlarda robot veya dron kullanarak güvenliği sağlama.	Yapay zeka ürünleri ve hizmetlerinin mali ve/veya itibar zararlarına yol açma riski.
Belirli pazarlarda ürün satışından, salgın hastalık ve doğal felaket tahminlerine kadar daha doğru öngörülerde bulunma.	Müşteriler ve paydaşların yapay zeka projelerini kabul etmeme veya benimsememe riski.
Yapay zeka projeleri ile kurum gelirlerini ve pazar payını artırma.	Yapay zekaya yatırım yapılmaması durumunda rakiplere göre geride kalma riski.

Kaynak: TİDE, 2017.

Tablo 2 ile yapay zeka teknolojisinin uygulanmasıyla elde edilebilecek fırsatları ve bu teknolojinin potansiyel risklerini karşılaştıran bir değerlendirme sunulmaktadır. Yapay zeka, iş süreçlerinde verimlilik ve hız artışı sunarken, kuruluşları önyargılar ve mantık hatalarından kaynaklanan etik sorunlar, finansal ve rekabetçi riskler gibi zorluklarla da karşı karşıya bırakabilmektedir. Kullanıcıların, bu fırsatları değerlendirebilmesi ve riskleri yönetebilmesi için yapay zeka teknolojilerini dikkatli bir şekilde analiz etmeleri, etkin stratejiler belirlemeleri ve uygun denetim mekanizmaları seçmeleri önemlidir. Bu sayede, yapay zeka projelerinin başarılı bir şekilde hayata geçirilmesi ve yönetilmesi mümkün olacaktır. Yapay zekaya dayalı teknolojiler kullanılması sürecinde, sürece uygunluk dikkatlice değerlendirilmeli, olası risklerin ve etik meselelerin farkında olunarak bu riskleri yönetmeli ve minimize edilmelidir.

3.4. ChatGPT Uygulaması

Yapay zeka teknolojisi, gün geçtikçe popüler hale gelmekte ve hayatımıza hızlıca giren uygulamalardan biri olan Chat GPT uygulamasına kaynaklık etmektedir. Söz konusu uygulama, kullanıcı sorgularına insan benzeri yanıt veren derin öğrenme algoritmaları kullanan bir sohbet robotudur (Gilson vd., 2022). ChatGPT'nin son sürümü Open AI tarafından geliştirilen oldukça yüksek kapasiteli bir doğal dil işleme modeli olarak 2022 yılının son aylarında tanıtılmıştır. Bu ileri teknoloji, insanlar ile bilgisayarlar arasındaki iletişimde kolaylık yeni bir yapay zeka teknolojisi şeklinde nitelendirilebilir. Yapılan kapsamlı çalışmaların sonucunda ortaya çıkarılan ve özünde OpenAI tarafından geliştirilmiş bir dil öğrenme algoritması olan ChatGPT, çok kısa bir sürede milyonlarca kullanıcının ilgisini çekmiştir.

GPT teknolojileri, arama motorları, e-ticaret, müşteri hizmetler, bilgi arama, dil çözümleme, chatbotlar ve dijital asistanlar gibi birçok alanda kullanılan akıllı cihazların gelişimini desteklemek için tasarlanmıştır. Son yıllarda bilgisayar tabanlı yapay zeka teknolojileri uygulamalarının; akıllı kentler, akıllı saatler, robotlar, dronlar, savunma sanayii, siber güvenlik ve tıbbi alanlarda daha etkin kullanılması beklenmektedir (Sarıca, 2021; Talan,2021).

ChatGPT'nin metin tabanlı görevlerde ve dil anlayışına dayalı uygulamalarda diğer yapay zeka sistemlerinden daha başarılı olabileceği değerlendirilmektedir. Diğer yapay zeka uygulamaları çeşitli alanlarda uzmanlaşmış olsa da ChatGPT'nin dil yetenekleri sayesinde, yazılı ve sözlü iletişimi anlama, analiz etme ve yanıtlama konusunda önemli katkılar sunabilecek bir uygulama olduğu düşünülmektedir.

OpenAI'nin tarafından 2022 yılının sonlarında ileri sürülen bir önceki sürümü olan GPT- 3.5, 14 Mart 2023 tarihinde ChatGPT'nin son sürümü olan GPT-4'e yükseltilerek piyasaya sunuldu. Söz konusu yeni sürümün çeşitli alanlarda, genel kullanıcılara, akademik çevrelere ve profesyonel iş dünyasına bir önceki sürüme göre daha yüksek düzeyde performans sunması beklenmektedir.

Tablo 3: ChatGPT Uygulamasının Sağlaması Beklenen Faydalar

İletişimi Kolaylaştırma	ChatGPT, sorulara anında yanıt veren ve ekip üyeleri arasında gerçek zamanlı işbirliğini kolaylaştıran sanal bir asistan gibi davranarak iletişimi kolaylaştırmaya yardımcı olabilir.
Tekrarlanan işleri otomatikleştirme	Yazılım geliştirme, test etme, hata ayıklama ve belgeleme gibi birçok tekrar eden görevi içerir. ChatGPT, bu görevlerin birçoğunu otomatikleştirerek, geliştiricilerin projenin daha kritik yönlerine odaklanması için zaman kazandırır.
İş birliği geliştirme	İşbirliği, yazılım geliştirme için çok önemlidir ve ChatGPT, ekip üyeleri arasındaki işbirliğini geliştirmeye yardımcı olabilir.
Bilgiye hızlı erişim	Yazılım geliştirme, proje gereksinimlerinden teknik belgelere kadar pek çok bilgiyi içerir. ChatGPT, bu bilgilerle anında erişim sağlayarak geliştiricilerin ihtiyaç duyduklarını hızlı bir şekilde bulmalarını kolaylaştırır.
Araştırma ve Analiz	ChatGPT, pazar eğilimleri, rakiplerin hizmetleri veya iş açısından kritik diğer bilgiler dahil olmak üzere çok çeşitli konuları araştırmak için kullanılabilir.
Rapor ve Özetler Oluşturma	KPI ölçümleri ve raporları oluşturmak üzere verileri düzenlemek, incelemek ve analiz etmek için genellikle analist ekiplerine güvenir. ChatGPT, büyük miktarda veriyi (genellikle birden çok sistemde) analiz ederek ve bunu iş liderleri için değerli içgörüler sağlayan raporlara veya özetlere dönüştürerek süreci kolaylaştırabilir.
Uygun teknoloji seçimi	ChatGPT, uygun teknolojilerin seçilmesine yardımcı olur. Uygulama, yazılım geliştiricilere müşteri ihtiyaçlarını anlamak ve doğru teknolojileri seçmek için öneriler sunar.
Kurum, kuruluş veya kullanıcı ihtiyaçlarının anlaşılması	ChatGPT, bir yazılımcının yapması gereken işin hızlı ve doğru bir şekilde yapılmasına yardımcı olur ve bu da zaman tasarrufu sağlar.

Kaynak: Forbes, 2023'den yararlanılarak hazırlanmıştır.

Farklı kullanım alanlarında değerlendirilmesi planlanan ChatGPT uygulaması, teknolojiye yönelik çözümleri ile kullanıcılara kolay çözümler sunmaktadır. Yukarıda Tablo 3 ile gösterildiği üzere, ChatGPT uygulamasının yazılım geliştirme süreçlerinde etkili bir araç olarak iletişimi kolaylaştırması ve gerçek zamanlı iş birliğini desteklemesi, tekrarlanan görevleri otomatikleştirerek zaman kazandırması, bilgi erişimini hızlanmasını sağlayarak geliştiricilerin ihtiyaç duydukları bilgileri daha kolay bulmalarını sağlaması beklenmektedir. Ayrıca, pazar araştırması ve analizde, rapor oluşturmada, uygun teknoloji seçiminde ve kullanıcı ihtiyaçlarının anlaşılmasında önemli bir yardımcı olabilecektir.

3.5. İç Denetim Faaliyetlerinde Yapay Zekanın Rolü ve Beklentiler

Yapay zeka teknolojisi, insan yaşamının önemli bir bileşeni haline gelmiştir. Söz konusu teknoloji, sağlık, mühendislik, mimarlık, iş dünyası, askeri alan, psikoloji, enerji, tarım, meteoroloji ve adli tıp gibi sektörlerde kontrol ve karar verme süreçlerinde artan oranda kullanılmaktadır. Denetim alanında, dünyaca ünlü şirketler ve sektörde faaliyet gösteren diğer kuruluşlar, muhasebe, finans ve denetim alanlarında yapay zeka temelli uygulamalara giderek daha fazla önem vermektedir. Bu bağlamda, yapay zeka teknolojilerinin iç denetim sektörüne etkisi ve sektördeki önemi derinlemesine ve sorgulanmaya değer bir konu olarak ele alınabilir.

İç denetim faaliyetleri bağlamında, yapay zeka sistemlerinin yaygınlaşan kullanımı, denetim firmalarını en son teknolojik yeniliklere yatırım yapmaya yönlendirmektedir. Bu durum, iç denetim süreçlerinin verimliliğini ve doğruluğunu artırmak için kurumların ve denetçilerin yapay zeka teknolojilerine adapte olmalarını zorunlu kılmaktadır. Ayrıca, kurumların sektördeki rekabet gücünü korumak ve proaktif risk yönetimi ile uyum sağlama becerilerini geliştirmek adına, iç denetim faaliyetlerinde bu tür teknolojilere entegrasyon önemli hale gelmiştir. Büyük dört denetim şirketinden biri olan EY (Ernst & Young) tarafından geliştirilen ve kullanılan AI-powered platform “EY Helix” gösterilebilmektedir. EY Helix, denetim süreçlerinde veri analizi ve risk değerlendirmesi yapmak için yapay zeka ve makine öğrenimi teknolojileri kullanılmaktadır. Bu platform, daha hızlı ve etkili denetimler gerçekleştirmeye yardımcı olmak amacıyla finansal verilerin analiz edilmesi ve potansiyel riskleri ile uyumsuzlukları belirlenmesi daha hızlı gerçekleşmektedir (EY,2022). Başka bir örnek ise; yapay zeka uygulamalarıyla bankalarla yapılan kredi sözleşmeleri veya satın

alınan şirketlerle yapılan sözleşmeler hızlıca tarama işleminden geçirilebilir ve bu durum denetim süreçlerinin hızlanmasına katkı sağlayabilecektir (KPMG,2017).

Kurumlar yapay zeka çözümleri ile envanter sayımı için bulut tabanlı bilgi işleme teknolojileri veya nesnelere interneti gibi teknolojileri kullanabilmeleri mümkündür. Envanter sayımı sırasında mevcut durum anlık olarak izlenerek, denetimin güvence seviyesi artırılabilir (CFO, 2017). Son zamanlarda, denetim süreçlerinde yapay zeka sistemlerinin kullanımının yaygınlığı, denetim firmalarını en güncel teknolojik yeniliklere yatırım yapmaya yöneltmektedir. Bu durum, denetim firmaları ve denetçiler için, teknolojiye adapte olmanın gerekliliğini ve teknolojik dönüşümün önemini vurgulamaktadır. (Alles & Gray, 2019).

Yapay zekanın denetim faaliyetlerinde kullanılması yapısal risk, kontrol riski ve tespit riskinin azaltılmasına yardımcı olabilecektir (IIA, 2017). Teknolojik altyapıların yaygınlaşmasıyla birlikte, yapay zeka teknolojilerinin iş süreçlerine entegre edilmesi iç denetim fonksiyonu ve iç kontrol mekanizmalarına olan ihtiyacı artırmaktadır. Yakın gelecekte iç denetim ve iç kontrol mekanizmalarına olan ihtiyaç daha hızlanacaktır. Kurumlar insan zekasını temel alan bilişsel teknolojilere yatırım yapmaktır ve iç denetim mesleğinin de bu alana hazır olması gerekmektedir (TİDE, 2017).

Yapay zeka, risk değerlendirmesi sürecini hızlandırarak detaylı analizler yapılmasını sağlamaktadır. Bu aşamada, öncelikle yapay zeka sisteminin ihtiyaç duyduğu verilerin toplanması gereklidir. Bu veriler; finansal raporlar, işlem kayıtları, müşteri verileri, iş süreçleri ve düzenleyici şartlar gibi çeşitli kaynaklardan sağlanabilir. Verilerin düzenlenmesi, yapay zeka algoritmalarının doğru bir şekilde işlemesine olanak tanımaktadır. Ardından, risk faktörlerini sıralayarak potansiyel risklerin ve muhtemel etkilerin değerlendirmesini gerçekleştirmektedir.

3.5.1. İç Denetim Faaliyetlerinde ChatGPT'den Beklentiler

Yapay zeka tabanlı uygulamaların, iç denetim süreçlerinde karşılaşılabilecek riskleri kapsamlı bir şekilde ele alması ve yönetim uygulamalarının geliştirilmesine önemli ölçüde katkı sağlayacağı öngörülmektedir.

ChatGPT teknolojisi iç denetim faaliyetlerinde çeşitli şekillerde kullanılabilir:

- **Veri analizi ve veri madenciliği:** İç denetim faaliyetleri kapsamında iş süreçlerinin analiz edilmesi esnasında genellikle çok fazla veriye ihtiyaç duyulmaktadır. ChatGPT, bu verilerin analiz edilmesinde ve bilgiye dönüştürülmesinde kullanılabilir. Örneğin, iç denetim faaliyetleri sırasında, bir şirketin finansal raporlarının incelenmesiyle hataların ve usulsüz işlemlerin tespiti için ChatGPT'den yararlanılabilir.
- **Doğal dil işleme sistemi:** İç denetim faaliyetleri kapsamında iç denetçiler çoğunlukla yazılı belge ve raporlarla çalışırlar. ChatGPT ile bu belgeler daha hızlı olarak analiz edilebilmekle birlikte söz konusu belgelerdeki önemli bilgiler tanımlanabilir ve riskler tespit edilebilir. Örnek olarak; bir iç denetim ekibi, denetim faaliyetleri esnasında inceledikleri şirketin mali raporlamasını incelemek isteyebilir. ChatGPT' doğal dil işleme özellikleri sayesinde, mali raporları analiz ederek yanlış uygulamaların veya hataların daha hızlı tespit edilmesini sağlayabilir.
- **Risk tabanlı iç denetim planları:** ChatGPT teknolojisi, organizasyonların iş süreçlerini analiz ederek, risk tabanlı iç denetim planları hazırlamak için kullanılabilir. Bu planlar, organizasyonların en önemli riskleri ele almasına ve iç denetim faaliyetlerini en etkili şekilde yönetmesine yardımcı olabilir. Söz konusu teknoloji ile bir kurumun tedarik zinciri faaliyetlerini analiz ederek, tedarik zincirindeki riskleri belirleyebilir.
- **Öngörü oluşturma:** ChatGPT uygulaması ile veri analizi teknikleri kullanılarak, kurumların gelecekteki faaliyetlerini tahmin etmek için de kullanılabilir. Bu sayede, kurumlar, olası riskleri önceden tespit edebilir ve riskleri önleyici önlemler alabilirler. İç denetim sürecinde denetçiler kurumun mevcut satış verilerini, trendleri ve pazar koşullarını değerlendirebilir.
- **Raporlama:** ChatGPT, denetim sürecinin verimliliğini ve hızını artırmaya yönelik olarak denetim sonuçlarının ve bulgularının otomatik olarak toplanması, analiz edilmesi ve raporlanması anlamına gelen "otomatik denetim raporlaması" yapmak için kullanılabilir. ChatGPT teknolojisinin bir diğer katkısı ise denetim bulgularının özetlenmesi ve yorumlanması sürecinde gerçekleştirilebilir. Bu durum,

denetlenen organizasyonun riskleri yönetmesine yardımcı olarak iş performansının artırılmasını destekleyebilecektir.

ChatGPT'nin iç denetim süreçlerine nasıl katkı sağlayabileceğine dair farklı örnekler aşağıda belirtilmiştir:

- **İç denetim süreçlerini hızlandırmak:** ChatGPT, iç denetim çalışmalarının daha hızlı ve verimli yürütülmesine yardımcı olabilir. Örneğin, denetim planlarının ve raporların hazırlanması süreçlerinde, ChatGPT metin üretme yeteneği ile iç denetçilere destek sağlayarak süreci hızlandırabilir.
- **Denetim Stratejileri:** ChatGPT, iç denetçilere denetim planlaması ve strateji geliştirmede yardımcı olabilir. Denetim süreçlerinin ve sonuçlarının optimize edilmesine katkıda bulunarak denetçilerin daha iyi kararlar almasını sağlayabilir. Mesela, stratejik risk temelli denetim yaklaşımlarını kullanarak, denetim süreçlerinin önceliklerini ve kaynaklarını belirlemeye yardımcı olabilir.
- **Denetim risklerinin analizi:** ChatGPT, risk değerlendirmelerine yardımcı olarak iç denetçilere önemli bilgiler sunabilir. Örneğin, çeşitli iş süreçlerindeki risklerin belirlenmesi ve değerlendirilmesi konusunda önerilerde bulunarak, denetim ekibinin daha risk odaklı bir yaklaşım benimsemesine yardımcı olabilir.
- **İşletme süreçleri:** ChatGPT, iş süreçlerinin etkinliğini ve verimliliğini değerlendirmeye yardımcı olarak, süreç iyileştirmeleri için önerilerde bulunabilir. Süreçlerdeki aksamaları tespit ederek daha düzgün ve verimli çalışmasını sağlamak için iyileştirme önerileri sunabilir.
- **Mali tablo analizleri:** ChatGPT, mali tabloların analizinde ve yorumlanmasında iç denetçilere yardımcı olabilir. Böylece finansal performansın ve pozisyonun daha doğru ve hızlı değerlendirilmesine olanak tanınabilir. Buna ek olarak söz konusu teknoloji, mali tablolarda trendleri ve sapmaları belirleyerek olası risklerin veya düzensizliklerin tespitine katkıda bulunabilir.
- **İç denetim önerilerinin geliştirilmesi:** ChatGPT, iç denetçilere iş süreçlerindeki hataları ve eksiklikleri tespit etmelerine ve bu alanlarda iyileştirme önerileri

sunmalarına yardımcı olabilir. Örneğin, ChatGPT, denetim bulgularını analiz ederek ve örnek vakalar üzerinden değerlendirmeler yaparak iç denetçilere uygun öneriler sunabilir.

- **Eğitim ve bilgilendirme desteği:** ChatGPT, iç denetçilere ve denetim sürecine dahil olan diğer çalışanlara eğitim ve bilgilendirme desteği sunabilir. Örneğin, ChatGPT, iç denetim süreçlerine ilişkin en iyi uygulamaları ve yöntemleri öğrenmelerine yardımcı olabilir.
- **İç denetim çalışmalarının izlenmesi:** ChatGPT, denetim ekibinin gerçekleştirdiği denetimlerin sonuçlarını ve uygulanan düzeltici önlemlerin etkisini izlemeye yardımcı olabilir.
- **Yönetim kontrolü:** ChatGPT, yönetimin belirlediği hedeflere ve amaçlara uyum sağlamak için iç denetçilerin kontrol ortamını değerlendirmesine ve iyileştirmesine katkıda bulunabilir.

Sonuç

Son yıllarda gelişen teknoloji sayesinde hızla yaygınlaşan bir kavram olan yapay zeka, çoklu görevleri gerçekleştirmek için çeşitli algoritmik sistemleri kullanarak zor ve karmaşık problemleri çözebilmektedir. Çalışmanın konusuna esas olan ChatGPT uygulaması ise, yapay zeka destekli, kendisine yöneltilen soruları insanlar gibi anlayarak bunları hızlı bir şekilde anlamlı cevaplara dönüştüren bir sohbet robotu şeklinde tanımlanmaktadır.

Dünya genelinde çeşitli kullanıcılar, iş dünyası profesyonelleri ve akademik çevreler arasında son zamanlarda oldukça popüler hale gelen yapay zeka uygulamalarından biri olarak karşımıza çıkan ChatGPT uygulamasından iç denetim faaliyetlerinin çeşitli süreçlerinde yararlanılabileceği düşünülmektedir. İç denetçilerin, iç denetim sürecinde farklı yapay zeka uygulamaları arasından ChatGPT'yi tercih etmeleri için çeşitli nedenler bulunmaktadır. Bunlardan bazıları; bilgi edinme özelliği ile çeşitli konularda işletme süreçleri, yönetim kontrolü, mali tablolar, vergi konuları ve diğer konular hakkında iç denetçilere fayda sağlayabilmesidir. ChatGPT uygulaması, geniş bir veri tabanından hızlı ve doğru bir şekilde bilgi toplayarak iç denetçiler için önemli kaynaklar oluşturabilir. Bir diğer neden, Chat-

GPT uygulamasının hızlı risk analizi özelliği ile kurumun risklerini zamandan tasarruf ederek iç denetçilere bu konuda destek sağlayabilecek olmasıdır. Bu şekilde bahse konu uygulama, iç denetçilerin doğru denetim stratejileri belirlemelerini destekleyerek kurumun risk yönetimi sürecini güçlendirebilir. Son olarak ChatGPT, denetim çalışmaları konusunda mali veri analizi yapabilme yeteneği ile *iç denetçilere bilgi sağlama ve karşılaştırma* yapma imkanı sunabilir.

ChatGPT uygulamasının kullanım sürecinde denetçilerin dikkat etmesi gereken bazı durumlar olabilir. *İç denetçiler*; öncelikle veri güvenliği ve gizlilik, algoritma yanlılığı, sistem hataları ve kötüye kullanım gibi riskleri belirlemelidir. Yapay zeka tabanlı uygulamaların güncel ve doğru bilgilere dayandığı varsayımıyla çalışması, zaman zaman güncellenmeyen veya yanlış bilgilere dayanan yanıtların ortaya çıkma riskini taşıyabileceğinden iç denetim süreçlerinde kullanımı doğru bir şekilde yönetilmeli ve bilgilerin güncelliği sürekli olarak gözden geçirilmelidir.

Çalışma sonucunda, ChatGPT gibi yapay zeka tabanlı uygulamaların iç denetim süreçlerinin etkinliğini artırma potansiyeline sahip olduğu ve iç denetçilerin çalışmalarına önemli katkılar sağlayabileceği değerlendirilmiştir. Bununla birlikte, bu tür uygulamaların bazı durumlarda güncel olmayan bilgilerle yanlış sonuçlar üretebilme riskleri göz önüne alındığında, karar alma süreçlerinde ciddi etkilere yol açabileceği düşünülmektedir.

Çıkar Çatışması:

Yazar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını bildirmiştir.

Finansal Destek:

Yazar bu çalışma için herhangi bir finansal destek almamıştır.

Hakem Değerlendirmesi:

Dış Bağımsız

Kaynakça

Ağdeniz, Ş., & Çetin, C. (2021). Uzaktan iç denetim ve uzaktan iç denetimin sınırlılıkları. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 23, 58-80.

Alles, M. G., & Gray, G. L. (2020). Will the medium become the message? A framework for understanding the coming automation of the audit process. *Journal of Information Systems*, 34(2), 109-130.

Anover, J. (2023). Types of AI: From reactive to self-aware. Retrieved from: <https://futurism.com/images/types-of-ai-from-reactive-to-self-aware-infographic>

Batal, M. S. (2016). Yapay zeka uygulamaları ve yapay zekanın geleceği. (Yüksek Lisans Tezi). Uluslararası Sunhill Üniversitesi.

Botha, H. & Boon, J.A. (2003). The Information audit: Principles and guidelines, *Lbri*, 53, 23-38.

Bozkurt, P. (2022). Kurumsal yönetimde denetim komitesi rolünün Türk kamu yönetiminde iç denetim tarafından karşılanabilirliği. *Denetışim*, 24, 41-58.

Campbell, M., Hoane, A. J., & Hsu, F. H. (2002). Deep Blue. *Artificial Intelligence*, 134(1-2), 57-83.

Chief Financial Officer (CFO). Bilişsel denetimin oluşturulması. (Erişim adresi: <http://https://www.cfo.com/auditing/>).

Dai, J. & Vasarhelyi, M.A. (2016). Imagineering audit 4.0. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 13(1), 1-15.

Erdoğan, M. (2019). Denetim 4.0 ve ötesi . *Journal of Accounting and Taxation Studies*, 12 (3), 809-834.

Ersöz, B. & Özmen, M. (2020). Dijitalleşme ve bilişim teknolojilerinin çalışanlar üzerindeki etkileri . *AJIT-e: Academic Journal of Information Technology*, 11(42), 170-179.

Erturan, İ. & Ergin, E. (2018). Dijital denetim ve dijital ikiz yöntemi. Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi , 20(4), 810-830.

EY. (2022). EY helix. Retrieved from: https://www.ey.com/en_gl/audit/technology/helix.

Forbes (2023). 6 ways business leaders should integrate ChatGPT <https://www.forbes.com/sites/forbescoachescouncil/2023/02/22/6-ways-business-leaders-should-integrate-chatgpt/?sh=44ffaf046c61>

Hesap Uzmanları Derneği, (2004), Denetim ilke ve esasları, 1. Cilt, 3. Baskı, İstanbul.

Gilson, A., Safranek, C., Huang, T., Socrates, V., Chi, L., Taylor, R. A., & Chartash, D. (2022). How does ChatGPT perform on the medical licensing exams? The implications of large language models for medical education and knowledge assessment. medRxiv. Preprint.

Göksel N. & Mutlu, M. E. (2016). Sayısal gelecekte yeni adım: Akıllı kişisel yardımcılar . Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi, 2(1), 114-129.

Gözübüyük, B. (2021). Yapay zeka algoritmalarının anonim ortaklıkların kurumsal yönetimine sağlayabileceği olası katkılar . Hacettepe Hukuk Fakültesi Dergisi, 11(2), 1184-1212.

Gunderson, C. (2019). Artificial intelligence and machine learning. Retrieved from: https://www.protiviti.com/sites/default/files/united_states/insights/ai-ml-global-study-protiviti.pdf

The Institute of Internal Auditors (IIA). (2022). What is an internal audit. Retrived from: <https://www.theiia.org/en/about-us/about-internal-audit>.

Türk Dil Kurumu Sözlükleri (2022). Denetim nedir? Erişim adresi: <https://sozluk.gov.tr>.

İnce, H. , İmamoğlu, S. E. & İmamoğlu, S. Z. (2021). Yapay zeka uygulamalarının karar verme üzerine etkileri: Kavramsal bir çalışma. International Review of Economics and Management, 9(1), 50-63.

İnci, M. U. (2012). İşletmelerde İç denetim süreci ve tarım- hayvancılık sektöründe bir uygulama: Harran ovası besi ve tarım ürünleri a.ş örneği. Harran Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Şanlıurfa.

Joshi N. (2019). Robotic process automation just got intelligent thanks to machine learning, Forbes.

Karapınar, A. (2021). Turkish auditing profession in the digital era: From audit 1.0 to audit 4.0. Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, 23(2), 289-301.

Köse, H. Ö. (2000). Dünyada ve Türkiye’de Yüksek Denetim, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi SBE.

KPMG (2023). Clara a smart audit platform. Retrieved from: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2017/05/kpmgclara-a-smart-auditplatform.pdf>

Mete, M. H. (2023). Sosyal bilimlerde büyük veri analitiği, yapay zeka ve makine öğreniminin kullanımı. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 23(1), 99-120.

Mugista, M. (2019). IDEA vs ACL (Galvanise) vs Teannate + Audit Analytics: Which One? Retrieved from: <https://www.summitcl.com/idea-vs-acl-galvanise-vs-teammate-audit-analytics-which-one/>.

Örenay, H. (2005). Kamuda denetim, maliye bütçe kontrolörleri derneği yayınları, Ankara.

Puhan S., Panda D. and Mishra B. K., (2020) Energy efficiency for cloud computing applications: A survey on the recent trends and future scopes, 2020 International Conference on Computer Science, Engineering and Applications (ICCSEA), 1-6.

Sarica, R. (2021). Eğitimde yapay zeka: Kavramsal temeller. Köse, U. (Ed.) Eğitimde zeki ve esnek teknolojiler (pp.121-139), Ankara: Pegem Akademi.

Senturk, O.(2021). Türkiye’de kamu iç denetim faaliyetlerinin dijital dönüşümüne yönelik uygulamalar. TIDE Academia Research, 3(2), 157-186.

Struthers-Kennedy, A., (2019). Protivity- IT audit benchmarking study. Retrieved from: <https://www.protiviti.com/US-en/insights/it-audit-benchmarking-survey>.

Tektaş, M., Akbaş, A., & Topuz, V. (2002). Yapay zekâ tekniklerinin trafik kontrolünde kullanılması üzerinde bir inceleme. Uluslararası Trafik ve Yol Güvenliği Kongresi ve Fuarı.

TİDE (2017). Küresel bakış açıları ve anlayışlar yapay zeka - iç denetim mesleğine ilişkin dikkate alınması gerekenler, AI PART I.

TMH. (2023). Yapay zeka: Ömer Civalek'le söyleşi. Erişim adresi: <https://docplayer.biz.tr/3313984-Yapay-zeka-tmhomer-civalek-le-soylesi.html>

Waymo. (2021). Waymo: Building the World's Most Experienced Driver. Retrieved from: <https://waymo.com/>.

Yaninen, D. (2018). Artificial intelligence and the accounting profession in 2030. Retrieved from: https://cpapng.org.pg/data/documents/CPA-PresentationArtificial-Intelligence-and-the-Accounting-Profession-in2030_1.pdf.

Yıldız, B. & Ağdeniz, Ş. (2019). Denetim 4.0'ın teknolojik altyapısı. Muhasebe ve Denetim Bakış, 19(58), 83-102.

Özgeçmiş

Özden ŞENTÜRK: Trakya Üniversitesi İktisat Bölümü'nden mezun oldu. Yüksek lisansını İstanbul Üniversitesi Avrupa Birliği Anabilim dalında tamamladı. İstanbul Üniversitesi İktisat Anabilim Dalı'nda doktora yapmaktadır. 2011 yılında Hazine ve Maliye Bakanlığında çalışmaya başlamış olup, 2020 yılına kadar Denetim ve İnceleme Yetkili Def. Uzmanı olarak çalışmaya devam etmiştir. 2020 yılından itibaren bir kamu kurumunun mali kontrol biriminde görev yapmaktadır. 2021 yılından itibaren Türkiye Ulusal Ajansı (EU Projects) bağımsız dış uzman görevini sürdürmektedir. CGAP (Sertifikalı Kamu Denetçisi- Certified Government Auditing) mesleki ünvanına ve ISO 27001 Lead Auditor (Bilgi Sistemleri Baş Denetçisi) ünvanına sahiptir. Araştırma alanları; bilgi teknolojileri denetimi, iç denetim, iç kontrol ve risk yönetimidir.

Translated Article/Çeviri Makale

İÇ DENETİMİN GELECEĞİ: YÖNETİŞİM BAHÇIVANI¹

Metin Seren AKINCI²

Submitted/Başvuru: 28.02.2023

Accepted/Kabul: 16.05.2023

Öz

İç Denetim, yol ayrımında olan bir meslektir. Mikro düzeyde, kurum ve kuruluşlarda, paydaşlar iç denetimin katkılarını giderek daha az değerli görebilir ve makro düzeyde bu öngörü iç denetimin bir meslek olarak meşruiyetini ve uygunluğunu tehlikeye atabilir. Hem iyi hem de kötü haber şu ki, gelecek belirsiz. Bu makale, IIA Global-İç Denetçiler Enstitüsü (IIA), yerel şubeleri, iç denetçiler ve akademi için iç denetimin gelecekteki rolünü, meşruiyetini, uygunluğunu, kurumsal ve toplumsal önemini belirleyecek beş ana eylem ve odak alanı önermektedir. Bu makalenin amacı, iç denetimin iyileştirilmesi için beş somut yol öneren kapsamlı bir içerik sunmaktır. Üzerinde düşünülmesini hak eden söz konusu beş yol gezegen, kamu, meslek, refah ve insanlardır. Nihayetinde, iç denetimi *Yönetişim Bahçivani* olarak konumlandırmak hem mikro hem de makro düzeyde değer önerisini güçlendirmek için umut verici bir metafordur. Metaforlar, fikirleri aktarmanın ve fikirlerin kalıcı olmasını sağlamanın önemli bir yoludur.

- 1 Bu makalenin orijinali İngilizce olarak Rainer Lenz ve Kim K. Jeppesen tarafından yazılmış ve The EDP Audit, Control, and Security Newsletter dergisinin 2022 yılı 66. cilt ve 5. sayısında yayınlanmıştır. Makale yazarların 28.02.2023 tarihli izni ile Türkçe'ye çevrilmiştir. Bkz. Lenz, R., & Jeppesen, K. K. (2022). The future of internal auditing: Gardener of governance. EDPACS, 66(5), 1-21.
- 2 Çeviren: İç Denetim Müdürü, Yeniköy Kemerköy Elektrik Üretim ve Ticaret A.Ş., metinseren@yahoo.com, ORCID ID: 0009-0000-1803-9702.

To cite this article: Akıncı, M. S. (2023). İç Denetimin Geleceği: Yönetişim Bahçivani, TİDE AcademIA Research, 4(2), 83-116

THE FUTURE OF INTERNAL AUDITING: GARDENER OF GOVERNANCE

Abstract

Internal Auditing is a profession at crossroads. On the micro level, in organizations and institutions, stakeholders may see less and less value in the contributions from internal auditing and on a macro level, this projection jeopardizes the legitimacy and relevance of internal auditing as a profession. The good and bad news is that the future is uncertain. This article suggests five main fields of action and focus for the IIA Global – The Institute of Internal Auditors, its local chapters, internal auditors and academia that will determine the future role of internal auditing, its legitimacy, its relevance and its organizational and societal significance. The purpose of this article is to provide comprehensive content suggesting five concrete paths for the betterment of internal auditing. The five directions that deserve development are planet, public, profession, prosperity and people. Ultimately, positioning internal auditing as Gardener of Governance is a promising metaphor to strengthen its value proposition, both on a micro and on a macro level. Metaphors are an important way to convey ideas and make ideas stick.

1. Giriş

IIA İskandinavya şubeleri, 8 Ekim 2021 tarihinde 70. yıldönümlerini³ kutladılar. IIA Başkanı ve CEO'su Anthony Pugliese o günün ana konuşmacısıydı ve mesleğin ve Enstitünün geleceği hakkında konuştu. Bu makalenin ilk ortak yazarı Dr. Rainer Lenz, o gün *İç Denetimin Geleceği* hakkında konuşmak üzere davet edilmişti. Sunum, Danimarka, Finlandiya, İzlanda, Norveç ve İsveç'teki IIA şubelerinden yaklaşık 250 katılımcıya çevrim içi olarak sunuldu. *“Çok ilham verici mesajlar”, “düşündürücü”, “mükemmel sunum”, “kullandığınız alıntılar ve benzetmeler ile kişisel dokunuşunuza bayıldım”, “kapsamlı içerik”* ve benzeri pek çok olumlu geri bildirim vardı ve geri bildirimler önerilen şu metaforun takdir edildiğine işaret ediyordu: “Yönetişim Bahçivani”. Rainer, EDPACS dergisinin genel yayın yönetmeni Dan Swanson'un davetini memnuniyetle kabul ederek, Kopenhag İşletme Okulu'ndan Profesör Kim K. Jeppesen ile yakın işbirliği içinde sunumun temel mesajlarını bu makalede özetledi.

Dünya Ekonomik Forumu'nun 20 Ekim 2020 tarihli *“Mesleklerin Geleceği”* raporuna⁴ göre Muhasebe ve Denetim, talebi azalan işler listesinde 4. sırada yer almaktadır. Gelecek açıkça belirsiz olsa da bu gibi raporlara bakılırsa görünüm o kadar da umut verici değil ve iç denetim mesleğinin bu konuda ne yapabileceğini düşünmek için şartlar olgunlaşmış durumda. İç Denetimin Geleceği kolaylıkla bir kitap konusu olabileceken, Rainer'in o gün sadece 25 dakikası vardı.⁵ Bu makalede, iç denetim mesleğinin gelecekte kendisini daha ilgili ve daha etkili kılmak için nelere odaklanması gerektiğine inandığımıza dair bakış açımızı paylaşacak ve detaylandıracağız. Biz beş ana yol, beş ana eylem alanı görüyoruz. Bu alanları **5P** olarak belirtiyoruz: Gezegen (*Planet*), Refah (*Prosperity*), Kamu (*Public*), Meslek (*Profession*) ve İnsanlar (*People*).

Makalenin geri kalanında bu alanların her birini daha ayrıntılı olarak tartışacağız ve iç

3 IIA'nın İskandinavya'daki 70. yıl kutlamalarına katılın ve IIA Başkanı ve CEO'su ile tanışın Anthony J. Pugliese, <https://iia.no/activities/70-years-of-iia-in-the-nordics/>

4 Dünya Ekonomik Forumu (2020), Mesleklerin Geleceği Raporu 2020, sayfa 30, <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020>

5 Orijinal sunumun bağlantısı: <https://drainerlenz.files.wordpress.com/2021/10/the-future-of-internal-auditing-dr.-rainer-lenz-70th-anniversary-scandinavian-ii-a-chapter-08oct21.pdf>

denetim için “yönetişim bahçivani” olarak bir “konsept (leitmotif)” önerisi sunacağız. Fikirlerin nasıl kalıcı hale getirileceğine ilişkin öneriler ekliyor ve bir eylem çağrısı ile sonlandırıyoruz.

5P’yi tartışmadan önce, 5P modelimizin çerçevesini oluşturan toplumdaki mega eğilimlere kısaca bir göz atacağız.

2. Kaynak Taraması

2.1. Mega Eğilimler

İç Denetim (İD) toplumla iç içedir ve bu nedenle toplumdaki mega eğilimler⁶ İD’nin geleceğini etkileyecektir. Alman Gelecek Enstitüsü (Zukunftsinstitut-2021), aşağıdaki mega eğilimlerin önümüzdeki on yıllarda toplumu şekillendireceğini öne sürmektedir (liste kapsamlı değildir):

1. **DİJİTALLEŞME:** Toplumun her alanında dijitalleşmenin artması;
2. **SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK:** Toplumu organize etme şeklimizin sürdürülebilirliğine daha fazla odaklanmak;
3. **CİNSİYET KAYMASI:** Geleneksel cinsiyet anlayışı toplumsal önemini giderek kaybedebilir;
4. **SAĞLIK:** Fiziksel olduğu kadar zihinsel olarak da sağlığa daha fazla odaklanılması;
5. **YENİ İŞ:** Yaptıkları işte amaç arayan insanlar;
6. **BİREYCİLİK:** Geniş toplumsal gruplara bağlılık duygusunun azalması;
7. **KÜRESELLEŞME:** Dünya giderek daha yakın bir şekilde birbirine bağlanıyor;

⁶ Inspired by www.zukunftsinstitut.de, Megatrends 2021: “Zeit für eine Revision”, and complemented by our own reflections

8. **GEZERLİK (MOBİLİTE):** Seyahat etmenin yenilikçi değer önermeleri;
9. **GÜVENLİK:** Dünyadaki riskler arttıkça güvenlik ihtiyacı da artıyor;
10. **GÜMÜŞ TOPLUM:** Dünyanın birçok yerinde nüfus yaşlanacak;
11. **BİLGİ KÜLTÜRÜ:** Bilgi her yerde bulunur, bilgi sürekli erişilebilir hale gelir;
12. **KENTLEŞME:** Giderek daha fazla insan büyük şehirlerde veya çevresinde yaşıyor.

Toplumdaki mega eğilimlerin bazıları iç denetim dünyası için daha çok bazıları ise daha az önemli olabilir. Bazıları daha erken, bazıları daha geç önem kazanabilir. Mega eğilimlerin toplumun gelişimini şekillendirmesi beklendiğinden iç denetimin güncelliğini korumak üzere bu trendleri dikkate alması ve bunlara hitap etmenin yollarını bulması gerekir.

Dijitalleşme ile ilgili olarak, son on yılda iç denetim uygulamalarında ve araştırmalarında denetim veri analitiğine büyük ilgi duyulmaktadır (Bierstaker vd., 2014; Chartered Institute of Internal Auditors, 2017; Mahzan & Lymer, 2014). İD, Denetim Veri Analitiğini (DVA⁷) kullanmak için dış denetimden daha iyi bir konumdadır çünkü İD şirketin sistemlerine daha aşınadır ve verilere daha kolay erişebilir. İD ayrıca sürekli denetimi benimsemek için Dış Denetimden (DD) daha iyi bir konumdadır. Ancak, mevcut araştırmalar İD'nin DVA'yı, özellikle de veri madenciliği veya süreç madenciliği gibi yeni teknikleri benimseme konusunda çok az şey yaptığını göstermektedir. Örneğin, Lenz (2017a), Süreç Madenciliğinin iç denetimde devrim yaratma potansiyeline sahip olduğunu özetlemektedir. 2017'de yayınlanan bu makalenin ana fikri, öğrenmeyi ve değişimi yönlendirmek için verilerin konuşmasına izin vermektir. Süreç madenciliği sayesinde denetçiler artık dağ gibi yığılmış verileri daha iyi görebilmekte ve böylece bu verileri eyleme geçirilebilir bilgilere dönüştürebilmektedir. Süreç madenciliği, neler olup bittiğini tam olarak anlamaya ve daha hızlı ve daha odaklı bir şekilde çalışmaya yardımcı olur.

7 Amerikan Sertifikalı Kamu Muhasebecileri Enstitüsü'ne (AICPA) göre, denetim veri analitiği (orijinali: ADA'lar) denetçilerin mevcut teknolojilerden yararlanmasına ve bir denetimi planlamak veya gerçekleştirmek için daha veri odaklı bir yaklaşıma doğru ilerlemesine yardımcı olan tekniklerdir. Denetim veri analitiği teknikleri genellikle dış denetimlere uygulanmakla birlikte, iç denetim görevlerine de uygulanabilir (<https://www.aicpa.org/>, 22 Aralık 2021 tarihinde erişilmiştir).

Süreç madenciliği, süreçleri gerçek zamanlı olarak yeniden yapılandırmak, görselleştirmek ve analiz etmek için bir şirketin genellikle heterojen olan BT sistemlerinden veri toplar. Bu, denetçilerin şirketin fiilen nasıl çalıştığını görmelerine ve anlamalarına, standartla karşılaştırıldığında uygun olmayan sapmaları bulmalarına ve bunların etkilerini değerlendirmelerine yardımcı olur. Başka bir deyişle, denetçiler sürecin nasıl işlediğini derinlemesine anlar ve bunu şirketin maksimum verimlilik ve üretkenlik için nasıl çalışması gerektiği ile karşılaştırır. Bir denetimde anlaşılabilirliği sağlamak ve böylece şeffaflığa ulaşmak her şey demektir. Denetçilerin süreçlerdeki kalıpları anlaması gerekir. Süreç madenciliği kullanıldığında kimsenin artık tahminler yapmasına ve varsayımlarda bulunmasına gerek yoktur - veriler tam önünüzde adeta konuşmaktadır.⁸ Süreç madenciliği, iç denetçilerin yaptıkları işte dijitalleşmeden nasıl faydalanabileceklerini gösteren örneklerden biridir.

Sürdürülebilirlik konusunda, akliselim sahibi herkes gezegenimizin risk altında olduğunu farkına varmıştır. Birleşmiş Milletler'in (2015) 21 Ekim 2015 tarihli "*Dünyamızı Dönüştürmek: Sürdürülebilir Kalkınma için 2030 Gündemi*" raporu⁹ bu makale bağlamında temel referans olarak kullanılıyor. Dünyanın dört bir yanındaki güncel basın, kuraklıklar, sıcak hava dalgaları, buzulların ve kutup buzullarının erimesi ve seller gibi iklim değişikliğiyle ilgili makalelerle doludur. İklim değişikliğinin birçok sektör üzerinde yaygın bir etkisi vardır ve şirketlerin sürdürülebilir olmak için strateji ve operasyonlarını giderek bu kavrama daha fazla uyarlamaları gerekecektir. İç denetim birimlerinin de bu gerçeğe uyum sağlamaları gereklidir.

Yukarıda atıfta bulunulan diğer mega eğilimlerde iç denetimi etkilemektedir ancak bize göre bu ikisi kadar önemli değildir. **Cinsiyet kayması** mega eğilimi, cinsiyetin geleneksel sosyal önemini giderek kaybedebileceğine işaret etmektedir. Bu, kimlik kayması anlamına gelmektedir. Yakında, muhtemelen başlangıçta kotanın da yardımıyla, üst düzey liderlik pozisyonlarında daha fazla kadın olabilir. Denetim liderliği pozisyonlarında daha fazla kadın olması, çeşitliliğin bir varlık olarak değerlendirilmesiyle iç denetimin değer önerisini daha da güçlendirmek için bir yöntem olabilir. **Yeni İş ve Bireycilik** mega eğilimleri, gele-

8 ELONIS, Süreç Madenciliğinin öncüsüdür ve şu anda 10 milyar ABD dolarını aşan bir değere sahip bir Decacorn start-up'ıdır. <https://www.celonis.com/>

9 United Nations, 2015. <https://sdgs.un.org/2030agenda>, 11 Ekim 2021 tarihinde erişilmiştir.

neksel çalışanların yerini Uber sürücülerini veya Wolt teslimatçıları gibi sözleşmeli serbest meslek sahiplerininin almasıyla işgücü piyasasını değiştirmeye başladı bile. Gelecekte iç denetimde de benzer bir şeyin çok daha büyük ölçekte gerçekleştiğini yani iç denetimde geçici görevler için bireysel ve bağımsız çalışan denetçilerin işe alındığını görebilir miyiz? Dijitalleşme ve Sürdürülebilirlik gibi mega eğilimlere uyum sağlamak için iç denetimde ihtiyaç duyulan uzmanlığın bir kısmının yeni iş fırsatları sağlayacağını kesinlikle söyleyebiliriz. **Güvenlik** mega eğiliminin de iç denetim için önemi büyüktür. Dünyadaki risk arttıkça güvenlik ihtiyacı da artmaktadır. Güvence sağlayıcı olarak İD, risklerin doğru yönetildiğine dair güvence sağlayabilir ve danışmanlık rolünde ise İD güvenliği sağlamak için risklerin nasıl yönetileceği konusunda eğitim verebilir ve tavsiyelerde bulunabilir. Dolayısıyla, daha fazla güvenlik ihtiyacı İD için bir fırsattır ancak kaçınılmaz olarak İD'yi diğer mesleklerle mücadelede sokacaktır. Bu mücadelelerde üstün gelmek için İD'nin ilgili bir bilgi tabanı oluşturması ve değer önerisini net terimlerle açıklayabilmesi gerekir.

COVID-19 krizi yukarıda bahsedilen mega eğilimlerin bazılarını etkileyebilir ve dengeleyebilir. Alman filozof Gabriel (2020) COVID-19'u bir dönüm noktası olarak görmektedir. Kendisi COVID-19'u, iklim felaketi ve aşırı zorlanmış finansal sistemlerle birlikte tarihsel bir durak (caesura) olarak kabul ediyor. Onun bakış açısına göre, COVID-19 ve COVID-19 sonrası dünya artık aynı olmayacaktır.¹⁰ Gabriel (2020, s. 338), 21. yüzyılın zorluklarıyla daha iyi başa çıkabilmek için daha derin ve disiplinler ötesi düşünmeyi önermektedir. Bu bağlamda, iç denetim araştırmaları yenilikçi araştırma stratejilerinden, yeni teorilerin araştırılmasından ve diğer araştırma akımlarıyla çapraz etkileşmeden faydalanacaktır.

Küresel iklim sorunu bir gerçektir. Birleşmiş Milletler (BM)¹¹ *“iklim değişikliğiyle mücadele için dünyayı bir araya getirmeyi”* amaçlamaktadır: BM, küresel ısınmayı sanayi öncesi seviyelerin 1,5°C üzerinde sınırlama çabalarını düzenlemektedir. Ridley'in son blogu *“Cephe: İç Denetimin ÇSY (ESG)'deki Rolü”* (Ridley, 2021) başlıklı blogu tam da bu nokta-

10 Gabriel (2020), sayfa 344: “Die Gesellschaft wird nach Corona nicht mehr so sein können wie jene zuvor.”

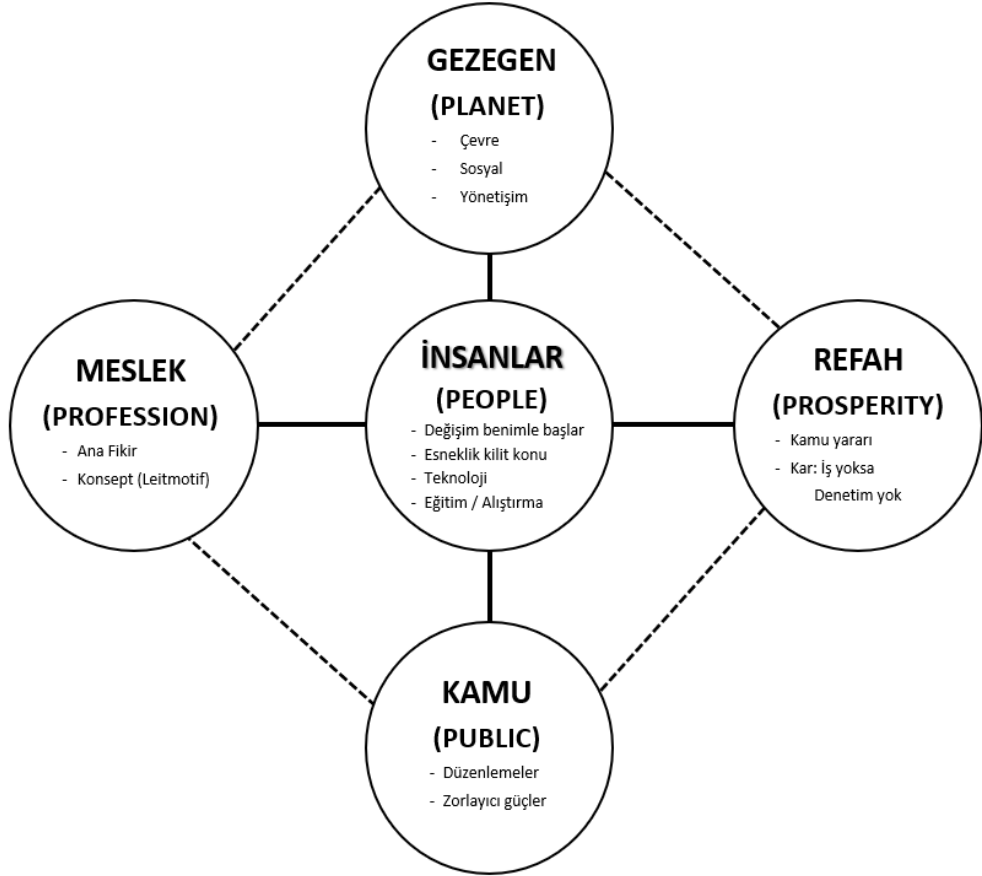
11 Birleşik Krallık, 31 Ekim -13 Kasım 2021 tarihleri arasında Glasgow'da düzenlenen 26. Birleşmiş Milletler (BM) İklim Değişikliği Taraflar Konferansı'na (COP26) ev sahipliği yaptı, 23 Aralık 2021 tarihinde erişilen web siteleri: <https://ukcop26.org/>, https://en.wikipedia.org/wiki/2021_United_Nations_Climate_Change_Conference

ya parmak basıyor. Ridley'in düşünceleri ve Temmuz 2021'de kendisiyle gerçekleşen etkileşim, Ekim 2021'deki sunum ve bu makale için zengin bir ilham kaynağı olmuştur. Ridley (2021) şu savları öne sürerken yukarıda bahsedilen mega eğilim **Sürdürülebilirlik** üzerine inşa etmektedir: *“tüm iç denetçiler Birleşmiş Milletler'in (BM) 2015 sürdürülebilir kalkınma hedeflerine küresel olarak ulaşılmasına katkıda bulunmalıdır. Denetçilerin kapsamı, güvencesi, danışmanlığı ve uygulamaları, BM'nin çevresel, sosyal ve yönetime (ÇSY) ilişkin 17 hedefinin her birini gerçekleştirilmeye yönelik olmalıdır.”* Bu doğrudan bizim önerdiğimiz 5P modelinin üç P'sine işaret ediyor: İnsanlar (People), Gezegen (Planet) ve Refah (Prosperity). Biz buna iki P daha ekliyoruz: Kamu (Public) ve Meslek (Profession).

3. Metodoloji ve Veri

3.1. 5P Metodolojisi

Bunlar, iç denetimin gelecekteki rolünü, meşruiyetini, uygunluğunu, kurumsal ve toplumsal önemini belirleyeceğine inandığımız, iç denetim mesleği ve akademi için beş ana eylem ve odak alanıdır. Biz bunları 5P^a olarak adlandırıyoruz.



Kapsamlı modelimizin beş P'si şunlardır: Gezegen (Planet), Kamu (Public), Meslek (Profession), Refah (Prosperity) ve İnsanlar (People). Kısaca yorum yapalım:

1. Gezegen: Gezegen yoksa (iç) denetim de yoktur. Çevre, Sosyal ve Yönetişim (ÇSY) kelimenin tam anlamıyla hayati önem taşımaktadır ve İD>nin bu konuda üstlendiği bir rolü mevcuttur.
2. Kamu: Üçüncü taraf takdiri yoksa (iç) denetim de yok. Başka bir deyişle, müşteri yoksa denetim de yoktur. İç denetçilerin kendi değerlendirmeleri önyargılıdır ve

çok az değer taşır. Kabul görmek, önem kazanmak ve etkiyi artırmak için iç denetçilerin paydaşları verilen hizmeti görmeli ve takdir etmelidir.

3. Meslek: Benzersiz Satış Teklifi^b yoksa, “ana fikir” yoksa, sonuçta (iç) denetim de yok. İç denetim mesleği hâlâ ortak bir özden yoksundur. Bulanık bir değer önerisiyle, iç denetim mesleği sürekli olarak aşırı vaatte bulunma ve yetersiz hizmet verme riski altındadır ve “her şeyin ehli” ve “hiçbir şeyin ustası” olarak görülme riskiyle karşı karşıyadır.¹²
4. Refah: İş yoksa, (iç) denetim de yoktur. İç denetim, hizmet verdiği özel kurum veya kamu kuruluşunun genel değer önerisine^c atkıda bulunmanın yollarını aramalıdır.
5. İnsanlar: Tüm farkı yaratan insanlardır. İnsanlar teknolojileri uygularlar. İç denetçiler robot değildir. Meslektaşları ve müşterileri de öyle. İş, birlikte çalışan insanlarla ilgilidir.¹³

4. Gözlem Sonuçları

Beş P'nin her birini takip eden bölümlerde daha derinlemesine tartışacağız.

4.1. Gezegen

ÇSY artık sadece “sahip olunması güzel” bir şey değil. Bazıları tarafından göz ardı edilse bile bu zorlu görev gerçektir ve ortadan kalkmayacaktır. ÇSY toplum, şirketler ve iç denetçiler için bir “Yap ya da Öl” meselesi haline gelmiştir.

ÇSY ölçümleri, yatırımcılar ve özel sermaye şirketleri tarafından karar alma sürecine resmi olarak dahil edilmiştir.¹⁴ Birçok özel sermaye şirketi BM Sorumlu Yatırım İlkele-

12 Lenz, R. (2013) doktora tezinde bu riske üç kez atıfta bulunuyor, sayfalar 35, 110, ve 191

13 Daha fazla okuma önerisi: Gert Vercaeren (2021) Humanizing Strategy: How to Master Emotions, Values and Beliefs When You Execute Plans

14 Pagnamenta (2021), Blog yazısı 29 Eylül 2021

ri'ne (UNPRI) imza atmıştır: 100 trilyon ABD dolarının üzerinde varlık yönetilmektedir ve 3.000'den fazla varlık yöneticisi bu ilkelere imza atmıştır. Ayrıca, AB yakın zamanda yatırımları sürdürülebilir faaliyetlere yönlendirmek için ÇSY açıklamasını zorunlu hale getirmeye karar vermiştir.

İç denetçilerin, iç denetimin ÇSY tartışmalarında tatmin edici bir şekilde yer alıp almadığını kendilerine eleştirel bir şekilde sormaları gerekir. Biz böyle olduğunu düşünmüyoruz çünkü bunu destekleyecek çok az kanıtımız var. Çevre ile ilgili olarak, on yıl önce Ridley ve diğerleri (2011), iç denetimin sürdürülebilirlik politikalarının, uygulamalarının ve önlemlerinin raporlanması konusunda paydaşlara gerekli bağımsız güvenceyi sağlamadığı sonucuna varmışlardır. Yazarlar, iç denetimin bunu yapabilecek potansiyele sahip olduğunu, ancak iç denetimin bu rolde küresel olarak yeterince teşvik edilmediğini düşünmektedirler. On yıl sonra, iç denetim ve sürdürülebilirlik hakkında yazan akademisyenlerin sayısı giderek artmaktadır. Bununla birlikte, örneğin DeSimone ve diğerleri (2021), *“giderek artan sayıda kurum sürdürülebilirlik faaliyetlerinde bulunurken, bu faaliyetlerin güvence altına alınması nispeten yenidir”* sonucuna varırken, uygulamada hala sınırlı bir alaka görmektedir.

Daha fazlası ve daha iyisi gereklidir- İlgili olmak ve ilgili kalmak için. ÇSY'deki Ç, şirketlerin stratejik kararlarını halihazırda etkileyen ve gelecekte de giderek daha fazla etkileyecek olan iklim değişikliği tehdidiyle doğrudan ilişkilidir. İç denetçilerin, stratejik ve operasyonel çevresel hedefler konusunda yönetime gerekli güvenceyi sağlayan önemli ve saygın oyuncular haline gelmelerine açık bir ihtiyaç vardır. İç denetimin tam da bunu yaptığı durumlar olsa da, genel olarak meslek bu fırsatı kaçırıyor.

Belki de bunun nedeni iç denetimin misyon tanımında Ç'nin eksik olmasıdır:

“İç Denetimin misyonu, kurumun faaliyetlerine değer katmak ve geliştirmek için tasarlanmış bağımsız, objektif bir güvence ve danışmanlık faaliyeti sağlamaktır. İç Denetim, risk yönetimi, kontrol ve yönetim süreçlerinin etkinliğini değerlendirmek ve geliştirmek için sistematik ve disiplinli bir yaklaşım getirerek kurumun hedeflerine ulaşmasına yardımcı olmayı amaçlar.”¹⁵

15 UMUÇ (2017)

IIA Global-İç Denetçiler Enstitüsü'nün misyon beyanında, UMUÇ'un diğer bölümlerinde ve raporlar ile diğer destekleyici materyallerde Çevreyi dikkate almasının zamanının geldiğine inanıyoruz.

ÇSY'deki S, yani sosyal, aynı zamanda İD ile de bağlantılıdır. Yeni İş mega eğilimi, gelecekte bir şirketin meşruiyetinin kârdan daha fazlasına bağlı olacağını ima etmektedir. Bir şirketin yatırımları ve yetenekli çalışanları çekmek için topluma daha geniş bir değerle nasıl katkıda bulunduğunu göstermesi gerekecektir. Bu genel şirket markalaşması stratejik ve operasyonel bir görev olup, yönetimin hedeflere ulaşıldığına ve dış raporlamanın doğru olduğuna dair güvenceye ihtiyacı olacaktır. İD bu güvenceyi sağlamak için iyi bir konumdur ancak bu alanda nispeten az şey yapılmaktadır.

Nihayet, ÇSY'deki Y ile ilgili olarak; yönetim, uzun bir süredir iç denetimin *ne olması* gerektiğinin özünü oluşturmaktadır. Lenz (2013) şu sonuca varmaktadır: *"IIA, iç denetimin kurumsal yönetişimin bir ayağı olduğunu iddia ederken, bazı kilit paydaşları onun değerini sorgulamaktadır. IIA'nın sağladığına inandığı değer ile bazı müşterileri tarafından algılanan değer arasında bir uyumsuzluk vardır."* Lenz (2013) iç denetimin etkinliğini *"kurumsal yönetişimin kalitesini olumlu yönde etkileyerek kurumun hedeflerine ulaşmasına yardımcı olan risk temelli bir kavram"* olarak tanımlamaktadır. Neredeyse on yıl sonra, kurumsal yönetişimin kalitesini olumlu yönde etkilemeyi, iç denetimin değer önerisini sabitlemek için hâlâ umut verici bir yol olarak görüyoruz.

İç denetim, yönetim alanında daha fazla katma değer sağlama potansiyeline sahiptir. Oxford Brookes Üniversitesi'nde Kurumsal Yönetim Fahri Profesörü olan Laura Spira, Temmuz 2021'de şu sonuca varmıştır: *"Y kısmı nadiren ele alınmaktadır ve iç denetimin uygulamada önemli olması gereken yer de burasıdır."*¹⁶ Biz de bu sonuca tamamen katılıyoruz.

Sonuç olarak, ÇSY'nin İD'nin iş dünyasına ve topluma değer sağlaması ya da teorik olarak ifade etmek gerekirse, iç denetimin mesleki yetki alanı (Abbott, 1988) veya ana fikri olması için büyük bir potansiyel sunduğuna inanıyoruz.

16 LinkedIn, Fahri Prof. Laura Spira ile diyalog, 16 July 2021, IIA İskandinavya'da 08 Ekim 2021 tarihinde yapılacak sunumu hazırlarken, <https://www.linkedin.com/in/laura-spiraa9268a5>

4.2. Kamu

İç denetimin etkinliğini etkileyen mikro ve makro faktörler vardır.¹⁷ Mikro faktörler arasında kurum, iç denetim kaynakları, süreçler ve ilişkiler yer alır. Lenz (2013) mikro faktörlerin, özellikle de iç denetimin kilit paydaşlarla, yani üst yönetim ve yönetim kuruluyla ilişkilerinin üstünlüğünü vurgularken, makro faktörlerin de önemli olduğunu belirtmektedir.

Lenz ve Hahn (2015) *makro faktörler* olarak kuralcı (normatif), taklitçi ve zorlayıcı güçlere atıfta bulunmaktadır:

- *Kuralcı güçler* etkilerini IIA (2017) tarafından sağlanan Uluslararası Mesleki Uygulamalar Çerçevesi (UMUÇ) ile uyum derecesi aracılığıyla göstermektedir.
- *Taklitçi güçler*, kuruluşların kendilerini başarılı ve meşru kabul edilen benzer kuruluş türlerini model alma eğiliminde oldukları olgusuna atıfta bulunur.
- **Zorlayıcı güçler** yasalara, standartlara ve diğer bağlayıcı düzenlemelere uyumla ilgilidir.

Kurumsal teoriye dayanan diğer İD araştırmaları, bu güçlerin İD'yi nasıl şekillendirdiğini göstermektedir. Örneğin, Arena ve diğerleri (2006) ile Arena ve Jeppesen (2010) düzenleyici bağlamın (zorlayıcı güç) İD'nin gelişimi üzerinde nasıl güçlü bir etkiye sahip olabileceğini göstermekte ve Brierley ve diğerleri (2001) ile El-Sayed Ebaid (2011) gibi akademisyenler ise İD'nin zorlayıcı güce uyum sağlayarak meşruiyet kazanabileceğini savunmaktadır.

Düzenleme (Mevzuat), özellikle daha az olgunlaşmış ortamlarda, iç denetimin meşruiyetinin artırılmasında etkili olabilir. Şu anda, düzenleyici kurumlar, borsaya kote şirketler için bile, genellikle etkin bir iç denetim fonksiyonu talep etmemekte ve bunu zorunlu kılmamaktadır. Bununla birlikte, istisnalar da vardır. New York Menkul Kıymetler Borsası

17 Lenz, R. ve Hahn, U. (2015)

(NYSE) listeleme kuralları bir iç denetim fonksiyonunun varlığını zorunlu kılar (NYSE Bölüm 303A.07) ancak bu fonksiyonun büyüklüğü ve niteliği belirtilmez ve NYSE bu fonksiyonun etkinliğine değinmez.¹⁸ Benzer şekilde, Danimarka'da 125'ten fazla çalışanı olan bankalarda iç denetim fonksiyonu zorunludur ancak fonksiyona ayrılacak kaynaklar yönetim kurulunun kararına bırakılmıştır. Sonuç olarak, bir kişiden oluşan iç denetim birimlerine çok sık rastlanmaktadır. Bu durum da yönetim kurulunun şirkete katabileceği değerden ziyade mevzuata uymak için bir iç denetim birimine sahip olduğunun açık bir işaretidir.

Bu nedenle, iç denetim fonksiyonlarının (belirli türdeki) kurumlarda olmazsa olmaz olarak kabul edilmesini talep eden düzenlemeler iç denetimin meşruiyetini artırabilirken, düzenlemenin önemli olması için yönetim kurullarının da iç denetim fonksiyonunun sağlayabileceği değeri anlaması gerekecektir. Buna göre, biz şu savları öne sürüyoruz:

- a. Mevzuat düzenleyicileri, iç denetimin toplum için nasıl bir değer olduğunu **anlamamaktadırlar**.
- b. Mevzuat düzenleyicileri, iç denetimin IIA tanımına göre yaptığı işlerin çeşitliliğini **anlamamaktadır**.
- c. Yönetim kurulu üyeleri, iç denetimin şirketlerine nasıl değer katabileceğini **anlamamaktadır**.

İç denetimi teşvik etmek için, mevzuat düzenleyicileri ve yönetim kurullarını etkileyerek iç denetimin değer önerilerine ilişkin farkındalığı ve takdiri artırmanın çok önemli olduğuna inanıyoruz.

Bu bağlamda, IIA Avusturya'yı¹⁹ 29 Eylül 2021 tarihinde düzenledikleri ilk basın toplantısı için kutluyoruz. Bu, diğer IIA şubelerinin de takip etmesini teşvik edeceğimiz bir örnek-

18 Lenz, R. (2013), page 31

19 Avusturya'daki kuruluşlarda İç Denetim hakkında çalışma: "Interne Revision: Großer Handlungsbedarf bei IT-Sicherheit, Gender-Pay-Gap, politischer Einflussnahme und Korruptionsvermeidung", https://presse.skills.at/News_Detail.aspx?id=140884&menuid=25063

tir. IIA Avusturya, 126 karar verici, CEO, C-seviye yönetici olmak üzere 326 katılımcının yer aldığı bir anketin sonuçlarını sundu:

- Şaşırtıcı sonuçlardan biri, bu karar vericilerin % 26'sının iç denetimin yaptığı işin değerini görmemeleri, daha da kötüsü, iç denetimin ne yaptığı hakkında hiçbir fikirlerinin olmamasıydı.
- Bir diğer çarpıcı nokta ise katılımcıların % 75'inin iç denetimin belirli türdeki kurumlarda (büyüklük vb. faktörlere bağlı olarak) zorunlu hale getirilmesini önermesidir.

Her iki anket sonucu da birçok paydaşın iç denetimin değerini görmediği ve iç denetimin ne yaptığını anlamadığı yönündeki hipotezlerimizi güçlendirmektedir.

Bu nedenle, iç denetim mesleğinin, IIA'nın birçok şubesi tarafından hâlihazırda yapılan mesleği savunmaya yönelik aktif destek çalışmalarını sürdürmesi ve geliştirmesi gerekmektedir, böylece ana paydaşlar iç denetimin değer önerisini daha iyi anlayabilirler. **Özellikle, paydaşların iç denetimin dış denetimden ne kadar farklı olduğunu anlamaları gerekir.** Böyle bir anlayış, iç denetimin ve IIA'nın Uluslararası Mesleki Uygulamalar Çerçevesinin tanıtımı ve dolayısıyla iç denetim fonksiyonunun zorunlu olması gerektiği yönündeki savlar için birer ön koşuldur.

Norman Marks²⁰ 8 Ekim 2021'deki sunumun ardından iç denetimin mevzuat düzenleyici kurumlar tarafından neden zorunlu tutulmadığı sorusu üzerine düşündü. Ona göre bunun nedeni, iç denetimin *“sadece hata ve suistimalleri önlemeye odaklanmamasıdır-ve bu iyi bir şeydir.”* Kendisi ayrıca *“mevzuat düzenleyicileri yatırımcıların parasını geliştirmeye değil korumaya odaklanmıştır”* diye devam etti. Biz de aynı fikirdeyiz ve iç denetimin zorunlu hale getirildiği birçok durumda, mevzuat düzenleyicilerinin iç denetimin ya finansal denetime odaklanarak ya da finansal raporlama süreciyle doğrudan ilgili iç kontrolleri denetleyerek dış denetimle birlikte çalışmasında ısrar ettiklerini gözlemliyoruz. Ancak bunun sonucu olarak iç denetim, hemşirelerin doktorlara tabi olması gibi dış denetime tabi hale gelmiştir

20 LinkedIn, Norman Marks'ın (Dünya çapında tanınan risk yönetimi ve iç denetim fikir lideri) yorumu, 10 Ekim 2021.

(Arena ve Jeppesen, 2010). Bu senaryoda, dış denetim iç denetimin çalışmaları ve bilgi tabanı üzerinde tam kontrole sahip olacak ve iç denetimin dış denetimle eşit şartlarda profesyonelleşmesi zorlaşacaktır. Ayrıca, iç denetim camiasında ve iç denetim uygulayıcıları arasında iç denetimin uygun odağı konusunda bir fikir birliği yoktur. İç denetim farklı zamanlarda farklı insanlar için farklı anlamlar ifade etmektedir. **İç denetim dünyasında çok geniş bir uygulama yelpazesi vardır.** Bazı iç denetim fonksiyonları haklı olarak kendilerini dünya standartlarında görürken, diğerleri temel uygulamaları bile uygulamamakta ve gerekli şartlara dahi sahip bulunmamaktadır (Lenz vd., 2014).

IIA'nın iç denetim tanımı geniştir ve çok çeşitli uygulamaları kapsayacak şekilde tasarlanmıştır ancak bu çeşitlilik tam da iç denetimin mevzuat düzenleyicileri ile yönetim kurulları gibi kilit paydaşlar nezdinde tanıtılmasını zorlaştıran şeydir. Bununla birlikte, tanımı daraltmak birçok iç denetim fonksiyonun kurumlarına değer katmak için izledikleri yöntemlere karışmak anlamına gelebilir ve meslek içinde anlaşmazlıklara neden olacaktır. Böyle bir durumda, zorunlu iç denetimin faydalarını görebilmek için dahili baskı bedelini ödemek gerekir. İç denetimin tanımı daraltılmalı ve iç denetimin kurumlar ve toplum için nasıl değer yaratabileceği ikna edici bir şekilde açıklanmalı, UMUÇ daha spesifik ve uyulması zorunlu hale getirilmeli, uyum izlenmeli ve sapmalara yaptırım uygulanmalıdır. Ancak o zaman iç denetim hizmetlerinin yasal olarak tanınmasını talep edebilir.

4.3. Meslek

Bir önceki bölümdeki tartışmada, yasal tanınmanın ve zorunlu iç denetimin, açık ve genel olarak anlaşılmalı ve kabul edilmiş bir Benzersiz Satış Teklifi veya meslekler sosyolojisinin “yetki alanı” dediği şeyi gerektirdiği belirtilmişti (Abbott, 1988). Eğer iç denetim mesleki tanınma istiyorsa, mesleği yaptığı işle ilişkilendirebilecek bir bilgi tabanına ihtiyaç duyacaktır. Başka bir deyişle, **iç denetim bilgi birikiminin olması gerekir-iç denetim için meşru ve müstakil ve iç denetimin toplum için mesleki tanınmayı gerektirecek kadar neden değerli olduğunu açıklayan bilgi birikimi.** Bununla birlikte, meslekler genellikle bir yetki alanı için diğer mesleklerle rekabet ederler. İç denetimin ana rakibi dış denetimdir. Dolayısıyla iç denetimin yetki alanını ele geçirmek ve dış denetime tabi olmaktan kaçınmak için iç denetimin bilgi tabanını mali denetimden farklılaştırması gerekir (Arena & Jeppesen,

2010). Mesleki bir yetki alanı yaratma ve sürdürme süreci dengeleyici bir eylemdir çünkü tam bir amaç netliği ile muğlak bir kavram arasında (kolay hedef/iyi savunma) ve çok az ile çok fazla içerik arasında (profesyonelleşmeye değmez/meşrulaştırılması imkansız) (Abbott, 1988, s. 52, 103) git gel yaşanabilir.²¹

Belirttiğimiz üzere, iç denetimin halihazırda böyle farklı bir yetki alanına sahip olduğuna inanmıyoruz. İç denetimin tanımı basitçe çok geniştir. Bu durum zaman içinde birçok yazarın iç denetimin “her şeyin ehli” ve “hiçbir şeyin ustası” bir meslek haline geldiği ve hiçbir disiplinde uzmanlaşma bulunmamasının aslında meslek tanımının bir antitezi haline gelebileceği risklerine dikkat çekmesine yol açmıştır (Lenz vd., 2018; Van Peurse, 2004).²²

Kendisini dış denetimden ayıran özelliklere odaklanması için iç denetimin uygulama çeşitliliğini azaltması gerektiğine inanıyoruz, örneğin iç denetim bir kurumun yönetim süreçlerine katılma yeteneğine odaklanabilir ki dış denetim bağımsızlık nedenleriyle bu konuya giremez. Ayrıca, iç denetimin yetki alanı hakkında anlatacak daha ilgi çekici ve cezbedici bir fikri ve hikâyesi olması gerektiğine inanıyoruz. Bu konu için zorlayıcı bir metafor kullanılmasını öneriyoruz çünkü metaforlar deneyimleri bir bağlamdan diğerine aktararak anlamayı kolaylaştırır (Lakoff & Johnson, 1980). Bu yüzden, İç Denetimin değer önermesini açıklamak için “**Yönetişim Bahçivani**” metaforunu kullanmayı öneriyoruz:

- **Yönetişim**, tanım olarak “*Kurumun hedeflerine ulaşmasına yönelik faaliyetlerini bilgilendirmek, yönlendirmek, yönetmek ve izlemek için yönetim kurulu tarafından uygulanan süreçler ve yapılar bütünüdür*” (Anderson vd., 2017, Bölüm 3) ve iç denetimin “ana fikri” için mükemmel bir seçimdir. Yönetişim, ÇSY’nin Ç ve S’sini içermesi gerektiğini önerdiğimiz bir şemsiye terimdir. Biz yönetişimi iç denetimin temel alanı olarak görüyoruz ve bu kavram aşırı vaatte bulunmaktan ve eksik hizmet vermekten kaçınmayı sağlıyor. İç denetimin önerilen “ana fikri” olarak yönetişim geniş bir alanı kapsar. Bu kavram çok soyut olmadığı gibi çok az içeriğe de sahip değildir. Bu durum tam da iç denetim için önerilen odak noktasını ortaya koymaktadır.

21 Lenz, R. (2013), s. 36

22 Lenz, R. (2013), s. 35-36

- **Bahçıvan** metaforu, Sarens ve diğerlerinin (2016) “*daha çok çiftçi gibi olmalıyız*”²³ şeklindeki önceki çalışmasına dayanmaktadır ve iç denetçiyi doğaya saygılı, hava ve toprak koşulları göz önüne alındığında bitkilerin büyümesi için doğru ortamı yaratmaya özen gösteren biri olarak görmektedir. İç denetçiler tohumları ekmeli, bitkileri gübrelemeli, sulamalı ve beslemeli, hava durumunu sürekli kontrol etmeli ve bitki yetiştirmeyi buna göre ayarlamalı, ara sıra yabancı otları ayıklamalı, tüm bunları sabırlı ve alçakgönüllü ama aynı zamanda sonuç ve ürün odaklı olarak yapmalıdır. İç denetçiler dolaylı olarak çalışırlar ve bu nedenle etkileri de başkaları üzerinden olur. İç denetçileri bahçıvanlar olarak görmenin, iç denetimi konumlandırmak için umut verici bir metafor olduğunu ve iç denetimin değer önerisini güçlendirebileceğini düşünüyoruz.



23 Yazarlar, iç denetçileri çiftçiler olarak görmenin, iç denetimi konumlandırmak ve değer önerisini güçlendirmek için umut verici bir metafor olduğunu öne sürmektedirler.

IIA İskandinavya'nın 70. yıldönümü, iç denetimi Yönetişim Bahçvanı olarak tanıtmak için altın değerinde bir andı. **Yıldönümü sunumu ve bu makale ile birlikte, önerilen bu çapa terimin, yani *Yönetişim Bahçvanı* teriminin iç denetim camiasında tartışıldığını görmek istiyoruz.** Bahçvanlık, iç denetimin rolünün kurumlarda etkin yönetişimin geliştirilmesinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu ve bunun da kurum ve paydaşları için değerli olacağını öne sürmektedir.

Örneğin, iç denetçilerden gelen takdir edici geri bildirimlerden keyif alıyoruz²⁴: *“Buna bayıldım. ‘Yönetişim Bahçvanı’ iç denetimin değer önerisini güçlendirebileceği konumu göstermek için çok uygun bir metafor. Bahçvanlığın sonucu, doğanın (faaliyet gösterdiğimiz ortam) ve terbiyenin (bakım, koruma, besleme ve destekleme şeklimiz) güzel bir karışımıdır.”*

Yönetişim Bahçvanları olarak İç Denetim nasıl cezbedici bir fikir haline getirilebilir?

Belirli niteliklerin baş harflerinden oluşan SUCCESS^d modeli bu konuda bize yardımcı olabilir. Heath ve Heath (2008) çok satan kitaplarında neden bazı fikirlerin hayatta kaldığını ve diğerlerinin kaybolup gittiğini araştırmıştır. Onların SUCCESS modelini denetim dünyasına uygularsak eğer Basit (*Simple*), Beklenmedik (*Unexpected*), Somut (*Concrete*), İnanırdıcı (*Credible*), Duygusal (*Emotional*) ve/veya Hikaye anlatan (*tell Stories*) cezbedici fikirleri bulmamız mümkün olabilir. Bu niteliklerden bir teki bile bir fikrin cezbedici olması için yeterli olabilir.²⁵ Biz buna “Vahşi okyanusta sörf yapmayı” (Surfing in the wild ocean) temsil eden bir başka büyük “S” harfi ekledik. Önerilen Yönetişim Bahçvanı²⁶ metaforu ve konsepti gelecekte iç denetimin değer önermesini sağlamlaştırmaya yardımcı olan böyle cezbedici bir fikir haline gelebilir:

BASİT (Simple): Bu metaforu anlamak ve hatırlamak kolaydır. Yönetişim, uzun bir süredir iç denetimin merkezinde yer almaktadır. Bahçvanlık, iç denetçilerin ancak dolaylı olarak etkili olabileceği gerçeğini kabul eder çünkü bitkiler koşullar elverişli olduğunda kendi kendilerine büyürler. Bu metafor, bir bahçvanın ne yaptığına dair ortak bir anlayıştan yararlanır ve bu anlayışı iç denetime aktarır.

24 Bhavani Jais'in (Associate Vice President and Head - Internal Audit & SOX at Infosys), LinkedIn yorumu, 23 Ocak 2022

25 Lenz (2017a) and (Lenz, 2017b)

26 Sarens, G., Lenz, R. & Decaux, L. (2016), çiftçi metaforunu inşa ederken

BEKLENMEYEN (Unexpected): Bahçıvan gerçekliğe ve gerçek dünyadaki beklenmedik hava koşullarına maruz kaldığında sağlıklı bir alçakgönüllülük düzeyi sergilediği için kasıtlı olarak Yönetişim *Muhafızı* değil Yönetişim *Bahçıvanı* metaforunu öneriyoruz. Bahçıvan metaforu alçakgönüllülüğün temelini oluşturur. Bahçıvanlar doğaya, içinde yaşadıkları çevreye karşı son derece saygılıdırlar. Benzer şekilde, iç denetçilerin de içinde faaliyet gösterdikleri kurumun geri kalanına karşı saygılı olmaları tavsiye edilir. Daha naif bir Bahçıvan metaforu ile iç denetimi bilinçli olarak her şeyi bilen değil sürekli öğrenen ve her şeyi öğrenen olarak konumlandırıyoruz.

SOMUT (Concrete): Yönetişim çok geniş bir alanı kapsar, çok soyut değildir ve çok az içeriğe de sahip değildir. Tam olarak doğru boyuttadır yani iç denetim için tavsiye edilen odak noktasıdır.

İNANDIRICI (Credible): Yönetişim, iç denetimin çok uzun süredir üzerinde çalıştığı, deneyim ve itibar kazandığı bir alandır.

DUYGUSAL (Emotional): Metafor olarak bahçıvanlık, iç denetimin hataları bulmakla meşgul olduğu ve denetçilerin gri, donuk, fasulye sayıcıları gibi algılandığı olumsuz intibayı yumuşatır. Bahçıvanlık, herkesin keyif alabileceği, takdir edebileceği, anında ve gözle görülür sonuçlar yaratır. Araştırmalar, bunun sağlığını için bile faydalı olduğunu göstermektedir (Soga vd., 2017). Dolayısıyla, Yönetişim Bahçıvanı duygusal olarak olumlu bir çağrışıma sahiptir. Bahçıvanlar olarak iç denetçiler de empatiye işaret etmelidir. Denetim müşterileri, iç denetçilerin hata bulmak yerine ileriye dönük kolektif iyileştirmeye odaklandıklarını görerek kendilerini davet edilmiş ve güvende hissetmelidir. Güven ilişkisi geliştirmek için doğru zihniyete sahip olmak çok önemlidir. Olumsuz klişeleri devam ettirecekleri için “yakaladım seni” tipi bireylerden sakınmak gerekir. İç denetime nasıl yaklaşılacağına insani yönleri kritik önem taşır. “Davetkâr bir kişilik” empati gösteren, hızla güvene dayalı bir ilişki kurabilen ve geliştirebilen bir kişiliktir (Garyn, 2021).²⁷

HİKAYELER (tell Stories): İç denetçiler, gerçek dünyanın sert gerçekliğine, ağır ve

27 Garyn (2021). blogunda Lenz R alıntı yaparak empati hakkında konuşurken.

beklenmedik hava koşullarına maruz kaldıklarında yapıcı bir alçakgönüllülük sergilerler. Bizler bütüncül bir bakış açısına sahibizdir. Bitkilerin yetiştiği veya yitip gittiği koşulları önemseriz, işlevsel siloların arasına bakarız, daha hızlı büyümesi için otları çekemeyeceğimizi biliriz ve içinde yaşadığımız dünyayı ve şartları daha iyi anlamak için sorgulayıcı bir yaklaşım uygularız.

Vahşi Okyanusta SÖRF Yapmak: İç denetçilere ilişkin mini tipolojimiz üç farklı tipi birbirinden ayırmaktadır: Tip 1: Kenarda duran, Tip 2: Sakin bir havuzda yüzen ve Tip 3: Vahşi okyanusta sörf yapan. Modern denetçilerin artık havuzun (kurumun) kenarında durduğu ve neredeyse hiç ıslanmadığı dönemler geride kaldı. Modern denetçiler vahşi okyanusa dalmış durumdalar. Başka bir deyişle modern denetçiler de günümüz iş dünyasının bir parçası artık. İç denetim mesleğinin geçerlilik kazanması için, **İstikrarsızlık (Volatility), Belirsizlik (Uncertainty), Karmaşıklık (Complexity) ve Muğlaklık (Ambiguity)** ile karakterize edilen İBKM dünyasında daha fazla 3. tip denetçiye, daha fazla öncüye ve yenilikçiye ihtiyacı vardır.²⁸ Bu tiplerin şartlara bağlı olarak statik değil dinamik olduğu fikri daha fazla incelenmeye değerdir. Muhtemelen bu, daha ileri araştırmalar için bir başlangıç noktası olacaktır (Lenz, 2021).

4.4. Refah

İç Denetim ve güçlü kontroller kendi başlarına amaç değildir. İç denetim ve kontroller bir amaca yönelik araçlardır ve bu amaç bir kurumun yönetişimini iyileştirmektir. Mario Andretti'ye (İtalyan asıllı Amerikalı yarış pilotu) göre:

“Eğer her şey kontrol altında görünüyorsa, yeterince hızlı gitmiyorsunuz demektir.”²⁹

Chambers (2016) haklı olarak iç denetimin bir arabadaki frenlerden daha fazlası olduğunu, navigasyon sisteminin bir parçası olduğunu belirtmektedir. Tamamen katılıyoruz, iç denetim kurumun genel stratejisine hizmet etmelidir. **Eğer bir kurum kârlı olmadığı için başarısız olmuşsa, iç denetim de başarısız demektir.**

²⁸ Lenz (2017a) ve (Lenz, 2017b)

²⁹ 11 Ekim 2021 tarihinde erişilmiştir, https://www.brainyquote.com/quotes/mario_andretti_109743

Kamu sektöründeki iç denetçiler kamu refahını korur ve geliştirir. Özel sektördeki iç denetçiler ise basitçe *özel* refahı korur ve geliştirir. Özel sektörde gerçekten önemli olan şeyleri denetlerken, yönetim, strateji, operasyonlar ve iş modeli hayati önem taşır. Bazı iç denetim birimleri, iç denetimin değerini ortaya koyarken, meşruiyetlerini, kâr hanesine yaptıkları katkılarla, sabit tasarruflarla veya likiditenin güvence altına alınmasına yardımcı olmakla gerekçelendirirler. Bu, iç denetimin önerilen özünden bir sapma olsa da, bunda yanlış bir şey yoktur. Kriz zamanlarında, örneğin Mart-Nisan 2020'de Avrupa'da COVID-19 krizi patlak verdiğinde, bu makalenin ilk yazarı olan bir İç Denetim Yöneticisi, CEO tarafından kriz boyunca operasyonel nakit akışlarını güvence altına almaya ve iyileştirmeye yardımcı olan Nakit Kraldır projesinin küresel proje lideri rolünü üstlenmeye davet edildi.³⁰ Önemli bir proje çünkü likidite yetersizliği şirketlerin çöküşünün başlıca nedenlerinden biridir.

Değer katmak, örneğin iç denetim fonksiyonunun rolünün bir parçası olarak geçici olarak Nakit Kraldır proje lideri olmak, gerçek bir vaka örneği olarak hizmet edecektir. Yönetişim arenasında değer göstermenin birçok yolu vardır. İç denetçiler genellikle iyi eğitilmişlerdir, hizmet ettikleri kurumu iyi tanırlar ve sıkıntılı zamanlarda gerçek yardımcıları olarak ortaya çıkabilirler.

4.5. İnsanlar

Vercaeren (2021), stratejileri ve kuruluşları insanileştirmenin değerini ortaya koymaktadır. Tüm stratejiler nihayetinde insanlarla ilgilidir. **Tüm farkı insanlar yaratır.** İnsanlar en önemli şeydir. *“Değerler, inançlar ve duyguların insan motivasyonu üzerinde kanıtlanmış bir etkisi vardır ve bu nedenle odak noktamızı, kararlarımızı ve eylemlerimizi etkiler”* (Vercaeren, 2021, s. 12). **Değişim insanlarla başlar.** İç denetçiler esnek kalmalı, bilinmeyen geleceğe uyum sağlamalı ve öğrenmeye devam etmelidir.

30 Basın Bülteni SAF-HOLLAND SE, 25 Mart 2021: “İşletme faaliyetlerinden elde edilen net nakit akışı 2020 mali yılında 137,9 milyon Avro ile bir önceki yılın karşılaştırılabilir dönemi olan 90,5 milyon Avro seviyesinin %52,4 üzerinde gerçekleşmiştir. Bu artış temel olarak net işletme sermayesi yönetiminin olumlu katkısından kaynaklanmaktadır. Nisan 2020'de başlatılan Nakit Kraldır projesi bu konuda önemli bir rol oynamıştır. Sonuç olarak, tüm bölgelerde vadesi geçmiş alacakların sürdürülebilir bir şekilde azaltılması ve stokların yönetiminin iyileştirilmesi mümkün olmuştur.”

Bize göre, iç denetim her şeyden önce bir insan işidir ve öyle kalacaktır. İletişim becerileri, özellikle de mesleğin kökeni olan dinleme becerileri de dâhil olmak üzere, insani beceriler başarının anahtarıdır.³¹ “*Dinlemek, başkalarına en kıt, en değerli hediyemizi yani dikkatimizi sunmanın bir yoludur. Onları ve hedeflerini önemseyişimizi bir kez gösterdiğimizde, bizi dinlemeye daha istekli olurlar*” diye özetliyor Grant (2021, s. 159-160).

Bununla birlikte, iş ortamı daha da dijitalleştikçe iç denetçilerin denetim analitiği ve süreç madenciliği gibi yeni teknolojileri kullanmaları gerekecektir. Betti ve Sarens (2020) iş ortamının dijitalleşmesinin iç denetim fonksiyonunda ihtiyaç duyulan becerileri değiştirdiği sonucuna varırken, Li ve diğerleri (2018) iç denetçiler tarafından denetim analitiği kullanımının beklentilerin altında olduğu sonucuna vararak, istatistik ve teknoloji alanındaki uzmanlığın denetim analitiğinin benimsenmesi için önemli bir ön koşul olduğuna işaret etmektedir.

Dolayısıyla, insanların öneminin çok büyük olduğunu kabul etmişken, dijitalleşme ve sürdürülebilirlik mega eğilimlere hazırlanmak için iç denetçilerin **eğitim ve alıştırma**larını daha da geliştirmenin yollarını düşünmemiz gerekiyor. IIA ile dünya genelindeki üniversiteler arasında artan işbirliği bunu başarmanın önemli bir yolu olabilir. IIA Global’in, yürüttüğü Akademik İlişkiler Programını³² bu açıdan tekrar değerlendirmesi yerinde olacaktır. Böylelikle IIA’nın üniversitelerden öğrenebilecekleri, üniversitelerin IIA’dan öğrenebilecekleri kadar gerekli hale gelecektir. Programın bir parçası olarak, uygulamacıların öğretim görevlerini üstlenmeleri veya mezuniyetten hemen sonra iç denetime doğru kariyer yolunu açmak için ilgilenen öğrencilere ders vermeleri yoluyla İD’nin farkındalığı artırılabilir. Aksi takdirde iç denetim karar aşamasındakiler için genellikle göz ardı edilen bir kariyer yolu olur. İç denetim camiasının, uygulamadaki çoğulculuğu en iyi şekilde yansıtmak için daha çekici ve çeşitli kariyer modellerini kullanarak daha esnek olması avantaj sağlar.

31 Lenz, R. (2013, p. 3): “Latince ‘audire’ kelimesi İngilizce’de ‘duymak’ anlamına gelmektedir. Ridley’in (2008, 293) belirttiği gibi, “doğru sorular her zaman etkili iç denetimin anahtarı olacaktır. Doğru dinleme de öyle!” İnsanların iki kulağı ve bir ağız olduğu gerçeğinin daha derin bir anlamı vardır (böylece konuştuğumuzdan iki kat daha fazla dinleyebiliriz). Bu özellikle iç denetçiler için iyi bir tavsiye olabilir.”

32 <https://global.theiia.org/edu-events/Pages/Academic-Relations.aspx>

Oyunlaştırmadan yararlanmak, “İç Denetim Oyunu” oynarken modern bir öğrenme yönteminden faydalanarak iç denetimin çekiciliğini artırmak için bir başka fırsattır (Foerschler ve Lenz, 2020).³³ İBKM (İstikrarsız, Beklenmedik, Karmaşık ve Muğlak) bir dünyada yaşıyoruz. İç denetçiler geleneksel olarak karmaşıklıklarla başa çıkma ve **NE OLDUĞU-NU** tespit etmek için bunları çözme konularında iyi olmuşlardır. Bu hala önemlidir ancak iç denetim uygulayıcıları aynı zamanda **NE OLABİLİR** sorusunu da ele alarak etkili olmak isterler. Dogmatik değil pragmatik olmak gerçekten de yardımcı olur. Ancak, modern, hızlı ve iç içe geçmiş dünyamızda **NE OLDUĞU** ve **NE OLABİLECEĞİ** artık modern iç denetçi için yeterli değildir. **NE OLURSA** tipi sorulara, yani senaryo düşünmeye ve ileriye bakmaya daha aşına olmaya başlamalıyız. Etkileşimli karmaşıklıkla başa çıkma ve davranışları etkileme konusunda nasıl daha iyi olacağımızı öğrenmeliyiz, oyunlaştırma tam olarak bununla ilgilidir. Etkileşimli oyun modu, deneyim kazanmak için mükemmel fırsatlar sunar ve böylece katılımcıların etkileşimli karmaşıklıkla başa çıkma becerilerini geliştirir.

İş dünyası ve iç denetim, özünde insanların birlikte ve başarılı bir şekilde çalışmasıyla ilgilidir. Bunu gerçekleştirirken insan becerileri çok önemlidir ve öyle kalacaktır. Bazı iç denetim görevleri robotlar tarafından otomatikleştirilebilir ancak kanıtların eleştirel bir şekilde değerlendirilmesi ve sonuçların iletilmesi gibi temel konular otomatikleştirilemez. Dolayısıyla, **İD sadece kısmen bilimdir (standartlaştırılmış prosedürler) aslan payı ise bir sanattır.** Kişiler arası beceriler ile iletişim ve dinleme iç denetçinin başarısı için kritik öneme sahiptir ve öyle kalacaktır.

5. Sonuç ve Eyleme Çağrı

İç denetimin talebi azalmakta olan bir meslek ve iş olacağı öngörülmektedir. Dünya Ekonomik Forumu'nun “*Mesleklerin Geleceği*” raporuna göre (Dünya Ekonomik Forumu, 2020), Muhasebe ve Denetim, talebi azalan işler listesinde 4. sırada yer almaktadır.³⁴ İç

33 Dominik Foerschler ve ARC Enstitüsü'ndeki ekibi Avrupa Denetim Şampiyonası'nı düzenledi 2021. Eylül ayındaki Büyük Finalin YouTube videosu 2021: <https://www.youtube.com/watch?v=GDXjjsIDnT8>

34 World Economic Forum (2020), Mesleklerin Geleceği Raporu 2020, sayfa 30, <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020>

denetim yine bir yol ayrımındadır. Mikro düzeyde, kurum ve kuruluşlarda, paydaşlar iç denetimin katkısını giderek daha az değerli gördüğü takdirde bu beklenti makro düzeyde iç denetimin bir meslek olarak meşruiyetini ve geçerliliğini tehlikeye atar. Özünde, iç denetim mesleği son on yıllarda yeterince ilerleme kaydetmemiştir. Daha fazlasına ve daha iyisine ihtiyaç vardır.

Yönetişim Bahçivanı metaforunun kilit paydaşlar tarafından nasıl algılanabileceğine ilişkin daha fazla araştırmaya ihtiyaç olduğunu kabul etmekle birlikte bunun takip edilmeye değer olduğuna inanıyor ve makalemizi bir eylem çağrısıyla sonlandırıyoruz.

Bu makale, IIA Global-İç Denetçiler Enstitüsü ve akademi dünyası için iç denetimin gelecekteki rolünü, meşruiyetini, uygunluğunu ve kurumsal ve toplumsal önemini belirleyecek beş ana eylem ve odak alanı önermektedir. Bu makalenin amacı, iç denetimin iyileştirilmesi için beş somut yol öneren kapsamlı bir içerik sağlamaktır. Gelişmeyi hak eden beş yön gezegen, kamu, meslek, refah ve insanlardır. Nihayetinde, iç denetimi Yönetişim Bahçivanı olarak konumlandırmak hem mikro hem de makro düzeyde değer önerisini güçlendirmek için umut verici bir metafordur.

Bu makaleyi, çeşitli paydaşlar ve muhataplar için bir eylem çağrısı ile sonlandırıyoruz:

IIA Global-İç Denetçiler Enstitüsü liderliğinin, hem sunulan 5P'yi (Gezegen, Kamu, Meslek, Refah ve İnsanlar) hem de önerilen Yönetişim Bahçivanı konseptini, küresel iç denetim mesleği ve topluluğu için mevcut stratejik yöne katma değer sağlayıp sağlayamayacağını ve nasıl sağlayabileceğini belirlemek için gözden geçirmesini istiyoruz. 1 Şubat 2022 tarihinde, bu makalenin son redaksiyonuna paralel olarak, IIA Global, amaçlanan dönüşümün bir parçası olarak yeni bir marka ve web sitesi tanıttı. Yeni logonun yeşil arka planı, önerilen Yönetişim Bahçivanı metaforuna mükemmel bir şekilde uyumaktadır.

Dünyanın dört bir yanındaki IIA şubelerinin, iç denetimin ne yaptığı ve ne yapabileceği konusunda kamuoyunu eğitmek ve etkilemek amacıyla aktif destek faaliyetlerine özel önem vermelerini istiyoruz. Bu, örneğin, iç denetimin potansiyeli hakkında ana dilde makaleler ve raporlar yazarak, yönetim kurulu üyelerinin eğitim programları üzerinde etkili

olmaya çalışarak, paydaşların iç denetim algısı hakkında yerel araştırmalar yaparak, yerel kurumsal yönetim çerçevelerinin oluşturulmasına katkıda bulunarak ve basın bültenleri ile konferanslar yoluyla haberler yayarak yapılabilir. Aktif destek çok önemlidir çünkü üçüncü tarafların algısı iç denetim mesleğinin kendi imajından daha ağır basar. Güzellik bakanının gözündedir.

Daha fazla **iç denetçinin**, biraz şairane bir şekilde ifade etmek gerekirse, vahşi okyanusta sörf yapan Tip 3 denetçi olmasını istiyoruz. İç denetçilerin öncüler olmalarını, kurum ve kuruluşları bilinmeyen bölgelere girerken, örneğin işletmeleri satın almak ve entegre etmek, muhtemelen yeni pazarlarda yeni ürünler piyasaya sürmek, BT mimarisini ve ilgili iş uygulamalarını yükseltmek vb., onlara katılmalarını istiyoruz. İç denetçilerin oyunlaştırmayı benimseyerek konfor alanlarını genişletmelerini ve sağlıklı bir rekabet dozuyla birlikte eğlenceli bir öğrenme yolu olarak bundan faydalanmalarını istiyoruz. Ayrıca, öğrencileri mezuniyet sonrası ilk kariyer yolu olarak iç denetimi düşünmeye teşvik etmek için daha fazla iç denetim uygulayıcısının akademiye gitmesini teşvik etmek istiyoruz. Şu anda, işletme yönetimi ile karşılaştırıldığında, denetim ve yönetim onların radarında pek yer almıyor, açıkça doldurulmayı bekleyen bir boşluk.

Son olarak, iç denetim mesleğinin daha iyiye gitmesi için, **Akademinin** metaforik Yönetişim Bahçivanı konseptinin bileşenlerini eleştirel bir şekilde analiz ettiğini, ana paydaşların bunu nasıl algıladıklarını ve iç denetimin metaforun sınırları dahilinde onlar için değer yaratmak amacıyla bu öncülü nasıl kullanabileceğini eleştirel bir şekilde araştırdığını görmek isteriz. Eleştirel araştırma aynı zamanda SP'nin her birinin ne ölçüde katkıda bulunabileceğini ve birbirleriyle ne kadar çatışabileceklerini veya etkileşimde bulunabileceklerini de ortaya koyabilir. Bu makale, araştırmacıları yenilikçi araştırma stratejilerini keşfetmeye ve yeni teorileri incelemeye teşvik etmenin yanı sıra diğer araştırma akımlarıyla çapraz düşünmeden faydalanmayı da amaçlamaktadır.

6. Teşekkür

Rainer, Ekim 2021'de İç Denetimin Geleceği hakkında konuşma fırsatı ve daveti için IIA İskandinavya'nın tüm bölümlerine minnettar ve teşekkür ediyor: IIA Danimarka, IIA Finlandiya, IIA İzlanda, IIA Norveç ve IIA İsveç.

Rainer, 08 Ekim 2021 tarihindeki sunumu hazırlarken yaptığı tartışmalar ve sağladığı katkılar için Thomas Braun, Barrie Enslin, Dr. Dominik Foerschler, Prof. Kim K. Jeppesen, Prof. Christopher Koch, Anthony Pugliese, Prof. Jeffrey Ridley ve Prof. Laura Spira.

Bu makaleyi hazırlarken, yazımızı düzelttiği için David Jackson'a teşekkür ederiz.

Makalemizi değerlendiren hakemlere yorum ve önerileri için, EDPACS Genel Yayın Yönetmeni Dan Swanson'a da bu fırsatı sunduğu için teşekkür ederiz.

Çıkar Çatışması:

Yazar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını bildirmiştir.

Finansal Destek:

Yazar bu çalışma için herhangi bir finansal destek almamıştır.

Hakem Değerlendirmesi:

Dış Bağımsız

Notlar

- ^a. 5P modeli People (İnsanlar), Planet (Gezegen), Prosperity (Refah), Public (Kamu) ve Profession (Meslek) kavramlarının baş harflerine atıfta bulunmaktadır.
- ^b. Unique Selling Proposition (USP) bir şirketi, hizmeti, ürünü veya markayı rakiplerinden ayıran bir fayda veya özelliktir.
- ^c. Değer önerisi, müşteriler için çözülen bir sorun ya da karşılanan bir ihtiyaç sırasında, müşteriye sağlanan faydaların bütünüdür.
- ^d. İngilizcede “başarı” anlamına gelen SUCCESS, Simple (Basit), Unexpected (Beklenmedik), Concrete (Somut), Credible (İnandırıcı) ve Emotional and/or tell Stories (Duygusal ve/veya Hikaye anlatan) niteliklerinin baş harflerinden meydana gelmektedir. Son S ise yazarların önerdiği Surfing yani vahşi okyanusta sörf yapma niteliğine işaret etmektedir.

Kaynakça

Abbott, A. (1988). *The system of professions: An essay on the division of expert labour*. The University of Chicago Press. [Crossref], [Google Scholar]

Anderson, U. L. (2017). *Internal auditing: Assurance & advisory services* (4th ed.). The Internal Audit Foundation. [Google Scholar]

Arena, M., Arnaboldi, M., & Azzone, G. (2006). Internal audit in Italian organizations: A multiple case study. *Managerial Auditing Journal*, 21(3), 275–292. <https://doi.org/10.1108/02686900610653017> [Crossref], [Google Scholar]

Arena, M., & Jeppesen, K. K. (2010). The jurisdiction of internal auditing and the quest for professionalization: The danish case. *International Journal of Auditing*, 14(2), 111–129. doi:10.1111/j.1099-1123.2009.00408.x. [Crossref], [Google Scholar]

Betti, N., & Sarens, G. (2020). Understanding the internal audit function in a digitalised business environment. *Journal of Accounting and Organizational Change*, 17(2), 197–216. <https://doi.org/10.1108/JAOC-11-2019-0114> [Crossref], [Web of Science®], [Google Scholar]

Bierstaker, J., Janvrin, D., & Lowe, D. J. (2014). What factors influence auditors' use of computer-assisted audit techniques? *Advances in Accounting*. Elsevier, 30(1), 67–74. <https://doi.org/10.1016/J.ADIAC.2013.12.005> [Crossref], [Google Scholar]

Brierley, J. A., Hussein, M. E., & Gwilliam, D. R. (2001). The problems of establishing internal audit in the sudanese public sector. *International Journal of Auditing*, 5(1), 73–87. <https://doi.org/10.1111/1099-1123.00326> [Crossref], [Google Scholar]

Chambers, R. (2016). Internal audit: More than brakes, it's part of the navigation system. *Blog*. January 11. <https://iaonline.theiia.org/blogs/chambers/2016/Pages/Internal-Audit-More-Than-Brakes,-Its-Part-of-the-Navigation-System.aspx> [Google Scholar]

Chartered Institute of Internal Auditors. (2017). *Data analytics: Is it time to take the first step?* London. <https://www.iaa.org.uk/media/1689102/0906-iaa-data-analytics-5-4-17-v4.pdf> [Google Scholar]

DeSimone, S., D'Onza, G., & Sarens, G. (2021). Correlates of internal audit function involvement in sustainability audits. *Journal of Management and Governance*, 25(2), 561–591. <https://doi.org/10.1007/s10997-020-09511-3> [Crossref], [Web of Science®], [Google Scholar]

El-Sayed Ebaid, I. (2011). Internal audit function: An exploratory study from Egyptian listed firms. *International Journal of Law and Management*, 53(2), 108–128. <https://doi.org/10.1108/17542431111119397> [Crossref], [Google Scholar]

Eulerich, M., Wagener, M., & Wood, D. (2021). Evidence on internal audit effectiveness from transitioning to remote audits because of COVID-19. *Working paper*. <https://ssrn.com/abstract=3774050> [Crossref], [Google Scholar]

Foerschler, D., & Lenz, R. (2020, December), The internal audit game. *Internal Auditor Magazine*, The Institute of Internal Auditors, US, Lake Mary, pp. 52–57 [Google Scholar]

Gabriel, M. (2020). *Moralischer Fortschritt in dunklen Zeiten: Universale Werte für das 21. Jahrhundert*, Ullstein. [Google Scholar]

Garyn, H. (2021). Six traits leading internal audit job candidates should possess. *Blog*, April 29 [Google Scholar]

Grant, A. (2021). *Think again: The power of knowing what you don't know*. Viking, an imprint of Penguin Random House LLC. [Google Scholar]

Heath, C., & Heath, D. (2008). *Made to stick: Why some ideas survive and others*. Random. [Google Scholar]

IIA. (2017). *International professional practices framework (IPPF)*. The Institute of Internal Auditors. [Google Scholar]

Lakoff, G., & Johnson, M. (1980). *Metaphors we live by*. The University of Chicago Press. [Crossref], [Google Scholar]

Lenz, R. (2013). *Insights into the effectiveness of internal audit: A multi-method and multi-perspective study* [Doctoral Thesis]. Louvain School of Management Research Institute. [Crossref], [Google Scholar]

Lenz, R. (2017a). Time is ripe to revolutionize the audit. *EDPACS*, 56(4), 19–22. <https://doi.org/10.1080/07366981.2017.1380479> [Taylor & Francis Online], [Google Scholar]

Lenz, R. (2017b). Presentation at the European Conference of the Institute of Internal Auditors (ECIIA) in Basel (Switzerland), SUCCEsS - Simple, Unexpected, Concrete, Credible, Emotional and Stories. https://drainerlenz.files.wordpress.com/2017/09/eciia-2017_dr-rainer-lenz_21-09-2017.pdf [Google Scholar]

Lenz, R. (2021, December). There are three types of internal auditors: Which one are you? *Blog in Internal Auditors 360*. <https://internalaudit360.com/there-are-three-types-of-internal-auditors-which-one-are-you/> [Google Scholar]

Lenz, R., & Hahn, U. (2015). A synthesis of empirical internal audit effectiveness literature pointing to new research opportunities. *Managerial Auditing Journal*, 30(1), 5–33. <https://doi.org/10.1108/MAJ-08-2014-1072> [Crossref], [Web of Science®], [Google Scholar]

Lenz, R., Sarens, G., & D'Silva, K. (2014). Probing the discriminatory power of characteristics of internal audit functions: Sorting the wheat from the chaff. *International Journal of Auditing*, 18(2), 126–138. <https://doi.org/10.1111/ijau.12017> [Crossref], [Google Scholar]

Lenz, R., Sarens, G., & Jeppesen, K. K. (2018). In search of a measure of effectiveness for internal audit functions: An institutional perspective. *EDPACS*, 58(2), 1–36. <https://doi.org/10.1080/07366981.2018.1511324> [Taylor & Francis Online], [Google Scholar]

Li, H., Dai, J., Gershberg, T., & Vasarhelyi, M. A. (2018). Understanding usage and value of audit analytics for internal auditors: An organizational approach. *International Journal of Accounting Information Systems*, 28, 59–76–. doi:10.1016/j.accinf.2017.12.005 [Crossref], [Web of Science[®]], [Google Scholar]

Mahzan, N., & Lymer, A. (2014). Examining the adoption of computer-assisted audit tools and techniques: Cases of generalized audit software use by internal auditors. *Managerial Auditing Journal*, 29(4), 327–349. <https://doi.org/10.1108/MAJ-05-2013-0877> [Crossref], [Google Scholar]

Pagnamenta, R. (2021). No turning back as ESG changes the face of private equity. *Blog on*. September 29. <https://www.privateequitywire.co.uk/2021/09/29/306889/no-turning-back-esg-changes-face-private-equity> [Google Scholar]

Ridley, J. (2008). *Cutting edge internal auditing*. John Wiley & Sons, Ltd. [Google Scholar]

Ridley, J. (2021). On the frontlines: Internal audit's role in ESG. *Blog*. December 21. <https://iaonline.theiia.org/blogs/Your-Voices/2021/Pages/On-the-Frontlines-Internal-Audits-Role-in-ESG.aspx> [Google Scholar]

Ridley, J., D'Silva, K., & Szombathelyi, M. (2011). Sustainability assurance and internal auditing in emerging markets". *Corporate Governance*, 11(4), 475–488. <https://doi.org/10.1108/14720701111159299> [Crossref], [Google Scholar]

Sarens, G., Lenz, R., & Decaux, L. (2016). Insights into self-images of internal auditors. *EDPACS*, 54(4), 1–18. doi:10.1080/07366981.2016.1220226. [Taylor & Francis Online], [Google Scholar]

Soga, M., Gaston, K. J., & Yamaura, Y. (2017). Gardening is beneficial for health: A meta-analysis. *Preventive Medicine Reports*, 14(5) , 92–99. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2016.11.007> [Crossref], [Google Scholar]

United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development*. <https://sdgs.un.org/2030agenda> [Google Scholar]

Van Peurse, K. A. (2004). Internal auditors' role and authority. New Zealand evidence. *Managerial Auditing Journal*, 19(3), 378–393. <https://doi.org/10.1108/02686900410524382> [Crossref], [Google Scholar]

Vercaeren, G. (2021). *Humanizing strategy: How to master emotions, values and beliefs when you execute plans*. Lannoo Campus. [Google Scholar]

World Economic Forum. (2020). *The future of jobs report 2020*, <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020> [Google Scholar]

Özgeçmiş

Metin Seren AKINCI: Uluslararası Bankacılık ve Finans alanlarında yüksek lisansını Hong Kong'daki Lingnan Üniversitesi'nde tamamlamış olup, kendisi lisans diplomasını da İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Uluslararası İlişkiler Bölümü'nden almıştır. Bir Limak Holding ve IC İçtaş Holding iştiraki olan Yeniköy Kemerköy Elektrik Üretim ve Ticaret A.Ş.'de 2017 yılından bu yana iç denetim müdürü olarak çalışmaktadır. Bu pozisyondan önce Limak Holding ve Akbank T.A.Ş. firmalarında iç denetim ve teftiş bölümlerinde çalışmıştır. Bankacılık ve enerji sektörlerinde çok sayıda süreç ile inceleme ve soruşturma denetimleri gerçekleştirmiştir. Akbank T.A.Ş. firmasında çalışırken en iyi inceleme ve soruşturma müfettişi ödülüne de layık görülmüştür. CIA (Sertifikalı İç Denetçi) eğitimi, iç denetim, iç kontrol, yönetim ve risk yönetimi konularında ürettiği yazılı ve video formattaki içerikleri kendi web sitesinde, YouTube kanalında ve LinkedIn mecrasında yayınlamaktadır.

Formatting Guide

MANUSCRIPT COMPONENTS

BAŞLIK (14pts, Center Text) (Turkish)

Name and Surname¹

Name and Surname²

ÖZ (12 pts, Text Left)

Maksimum 150 Kelime

Anahtar Kelimeler: En az 3 en fazla 5 kelime

JEL Sınıflandırması:

TITLE (14 pts, Center Text) (English)

ABSTRACT (12 pts, Text Left)

Maximum 150 Words

Keywords:

JEL Classification:

1 Academic Title, University, Faculty, Department, email, ORCID (10 pts., Times New Roman)

2 Academic Title, University, Faculty, Department, email, ORCID (10 pts., Times New Roman)

Extended Summary (Makalenin yazım dili Türkçe ise İngilizce olarak “extended summary” eklenmelidir.)

Introduction

Literature Review

Methodology

Conclusion

1. Introduction/Giriş (14pts, Text Left)

Text text text. Text text text. Text text text. Text text text. Text text text. Text text text. Text text text. Text text text. Text text text. Text text text. Text text text. Text text text. (Comert, 2017)

Text text text. Text text text. Text text text. Text text text. Text text text. Text text text. Text text text. Text text text. (Comert et al., 2018).

Text text text. Text text text. Text text text. Text text text. Text text text. Text text text. Text text text. Text text text. (Comert, 2018; Tan, 2017; Kulah, 2015).

Text text text. Text text text. Text text text. Text text text. Text text text. Text text text. Text text text. Text text text. (Gungor, 2017a).

Text text text. Text text text. Text text text. Text text text. Text text text. Text text text. Text text text. Text text text. (Gungor, 2017b).

2. Literature Review/Literatur Taraması (14pts, Text Left)

Comert (2018) Text text text. Text text text. Text text text. Text text text. Text text text. Text text text. Text text text. Text text text.

Comert & Tan (2018) Text text text. Text text text. Text text text. Text text text. Text text text. Text text text. Text text text. Text text text.

Comert, Tan, & Sezer (2018) Text text text. Text text text. Text text text. Text text text. Text text text. Text text text.

Comert, Tan, Sezer, & Gungor (2018) Text text text. Text text text. Text text text. Text text text. Text text text.

If the numbers of authors are five or more

Comert et al., (2018) Text text text. Text text text. Text text text. Text text text. Text text text. Text text text.

3. Methodology and Data/Metodoloji ve Data (14pts, Text Left)

3.1. Metodoloji (12pts, Text Left)

Equations and Formulas

$$CSAD_{i,t} = \alpha + (1-D)^{up} + y_{3D}^{up} + R_{m,t}^{2} + (1-Dup) (R_{m,t}^{2} + \epsilon_{ti}) \quad (1)$$

$$Ti = (Rp - Rf) / p \quad (2)$$

where,

Ti = Treynor's performance index

Rp = Portfolio's actual return during a specified time period

Rf = Risk-free rate of return during the same period

3.2. Data (12pts, Text Left)

Text text text. Text text text. Text text text. Text text text. Text text text. Text text text.

ext text text. Text text text. Text text text. Text text text. Text text text. Text text text. Text text text.

Author Contribution/Yazar Katkısı

Tek yazarlı *çalışma* ise belirtmeye gerek yok

Conflict of Interest/Çıkar Çatışması

There is no conflict of interest among the authors.

“Yazarlar arasında *çıkar çatışması* yoktur” beyan edilmiştir. Tek yazarlı ise *çalışma* belirtmeye gerek

Financial Support/Finansal Destek

The author(s) has not received any financial support for this study

Eğer finansal destek alındıysa, desteğin alındığı kurum, proje numarası belirtilmelidir.

References/Kaynakça (10pts, Text Left, Alphabetic Order)

APA 6TH. edition

https://owl.purdue.edu/owl/research_and_citation/apa_style/apa_formatting_and_style_guide/reference_list_articles_in_periodicals.html

(Please check the website)

Sample

Almeida, H., Campello, M., & Weisbach, M. S. (2004). The cash flow sensitivity of cash. *Journal of Finance*, 59(4), 1777–1804.

Bao, D., Chan, K. C., & Zhang, W. (2012). Asymmetric cash flow sensitivity of cash holdings. *Journal of Corporate Finance*, 18, 690–700. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2012.05.003>.

Chen, D., Gan, C., Hu, B. (2013). *An empirical study of mutual funds performance in China*. Retrieved from <http://ssrn.com/abstract=2220323> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2220323>.

Cleary, S. (1999). The relationship between firm investment and financial status. *Journal of Finance*, 54(2), 673–692.

Fazzari, S. M., Hubbard, R. G., Petersen, B. C., Blinder, A. S., & Poterba, J. M. (1988). Financing constraints and corporate investment. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1988(1), 141–206.

Duncan, G. J., & Brooks-Gunn, J. (Eds.). (1997). *Consequences of growing up poor*. New York, NY: Russell Sage Foundation.

Resume/Özgeçmiş

1.Yazar

2.Yazar

Contents / İindekiler

- 48 *Preface / Sunuş*
- 51 İ Denetim Faaliyetlerinde Yapay Zekadan Beklentiler: ChatGPT Uygulaması Örneği /
Expectations From Artificial Intelligence in Internal Audit Activities: ChatGPT Application Example
Özden ŐENTÖRK
- 83 İ Denetimin Geleceği: Yönetişim Bahçıvanı / The Future of Internal Auditing: Gardener of
Governance
Metin Seren AKINCI
- 117 Formatting Guide



European Confederation of
Institutes of
Internal Auditing



The Institute of
Internal Auditors