

MUHASEBE ALANINDA AKADEMİK ANALİZLER

Editör: Doç. Dr. Meltem KESKİN



MUHASEBE ALANINDA AKADEMİK ANALİZLER

Editör

Doç. Dr. Meltem KESKİN

yaz
yayınları

2024

**MUHASEBE ALANINDA AKADEMİK
ANALİZLER**

Editör: Doç. Dr. Meltem KESKİN

© YAZ Yayınları

Bu kitabın her türlü yayın hakkı Yaz Yayınları'na aittir, tüm hakları saklıdır. Kitabın tamamı ya da bir kısmı 5846 sayılı Kanun'un hükümlerine göre, kitabı yayınlayan firmanın önceden izni alınmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemiyle çoğaltılamaz, yayımlanamaz, depolanamaz.

E_ISBN 978-625-6642-43-0

Mart 2024 – Afyonkarahisar

Dizgi/Mizanpaj: YAZ Yayınları

Kapak Tasarım: YAZ Yayınları

YAZ Yayınları. Yayıncı Sertifika No: 73086

M.İhtisas OSB Mah. 4A Cad. No:3/3
İscehisar/AFYONKARAHİSAR

www.yazyayinlari.com

yazyayinlari@gmail.com

info@yazyayinlari.com

İÇİNDEKİLER

Muhasebe Alanında Yapay Zekâ ve Blokzincir ile İlgili Makalelerin Görsel Haritalama Yöntemi ile Analizi	1
<i>Gamze Ayça KAYA</i>	
Kaynak Tüketim Muhasebesi İle Müşteri Karlılık Analizi: Bir Gıda İşletmesinde Uygulama	26
<i>D. Ali KIZILYALÇIN</i>	
İç Denetim: Üçlü Hat Modeli	48
<i>İpek YAYLALI, Duygu CELAYİR</i>	

"Bu kitapta yer alan bölümlerde kullanılan kaynakların, görüşlerin, bulguların, sonuçların, tablo, şekil, resim ve her türlü içeriğin sorumluluğu yazar veya yazarlarına ait olup ulusal ve uluslararası telif haklarına konu olabilecek mali ve hukuki sorumluluk da yazarlara aittir."

MUHASEBE ALANINDA YAPAY ZEKÂ VE BLOKZİNCİR İLE İLGİLİ MAKALELERİN GÖRSEL HARİTALAMA YÖNTEMİ İLE ANALİZİ

Gamze Ayça KAYA¹

1. GİRİŞ

Yapay zekâ, insan zekâsına benzeyen karar verme ve hareket etme yeteneğini gösterme anlamına gelmektedir (Yıldız, 2023: 16 – 17). İşletmeler, belirsizliği azaltmak ve doğruluğu artırmak için muhasebe sistemlerinde yapay zekâyı (AI - Artificial Intelligence) giderek daha fazla kullanmaktadır. Finansal verilerin üretilmesinde ve raporlanmasında teknoloji kullanımının, verilerin doğruluğunu ve genel kalitesini artırarak açıklanan bilgilerle ilişkili belirsizliği azaltması beklenmektedir. Bu doğrultuda, daha fazla sayıda işletme muhasebelerinde özellikle gerçeğe uygun değer tahminlerinin belirlenmesi gibi yüksek belirsizlik içeren kalemlerin desteklenmesinde yapay zekâ tabanlı yazılımları kullanmaktadır. Bununla birlikte, yapay zekânın bir karar yardımcısı olarak kullanılmasının algoritmik karar yardımcılarının karşılaştırmalı üstün performansına rağmen insanların algoritmik karar yardımcılarına güvenmemeyi seçtikleri ve bunun yerine karar vermelerine rehberlik etmede insan yargısını tercih ettikleri ve algoritmadan kaçınma şeklinde potansiyel bir dezavantajı bulunmaktadır. Bu durum, finansal karar alma sürecinde algoritmadan kaçınma eğilimi mevcutsa, yapay zekânın finansal bilgilerin üretilmesi ve raporlanmasıyla

¹ Doç. Dr., Fırat Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, gamzeayca@firat.edu.tr, ORCID: 0000-0002-4780-5389.

ilgili faydalarının beklendiği gibi gerçekleşmeyebileceğini göstermektedir (Downen vd., 2024: 1 – 2).

Blokzincir, verilerin dijital olarak şifrelenerek kaydedildiği elektronik defter ya da liste olarak adlandırılmaktadır. Veriler, tarihe göre zincir gibi birbirlerine bağlanarak bloklar olarak saklanmaktadır. Eklenen kayıtlar sonrasında değiştirilememekte veya silinememektedir (<https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/>, Erişim Tarihi: 15.02.2024).

Teknolojik inovasyonun faydaları yaygın olarak kabul görse de, muhasebe mesleği yapay zekâ, robotik süreç otomasyonu (RPA, Robotic Process Automation – Robotik Süreç Otomasyonu) ve blok zinciri gibi teknolojilere gereken değeri vermemekte ve bunlardan yeterince yararlanamamaktadır. Teknolojide yaygın olarak kullanılan müşteri ilişkileri yönetimi (müşteri ilişkilerini ve süreçlerini yönetmeye yönelik sistemler), kurumsal kaynak planlaması (işlevler arasında ve farklı organizasyonel düzeylerde iş süreçlerini entegre eden ve yöneten sistemler), RPA (iş süreçlerini gerçekleştirmek için kurallar/tetikleyiciler kullanan otomatikleştirilmiş görevler), yapay zekâ (çeşitli işlevleri yerine getirmek için insan yeteneklerini taklit etme), blok zincir (gerçek zamanlı şeffaf paylaşım ve entegrasyonu) ve bulut bilişim (internet üzerinden sunulan bilgi işlem hizmetleri) gibi teknolojilerdeki yenilikler muhasebedeki iş akışlarını, süreçleri ve sorumlulukları değiştirmeye devam etmektedir (Jackson ve Allen, 2024: 1 – 3).

Blokzincir, finans sektörünün gelecekte faaliyetlerini yürütme şeklini etkileyecek teknolojik bir devrim olarak ortaya çıkmaktadır. Bankacılık sektörünü ve aynı zamanda toplumu büyük ölçüde etkileyebilecek yenilikçi teknolojiler sağlamak için önemli bir potansiyel sunmaktadır. Nitekim bankacılık alanında blok zinciri, iki taraf arasındaki işlemleri kaydeden açık bir dağınık defter olarak uygulanmaktadır. Her birinin diğerleriyle

ilgili bir dizi işleme sahip olduğu veri blokları zinciridir. Dahası, blok zincir daha hızlı ödemeler, bankalar için daha düşük maliyetler, ek güvenlik ile finansal işlemlerin sayısını artırma ve performansı artışı gibi avantajları sağlamaktadır (Lu vd., 2024: 1).

Muhasebe bilimi, teknolojik gelişmelerle birlikte yapay zekâ ve blokzincir teknolojilerinden etkilenmiştir. Yapay zekâ ile verilerin girişi, faturalama kolaylaşmış ve finansal tabloların en az hata ile hazırlanması söz konusu olmuştur. Ayrıca, yapay zekâ destekli muhasebe yazılım programları kullanılarak finansal tabloların analizi de yapılabilir bir duruma gelmiştir. Yapay zekâ, bankacılık alanında da hilelerin engellenmesi için kullanılabilmektedir. Özellikle mobil bankacılıkta kişisel asistan uygulamalarında yapay zekâdan yararlanılmaktadır. Muhasebe biliminin blokzincir ile ilişkisi açısından ise verilerin güvenliği, değiştirilememesi ya da silinememesi gibi faktörler ön plana çıkmaktadır.

Çalışmada, Web of Science (WOS) veri tabanında muhasebe alanında yapay zekâ ve blokzincir ile ilgili yayınlanan makaleler VOSviewer programı ile incelenmiştir. Sonrasında, veriler Microsoft Excel'e aktarılmıştır. Bu çalışmanın iş akışı; çalışmanın tasarımı ve literatür araştırması, çalışmadaki verilerin toplanması ve elde edilen verilerin analizi, verilerin görselleştirilmesi ve sonuçların yorumlanması süreçlerinden oluşmaktadır. Çalışmanın amacı, muhasebe alanında yapay zekâ ve blokzincir konusunda bibliyometrik analiz yaparak araştırmacılara bu konuda ayrıntılı bilgiler sağlamak ve literatürdeki boşlukları tespit etmektir.

2. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

VOSviewer yazılım programını kullanan ve muhasebe alanında yapay zekâ ve blokzincir ile ilgili yazılan makaleler

incelenmiştir. Çalışmalarında VOSviewer programını kullananların daha çok denetim alanındaki makaleleri inceledikleri ve bu program ile bilgileri görselleştirerek haritalar oluşturdukları belirlenmiştir. Yapay zekâ ile ilgili bu programı kullanarak yazılan makalenin 1 adet olduğu ve blokzincir ile ilgili yazılan makalenin ise yine denetim alanında olduğu tespit edilmiştir. Muhasebe alanında yapay zekâ ve blokzincir ile ilgili yazılan makaleleri inceleyen ve bu programı kullanarak yazılan bir makale bulunmamaktadır. Bu nedenle, bu çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı, literatürdeki boşlukları belirleyerek araştırmacılara bu konuda bilgi sağlayacağı düşünülmektedir. VOSviewer programı ile analiz edilen çalışmalar Tablo 1’de açıklanmaktadır.

Tablo 1. VOSviewer Programı ile Analiz Edilen Çalışmalar

Yazarlar	Yıllar	Konular
Öztürk ve Yılmaz	2018	Denetim ve adli muhasebe konuları ile ilgili 1960 – 2018 yıllarında SSCI (Social Sciences Citation Index)’de yer alan çalışmaları VOSviewer programı ile incelemişlerdir.
Bozdemir ve Çivi	2019	Standart maliyet yöntemi ile ilgili çalışmaları 1975 – 2017 yılları arasında Web of Science veri tabanından VOSviewer programı ile analiz etmişlerdir.
İşseveroğlu	2021	Teknolojik içerikli muhasebenin geleceğini 2000 – 2020 yıllarında Web of Science, Scopus, TR Dizin ve Google School veri tabanlarından VOSviewer programı ile görselleştirmiştir.
İşseveroğlu	2021	Web of Science ve Scopus veri tabanlarında 2000 – 2021 yıllarında denetimle ilgili yayınlanan çalışmaları VOSviewer programı ile haritalamıştır.
Kurbanova ve Cavlak	2021	Blokzincir ve denetim alanı ile ilgili 2017 – 2021 yılları arasında Scopus veri tabanındaki çalışmaları VOSviewer programı ile incelemişlerdir.
Yeşilçelebi	2022	Performans denetimi ile ilgili 1960 - 2022 yıllarında Scopus veri tabanındaki çalışmaları VOSviewer programı ile değerlendirmiştir.
Yeşilçelebi vd.	2022	Covid – 19 sürecinde denetim alanındaki 2020 - 2022 yıllarında Web of Science Core Collection tabanında yer alan çalışmaları VOSviewer programı ile incelemişlerdir.
Demirler	2023	İşyeri maneviyatı literatürünü 1992 – 2022 yıllarında Scopus veri tabanından VOSviewer programı ile analiz etmiştir.

Gökoğlu ve Karyagdı	2023	Muhasebe ve denetim standartları konusunda Web of Science veri tabanında yer alan çalışmaları 2013 – 2022 yıllarında VOSviewer programı ile incelemişlerdir.
Kılınç	2023	Yapay zekâ ile ilgili Scopus veri tabanında 1984 – 2023 yılları arasında yayınlanan çalışmaları VOSviewer ve R Studio Biometrix programları ile incelemiştir.

Muhasebe alanında yapay zekâ ve blokzincir ile ilgili yazılan makaleler incelenmiştir. Bu konudaki makalelerin genellikle yapay zekâ ve blokzincir teknolojisinin muhasebe alanına ve muhasebe meslek mensuplarına etkisinin incelenmesine yönelik olduğu belirlenmiştir. Muhasebe alanında yapay zekâ ve blokzincir ile ilgili yayınlanan makaleler Tablo 2’de özetlenmiştir.

Tablo 2. Muhasebe Alanında Yapay Zekâ ve Blokzincir İle İlgili Yayınlanan Makaleler

Yazarlar	Yıllar	Konular
Gacar	2019	Yapay zekânın muhasebe mesleğine etkilerini fırsatlar ve tehditler açısından incelemiş ve muhasebe meslek mensuplarına öneriler sunmuştur.
Gül	2019	Blokzincir teknolojisinin muhasebe bilgi sistemine etkilerini incelemiştir.
Sarıçiçek	2019	Muhasebenin dijitalleşmesini açıklayarak yapay zekânın muhasebe alanındaki kullanım alanlarını incelemiştir.
Kılınç	2020	Blokzincir teknolojisinin muhasebe ve denetim alanına etkisini incelemiştir.
Güner	2021	Blokzincir teknolojisinin muhasebede kullanımı ile ilgili algıları belirlemek için akademisyenler üzerinde bir anket uygulamıştır.
Zor ve Ala	2021	Journal of Emerging Technologies in Accounting ve Dergi Park veri tabanlarında muhasebe alanındaki teknolojik yeniliklerle ilgili çalışmaları incelemişlerdir.
Daştan ve Göl	2022	Yapay zekâ teknolojisinin muhasebeye etkilerini ve gelecekte de nasıl etkileyeceğini incelemişlerdir.
Özevin	2023	ChatGPT yapay zekâ aracına anket uygulayarak muhasebede yapay zekâ kullanımının meslek etiği üzerindeki etkilerini incelemiştir.

3. VERİ VE YÖNTEM

Çalışmadaki veriler, WOS veri tabanından elde edilmiş ve çalışmada bibliyometrik analiz yöntemi uygulanmıştır. Bu veri

tabanında muhasebe alanında yapay zekâ ve blokzincir ile ilgili yayınlanan makaleler VOSviewer yazılım programı (<https://www.vosviewer.com/>) ile incelenmiş ve veriler Microsoft Excel'e aktarılmıştır. VOS (Visualization of Similarities - benzerliklerin görselleştirilmesi) adı ile başlayan ve haritalama yöntemi esaslı olarak çalışan VOSviewer yazılım programının 1.6.20 sürümü kullanılmıştır. WOS veri tabanında “muhasebe ve yapay zekâ” ve “muhasebe ve blokzincir” kelimeleri aranmıştır. Kelimelerin WOS'da aranması ve bilgilerin bu veri tabanından indirilmesi 19.02.2024 tarihinde yapılmıştır.

Son yıllarda bibliyometrik analizler araştırmalarda büyük popülerlik kazanmıştır. Genel olarak, literatür ve literatür çalışma sisteminin niceliksel ilişkilerini ve kurallarını analiz etmek ve sunmak için matematiksel ve istatistiksel yöntemleri kullanmak ve belirli bir disiplinin gelişiminin doğasını ve eğilimini ortaya çıkarmaktadır (Zhu vd., 2023: 1076 – 1077).

Bibliyografik analizler, eşleştirme, ortak alıntılar, yazarlar, kelimeler ve ağ oluşturma ile gerçekleştirilmektedir. Belli bir konuya ilişkin temaların ve tematik alanların değerlendirilmesini kolaylaştırmaktadır. VOSviewer'ın bibliyometrik haritalama yoluyla kapsamlı analizini yürütmek için etkili bir araç olduğu geniş çapta iddia edilmektedir. Bu araç, araştırmacılara etkili analiz ya da analizler için net grafiksel gösterimler sağlamada faydalı olmaktadır. VOSviewer yazılım aracı ayrıca bibliyometrik ağların oluşturulmasına ve görselleştirilmesine yardımcı olmaktadır. Bu ağlar; dergileri, araştırmacıları veya bireysel yayınları içerebilmekte ve alıntılar, bibliyografik bağlantılar, anahtar kelimeler, ortak alıntılar veya yazarlar kullanılarak oluşturulabilmektedir (Owolabi ve Sajjad, 2023: 5).

WOS veri tabanında muhasebe ve yapay zekâ kelimeleri aratıldığında 1987 – 2024 yıllarında Social Sciences Citation

Index (SSCI)’de 1317 makalenin ve muhasebe ve blokzincir kelimeleri aratıldığında 2017 – 2024 yılları arasında SSCI’de 284 makalenin yer aldığı belirlenmiştir.

Yapay zekâ kavramı, ilk olarak 1956’da John McCarthy tarafından Dortmund konferansında dile getirilmiştir (Arslan, 2020: 71). Blokzincir ise ilk olarak 2008’de Satoshi Nakamoto tarafından geliştirilmiş ve 2009’da uygulanmıştır (https://tr.wikipedia.org/wiki/Blok_zincir, Erişim Tarihi: 16.02.2024; Topcu ve Sarıgül, 2020: 28). Bu nedenle, WOS veri tabanında yapay zekâ ile ilgili makalelerin 1987 yılında ve blokzincir ile ilgili makalelerin 2017 yılında yayınlanmaya başladığı belirlenmiştir. Konu ile ilgili analize ilişkin temel bilgiler Tablo 3’de özetlenmiştir.

Tablo 3. Konu ile İlgili Analize İlişkin Temel Bilgiler

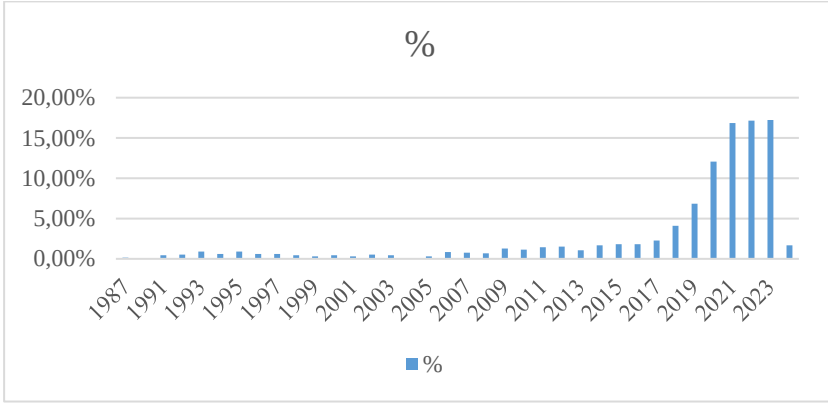
Veri Kaynağı	WOS
Muhasebe ve Yapay Zekâ Kelimeleri İçin Araştırılan Dönem	1987 – 2024 (1987 öncesi yayınlanan makale bulunmamaktadır)
Muhasebe ve Blokzincir Kelimeleri İçin Araştırılan Dönem	2017 – 2024 (2017 öncesi yayınlanan makale bulunmamaktadır)
Araştırılan Anahtar Kelimeler	“Muhasebe ve Yapay Zekâ” “Muhasebe ve Blokzincir”
Kullanılan Program	VOSviewer
Örneklem	1601
Yöntem	Bibliyometrik Analiz
Dil	İngilizce
Verilerin İndirildiği Tarih	19.02.2024

4. BULGULAR

Muhasebe alanında yapay zekâ ve blokzincir ile ilgili yayınlanan çalışmaların ortak yazarlar, anahtar kelimeler, atıf analizine (yazarlar, ülkeler, kurumlar) ilişkin ağ haritaları şekiller ile görselleştirilmiş ve bu konuda elde edilen bulgular açıklanmıştır. Muhasebe alanında yapay zekâ ile ilgili yayınlanan

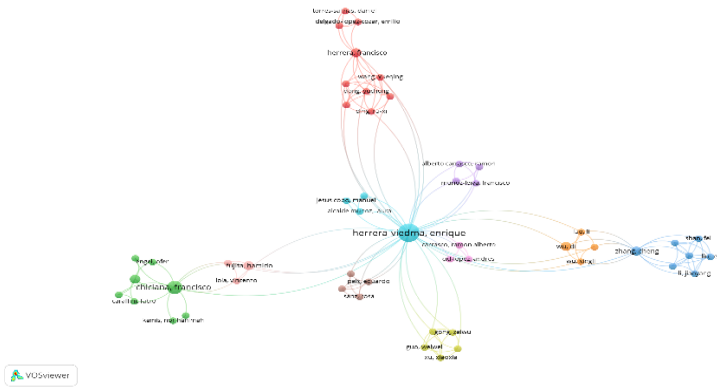
çalışmaların verileri üzerinde VOSviewer programı kullanılarak elde edilen analiz sonuçları ağ haritaları ile gösterilmiştir. Muhasebe alanında yapay zekâ ile ilgili 1317 makale yayınlanmıştır. Bu makalelerin 1987 – 2024 yılları arasındaki dağılımı Grafik 1’de açıklanmaktadır.

Grafik 1: Muhasebe Alanında Yapay Zekâ ile İlgili Yayınlanan Makalelerin Yıllara Göre Dağılımı



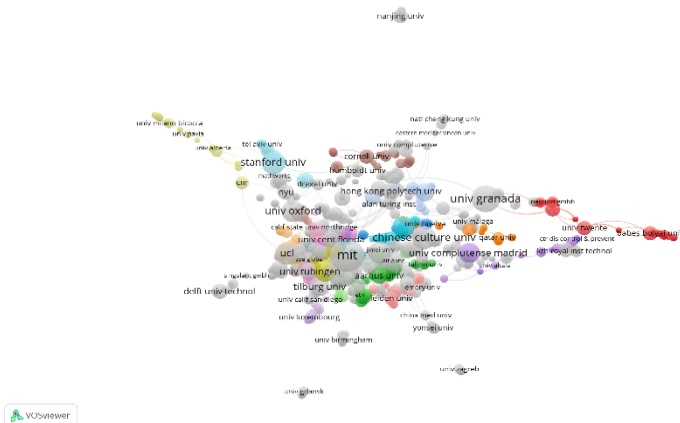
Grafik 1 incelendiğinde, yapay zekâ konusunda yayınlanan makalelerin 2014 yılından itibaren artış eğilimi içerisinde olduğu görülmektedir. En fazla makale, % 17,24 ile 2023 yılında yayınlanmıştır. En az ise % 0,08 ile 1988 ve 2004 yılında yayınlanmıştır. 2024 yılında ise 19.02.2024 tarihi itibarıyla 2 aylık sürede 22 adet (% 1,67) makale yayınlanmıştır. 2024 yılı tamamlanmadığı için 2024’deki yayınlanan makale yüzdesi 2 aylık verileri içermektedir. Ortak yazarlara ilişkin ağ haritası Şekil 1’de açıklanmaktadır.

Şekil 1. Muhasebe Alanında Yapay Zekâ ile İlgili Ortak Yazarlara İlişkin Ağ Haritası



909 atıf ile en fazla atıf alan yazarlar; Galstyan, Aram, Lerman, Kristina, Mehrabi, Ninareh, Morstatter, Fred ve Saxena, Nripsuta'dır. Herrera - Viedma, Enrique'nin 475 atıf ile en ilişkili yazar olduğu görülmektedir. Ortak yazarların kurumlarına ilişkin ağ haritası Şekil 2'de gösterilmektedir.

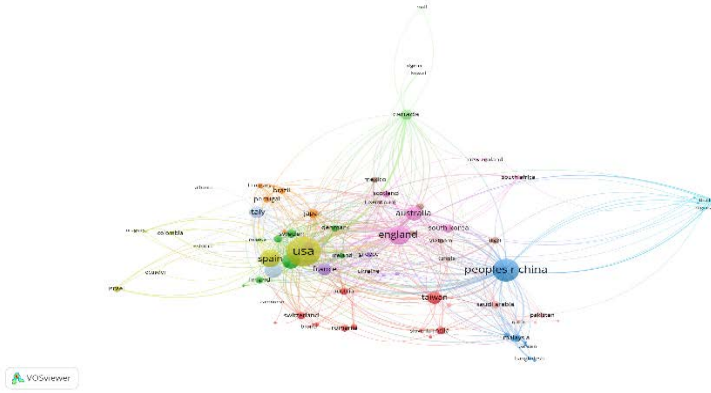
Şekil 2. Ortak Yazarların Kurumlarına İlişkin Ağ Haritası



Ortak yazarların çalıştıkları kurumlar incelendiğinde, 1700 atıf ile en fazla atıf alan kurumun MIT (Massachusetts Teknoloji Enstitüsü) olduğu görülmektedir. 2. sırada Kings Coll

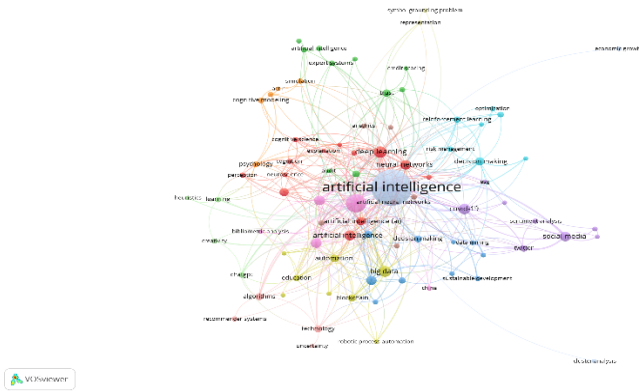
London 931 atıf ve 3. sırada Massachusetts Gen Hospital 912 atıf almıştır. Ortak yazarların ülkelerine ilişkin ağ haritası Şekil 3’de açıklanmaktadır.

Şekil 3. Ortak Yazarların Ülkelerine İlişkin Ağ Haritası



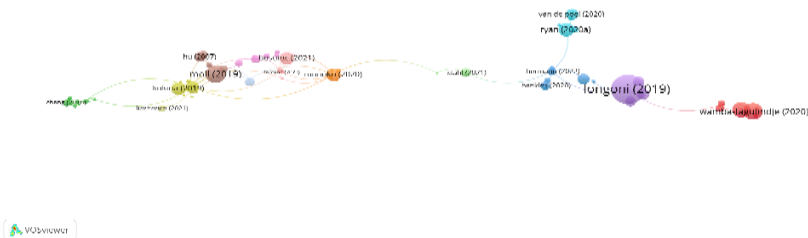
10234 atıf ile ABD (Amerika Birleşik Devletleri)’nin 1. sırada, 3746 atıf ile İngiltere’nin 2. sırada, 2744 atıf ile Çin’in 3. sırada ve 2501 atıf ile İspanya’nın 4. sırada yer aldığı belirlenmiştir. Türkiye ise 318 atıf ile 24. sıradadır. İngiltere, Avustralya ve Güney Kore (pembe), ABD ve İspanya (sarı) ve İsveç, Danimarka, İrlanda ve Finlandiya (yeşil) ortak yazarlar açısından ilişkilidir. Anahtar kelimelerin ağ haritası Şekil 4’de gösterilmektedir.

Şekil 4. Anahtar Kelimelerin Ağ Haritası



WOS veri tabanında yayınlanan çalışmalarda, 332 kez artificial intelligence, 82 kez machine learning, 33 kez deep learning, 32 kez big data ve 28 kez Covid - 19 kelimeleri kullanılmıştır. Accounting kelimesi 13 kez, auditing kelimesi 12 kez ve Chatgpt kelimesi 9 kez kullanılmıştır. Makalelerde audit ve bibliometric analysis kelimeleri 5 kez anahtar kelime olarak yer almıştır. Atıf alan belgelere ilişkin ağ analizi Şekil 5’de açıklanmaktadır.

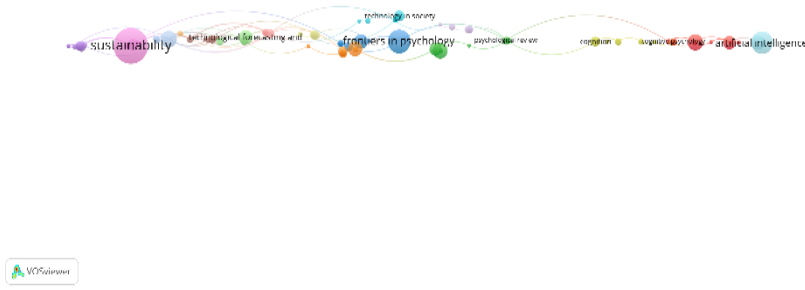
Şekil 5. Atıf Alan Belgelere İlişkin Ağ Analizi



909 atıf ile Mehrabi (2021) 1. sırada, 735 atıf ile Nguyen (2020) 2. sırada ve 440 atıf ile Longoni (2019) 3. sırada yer

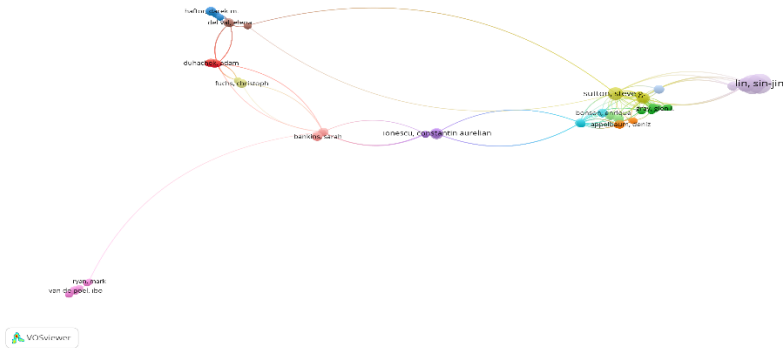
almaktadır. Atıf kaynaklarının ağ haritası Şekil 6'da gösterilmektedir.

Şekil 6. Atıf Kaynaklarının Ağ Haritası



961 atıf ile Artificial Intelligence 1. sırada, 909 atıf ile ACM Computing Surveys 2. sırada ve 735 atıf ile Lancet Public Health 3. sırada yer almaktadır. Yazarların atıf ağ haritası Şekil 7'deki gibidir.

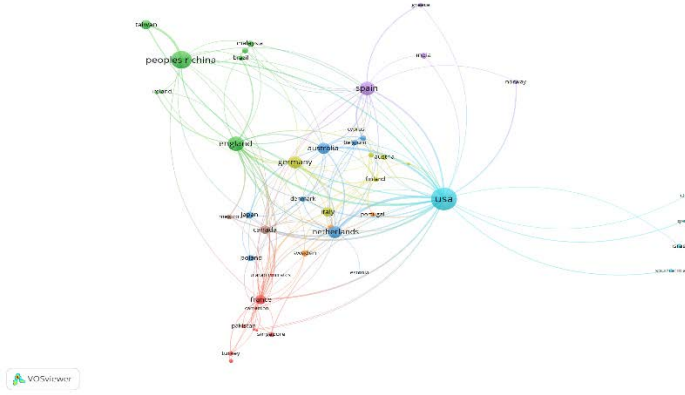
Şekil 7. Yazarların Atıf Ağ Haritası



909 atıf ile Galstyan, Aram, Lerman, Kristina, Mehrabi, Ninareh, Morstatter, Fred ve Saxena, Nripsuta 1. sırada yer

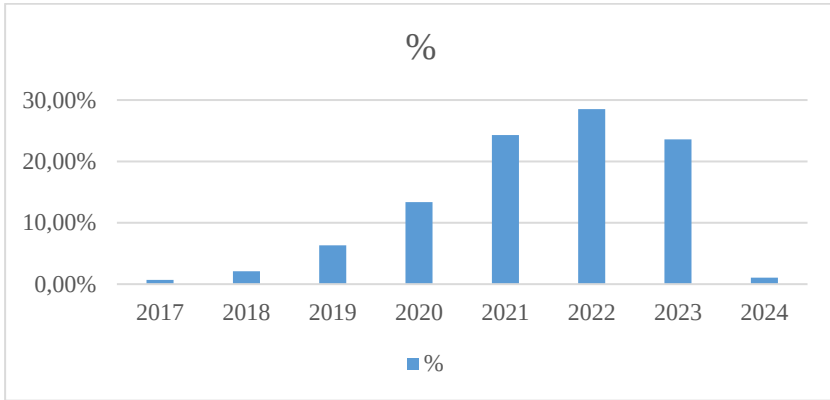
almaktadır. Alınan atıfların kurumlar açısından analiz edildiğinde; 1700 atıfla MIT 1. sırada, 931 atıfla Kings Coll London 2. sırada ve 912 atıfla Massachusetts Gen Hospital 3. sırada bulunmaktadır. Ülkeler açısından atıf ağ haritası Şekil 8’de gösterilmektedir.

Şekil 8. Ülkeler Açısından Atıf Ağ Haritası



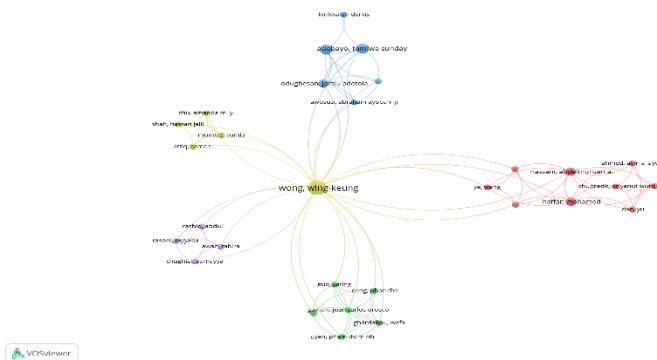
10234 atıfla ABD 1. sırada, 3746 atıfla İngiltere 2. sırada, 2744 atıfla Çin 3. sırada ve 2501 atıfla İspanya 4. sırada bulunmaktadır. Türkiye 318 atıfla 24. sırada bulunmaktadır. Atıflar açısından Çin, Tayvan, Malezya, Brezilya ve İngiltere (yeşil), Almanya ve İtalya (sarı), Hollanda, Avustralya, Belçika, Japonya ve Polonya (mavi), İspanya, Yunanistan, Hindistan ve Norveç (mor) ve Fransa, Arap Emirlikleri, Pakistan, Singapur ve Türkiye (kiremit) ilişkilidir. Muhasebe alanında blokzincir ile ilgili yayınlanan çalışmalara ilişkin analiz sonuçları açıklanmış ve ağ haritaları olarak şekiller ile gösterilmiştir. Muhasebe alanında blokzincir ile ilgili 284 makale yayınlanmıştır. Bu makalelerin 2017 – 2024 yılları arasındaki dağılımı Grafik 2’de açıklanmaktadır.

Grafik 2. Muhasebe Alanında Blokzincir İle İlgili Yayımlanan Makalelerin Yıllara Göre Dağılımı



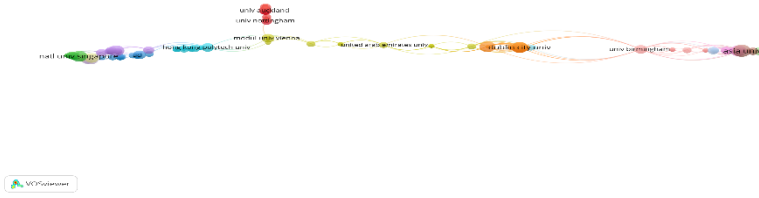
Grafik 2 incelendiğinde, blokzincir konusundaki makalelerin en fazla % 28,52 ile 2022 yılında, en az ise % 0,70 ile 2017 ve % 2,11 ile 2018 yılında yayınlandıkları belirlenmiştir. 2017'den 2022'ye kadar yayınlanan makale oranları artış eğiliminde iken 2023 yılında azalış eğilimine geçmiştir. 2023 yılında yayınlanan makale yüzdesi 23,59'a düşmüştür. 2024 yılı tamamlanmadığından yayınlanan makale yüzdesi 2 aylık verileri göstermektedir. Muhasebe alanında blokzincir ile ilgili ortak yazarlara ilişkin ağ haritası Şekil 9'da gösterilmektedir.

Şekil 9. Muhasebe Alanında Blokzincir İle İlgili Ortak Yazarlara İlişkin Ağ Haritası



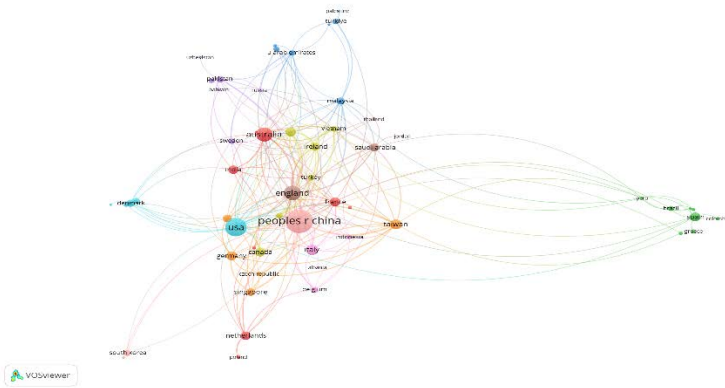
230 atıfla Teuteberg, Frank 1. sırada, 189 atıfla Queiroz, Maciel M. ve Wamba, Samuel Fosso 2. sırada ve 184 atıfla Toennissen, Stefan 3. sırada yer almaktadır. Wong, Wing – Keung ise 114 atıf ile diğer yazarlarla en fazla ilişkili olan ve ağ haritasında sarı renk ile gösterilen ve haritada orta kısımda yer alan yazardır. Ortak yazarların çalıştıkları kurumlarına ilişkin ağ haritası Şekil 10’da açıklanmaktadır.

Şekil 10. Ortak Yazarların Çalıştıkları Kurumlarına İlişkin Ağ Haritası



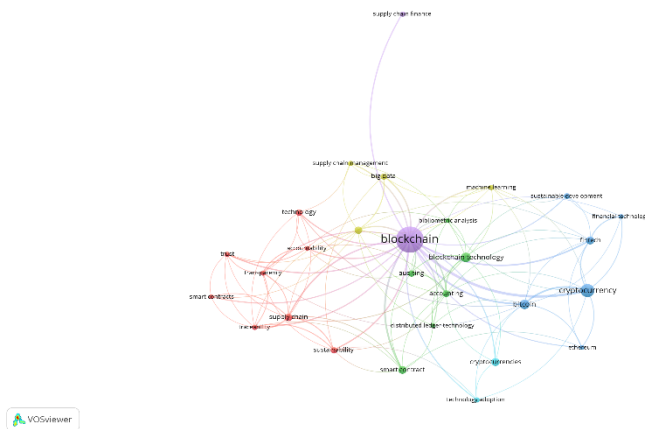
299 atıfla Erasmus Üniversitesi 1. sırada, 204 atıfla Rmit Üniversitesi 2. sırada ve 197 atıfla Trinity Coll Dublin Üniversitesi 3. sırada yer almaktadır. Ortak yazarların ülkelerine ilişkin ağ haritası Şekil 11’de gösterilmektedir.

Şekil 11. Ortak Yazarların Ülkelerine İlişkin Ağ Haritası



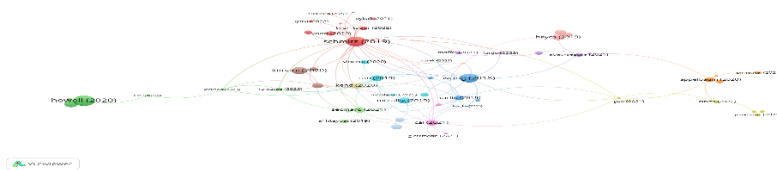
936 atıf ile ABD 1. sırada, 876 atıf ile Çin 2. sırada, 744 atıf ile İngiltere 3. sırada ve 632 atıf ile Avustralya 4. sırada bulunmaktadır. Türkiye ise 187 atıf ile 14. sırada yer almaktadır. Ortak yazarlar açısından İngiltere ve Suudi Arabistan (kahverengi), ABD ve Danimarka (turkuaz), Belçika ve İtalya (pembe), Arap Emirlikleri, Malezya ve Türkiye (mavi), Vietnam, İrlanda ve Kanada (sarı) ve İspanya, Brezilya, Yunanistan ve Peru (yeşil) ilişkilidir. Anahtar kelimelerin ağ haritası Şekil 12’de açıklanmaktadır.

Şekil 12. Anahtar Kelimelerin Ağ Haritası



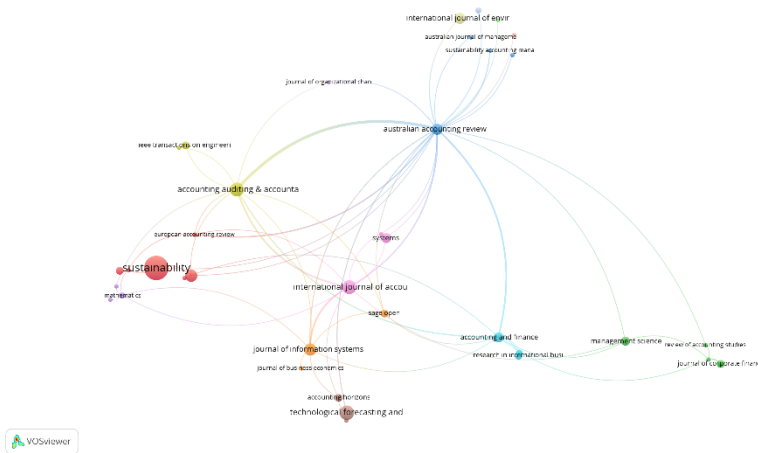
141 kez blockchain, 37 kez cryptocurrency, 20 kez bitcoin ve 18 kez blockchain technology kelimeleri makalelerde kullanılmıştır. Accounting kelimesi 10 kez ve auditing kelimesi 8 kez makalelerde yer almıştır. Atıf alan belgelere ilişkin ağ analizi Şekil 13’de gösterilmektedir.

Şekil 13. Atıf Alan Belgelere İlişkin Ağ Analizi



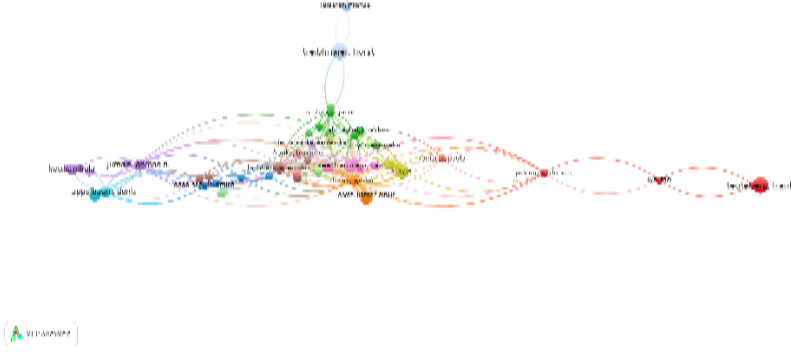
189 atıfla Wamba (2020) 1. sırada, 184 atıfla Toennissen (2020) 2. sırada ve 157 atıfla Moll (2019) 3. sırada bulunmaktadır. Schmitz (2019) 123 atıfla ve Wang (2018) 102 atıfla ağ haritasında görülmektedir. Atıf kaynaklarının ağ haritası Şekil 14’de yer almaktadır.

Şekil 14. Atıf Kaynaklarının Ağ Haritası



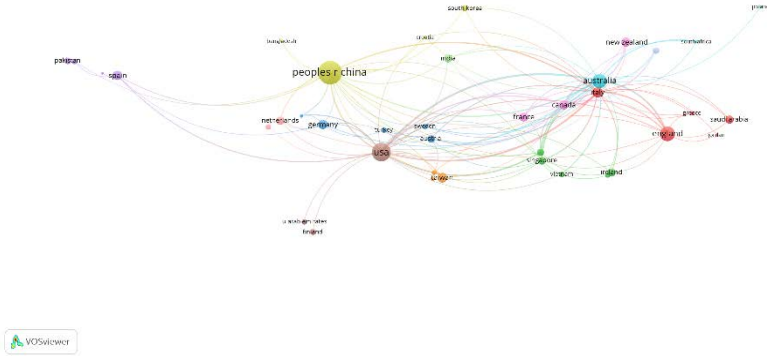
462 atıfla International Journal of Information Management 1. sırada, 324 atıfla Sustainability 2. sırada, 280 atıfla Australian Accounting Review 3. sırada ve 229 atıfla International Journal of Accounting Information Systems 4. sırada bulunmaktadır. 157 atıfla British Accounting Review 7. sırada, 121 atıfla Accounting Auditing & Accountability Journal 10. sırada ve 58 atıfla Accounting and Finance 20. sırada yer almaktadır. Yazarların atıf ağ haritası Şekil 15’de açıklanmaktadır.

Şekil 15. Yazarların Atıf Ağ Haritası



230 atıfla Teuteberg, Frank 1. sırada, 189 atıfla Queiroz, Maciel M. ve Wamba, Samuel Fosso 2. sırada ve 184 atıfla Toennissen, Stefan 3. sırada bulunmaktadır. Atıfların kurumlar açısından analizi yapıldığında; 299 atıfla Erasmus Üniversitesi 1. sırada, 204 atıfla Rmit Üniversitesi 2. sırada ve 197 atıfla Trinity Coll Dublin 3. sırada yer almaktadır. Ülkeler açısından atıf ağ haritası Şekil 16'da gösterilmektedir.

Şekil 16. Ülkeler Açısından Atıf Ağ Haritası



936 atıfla ABD 1. sırada, 876 atıfla Çin 2. sırada, 744 atıfla İngiltere 3. sırada ve 632 atıfla Avustralya 4. sırada bulunmaktadır. 187 atıfla Türkiye 14. sırada yer almaktadır. Atıflar açısından ABD, Arap Emirlikleri ve Finlandiya (kahverengi), İspanya ve Pakistan (mor), Çin ve Güney Kore (sarı), Almanya, Türkiye, İsveç ve Avusturya (mavi), Fransa, Kanada ve Yeni Zelanda (pembe) ve İngiltere, İtalya, Yunanistan, Suudi Arabistan (kiremit) ilişkilidir.

5. SONUÇ

WOS’da muhasebe alanında yapay zekâ ve blokzincir ile ilgili yayınlanan makaleler VOSviewer yazılım programı ile incelenerek elde edilen veriler Microsoft Excel’e aktarılmıştır. Sonrasında ağ haritaları ile görselleştirilen veriler açıklanmış ve analiz sonuçları yorumlanmıştır.

Araştırmanın sonucunda, yapay zekâ konusunda en fazla atıf alan kurumların MIT, Kings Coll London ve Massachusetts Gen Hospital olduğu belirlenmiştir. Söz konusu üniversiteler incelendiğinde, teknoloji ve gen çalışmaları üzerinde araştırma yapan üniversiteler olduğu görülmektedir. Bu konuda araştırma yapan ülkelerin ortak yazarlar ve atıflar açısından ABD’nin 1. sırada, İngiltere’nin 2. sırada, Çin’in 3. sırada ve İspanya’nın 4. sırada yer aldığı belirlenmiştir. Türkiye ise ortak yazarlar ve atıflar açısından 24. sıradadır. Yapay zekâ konusunda makalelerde kullanılan anahtar kelimeler incelenmiştir. Buna göre en fazla sırasıyla artificial intelligence, machine learning, deep learning, big data ve Covid - 19 kelimelerinin kullanıldığı tespit edilmiştir. Accounting kelimesi 13 kez, auditing kelimesi 12 kez ve Chatgpt kelimesi 9 kez, audit ve bibliometric analysis kelimeleri 5 kez anahtar kelime olarak makalelerde yer almıştır. Anahtar kelimelerinin makalelerde kullanılma sayıları incelendiğinde muhasebe alanında yapay zekâ ile ilgili

araştırmaların yeterli sayıda olmadıkları ve yapay zekâdan yeterince yararlanılmadığı görülmektedir. Atıf kaynakları incelendiğinde, Artificial Intelligence'in 1. sırada, ACM Computing Surveys'in 2. sırada ve Lancet Public Health'in 3. sırada yer aldığı belirlenmiştir. Hem atıf alan kurumlar hem de atıf kaynakları açısından bakıldığında, genellikle yapay zekâ ile ilgili yapılan araştırmaların bilgisayar, gen ve sağlık bilimleri ile ilgili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Muhasebe alanında WOS'da blokzincir ile ilgili yayınlanan çalışmalar incelenmiştir. Ortak yazarların 1. sırada Erasmus Üniversitesi'nde, 2. sırada Rmıt Üniversitesi'nde ve 3. sırada Trinity Coll Dublin Üniversitesi'nde çalıştıkları belirlenmiştir. Blokzincir konusunda en fazla araştırma yapan ortak yazarlar ve atıflar açısından sırasıyla, ABD, Çin, İngiltere ve Avustralya ülkeleri gelmektedir. Türkiye ise ortak yazarlar ve atıflar açısından 14. sırada yer almaktadır. Türkiye, yapay zekâ konusunda yapılan araştırmalara göre blokzincir konusundaki araştırmalarda daha ileridedir. Anahtar kelimeler incelendiğinde en fazla sırasıyla blockchain, cryptocurrency, bitcoin ve blockchain technology kelimeleri makalelerde kullanılmıştır. Accounting kelimesinin 10 kez ve auditing kelimesinin ise 8 kez makalelerde yer aldığı belirlenmiştir. Yapay zekâ konusunda olduğu gibi blokzincir teknolojisi ile ilgili de yeterince araştırmalar yapılmamakta ve muhasebe alanında yeterince bu teknolojiyen yararlanılmamaktadır. Atıfların kaynakları incelendiğinde en fazla sırasıyla, International Journal of Information Management, Sustainability, Australian Accounting Review ve International Journal of Accounting Information Systems dergilerinin yer aldığı görülmektedir. British Accounting Review 7. sırada, Accounting Auditing & Accountability Journal 10. sırada ve Accounting and Finance 20. sırada yer almaktadır. Bu verilere bakıldığında, muhasebe alanında yapay zekâyâ göre

blokzincir teknolojisi ile ilgili araştırmaların daha fazla olduğu ve bu teknolojiden daha fazla yararlanıldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Sonuç olarak, Türkiye’de muhasebe alanında yapay zekya göre blokzincir konusunda daha fazla araştırma yapıldığı belirlenmiştir. Ancak, dünyada yapılan araştırmalar içinde Türkiye’nin yapay zekâ konusunda yapılan araştırmalarda geride kaldığı görülmektedir.

KAYNAKÇA

- Arslan, K. (2020). Eğitimde Yapay Zekâ ve Uygulamaları, *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11 (1), 71 – 88.
- Bozdemir, E. ve Çivi, F. (2019). Standart Maliyet Yönteminin Görsel Haritalama Tekniğine Göre Bibliyometrik Analizi, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 81, 59 – 84.
- Daştan, Ş. ve Göl, M. (2022). İşletmelerin Muhasebe Süreçlerinde Yapay Zekâ Uygulamaları, *Muhasebe ve Finans Alanında Güncel Konular*, (s.109 – 128), Samet Evci (Editör) İçinde, İrem Kefe (Editör) İçinde, Ankara: Gazi Kitabevi.
- Demirler, S. (2023). İşyeri Maneviyatı Literatürünün Bibliyometrik Analizi, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 15 (3), 1605 - 1621.
- Downen, T., Kim, S. ve Lee, L. (2024). Algorithm Aversion, Emotions, and Investor Reaction: Does Disclosing The Use of AI Influence Investment Decisions?, *International Journal of Accounting Information Systems*, 52, 100664, <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2023.100664>, 1 – 20.
- Gacar, A. (2019). Yapay Zekâ ve Yapay Zekânın Muhasebe Mesleğine Olan Etkileri: Türkiye’ye Yönelik Fırsat ve Tehditler, *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, 8, EUREFE’19, 389 – 394.
- Gökoğlan, K. ve Karyağdı, N. G. (2023). Visual Network Mapping Supported Biometric Analysis of Studies on Accounting And Auditing Standards, *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22 (46), 29–45,doi: 10.46928/iticusbe.1240412.
- Gül, H. (2019). Blokzincir (Blockchain) Teknolojisi ve Muhasebe Bilgi Sistemine Etkileri, *Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimlerde Yenilikçi Yaklaşımlar*, (s.186 – 195), H. Hale

Künüçen (Editör) İçinde, Xatire Quliyeva (Editör) İçinde, Yılmaz Seçgin (Editör) İçinde, Bursa: Ekin Yayınevi.

Güner, M. (2021). Blokzincir Teknolojisinin Muhasebede Kullanımıyla İlgili Algıların Belirlenmesine Yönelik Bir Ölçek Geliştirme Çalışması, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Özel Sayı, 459 – 472.

<https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/>, Erişim Tarihi: 15.02.2024.

https://tr.wikipedia.org/wiki/Blok_zincir, Erişim Tarihi: 16.02.2024.

<https://www.vosviewer.com/>

İşseveroğlu, G. (2021). Muhasebe Denetiminde Vosviewer Haritalama Tekniği, *Sosyal ve Beşeri Bilimlerde Araştırma ve Değerlendirmeler – I*, (s.153 – 179), Ayşe Çatalcalı Ceylan (Editör) İçinde, Gözde Sunal (Editör) İçinde, Ankara: Gece Kitaplığı.

İşseveroğlu, G. (2021). Muhasebe Mesleğinin Geleceği Boyutunda Akademik Yayınların Bibliyometrik Analizi, *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 13 (25), 562 – 579.

Jackson, D. ve Allen, C. (2024). Enablers, Barriers and Strategies for Adopting New Technology in Accounting, *International Journal of Accounting Information Systems*, 52, 100666, <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2023.100666>, 1 – 15.

Kılınç, E. (2023). İşletmelerde Yapay Zekâ Alanında Scopus Veritabanında Yapılan Çalışmaların Bibliyometrik Olarak Analizi, *Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi*, 6 (4), 1185 – 1198, <https://doi.org/10.33712/mana.1380858>.

- Kılınç, Y. (2020). Blockchain Teknolojisi: Muhasebe ve Denetim Mesleği Açısından Bir İnceleme, *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 13 (3), 989 - 1011.
- Kurbanova, M. ve Cavlak, H. (2021). “Blokzincir ve Denetim” Alanındaki Makalelerin Bibliyometrik Analizi, *TIDE Academia Research*, 3 (2), 213 – 246.
- Lu, Y. H., Yeh, C. C. ve Kuo, Y. M. (2024). Exploring The Critical Factors Affecting The Adoption of Blockchain: Taiwan’s Banking Industry, *Financial Innovation*, 10 (23), <https://doi.org/10.1186/s40854-023-00523-0>, 1 – 25.
- Owolabi, T. A. ve Sajjad, M. (2023). A Global Outlook on Multi - Hazard Risk Analysis: A Systematic and Scientometric Review, *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 92, 103727, 1 – 23.
- Özevin, O. (2023). Muhasebede Yapay Zekâ Kullanımının Meslek Etiğine Etkileri: ChatGPT Uygulaması, *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8 (3), 535 – 549.
- Öztürk, S. ve Yılmaz, C. (2018). Denetim ve Adli Muhasebe Alanındaki Çalışmaların Bibliyometrik Analiz Tekniği İle İncelenmesi, *Karadeniz*, 39, 173 – 188.
- Sarıçiçek, R. (2019). Muhasebe Alanındaki Dönüşüm ve Yapay Zekâ, 2. *Uluslararası İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Kongresi Bildiri Kitabı*, (s.1092 – 1099), Mustafa Yiğitoğlu (Editör) İçinde, Enver Kapağan (Editör) İçinde, İstanbul: Kitabı Yayınları.
- Topcu, B. A. ve Sarıgül, S. S. (2020). Dünyada ve Türkiye’de Blok Zinciri Teknolojisi: Finans Sektörü, Dış Ticaret ve Vergisel Düzenlemeler Üzerine Genel Bir Değerlendirme, *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, Özel Sayı, 27 – 39.

- Yeşilçelebi, G. (2022). Performans Denetimi Araştırmalarının Eğilimi: Bibliyometrik ve Görselleştirme Analizi, *İşletme Akademisi Dergisi*, 3 (3), 298 - 315.
- Yeşilçelebi, G., Altunel, M. ve Selimoğlu, S. K. (2022). Covid - 19 Sürecinde Denetim Alanında Yayınlanan Makalelerin Görsel Haritalama Tekniği İle Bibliyometrik Analizi: 2020 - 2022 Yılları Örneği, *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, AÜİİBFD*, 23 (4), 276 – 305.
- Yıldız, M. (2023). *Yapay Zekâ ve Yeni Sayı Sistemlerinin Muhasebe ve Finans Alanında Uygulaması*, Murat Karahan (Editör), İksad Yayınevi.
- Zhu, M., Wang, Z., Cui, H., Yang, Y. ve Qie, P. (2023). Situation and Hotspot Analysis on Rural Transport Infrastructure from The Perspective of Bibliometric Analysis, *Journal of Traffic and Transportation Engineering (English Edition)*, 10 (6), 1074 – 1098.
- Zor, Ü. ve Ala, T. (2021). Teknoloji Odaklı Muhasebe Çalışmalarına Genel Bir Bakış: DergiPark Akademik Veri Tabanı ve Journal of Emerging Technologies Temelinde Sistematik Bir Literatür Taraması, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 91, 81 – 102.

KAYNAK TÜKETİM MUHASEBESİ İLE MÜŞTERİ KARLILIK ANALİZİ: BİR GIDA İŞLETMESİNDE UYGULAMA

D. Ali KIZILYALÇIN¹

1. GİRİŞ

Günümüzün rekabet ortamında işletmelerin rekabet gücünü koruyabilmesi ve faaliyetlerini kârlı bir şekilde sürdürebilmesi için sadece maliyetlere odaklanması yeterli görülmemektedir. İşletmelerin maliyet analizi ve kontrolünün yanı sıra müşteri ile ilgili analizleri de gerçekleştirmesi beklenmektedir.

Bu bağlamda işletmelerin, kârlı müşterilerini belirlemesi ve bu müşterileri elde tutmak için gerekli çalışmaları yapması önem arz etmektedir. Dalcı vd. (2010: 609)'ye göre hangi müşterilerin daha kârlı olduğunu anlayan işletmeler, genel kurumsal kârlılığını artırmak amacıyla başarılı yönetsel kararlar almak için gereken değerli bilgilerle donanmış olacaklardır. Bu doğrultuda müşteri kârlılık analizi (MKA) hem yönetim muhasebesi hem de pazarlama açısından ilgi çekmektedir (Alsafar, 2021: 134). Pazarlama yöneticileri maliyetler konusunda yanıltıldığında, bu uygun olmayan pazarlama stratejilerinin geliştirilmesine ve hatalı kararların uygulanmasına yol açabilmektedir (Özdemir ve Kaygusuz, 2009: 91).

Cokins (2015: 3)'e göre işletmelerin rekabetçi kalabilmeleri için müşterilerini; daha uzun süre elde tutabilmek,

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Kuyucak Meslek Yüksekokulu, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, dakizilyalcin@adu.edu.tr
ORCID: 0000-0002-9979-8264.

daha kârlı hale getirebilmek ve daha etkin bir şekilde hizmet vererek daha kârlı müşteriler haline getirebilmek için ne yapmaları gerektiğini belirlemeleri gerekmektedir. Kadhim ve Al-Ghezi (2021: 69) de müşteri kârlılığını ölçmek ve yönetmenin bir ekonomik birimin kârlılığının artırılabilmesi için önemli olduğunu vurgulamaktadır. McNair vd. (2001: 13) müşterileri ve müşterilerin değer tercihlerini anlamanın; işletme yönetimi için artan kârlara yol açan maliyet yönetimi uygulamaları oluşturmanın ve uzun vadeli büyümenin ilk adımı olduğunu vurgulamaktadır. Pickard ve Cokins (2015: 154) de işletmelerin, mevcut ve gelecekteki müşterileri aracılığıyla değer yaratmak için var olduğunu belirtmiştir. İşletmelerin rekabetçi kalabilmek için aynı anda; (i) müşteriye elde tutması ve gelirleri artırması ve (ii) bu faaliyetlerde maliyetleri azaltması gerektiğini ifade ederek MKA'nın madalyonun iki yüzünü de kapsadığını belirtmiştir. MKA, hem gelir hem de maliyet verilerini birleştirerek yönetime uzun vadede müşteri portföyüne ait önemli bilgiler sağlayabilmektedir (Noone ve Griffin, 1997: 76).

MKA ile ilgili olarak literatürde yer alan bazı tanımlar şu şekildedir. Alsafar (2021: 134) MKA'yı müşteriye bir analiz birimi olarak gören, aynı zamanda müşteri karmasını karlılık perspektifinden yönetmek için bilgi sağlayan çağdaş bir yönetim muhasebesi yaklaşımı şeklinde tanımlarken Alkhafaji, (2020: 595) bireysel ve grup düzeyinde müşterilerin ürettiği tüm gelirlerin ve işletmenin bunun için katlandığı maliyetlerin, her müşterinin katkısını görmek üzere kayıt altına alınması ve analiz edilmesi tekniği şeklinde tanımlamıştır. Yükçü ve Yüksel (2016: 3)'e göre ise MKA, gelir ve maliyetlerin spesifik müşteri veya müşteri gruplarına göre analiz edilmedir. Buna göre MKA, müşteri temel analiz birim olarak alan, müşterilerden sağlanan gelirleri ve katlanılan maliyetleri birlikte değerlendirerek müşterilerin işletmenin kârlılığına yaptığı katkıyı ölçen bir yöntem olarak tanımlanabilir.

İşletmelerin müşteri kârlılığını doğru bir şekilde ölçebilmeleri, hem mevcut kârlı müşterilerin elde tutulabilmesi, hem de yeni kârlı müşteriler kazanabilmesi için önemlidir. Bu açıdan müşteri karlılığının ölçümünde doğru yöntemin seçilmesi gerekmektedir. Kadhim ve Al-Ghezi (2021: 69) verilerin toplanması, müşteri ihtiyaçlarının incelenmesi ve bunların karşılanabilmesi ile müşterilerle en ilgili sonuçlara ulaşılabilmesi için doğru yönetim muhasebesi tekniklerine olan ihtiyacı artırdığını belirtmiştir.

Müşteri karlılık analizinde kullanılan geleneksel maliyet sisteminde ortaya çıkan en büyük sorun; müşteri maliyetlerinin hesaplanmasında, müşteriye satılan ürünlerin üretimi ile direkt ilişkilendirilemeyen endirekt maliyetlerin, ilgili müşteriye nasıl ve daha doğru olarak dağıtılabileceğidir (Pazarçeviren ve Aydın, 2020: 466). Geleneksel sistemde müşteriler birbirinden farklı görülmediği için maliyetler müşterilere eşit olarak yüklenmektedir. Ancak müşterilerin işletmenin kaynaklarından farklı biçim ve oranda yararlanıyor olması nedeniyle maliyet ve kârlılık farklılık göstermektedir (Sarıgül, 2014: 148).

MKA uygulanmasında, işletmenin faaliyetleri ve müşterileri hakkında sağlanacak doğru ve kesin bilgilerin modern maliyetleme yöntemlerinin uygulanması ile sağlanabileceği görülmektedir. Bu konuda modern maliyetleme yöntemlerinin müşteri odaklı uygulamalarda sağlayabileceği faydalar literatürde tartışılmaktadır. Järvinen ve Väättäjä (2018: 23) modern maliyetleme yöntemlerinin müşteri odaklı operasyonlarla bağlantı kurulmasında işletmelere potansiyel faydalar sağlayacağını belirtmişlerdir.

KTM yöntemi, miktar tabanlı yönetim muhasebesi sistemi olarak tanımlanmakta olup, maliyetlerin nedeninin kaynaklar olduğunu savunan, maliyeti kaynak tüketimine göre dağıtan ve

yöneticilerin karar verme sürecini destekleyen bir sistemdir (Okutmuş, 2015: 46).

Literatüre bakıldığında MKA uygulamasında kullanılan yöntemler konusunda faaliyet tabanlı maliyetleme (FTM), zaman etkenli faaliyet tabanlı maliyetleme (ZEFTM) ve bu ikisi kadar yaygın olmasa da kaynak tüketim muhasebesi (KTM) yöntemlerinin öne çıktığı görülmektedir. FTM yöntemi ile MKA'nın birlikte kullanıldığı çalışmalara; Searcy (2004)'nın pazarlama kararları, Yükçü ve Yüksel (2016)'ın hastane, Çolak (2023)'ın aquapark işletmesi, Özpeynirci ve Kalaycı (2016)'nın banka, Pazarçeviren ve Aydın (2020)'ın üretim işletmesi ve Koşan (2008)'ın konaklama işletmesinde gerçekleştirdiği çalışmalar örnek verilebilir. ZEFTM yöntemi ile MKA'nın birlikte ele alındığı çalışmalara; Dalcı vd. (2010)'nin otel işletmesi, Jassem (2019)'ın otel işletmesi, Lahutta ve Wronski (2015)'nin laboratuvar, Järvinen ve Väättäjä (2018)'nin farklı müşteri ilişkileri olan işletmeler, Ekergil ve Polat (2020)'nin, muhasebe meslek mensupları, Ören ve Tetik (2012)'in, seyahat acentesinde yaptığı çalışmalar örnek verilebilir. Öte yandan Sarıgül (2014) bankada ve Gül ve Yaslıdağ (2020) konaklama işletmesinde yaptıkları çalışmalarında MKA'da FTM ve ZEFTM yöntemlerini karşılaştırmışlardır.

Çalışmanın konusunu oluşturan MKA ve KTM yöntemlerinin uygulanmasının gerçekleştirildiği çalışmalardan, Öncel ve Büyükmirza (2019) bir üretim işletmesinde gerçekleştirdikleri uygulamada KTM ile FTM yönteminin uygulanmasının birbirine yakın sonuçlar verdiğini ve KTM yönteminin karlılık analizi yapılırken uygulanabilir bir yöntem olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca KTM işletme yönetimlerine fiyatlama, satılacak ürünlerin seçimi, kaynak planlaması, müşteri odaklı çalışma ve müşteri portföyünü belirleme gibi konularda önemli katkılar sağlamaktadır. Alkhafazi vd. (2020) lastik üretim işletmesinde gerçekleştirdiği çalışmasında, KTM ile geleneksel

maliyetleme sisteminde kârsız sayılan bazı müşteri kategorilerinin kârlı olarak değerlendirildiğini ifade etmiştir. Uygulama sonucunda işletme yönetiminin farklı müşteri segmentlerinin verimliliğini daha iyi anlayabileceği ve stratejilerini yeniden yapılandırabileceği de vurgulanmıştır.

Alsafar (2021) bir tekstil işletmesinde gerçekleştirdiği çalışmada, müşteri maliyet ve kârlılık analizinin başarısının müşteri maliyetlerini analiz etmenin uygun yolunu seçmeye dayandığını belirterek, KTM yönteminin maliyet analizi ve MKA'nın uygulanmasına yönelik en etkili ve doğru yaklaşımlardan biri olduğunu belirtmiştir. Çalışmaya göre KTM; müşteri kârlılığını, verimli ve etkili bir şekilde analiz etmeye ve işletmenin rekabet avantajını desteklemeye yardımcı olan müşteri maliyet bilgileri sağlamaktadır. Paksoy (2022) bir otel işletmesinde yaptığı uygulamada, farklı müşteri gruplarının kârlılıklarının birbirinden farklı olduğu, müşteri gruplarından bazılarının otelin gelirlerinde kayba neden olduğu sonucuna ulaşmıştır. Otelin sağlayacağı gelirin artırılabilmesi için yüksek kârlılık sağlayan müşteri gruplarının yoğun zamanlara yönlendirilmesi ve bu müşteri grubunun elde tutulabilmesi için gerekli önlemleri almasının uygun olacağı sonucuna varılmıştır.

Çalışmada MKA yöntemi KTM yönteminin birlikte uygulanabilirliğinin analiz edilebilmesi için bir unlu mamuller üretim işletmesinde uygulama yapılmıştır. Çalışmanın ikinci bölümünde işletmede uygulama gerçekleştirilmiş ve üçüncü bölümde bulgular değerlendirilmiştir. Çalışma, sonuç bölümü ile tamamlanmıştır.

2. MKA VE KTM YÖNTEMLERİNİN BİR ÜRETİM İŞLETMESİNDE UYGULANMASI

2.1. Amaç ve Yöntem

İşletmelerin kârlı bir şekilde faaliyetlerini ve varlığını sürdürebilmesi için hem maliyetlerini doğru bir şekilde yönetebilmesi, hem de mamullerinden sağladığı gelirlerin devamlılığını sağlayabilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda çalışmada müşteri gruplarının kârlılıklarının belirlenmesinde, MKA yönteminin modern maliyetleme yöntemlerinden KTM yöntemi ile uygulanabilirliğinin görülmesi amaçlanmıştır.

Çalışmada vaka çalışması yöntemi kullanılmıştır. Vaka çalışmaları, araştırmacılara uygulamada kullanılan muhasebe sistemlerinin doğasını anlama fırsatı sunan (Dalcı vd. 2010: 613) bir yöntem olduğu için tercih edilmiştir. Çalışmada uygulamanın gerçekleştirildiği işletme, unlu mamullerin üretimini ve satışını yapmaktadır. İşletme hakkındaki bilgiler işletme sahibi ve çalışanlar ile yapılan görüşmeler ve işletmede yapılan gözlemler yoluyla sağlanmıştır. Analizde kullanılan veriler 2023 yılı Aralık ayına ait olup bir aylık süreyi kapsamaktadır.

2.2. İşletmede Uygulamanın Gerçekleştirilmesi

Uygulamanın gerçekleştirilmesi için öncelikle işletmenin 2023 yılı Aralık ayında gerçekleşen maliyet ve satış verileri sağlanmıştır. Bu verilerin kullanılması yoluyla uygulama gerçekleştirilmiştir. Uygulama için öncelikle işletmenin müşteri gruplarının belirlenmesi gerekmektedir.

MKA'nın uygulanmasındaki adımlar şu şekilde sıralanmaktadır: (i) müşteri profilinin oluşturulması ve aktif müşterilerin belirlenmesi, (ii) her bir müşteri ya da müşteri grubundan sağlanan gelirin belirlenmesi, (iii) müşterilere sunulan mamul ya da hizmetlerin maliyetlerinin hesaplanması, (iv) gelir ve gider bilgileri karşılaştırılarak müşteri karlılıklarının

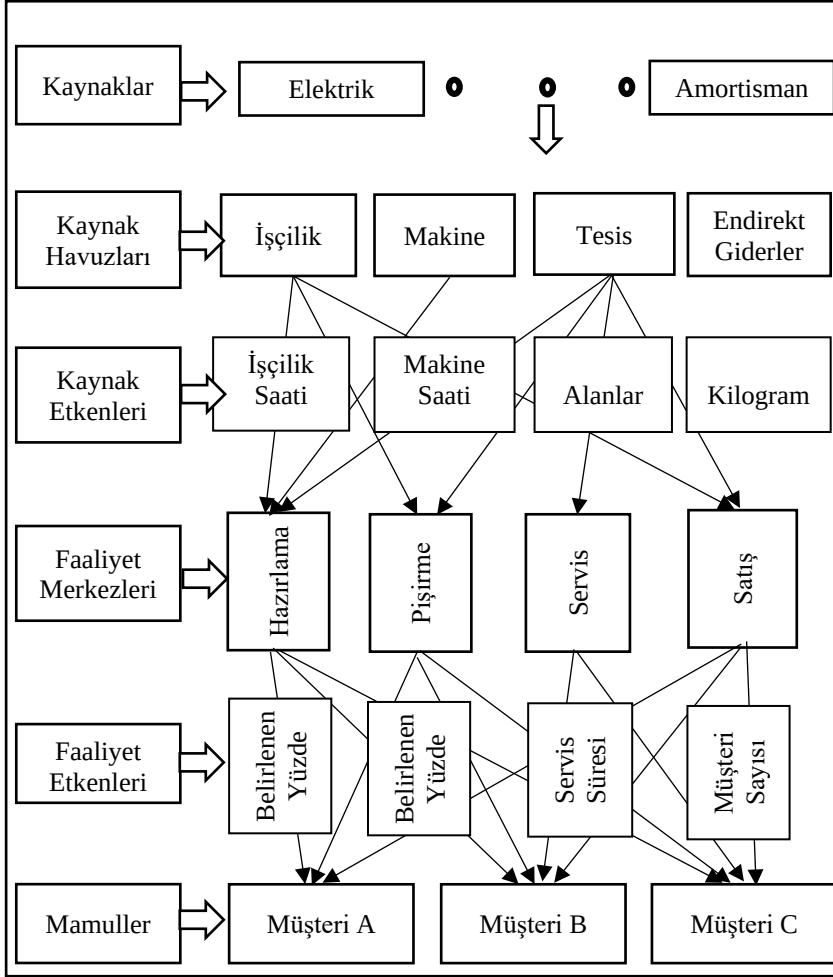
hesaplanması, (v) müşteri karlılık analizi sonucu elde edilen bilgilerin stratejik kararlar için kullanılması (Koşan, 2008: 287). İşletmede yapılan gözlemler ve görüşmeler sonucunda üç müşteri grubu belirlenmiştir.

Müşteri Grubu 1: Bu müşteri grubu işletmeden ihtiyacı olan mamulleri satın alıp, diğer hizmetlerden yararlanmadan işletmeyi terk eden müşterilerden oluşmaktadır. İşletmede bu müşterilerin satışların yaklaşık %45'ini oluşturduğu tespiti yapılmıştır.

Müşteri Grubu 2: Bu gruptaki müşteriler mamulleri satın alarak mamulü işletmede tüketen müşterilerden oluşmaktadır. Bu grup satışların yaklaşık %35'ini oluşturmaktadır.

Müşteri Grubu 3: Bu gruptaki müşteriler, işletmede özel gün kutlamaları yapan müşterilerdir. Bu müşteriler toplam satışların yaklaşık %20'sini oluşturmaktadır.

Şekil 1. İşletmede KTM Yönteminin Uygulanma Süreci



Şekil 1’de görüldüğü gibi, KTM yönteminin uygulama aşamaları şu şekilde ifade edilmektedir: (i) Kaynaklar ve kaynakların maliyetlerinin belirlenmesi, (ii) kaynak havuzlarının ve kaynak etkenlerinin belirlenmesi, (iii) kaynak havuzlarındaki maliyetlerin sabit ve orantısal olarak ayrılması, (iv) faaliyetlerin belirlenmesi ve kaynak havuzlarındaki maliyetlerin faaliyetlere dağıtılması, (v) faaliyet maliyetlerinin maliyet nesnelere

atanması (Köse ve Ağdeniz, 2017: 149; Kurtlu ve Selçuk, 2020: 266).

2.2.1. Kaynak Havuzlarının oluşturulması

KTM'nin uygulanmasında ilk adım kaynakların maliyetlerinin belirlenerek kaynak havuzlarının oluşturulmasıdır. Tablo 1'de işletmeden sağlanan veriler yardımıyla oluşturulan kaynak maliyetleri ve kaynak havuzları sunulmuştur.

Tablo 1. İşletmenin Kaynak Havuzları ve Maliyetleri

Kaynak Havuzları	Kaynaklar	Kaynağın Maliyeti	Kaynak Havuzu Toplam Maliyeti
İşçilik	Direkt İşçilik Gideri	63.048	163.048
	Endirekt İşçilik Gideri	100.000	
Makine (Üretim)	Elektrik	15.000	22.500
	Su	1.500	
	Amortisman-Sigorta	3.300	
	Bakım	2.700	
Tesis	Kira	20.000	39.800
	Elektrik	8.000	
	Su	2.000	
	Amortisman-Sigorta	4.200	
	Temizlik	2.500	
	Diğer	3.100	
Endirekt Malzeme	Endirekt Malzeme	46.855	46.855
Toplam		272.203	272.203

Tablo 1'de görüldüğü gibi işletmede belirlenen kaynaklar; işçilik, makine, tesis ve endirekt malzeme olmak üzere dört kaynak havuzunda toplanmıştır.

2.2.2. Kaynak Havuzlarında Toplanan Maliyetlerin Sınıflandırılması

KTM yönteminde kaynak havuzlarında toplanan maliyetlerin sabit kısımları teorik kapasiteye göre dağıtılırken orantısal maliyetler pratik kapasiteye göre dağıtılmaktadır. Bunun için işletmedeki maliyetlerin sabit ve orantısal olarak sınıflandırılması gerekmektedir. İşletme için kaynak havuzu

maliyetlerinin sabit ve orantısal olarak sınıflandırılması ve belirlenen kaynak etkenleri Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Kaynak Havuzu Maliyetlerinin Sabit ve Orantısal Olarak Sınıflandırılması Kaynak Etkenleri

Kaynak Havuzları	Orantısal	Sabit	Toplam	Kaynak Etkenleri
İşçilik	63.048	100.000	163.048	İşçilik Saati
Üretim Makine	16.500	6.000	22.500	Makine Saati
Tesis	12.500	27.300	39.800	Alan (m ²)
Endirekt Malzeme	46.855	---	46.855	Kg.
Toplam	138.903	133.300	272.203	

Tablo 2’de kaynak havuzlarının sabit ve orantısal maliyetleri ile kaynak etkenleri görülmektedir. Endirekt malzeme kaynak havuzunda mamullerin üretiminde ortak olarak kullanılan ve mamuller için kullanım miktarları net olarak belirlenemeyen; maya, tuz, şeker vb. yer almakta olup tamamı orantısal olarak alınmıştır.

2.2.3. Kaynak Havuzların Toplanan Maliyetlerin Sabit ve Orantısal Maliyet Oranlarının Belirlenmesi

Sabit ve orantısal maliyetler kullanılarak her bir kaynak havuzunun sabit ve orantısal maliyet oranları hesaplanmaktadır. Bunun için kaynak havuzunun toplam sabit maliyeti o havuzun teorik kapasitesine bölünerek sabit maliyet oranı; orantısal maliyetin pratik kapasiteye bölünmesiyle orantısal maliyet oranı hesaplanmaktadır. Bunun için öncelikle kaynak havuzlarının teorik ve pratik kapasitelerinin hesaplanması gerekmektedir.

$$\text{Sabit Maliyet Oranı} = \frac{\text{Sabit Maliyet}}{\text{Teorik Kapasite}}$$

$$\text{Orantısal Maliyet Oranı} = \frac{\text{Orantısal Maliyet}}{\text{Pratik Kapasite}}$$

Örnek olması açısından işçilik kaynak havuzunun sabit ve orantısal maliyet oranları şu şekilde hesaplanmıştır. İşletmede direkt ve endirekt olmak üzere toplam 8 işçi çalışmaktadır.

İşletmede günlük çalışma süresi 9 saat olup, ayda toplam 30 işgünü çalışıldığı varsayımı ile işçilerin teorik kapasitesi (8 işçi x 9 saat x 30 gün) 2.160 saat olarak hesaplanacaktır. Pratik kapasite ise işletmede işçilerin dinlenme molaları, öğle yemeği arası, makinelerin bakımı vb. gibi fiilen çalışmadıkları süreler dikkate alınarak belirlenmektedir. Buna göre günlük çalışma süresi 8 saat olarak alındığında (işçiler haftada bir gün izin kullanmaktadır) pratik kapasite (8 işçi x 8 saat x 26 gün) 1.664 saat olacaktır.

$$\text{İşçilik Sabit Maliyet Oranı} = \frac{100.000}{2.160}$$

$$\text{İşçilik Sabit Maliyet Oranı} = 46,30$$

$$\text{İşçilik Orantısal Maliyet Oranı} = \frac{63.048}{1.664}$$

$$\text{İşçilik Orantısal Maliyet Oranı} = 37,89$$

Kaynak havuzu için teorik ve pratik kapasiteler hesaplandıktan sonra, sabit maliyet teorik kapasiteye ve orantısal maliyet de pratik kapasiteye bölünerek sabit ve orantısal maliyet oranları hesaplanmıştır. Diğer kaynak havuzları için de benzer hesaplamalar yapılmış ve sonuçlar Tablo 3’de sunulmuştur.

Tablo 3. Kaynak Havuzlarının Sabit ve Orantısal Maliyet Oranları

Kaynak Havuzları	Orantısal	Sabit
İşçilik	37,89	46,30
Tesis	35,71	78,00
Fırın	26,96	8,33
Endirekt Malzeme	69,31	---

2.2.4. Faaliyetlerin Maliyetlerinin Belirlenmesi

KTM yönteminin bu aşamasında kaynak havuzlarından faaliyetlere aktarılan kaynaklar belirlenmektedir. Bu nedenle öncelikle faaliyetlerin belirlenmesi gerekmektedir. Faaliyetlerin belirlenmesinde; işletmenin üretim sürecinin gözlemlenmesi, çalışanlar ve işletme yetkilileri ile yapılan görüşmeler ve mamullerin farklı faaliyet tüketimleri dikkate alınır. Yöntemin

karmaşıklığının azaltılması ve hesaplamaların kolaylığı açısından benzer olan alt faaliyetlerin birleştirilmesi yoluna gidilir. Buna göre işletmede belirlenen faaliyetler; (i) pişirilmeden önce yapılan yoğurma, karıştırma, dinlendirme vb. gibi işlemleri kapsayan hazırlama, (ii) ürünlerin fırında pişirilmesi, (iii) müşterilere sunulması yani servis ve (iv) satış olarak belirlenmiştir. Kaynak havuzlarından faaliyetlerin aldıkları paylar belirlenmeden önce her bir faaliyetin tükettiği kaynağın belirlenmesi gerekmektedir. Tablo 5’de kaynak havuzlarından her bir faaliyetin tükettiği kaynak görülmektedir.

Tablo 5. Kaynak Havuzlarından Faaliyetlerin Tükettiği Kaynaklar

Kaynak Havuzu	Hazırlama	Piştirme	Servis	Satış	Toplam
İşçilik	624	208	416	416	1.664
Makine	140	472	---	---	612
Tesis	90	60	160	40	350
End. Mlz.	676	---	---	---	676

Tablo 5’de yer alan değerlerin hesaplanmasına örnek olması açısından hazırlama faaliyetinin işçilik kaynak havuzundan aldığı pay aşağıdaki gibi hesaplanmıştır. Diğer faaliyetler için de benzer hesaplamalar yapılmıştır.

$$\text{Hazırlama Faaliyeti Pratik İşçilik Kapasitesi} = \frac{\text{İşçilik Pratik Kapasite}}{\text{Toplam İşçi Sayısı}} \times \text{Hazırlama İşçi Sayısı}$$

$$\text{Hazırlama Faaliyeti Pratik İşçilik Kapasitesi} = \frac{1.664}{8} \times 3$$

$$\text{Hazırlama Faaliyeti Pratik İşçilik Kapasitesi} = 624$$

Kaynak havuzlarından faaliyetlerin tükettiği kaynaklar belirlendikten sonra kaynak maliyetlerinin faaliyetlere

dağıtılması gerekmektedir. Örnek olması açısından işçilik kaynak havuzundan faaliyetlerin aldığı maliyetler aşağıdaki şekilde hesaplanmıştır. Sonuçlar Tablo 6’da görülmektedir.

Faaliyetin İşçilik Saati x (İşçilik Sabit Maliyet Oranı + İşçilik Orantısız Maliyet Oranı)

Hazırlama; $624 \times (37,89 + 46,30) = 52.534,56 \text{ TL}$

Pişirme; $208 \times (37,89 + 46,30) = 17.511,52 \text{ TL}$

Servis ve Satış; $416 \times (37,89 + 46,30) = 35.023,04 \text{ TL}$

Tablo 6. Kaynak Havuzlarındaki Maliyetlerin Faaliyetlere Dağıtılması

Kaynak Havuzu	Hazırlama	Piştirme	Servis	Satış	Toplam
İşçilik	52.534,56	17.511,52	35.023,04	35.023,04	140.092,16
Makine	4.940,60	16.656,88	---	---	21.597,48
Tesis	10.234,00	6.823,00	18.194,00	4.549,00	39.800,00
End. Mlz.	46.855,00	---	---	---	46.855,00
Toplam	114.564,16	40.991,40	53.217,04	39.572,04	248.344,64

Diğer kaynak havuzlarının maliyetlerinin faaliyetlere dağıtımında da benzer işlemler yapılmıştır.

2.2.5. Faaliyetlerin Maliyetlerinin Maliyet Nesnelere Atanması

KTM yönteminin son aşamasında faaliyetlerde toplanan maliyetler, faaliyetlerden yararlanma ölçüleri temel alınarak maliyet nesnelere atanır. Bunun için faaliyet maliyet etkenleri belirlenir.

İşletmede faaliyet maliyetlerinin dağıtımında kullanılan maliyet etkenleri ve müşterilerin faaliyetlerden aldıkları paylar Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7. Faaliyetlerden Müşteri Gruplarının Aldığı Paylar

Faaliyetler	Faaliyet Maliyet Sürücüsü	Müşteri 1	Müşteri 2	Müşteri 3	Toplam
Hazırlık	Belirlenen Yüzde	51.553,76	40.097,60	22.912,80	114.564,16
Pişirme	Belirlenen Yüzde	18.446,13	14.346,99	8.198,28	40.991,40
Servis	Servis Süresi	---	42.573,64	10.643,40	53.217,04
Satış	Müşteri Sayısı	29.340,20	8.186,62	2.045,22	39.572,04
Toplam		99.340,09	105.204,85	43.799,70	248.344,64

Tablo 7’de KTM yöntemi kullanılarak her bir müşteri grubunun faaliyetlerden aldıkları paylar görülmektedir.

3. BULGULAR

Bu bölümde, işletmede gerçekleştirilen uygulama sonucunda ulaşılan sonuçlara yer verilmiştir.

İşletmede müşteri gruplarının kârlılıklarının görülebilmesi için Tablo 8 oluşturulmuştur. Tablonun oluşturulmasında Aralık ayında her müşteri grubuna gerçekleştirilen ortalama satış miktarları kullanılmıştır.

Tablo 8. Müşterilerden Sağlanan Kâr Oranları

	Müşteri 1	Müşteri 2	Müşteri 3
Satışlar	284.200	142.500	72.250
DİİM Gideri	64.908	23.643	8.459
KTM’den Alınan Pay	99.740	105.204	43.799
Gider Toplamı	164.648	128.847	52.258
Kar	119.552	13.653	19.992
Kar Oranı	42,06	9,58	27,58

Tablo 8’de görüldüğü gibi en kârlı müşterilerin müşteri grubu 1’i oluşturan müşteriler olduğu görülmektedir. Bu müşteri grubunun kârlılık oranı %42,06 olarak hesaplanmıştır. En az kâr sağlanan müşteriler ise müşteri grubu 2’yi oluşturan müşterilerdir. Bu müşteri grubunun %9,58 kâr oranına sahip olduğu görülmektedir. Müşteri gruplarının kârlılıkları arasındaki görece farklılığın ilk nedeni olarak, müşteri grubu 2 ve müşteri

grubu 3'ün diğer gruba göre daha fazla faaliyetten yararlanmakta olması gösterilebilir. Diğer bir neden olarak da müşteri grubu 1'in işletmenin satışları içerisinde büyük bir paya sahip olması gösterilebilir. Oransal olarak bakıldığında KTM yöntemi kullanılarak dağıtılan maliyetin %40,09'u 1, %42,30'u 2 ve %17,61'i müşteri grubu 3'e dağıtılmıştır. Tablo 8'den de görüleceği üzere KTM yöntemi ile dağıtılan maliyetlerden en yüksek payı müşteri grubu 2 almaktadır. Müşteri grubu 3 ise hem direkt ilk madde malzeme hem de genel giderlerden en düşük payı almıştır.

KTM yönteminin önemli üstünlüklerinden biri, atıl kapasitenin ve atıl kapasite maliyetlerinin belirlenmesini sağlamasıdır. Atıl kapasitenin belirlenmesi, yöneticilerin kaynakların verimsiz olduğu alanları belirlemesini ve gerekli önlemlerin alınmasını sağlaması açısından önemlidir. KTM yöntemi kullanılarak belirlenen atıl kapasite maliyetleri Tablo 9'da görülmektedir.

Tablo 9. Toplam ve Dağıtılan Maliyetler ile Atıl Kapasite Maliyet ve Oranı

	Toplam Maliyet	Dağıtılan Maliyet	Atıl Kapasite	Atıl Kapasite Oranı
İşçilik	163.048,00	140.092,16	22.955,84	14,08
Makine	22.500,00	21.597,48	902,52	4,01
Tesis	39.800,00	39.800,00	0	0,00
End. Mlz.	46.855,00	46.855,00	0	0,00
Toplam	272.203,00	248.344,64	23.858,36	8,76

Tablo 9'da görüldüğü gibi işletmede en yüksek oranda atıl kapasite işçilik kaynak havuzunda meydana gelmiştir. Makine kaynak havuzu ise ikinci sırada en fazla atıl kapasiteye sahiptir. Böylece KTM yöntemi ile belirlenen 23.858,36 TL atıl kapasite maliyeti, maliyet nesnelere yüklenmemiş olmaktadır.

4. SONUÇ

Teknolojideki gelişmeler, işletmelerin maliyet yapılarını değiştirdiği ölçüde, kullanılan maliyetleme yöntemleri üzerinde de etkili olmaktadır. Doğru mamul maliyetinin belirlenmesi kadar işletmeler açısından faaliyetlerin kârlı bir şekilde sürdürülmesi için doğru yöntemlerin kullanılması önem arz etmektedir.

Geleneksel maliyetleme yöntemlerinin doğru mamul maliyetlerinin belirlenmesi konusundaki eksiklikleri nedeniyle daha doğru mamul maliyetlemesi sağladığı düşünülen FTM yöntemi geliştirilmiştir. Başlangıçta oldukça ilgi gören FTM yönteminin zamanla bazı dezavantajlı yönleri olduğu görülmüş ve FTM yönteminin eksikliklerini gidermek amacıyla KTM yöntemi geliştirilmiştir. KTM, doğru mamul maliyetlemesi için FTM ve Alman yönetim muhasebesi sisteminin birleştirilmesiyle oluşturulan bir yöntemdir. KTM yöntemi işletme yöneticilerinin doğru karar vermeleri ve işletmelerin rekabet avantajı kazanmaları ve sürdürmeleri için önemli bir yöntemdir. Ayrıca KTM'nin en önemli üstünlüklerinden biri de atıl kapasite maliyetlerini görünür hale getirmesi ve böylece verimsizliklerin ortaya konulabilmesini sağlaması olarak belirtilmektedir.

MKA, stratejik yönetim muhasebesinde son zamanlarda sıklıkla kullanılan bir yöntemdir. Yöntemin özellikle faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin geliştirilmesiyle birlikte yönetim muhasebesi literatüründe önemli bir yer kapladığı görülmektedir. MKA yöntemi uygulaması ile mamullerin kârlılığı yerine müşterilerin kârlılığı belirlenebilmektedir. Yöntemin sağladığı en önemli fayda, müşteri gruplarının kârlılığı hakkında yönetime sağladığı bilgilerdir. Bu şekilde, kârlı müşteri gruplarının işletmeye bağlılığının sürdürülmesi ve daha az kâr sağlayan müşteri gruplarının kârlı hale nasıl getirilebileceği konusunda yönetime bilgi sağlanmaktadır. Yöntemde müşteri gruplarının belirlenmesi ile zaten mümkün olmayan tek tek müşterilerin

analiz edilmesi yerine müşteri grupları bazında analiz yapılabilmektedir.

Çalışmada, unlu mamul üretimi ve satışını gerçekleştiren bir işletmede, MKA yöntemi KTM yöntemi ile birlikte uygulanmış ve KTM yöntemi ile MKA'nın birlikte uygulanabilirliği ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Gerçekleştirilen uygulamada öncelikle işletmenin müşterileri üç gruba ayrılmıştır. KTM yöntemi ile maliyetler müşterilere dağıtılmış ve sonuçta müşterilerin işletmeye sağladığı kârlılık belirlenmiştir. Yapılan uygulama sonucunda müşteri grubu 1 en kârlı grup olarak belirlenmiştir. Bunun nedeni olarak da bu grubun işletmenin en önemli müşteri grubunu oluşturması ve bu grubun servis ve satış gibi faaliyetlerden maliyet yüklenmemesi nedeniyle görece olarak düşük endirekt maliyete sahip olması gösterilebilir. Öte yandan diğer grupların karlılıkları nispeten daha az olarak belirlenmiştir. Bu iki grup analiz edildiğinde, bunlar işletmedeki faaliyetlerin tamamından maliyet yüklenmekte ve görece olarak yüksek oranda endirekt maliyete sahip olmaktadır. Buna karşın bu iki grubun satış gelirleri içindeki payı düşüktür. İşletmede bunun nedeni analiz edildiğinde, mamullerin satış fiyatlarının bütün müşteri grupları için aynı olduğu, işletme faaliyetlerinden farklı ölçülerde yararlanan bu müşteri grupları için bir fiyat farklılaştırması yapılmadığı görülmüştür. İşletmede faaliyetlerden, farklı oranlarda yararlanan bu müşteri grupları için fiyat farklılaştırmasına gidebilir, en azından günümüzde tartışılmakta olan kuver ücreti alınmak suretiyle gelirler artırılabilir.

Çalışma KTM yöntemi ve MKA yöntemlerinin bir işletmede birlikte uygulanabilirliğini göstermesi açısından önemli olduğu düşünülmekle birlikte bazı sınırlamalara sahiptir. Bunlardan ilki uygulamanın gerçekleştirildiği işletmenin nispeten küçük ölçekli olması ve verilerin çok sağlıklı tutulmaması

nedeniyle MKA gibi yöntemlerin uygulanması konusunda zorluklarla karşılaşılması; diğeri ise işletmenin sadece bir aylık verileri ile analizin yapılmış olmasıdır. Bu şekilde örneğin; mevsimlik etkiler vb. analizde değerlendirilememiştir. Sonraki çalışmalarda daha uzun dönemi kapsayan çalışmaların yapılması, özellikle gıda üretimi yapan işletmeler için mevsimlik etkilerin görülmesini sağlayacağından yararlı olacaktır.

KAYNAKÇA

- Alkhafaji, A. A., Almusawi, E. G. ve Khbela, I. (2020). Customer Profitability Analysis and Resource Consumption Accounting: A Holistic Approach. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, Volume 11, Issue 10.
- Alsafar, I. M. (2021). Analyzing Customer Profitability Using Resource Consumption Accounting for Improving Firm Performance. *Akkad Journal of Contemporary Management Studies*, 1(3), 132-146. <https://doi.org/10.55202/ajcms.v1i3.34>
- Cokins, G. (2015). Measuring and managing customer profitability. *Strategic Finance*, 96(8), 23-30.
- Çolak, O. (2023). The Use of Activity-Based Customer Profitability Analysis in Yield Management: A Case Study in Aquapark. *Social Sciences Research Journal*, 12 (11), 1387-1401.
- Dalcı, İ., Tanış, V. ve Koşan, L. (2010). Customer profitability analysis with time-driven activity-based costing: a case study in a hotel. *International Journal of Contemporary Hospitality Management* Vol. 22 No. 5, 609-637. DOI 10.1108/09596111011053774
- Ekerkil, V. ve Polat, E. (2020). Muhasebe Meslek Mensuplarının Müşteri Kârlılık Analizi ve Bir Model Önerisi. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*. 13 (2), 257-280. <https://doi.org/10.29067/muvu.617038>
- Gül, U. ve Yashıdağ, B. H. (2020). Müşteri Kârlılık Analizlerinde Faaliyet Tabanı İle Zaman Etkenli Maliyet Yöntemlerinin Karşılaştırılması. *İstanbul Aydın Üniversitesi Dergisi*, 12(2), 153-173. DOI 10.17932/IAU.IAUD.m.13091352.2020.2/46

- Järvinen, J., ve Väättäjä, K. (2018). Customer Profitability Analysis Using Time-Driven Activity-Based Costing. Three Interventionist Case Studies. *The Nordic Journal of Business*, 1-36.
- Jassem, S. (2019). Using Time-Driven Activity-Based Costing and Customer Profitability Analysis for Strategic Planning in Hotel Management. *International Journal of Business, Accounting and Management, Volume 4, Issue 1*, 27-35.
- Kadhim, H. ve Al-Ghezi, R. (2021). Using Attribute-Based Costing to Conduct Efficient Customer Profitability Analysis in Small and Medium-Sized Manufacturing Businesses. *Akkad Journal of Contemporary Management Studies*, 1(2), 66-79.
- Koşan, L. (2008). Faaliyet Tabanlı Müşteri Karlılık Analizi: Bir Konaklama İşletmesinde Uygulama. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(1), 285-302.
- Köse, T. ve Ağdeniz, Ş. (2017). Zaman esaslı faaliyete dayalı maliyetleme ve kaynak tüketim muhasebesi maliyet yöntemlerinin karşılaştırılması. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 10(2), 139-160.
DOI: 10.29067/muvu.328724
- Kurtlu, A. E. (2016). Kaynak tüketim muhasebesi: Silah fabrikası örneği. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(3), s. 1-14.
- Lahutta, D., ve Wroński, P. (2015). Customer Profitability Analysis with Time-Driven Activity-Based Costing: The Case Study of Polish Laboratory Diagnostics Market's Enterprise. *Managing Intellectual Capital and Innovation for Sustainable and Inclusive Society*, 455-465.

- McNair, C. J., Polutnik, L., ve Silvi, R. (2001). Customer value: A new kind of cost management. *Journal of Corporate Accounting & Finance* 12(3), 9-14. <https://doi.org/10.1002/jcaf.3>
- Noone, B. ve Griffin, P. (1997). Enhancing yield management with customer profitability analysis. *International Journal of Contemporary Hospitality Management* 9 (2), 75-79. <https://doi.org/10.1108/09596119710164812>
- Okutmus, E. (2015). Resource consumption accounting with cost dimension and an application in a glass factory. *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, 5(1), 46-57.
- Öncel, M. ve Büyükmirza, H. K. (2019). Kaynak tüketim muhasebesinin müşteri karlılık analizinde kullanılması: Bir üretim işletmesinde uygulama. *Ünye İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(2), 18-41.
- Ören, E., ve Tetik, N. (2012). Zaman Etkenli Faaliyet Tabanlı Maliyet Yöntemi İle Müşteri Karlılık Analizi: Seyahat Acentesi Örnek Olayı. *MÖDAV*, 14(2), 29-47.
- Özdemir, E., ve Kaygusuz, S. Y. (2009). Müşteri kârlılık analizi: faaliyet tabanlı maliyetleme ile ölçümü ve pazarlama kararlarında kullanımı. *İŞ, GÜÇ, Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, 11(3), 87-112. DOI: 10.4026/1303-2860.2009.0112.x
- Özpeynirci, R. ve Kalaycı, E. (2016). Bankalarda Müşteri Kârlılık Analizi: Bir Alan Araştırması. *Aksaray Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 8(1), 21-36.
- Paksoy, Ö. B. (2022). Use of the resource consumption accounting method in customer profitability analysis: A

case study of A 5-star hotel. *Advances in Hospitality and Tourism Research (AHTR)*, 10(2), 251-276.

Pazarçeviren, S. Y. ve Aydın, E. (2020). Müşteri Karlılık Analizinde Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Kullanılması ve Bir Üretim İşletmesinde Uygulama. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Yıl: 8, Sayı: 111, 463-482. <http://dx.doi.org/10.29228/ASOS.47035>

Pickard, M. D., ve Cokins, G. (2015). From bean counters to bean growers: Accountants as data analysts-A customer profitability example. *Journal of Information Systems*, 29(3), 151-164. DOI: 10.2308/isys-51180

Sarıgül, H. (2014). Müşteri İlişkileri Yönetimi Perspektifinde Müşteri Kârlılık Analizi: Bir Bankada Uygulama. *MÖDAV*, 16(1), 143-167.

Searcy, D. L. (2004). Using Activity-Based Costing to Assess Channel/Customer Profitability. *Management Accounting Quarterly*, 5(2), 51-60.

Yükçü, S. ve Yüksel, İ. (2016). Hastane İşletmelerinde Müşteri Kârlılığının Faaliyete Dayalı Maliyet Yöntemi ile Analiz Edilmesi ve Örnek Bir Uygulama. *Muhasebe ve Denetime Bakış*, 16(49), 1-18.

İÇ DENETİM: ÜÇLÜ HAT MODELİ

İpek YAYLALI¹

Duygu CELAYİR²

1. GİRİŞ

Son yıllarda yaşanan ve hala günümüze kadar etkisini sürdüren skandallar ile işletmelerde yaşanan bilgilerin güvenilirliği gibi sorunlar dünyada yönetim ve denetim alanında gerçekleşen durumları sorgular hale getirmiştir. Yaşanan finansal skandalardan sonra başta ABD ve İngiltere olmak üzere birçok ülkede denetimin önemi artmış ve uluslararası düzeyde önemli değişikliklere gidilmiştir. Bu skandallar beraberinde finansal tabloların düzenlenmesi, iç kontrollerin faaliyetlere olan uyumlarının değerlendirilmesi ve iç denetime olan ihtiyacın artmasına ortam yaratmıştır. Dolayısıyla işletmelerin içinde bulunduğu koşullar, iç denetimin önemini ve katkısını arttıracak yeni düzenlemelere sebep olmuştur. Tam bu noktada iyi bir kurumsal yönetime yönelik arayışlara odaklanılmış ve iç denetimin önemi artmıştır. İşletmeler, güçlü yönetim ve risk yönetimini desteklerken hedeflerine ulaşmalarını sağlayan etkili yapılara ve süreçlere ihtiyaç duymuştur.

Küreselleşme ve teknolojik gelişmeler kapsamında işletmelerin iş hacimlerinin büyümesi, faaliyetlerin gelişmesi ve kalitesinin artması, varlıkların korunması, iş sirkülasyonunun fazlalığı, rekabet ortamına ayak uydurma, muhasebe ve finans

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Medipol Üniversitesi, İşletme ve Yönetim Bilimleri Fak., Uluslararası Ticaret ve Finansman Bölümü, ipek.yaylali@medipol.edu.tr, ORCID: 0000-0001-7171-7752.

² Doç. Dr. İstanbul Ticaret Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Muhasebe ve Denetim Bölümü, dcelayir@ticaret.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1435-3910.

alanlarında yaşanan karmaşıklıklar vb. unsurlar işletme sahiplerini gerçekleştiren faaliyetleri daha iyi izleyebilmeleri açısından iç denetime yönelmeleri gereğini ortaya koymuştur. Yatırımcılar işletmeler hakkında yeterli ve doğru bilgiye sahip olmadıklarından dolayı birtakım güven sorunu yaşamakta ve iç denetim fonksiyonunun gerekliliğini hissetmektedirler. Bu sorunlar, iç denetimin önemini arttırmış ve dinamik bir yapı haline getirmiştir.

İşletmelerde ortaya çıkan iş hacimlerinin hızlı artışı birtakım olası hata ve hilelerin gerçekleşmesine zemin hazırlamıştır. Ortaya çıkan hile ve hataların denetlenmesi ve olayların tespit edilip önlenmesi büyük bir zaman alabilmekte ve geri dönülemez kayıplara sebep olmaktadır. İşletmelerin sürekliliğini sağlamalarını bu noktada güçleştirmektedir. Bu oluşumların yok edilmesi ya da kayıpların minimum seviyeye indirilmesi işletme yönetimlerinde farklı bakış açılarının geliştirilmesi gerekliliğini ortaya koymuştur. Bu noktada, işletmeler faaliyetlerini etkin ve verimli kılabilimleri için kontrol mekanizmalarına duyulan ihtiyaç kaçınılmaz hale gelmiştir. İşletmelerin küresel pazarda yer edinme düşüncesini sağlayacak olan yaklaşımlar iç kontrol sistemi ve bu sistemi değerlendirebilecek iç denetim fonksiyonunun varlığıdır. Bu iki sistemin işletmelerde birlikte uygulanması, işletmelerin pazarda güven ve istikrarlı bir konumda yer almalarını sağlayacaktır.

İç denetim fonksiyonu kurumsal risklerin yönetilmesi, faaliyetlerin etkinlik ve verimliliklerin değerlendirilmesi, olası risklerin izlenilmesi ve doğru kararların uygulanması kapsamında önemli bir fonksiyondur. İşletme faaliyetlerinin doğru yönetilmesinde artık klasik iç denetim yaklaşımları yerine faaliyetlerde yüksek riskli alanlara daha fazla yoğunlaşmak için Risk Odaklı İç denetim yaklaşımı benimsenmiştir. Piyasada yer alan işletmelerin dinamik bir yapıya sahip olmaları ve faaliyetlerini sürdürebilmeleri adına iç denetim birimlerine

önemli görevler düşmektedir. Üçlü Hat Modeli, kuruluşların hedeflerine ulaşmalarına yardımcı olan yapıları ve süreçleri tanımlamalarına ve güçlü yönetim ve risk yönetimi sağlamalarına yardımcı olur.

2. İÇ DENETİM TANIMI, AMACI VE ÖNEMİ

İşletmelerin uzun vade de devamlılığını sağlayabilmeleri kapsamında önemli hale gelen kurumsallaşma olgusu, işletmenin bağımsız standartlara ve prosedürlere sahip olması, değişen çevre koşullarına uyum sağlayacak sistemlerin kurulması, etik kurallar kapsamında faaliyetlerin gerçekleştirilmesi ve diğer işletmelerden farklı ve ayırt edici bir kimliğe sahip olması süreci şeklinde tanımlanabilir (Alkış & Temizkan, 2010:75).

İşletmelerin gelişen teknoloji ve değişim karşısında kurumsal sürdürülebilirliklerini sağlayabilmeleri için değişimlere ayak uydurmalı ve bu değişimleri faaliyetlerin her alanında uygulayabilmeleri olası risklerin önlenerek fırsatlara dönüştürülmesi gerekir (Papatya, 2017:56). Küresel rekabet ve teknolojik değişimler sonucunda işletmeler, belirledikleri hedef ve amaçlara ulaşabilmek ve kurumsal yönetim anlayışı çerçevesinde süreçlerin etkin olarak yürütülmesini sağlamak amacıyla iç denetim fonksiyonuna gereksinim duymaktadırlar. İşletme yöneticileri küçük ölçekli işletmelerin yönetim, çalışan ve faaliyetlerini etkin bir şekilde yönetebilecek yeterliliktedir. Fakat işletmelerin büyüme, değişen çevre ve sosyal koşullar, muhasebe ve finans alanlarında yaşanan karmaşıklıklar, olası risklerin artması gibi unsurlar işletmelerde faaliyet ve süreçlerin kontrol edilmesi ihtiyacını ortaya çıkartmaktadır. Bu kapsamda, faaliyetlerin etkin ve verimli olabilmesi için yönetim tarafından iç kontrol sistemlerinin tasarlanması gerekir. İç kontrol sistemi ile, yönetime tarafsız ve bağımsız güvence sağlayan iç denetime olan ihtiyaç da artmaktadır (Türedi vd., 2015: 66).

Literatür incelemelerde adını sıklıkla duyduğumuz iç denetim ile ilgili birçok tanımlar yapılmıştır. Yapılan tanımlamalara şu şekilde yer verilebilir;

IIA tarafından iç denetim faaliyeti ile ilgili yapılan tanım şu şekildedir: *“İç denetim, bir kurumun faaliyetlerini geliştirmek ve onlara değer katmak üzere tasarlanmış, objektif bir güvence ve danışmanlık faaliyetidir”* (IIA, 2012). Kurumun risk yönetim, kontrol ve yönetim süreçlerinin etkinliğini değerlendirmek ve geliştirmek amacına yönelik sistemli ve disiplinli bir yaklaşım getirerek kurumun amaçlarına ulaşmasında katkıda bulunur. (TİDE, 2022; Korkmaz, 2007: 5).

5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu’na göre iç denetim; *“Kamu yönetiminde gerçekleştirilen faaliyetlere değer katmak ve geliştirmek adına var olan kaynakların ekonomik, etkililik ve verimlilik kavramları temelinde yönetilip yönetilmediğini değerlendirmek ve kılavuzluk yapmak amacıyla gerçekleştirilen tarafsız, nesnel, güvence verme ve danışmanlık faaliyetidir”* şeklinde tanımlanmaktadır (5018 KMYKK). Başka bir ifadeyle iç denetim, işletmenin faaliyetlerini geliştirmek ve onlara değer katmak amacı güden tarafsız ve bağımsız bir şekilde güvence sağlayan danışmanlık faaliyeti şeklinde açıklanmıştır (Kagermann vd., 2008, s.4). İç denetim fonksiyonu, işletmelerin faaliyetlerinin etkin ve verimliliğini sağlamaları ve kurumsal risk yönetimi kapsamında olası risklerin önlenmesi ve işletmeler tarafından belirlenen hedeflere ulaşmada bir yaklaşım sergileyerek süreçlerin eksiksiz olarak yönetilmesine yardımcı olur (Gleim, 2004:23). Ayrıca iç denetim, yönetim, risk yönetimi ve kontrol uygulamalarının süreçlere olan etkinliğini analiz etmek ve geliştirmek için disipline dayalı sistematik bir tutumu sergileyerek işletmenin amaçlarını gerçekleştirmesine destek sağlamaktadır (Labuschagne ve Fourie, 2018, s.123).

İç denetim kavramı ile iç kontrol kavramları aynı düşünülmesine karşın birbirinden farklı olan kavramlardır. İki kavram birbirinin tamamlayıcısıdır (Karasioğlu ve Öztemiz, 2020:2). Bu iki kavram, birbirini etkileyen ve yakın bir ilişki içinde olan sistemleri ifade eder. İç denetim fonksiyonunun bir işletmede etkin olabilmesi için, kontrol mekanizmalarının kurulması ve bu mekanizmaların işletme bünyesinde bulunan iç kontrol sistemi aracılığıyla doğru bir şekilde uygulanması gerekmektedir. İç denetim fonksiyonu ise iç kontrol sisteminin amaçlarına ulaşp ulaşmadığını değerlendirerek yönetime bilgi sağlar ve doğru kararların alınmasına ve iç kontrol sisteminin iyileştirmesinde önerilerde bulunur (Sabuncu, 2017:161; Güredin, 2014:20). Bu kapsamda, iç kontrol ve iç denetim arasında sıkı bir bağlantı bulunmakta olup, iç denetim iç kontrolün önemli bir parçası konumundadır (Özeren, 2000: 3). Bu noktadan hareketle, işletmelerin amaç ve hedeflerine ulaşabilmek adına etkin bir iç kontrol sistemini kurmaları önemlidir.

Yukarıda yapılan açıklamalar kapsamında iç denetim fonksiyonun temel amaçlarından biri iç kontrol sistemine ilişkin güvence sağlama ve etkinliğinin değerlendirilmesidir. COSO tarafından 1992 yılında iç kontrol sistemi ortaya atılmış olup, iç kontrol sisteminin işletmedeki tüm süreçleri yönetebilme niteliklerinin doğru bir şekilde analiz edildiği ve kurumsal yönetim anlayışının ayrılmaz bir parçası olduğu belirtilmiştir. (COSO 2013:3). İç kontrol sisteminin unsurları aşağıdaki gibidir;

- Kontrol Ortamı

Kontrol ortamı diğer tüm kontrol bileşenlerinin temelini oluşturur. Kontrol ortamı işletme çalışan ve yöneticilerinin etik değerlerini, dürüstlüğünü, kabiliyet, yönetim felsefesi ve iş görme tarzı olarak ifade edilebilir (Klamm ve Watson, 2009: 3). Başka bir ifadeyle kontrol ortamı, yönetim ve sahiplerinin işletme strateji ve politikalar ile işletme içerisinde mevcut olan

kontrollere ilişkin davranış ve tutumları şeklinde tanımlanabilir (Ernst & Young, 2002: 11-12).

- Risk Değerlemesi

Risk değerlendirme, işletmelerin belirlediği hedeflere ulaşması kapsamında faaliyetler yürütülürken karşılaşılan olası risklerin tanımlanması ve değerlendirilmesi ve bu olası risklere karşı gerekli önlemlerin ve uygun cevapların verilmesi olarak ifade edilebilir (Akyel, 2010: 87). İşletmelerin çevre ve sosyal koşulları sürekli değiştiğinden dolayı risk değerlemesi süreklilik arz eden bir süreç olmalıdır. Risk değerlemesi fırsat, değişen koşullar, süreçlerle ilgili ortaya çıkan olası risklerin tespiti ve analizi gibi etkenler iç kontrol sisteminde gerekli görüldüğü durumlarda değişiklik yapmayı ön görür (INTOSAI GOV 9100, 2004: 19).

- Kontrol Faaliyetleri

Kontrol faaliyetleri, yönetimin faaliyetlerle ilgili performansı arttırmak için politika ve stratejileri kapsayan süreçlerin uygun, doğru ve zamanında yürütülmesi ve olası risklerin minimum seviyeye indirilmesi için uygulanan süreçlerdir (Graham, 2008: 28). Başka bir tanıma göre ise kontrol faaliyetleri, işletmeler tarafından belirlenen amaç ve hedeflere kolaylıkla ulaşabilmeleri kapsamında makul güvence sağlayan eylemlerdir (Warren vd., 2002: 239).

- Bilgi ve İletişim

Bilgi ve iletişim, işletmelerde iç kontrol sisteminin kurulması ve belirlenen hedeflerin gerçekleştirilmesi için işletme yönetici ve çalışanlarının tüm sorumluluklarını yerine getirebilmeleri amacıyla faaliyetlerle ilgili bilgilerin anında kaydedilmesi gereklidir. İletişim ise, mevcut olan bilginin işletme içi ve dışında uygun ve doğru kanallarla ilgili kişi/kişilere zamanında iletilmesini ifade eder (Akyel, 2010: 88). Diğer bir

ifadeyle, işletme süreç ve faaliyetlerinin uygun olarak yürütülmesi kapsamında doğru bilgiye ihtiyaç vardır. İletişim ise, işletme içerisinde yer alan çalışan, yönetici ve diğer üçüncü kişiler arasında gerekli olan bilginin zamanında paylaşılması olarak tanımlanabilir (Ceyhan ve Apan,2014: 183).

● İzleme

İzleme bileşeni, işletme faaliyetlerinin icrası sırasında meydana gelen risklerin analiz edilmesini, yönetim ve çalışanların sorumluluklarının yerine getirilip getirilmediğinin denetlenmesini, ve faaliyetlerin düzenli bir şekilde gözden geçirilip değerlendirilmesini kapsayan bir faaliyettir. Bu süreç, işletmenin sürekli olarak etkin, verimli ve ekonomik bir biçimde yürütölüp yürütölmediğini sistematik bir biçimde inceleme ve değerlendirme amacını taşır (Durmuş vd., 2016: 202). İzleme, bir işletmenin iç kontrol sisteminin niteliğini ve kalitesini analiz eden ve ilgili kontrollerin etkinliğinin olup olmadığını zamanında değerlendiren ve gerekli görülen durumlarda anında harekete geçmeyi gerektiren bir eylemdir (AICPA, 2014, s.9)

İç denetim, işletmelerde yer alan varlıkların değerinin korunması ve kaynakların israfı ile kötüye kullanımını engellemede azımsanmayacak kadar önemlidir (Badara ve Saidin, 2014). Günümüzde küreselleşmenin etkisiyle birlikte, işletme içinde yapılan denetim hizmetinin işletme dışında da alınabilen bir hizmet haline geçildiği vb. gibi süreçlerin sonucu risk odaklı bir denetim anlayışına geçildiği görülmektedir (Bircan, 2020:69). Bu kapsamda, işletmelerin yaşamlarını devam ettirebilmeleri için yöneticiler önemli roller üstlenirler. İşletme yöneticilerinin bu rolleri yerine getirebilmeleri ve işletme faaliyetlerinin sürdürülebilirliğinin güvencesi olarak kurumsal yönetim anlayışını benimsemeleri ve bu anlayışı içerisinde hareket etmeleri önemlidir (Özgül ve Mengi, 2016:122).

İç denetim faaliyetleri, işletmede mevcut olası risklerin tanımlanması, yönetilmesi ve bu risklerin etki derecesinin minimum düzeye indirilmesi, süreçlerin kontrol edilmesinde tarafsız ve bağımsız davranılması, işletmenin iç politika, etik ilkeler ve kurumsallaşmada düzenlemeler, kurumsal yönetim uygulamalarının iç denetim standartlarına uygun olup olmadığı ve bunlara uyumun sağlanması, kaynakların etkin ve verimli kullanımı gibi konularda işletme yönetimine yardımcı olmaktadır (Türedi vd., 2015: 71). Bu kapsamda kurumsal yönetim çerçevesinde yer alan iç denetim fonksiyonu, sonraki dönemlerde süreçlerle ilgili oluşumlarda iç denetim faaliyetlerinin gerçekleştirmesini kolaylaştıracaktır. Faaliyetlerde etkin ve verimli bir iç denetim sisteminin varlığı, kurumsal yönetim anlayışının devamı için önemli bir araçtır.

İç denetimin temel amacı, işletmede çalışanların görevlerini doğru bir şekilde yerine getirmelerinde ve işletme süreçlerinin etkin ve verimli bir şekilde yürütülmesinde katkısı fazladır (ECIIA, 2005:27). Aynı zamanda iç denetim, işletme bünyesinde fark edilmeyen durumları tespit ederek çözüm yollarının bulunmasını sağlamakta ve risklerin yönetilmesi ile işletme sürekliliği kapsamında işletmelerin piyasalardaki itibar ve saygınlığını korumalarında bir gösterge niteliğinde olduğu görülmektedir (Memiş, 2007: 463). İç denetim faaliyeti, rekabetin artması ve teknolojik değişimler karşısında işletmelerin belirlediği amaçlara ulaşmada yönetimin en büyük destekçileri arasında önemini korumaktadır (Yurtsever, 2008: 13). İç denetim fonksiyonun işletme faaliyetlerinin etik kurallar kapsamında belirlenen hedeflere ulaşmada, gerçekleşen kontrollerin etkinliğinin sağlanıp sağlanmadığının incelenmesinde ve varlıkların korunmasına yönelik alınan tedbirlerin değerlendirilmesinde süreçlere olan katkısı yadsınamaz. Etkin ve verimli bir iç denetim fonksiyonun en önemli işlevlerinden biri işletmelerde olası risklerin tanımlanarak minimum seviyeye

indirilmesi ve bu olası riskler için gerekli görülen önerilerin geliştirilmesidir. İç denetim risk yönetimi ve kontrol mekanizmalarının daha iyi geliştirilmesine fayda sağlar.

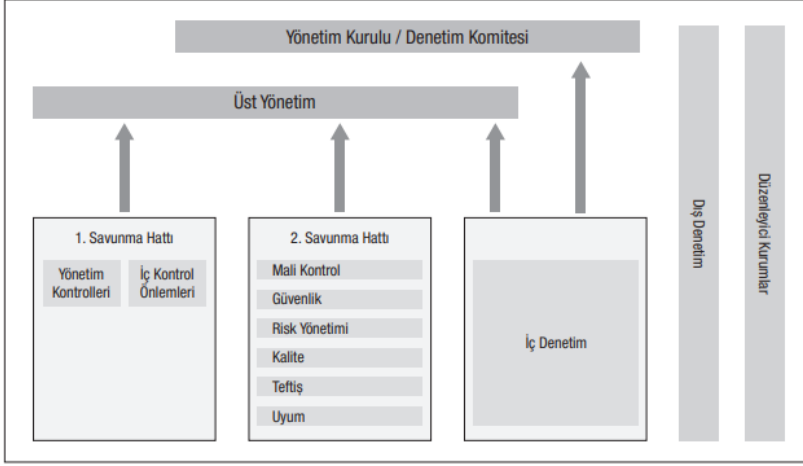
3. ÜÇLÜ HAT MODELİ

İşletmenin faaliyetlerle ilgili belirlenen amaç ve hedefleri gerçekleştirebilmeleri için ilk adım işletme içerisinde etkin bir iç kontrol sistemin tasarlanması ve süreçlere olan güvenilirliğinin test edilmesidir. Bu güvenilirliği değerlendirmenin yolu ise süreçlerle ilgili durumları değerlendirmek adına sistem içerisinde var olan iç kontrol sisteminin analiz edilmesidir. Bu aşamada yapılacak olan süreçlerin kontrollerinde devreye iç denetim fonksiyonu girmektedir. Dolayısıyla iç denetim, iç kontrolün her alanda daha etkin ve verimli bir performans sergilemesine destek olan bir kontrol sistemidir. İşletme içerisinde kurulan iç kontrol sisteminin muhasebe ve diğer bölümlerde yaşanan hata, hile ve yolsuzlukları önlemek için kurulan iç kontrol sisteminin gereken verimliliği sağlayıp sağlamadığının tespiti iç denetimle mümkündür (Gönülaçar, 2017:13).

İşletmelerde süreçlerin etkin ve verimli yönetilmesinde iç denetim ile iç kontrolün katkıları yadsınamaz. Uluslararası İç denetçiler enstitüsü tarafından iç denetim ile iç kontrol arasındaki etkileşimi ve ilişkiyi en iyi özetleyen “3’lü Savunma Hattı” olarak adlandırılan bir model ortaya konulmuştur. İlgili model, işletmelerde kurulan iç kontrol sistemi içerisine dahil edilerek olası risklerin ortaya çıkması halinde risklerin etkin olarak yönetilmesi ve önlenmesinde rağbet gören bir model olmuştur.

Bu üç savunma hattı, raporlama sürecindeki her işleme olan etkisini ayrı ayrı göstermektedir. İşletmelerde risk yönetimi ve kurumsal yönetim için yaygın olarak kullanılan Üçlü Savunma Hattı Modeli Şekil 1’de verilmiştir.

Şekil 1. Üçlü Savunma Hattı Modeli



Kaynak: (ECIIA, 2015:8)

Şekil 1’de görüldüğü üzere üçlü savunma hattı modelinde, birinci hatta yönetim kontrolleri ile iç kontrol önlemleri yer almaktadır. Bu savunma hattı; etkili iç kontrol sistemlerinin değerlendirilmesi ve faaliyetlerde karşılaşılan olası risklerin yönetimi, kontroller ve prosedürlerin yürütülmesinden sorumludur (IIA, 2013:2).

Ayrıca birinci savunma hattı, finansal olmayan raporlama işlemleri için şeffaflık, hesap verebilirlik ve güvenilirlik oluşumları kapsamında bulunmakta olup, işletmelerin faaliyetlerle ilgili karşılaştıkları risklere karşı anında müdahale edilmesi çerçevesinde risklerin yönetilmesinde en önemli savunma hattı olarak belirtilmiştir (ECIIA 2015, 8). İkinci hatta da risk yönetim birimleri yer almaktadır (Kaya, 2017). Bu savunma hattı risk yönetimi, uyum, kalite kontrol, insan kaynakları, finansal kontrol, bilgi işlem güvenliği gibi etkenlerde yönetime birinci savunma hattında yer alan kontrollerin oluşması, inşa edilmesi ve izlenilmesine katkı sağlar.

Birinci savunma hattında bulunan yönetim kontrolleri ile iç kontrollerin değerlendirilmesi, değiştirilmesi ve geliştirilmesi faaliyetinde yer alırlar (Özbilger, 2021:43). Ayrıca ikinci

savunma hattı modeli, bölümlerarası bilgi akışını doğru ve zamanda uygun şekilde aktarılmasını sağlayan ve operasyonel yönetim tarafından doğru bir finansal raporlama düzenlenmesine katkı sunan fonksiyonlardır (ECIIA 2015, 8).

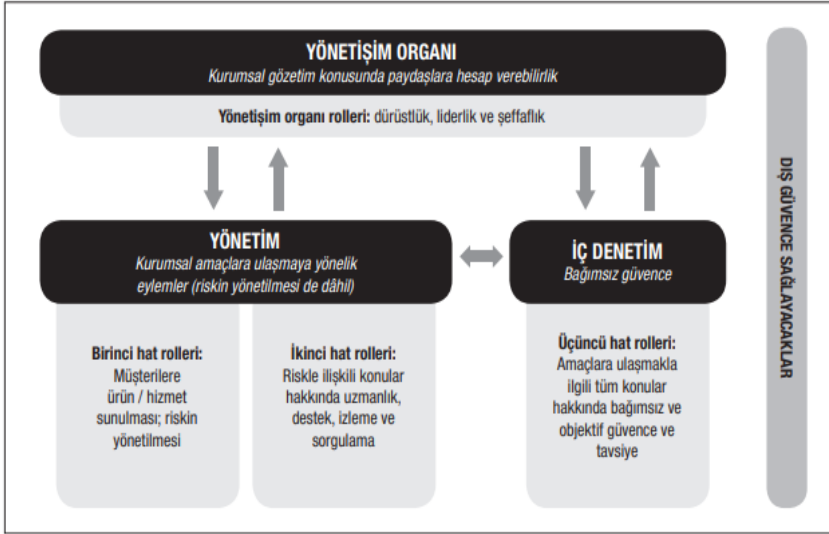
Son savunma hattı olan üçüncü hatta ise iç denetim birimleri yer almaktadır. İç denetim hem üst yönetime hem de yönetim kuruluna bağımsız denetim faaliyetleri ile finansal olmayan raporlama süreçlerinin düzenlenmesi ve açıklamalarla ilgili güvence oluşturur (ECIIA 2015, 8). Üçüncü hat modeli, birinci ve ikinci hat modelinde yer alan risklerin yönetimi ve ilgili kontrollerin belirlenen amaç ve hedeflere ulaşp ulaşmadığı hususunda, üst yönetim ve yönetim kuruluna danışmanlık hizmeti sağlar (Özbilger, 2021:43).

Üçlü savunma hattı modelleri, çeşitli iş fonksiyonlarını "risk sahibi" ve "risk yöneticisi" (riskle ilgilenen fonksiyonlar) ve ayrıca "risklerin gözetimi" ve "bağımsız güvence" arasında ayırır. Tüm bu fonksiyonlar reel sektörde, bankacılıkta ve KİT'te de Kurumsal Risk Yönetimi (ERM) platformunda önemli bir rol oynamaktadır (Alijoyo, A. 2023). Üçlü savunma hat modeli, işletmelerin olası risklerle karşılaşması durumunda gerekli olan kontrol ve önlemleri sağladığı için işletmeler tarafından belirlenen hedeflere ve amaçlara kolaylıkla ulaşılmasına katkı sağlamaktadır. Model; birinci ve ikinci savunma hatlarının işletmenin üst yönetimine, üçüncü savunma hattı ise hem üst yönetim hem de yönetim kuruluna güvence hizmeti vermektedir (Kaya, 2017).

IAA tarafından geliştirilen Üçlü Savunma Hattı Modelinin, işletmelerde risk yönetimi, kurumsal yönetim kapsamında yer alan işletmelerde faaliyetlerle ilgili yeni risklerin ortaya çıkması ve süreçlerdeki karmaşıklıkların artması nedeniyle, artık günümüz koşullarında çok yetersiz kaldığı gözlemlenmiştir ve modelde büyük değişikliklerin yapılması

gerekliliği ortaya çıkmıştır. Bu kapsamda eski model tekrardan yenilenmesi sonucu yeni model olan “Üçlü Hat Modeli” 2020 yılında güncellenmiştir. Modelin temel hedefi, işletmeler tarafından faaliyetlerle ilgili belirlenen amaçlara ulaşmasını engelleyecek olası risklerin daha etkin bir şekilde kontrol edilmesi ve yönetilmesine katkı sağlamaktır. Güncellenen Üçlü Hat Modeli Şekil 2’de sunulmuştur.

Şekil 2. Üçlü Hat Modeli



Kaynak: (IAA, 2020.4)

Şekil 2’de görüldüğü üzere üçlü hat modelinde Birinci hat modeli, işletmelerin belirlediği hedeflere ulaşabilmesi kapsamında karşılaşılan olası risklerin yönetilmesi çerçevesinde kaynakların en etkin şekilde kullanılmasına öncülük eder. Bu süreçte yönetim organı ile iletişim halinde koordinasyonlu bir şekilde süreçler yönetilerek, gerçekleşen sonuçlar ve riskler hakkında rapor düzenlenir. Bir işletmenin süreçlerinin ne şekilde yapılandırılacağı ve işletme içerisindeki rollerin nasıl organize edileceği konular yönetim ve yönetim organının belirleyeceği konulardır. İlk katmanı, özellikle organizasyonun ön saflarında

yer alan günlük operasyon faaliyetlerini gerçekleştiren birim, bileşen veya iş fonksiyonu tarafından uygulanır. Bu durumda onlardan beklenenler (Alijoyo, 2023):

İş birimlerinde iletken kontrol ortamını sağlamak,

Özellikle kurumsal büyümeye yol açan faaliyetlerde, rol ve sorumluluklarına ilişkin risk yönetimi politikalarını uygulamak, Her karar ve eylemde dikkate alınması gereken risk faktörlerinin tam olarak farkında olmaları beklenir.

Kendi iş birimlerinde etkin iç kontrol uygulayabilmenin yanı sıra, iç kontrolün kendisinde izleme sürecini ve şeffaflığı sürdürebilmek.

İkinci hat modeli de risk yönetimiyle ilgili kontrol, izleme, destek ve değerlendirme fonksiyonlarını sağlar. İç kontrol sistemi dahil risk yönetimi uygulamalarının süreç ve işletmeler bazında geliştirilmesi, süreçlerin iyileştirilmesi ve doğru şekilde her alana uygulanmasına yardımcı olur. Risk yönetiminin kalitesi, yeterliliği ve etkinliği hususunda değerlendirme yapılarak raporlar düzenler. Üçüncü hat modeli ise yönetim organına karşı hesap verebilirlik, şeffaflık ve dürüstlük kapsamında bağımsız davranmayı sağlar. İşletmenin amaç ve hedeflerine ulaşmasını sağlayacak tüm süreçleri desteklemek, kontrol etmek, iyileştirmek ve teşvik etmek amaçlarıyla yönetim ve yönetim organlarına bağımsız ve güvence hizmeti sunar ve olası bir durumla karşılaşılması halinde yönetim organına raporlar sunar ve koruyucu tedbirler geliştirir. Üçüncü hat modeli, iç denetimi diğer işlevlerden farklı konumlandırma ve iç denetim biriminin sunduğu güvence ve tavsiyelerin net anlaşılmasını sağlamaktadır (IIA, 2020:5-6).

İlgili model, işletmelerin amaçlarını en iyi şekilde gerçekleştirmesine ve faaliyetlerin yönetilmesinde güçlü bir yönetim ile risk yönetiminin her alanda etkili bir şekilde

sağlanmasına faydalı olan süreçleri tanımlamalarına yardımcı olmaktadır (IIA, 2020:1).

Yeni model de yapılan önemli değişiklikler mevcuttur. Eski modelde prensip bazlı yapı bulunmamakta olup yeni modelde; “yönetişim”, “yönetişim organı rolleri”, “birinci ve ikinci hat rolleri”, “üçüncü hat rolleri”, “üçüncü hattın bağımsızlığı”, “değer yaratma ve koruma” adı altında altı prensip oluşturulmuştur. Yeni modelde prensip bazlı yapı oluşturulması, işletmenin yapı ve amaçlarına uygun şekilde tasarlanabilmesi ve ilgili kullanıcılara kolaylık sağlaması açısından uygun görülmüştür. Yeni modelde altı temel prensipler şöyledir; (Burca, 2020).

Yönetişim: kurumsal başarı ve statü kazanmak adına tüm paydaşlara karşı şeffaf ve hesap verebilirlik, belirlenen amaçlara ulaşmak için aksiyonların alınmasını (yönetim) ve güvence ile tavsiyeleri barındıran süreçlerin yer alması gerektiği vurgulanmıştır. Yönetişim organının şeffaflık, dürüstlük ve liderlik yoluyla kurumsal yapı için paydaşlara karşı sorumluluk sağlaması gerektiği ifade edilmiştir.

Yönetişim Organın Roller: Etkili yönetim ve kurumsal amaçlara ulaşmak için gerekli olan doğru yapı ve süreçlerin oluşturulması ve tüm paydaşların menfaatleriyle uyumlu olması ve haklarının gözetilmesi şeklinde tanımlanmıştır.

Birinci ve İkinci Hatların Roller: Birinci hat rolleri, müşterilere ürün ve hizmet sunma süreçleri ile risk yönetimini kapsarken, ikinci hat rolleri, riskle ilgili konularda uzmanlık, destek, izleme ve sorgulama fonksiyonlarını içermektedir.

Üçüncü Hattın Roller: İç denetim fonksiyonu ve işleyişi ile ilgili tanımlama ve önemi belirtilmiştir.

Üçüncü Hattın Bağımsızlığı: İç denetimin her alanda ve tüm konularda bağımsızlığı, güvence ve tavsiye niteliğine odaklanılmıştır.

Değer yaratma: eski model de risk yönetiminin sadece “değeri koruma” şeklinde tanımlanırken, güncellenen yeni model ise “değer yaratma ve koruma” olarak güncellenmiştir. İşletmede ortaklaşa çalışan rollerin paydaşlar nezdinde menfaatleri kapsamında uyumu ve rollerin birbirleriyle olan ilişkilerin önemi vurgulanmıştır.

Yeni modelin prensiplere dayalı bir yaklaşım sergilemesinin temel nedeni; kurumsal kayıpların önüne geçmek ve süreçlerde esnekliği sağlamaktır. Yeni model de yönetim organı, yönetim ve iç denetim ile ilgili katı roller oluşturulmamıştır (Özbilger, 2021:45).

Yeni model, yeni yaklaşımı aşağıdaki yollarla optimize edebilecek tüm kuruluşlar için geçerlidir (Tysiac, K., 2020):

1. İlkelere Dayalı Yaklaşımın Benimsenmesi ve Özelleştirilmesi:
 - Organizasyonların ilkelere dayalı bir yaklaşım benimsemeleri ve bu yaklaşımı kurumsal hedeflere ve özel koşullara uyacak şekilde özelleştirmeleri, etkin bir yönetim modelinin temelini oluşturur.
2. Risk Yönetiminin Çok Boyutlu Katkısı:
 - Risk yönetiminin, sadece hedeflere ulaşma ve değer yaratma üzerindeki etkisi değil, aynı zamanda "savunma" ve değerın korunması konularına da odaklanması gerekmektedir. Bu, organizasyonun sadece kazançlarını artırmakla kalmayıp, aynı zamanda olası risklere karşı güçlü bir savunma mekanizması geliştirmesini içerir.

3. Roller, Sorumluluklar ve İlişkilerin Net Olarak Tanımlanması:

- Model içinde temsil edilen rollerin, sorumlulukların ve bu aktörler arasındaki ilişkilerin açık ve anlaşılır bir şekilde belirlenmesi, organizasyon içindeki etkileşimlerin şeffaf ve düzenli bir şekilde gerçekleşmesini sağlar.

4. Paydaş Önceliklerine Uyumlu Faaliyetlerin İyileştirilmesi:

- Faaliyetlerin ve hedeflerin, paydaşların öncelikli çıkarlarıyla uyumlu olmasını sağlayacak önlemlerin uygulanması, organizasyonun sürdürülebilirliğini artırmak ve dış paydaşlarla sağlıklı ilişkiler kurmak için kritiktir.

Güncellenen modelde yapılan en önemli değişikliklerden biri başlığından 'savunma' kelimesinin çıkarılması olmuştur. Bu, IIA'nın güvence ve risk yönetimi faaliyeti algısını değiştirmeyi amaçlayan diğer güncel kılavuzlarıyla uyumludur. Güvence ve risk yönetimi, tamamen değer koruma ve risk azaltma temelli olmak yerine artık değer yaratma ve stratejik hedeflere ulaşılmasına katkıda bulunma ile ilgilidir (Taft v.d., 2020).

Bu değişiklik, önde gelen iç denetim ve risk ekiplerinin çabalarını kuruluşlarının temel hedeflerine odaklama eğilimini yansıtmaktadır. Artık sadece bu hedeflere ulaşmada neyin yanlış gidebileceğine karşı değil, aynı zamanda neyin doğru gitmesi gerektiğine karşı da güvence sağlamaktadır.

İç denetim fonksiyonları, işletmenin karşılaştığı risklere dair içgörü sağlamak için işletmenin hızında çalışmanın yollarını bulmalıdır. Önde gelen işlevler halihazırda çevik teknikler kullanmakta ve uygun olduğunda sürekli güvence ve program güvencesini benimsemektedir. Çeviklik aynı zamanda denetim

sunma yaklaşımlarının da ötesine geçmelidir. Geleneksel çok yıllık veya döngüsel denetim planlarının yerini giderek daha esnek gündemler almaktadır. Bunlar, ortaya çıkan risk alanlarını işaretleyerek iç denetimin katma değerli rolüyle uyumlu hale gelebilir ve bu rolü yerine getirebilir.

Bunun gibi yaklaşımlar, ekiplerin denetim komiteleri ve üst düzey yönetim tarafından sorulan temel güvence sorularını hızlı bir şekilde yanıtlamasına ve yeni ve değişen riskler hakkında zamanında bilgi sağlamasına olanak tanımaktadır (Best, E., 2020).

Yeni modeldeki bir diğer önemli değişiklik ise iç denetimin rolünün tanımıdır.

İç denetim fonksiyonları genellikle güvenilir iş danışmanları olarak bilinir. Bu, geleneksel olarak tamamen risk yönetimi, yönetişim ve iç kontrol gibi alanlara ilişkin güvenceyle ilgilidir. Güncellenen Üçlü Hat Modeli, hedeflere ulaşılmasıyla ilgili tüm konularda güvence odaklı tavsiyeler sunmayı ve sürekli iyileştirmeyi kolaylaştırmayı da kapsayacak şekilde bunu genişletmektedir. Ancak anlamlı ve anlayışlı tavsiyeler sağlamak için iç denetim, mesleğin temel yetkinliklerinin ötesine uzanan geniş bir beceri ve deneyim yelpazesine ihtiyaç duyacaktır.

Güncellenen Üçlü Hat Modeli, birinci basamak operasyonel yönetim ile ikinci basamak risk ve uyumluluk destek rolleri arasındaki ayrımı bulanıklaştırmıştır. Bu değişiklik, Üç Hat Modeli'nin farklı ölçek, olgunluk ve sektördeki kuruluşlara daha yaygın olarak uygulanabilmesiyle sonuçlanmaktadır.

4. ÜÇLÜ HAT MODELİNDE ROLLER

İşletmeler, sorumlulukların dağılımında önemli ölçüde farklılık gösterir. Bununla birlikte, açıklanan üst düzey roller, Üçlü Hat Modelinin ilkelerini genişletmeye hizmet eder.

a. Yönetişim organı

Yönetişim organı, işletmenin gözetiminden paydaşlara karşı sorumluluk taşır ve bu sorumluluğu yerine getirmek amacıyla çeşitli stratejiler ve uygulamalar benimser. Paydaşların çıkarlarını koruma ve işletme hedeflerine ulaşma sürecinde şeffaf bir iletişim kurma amacıyla etkili iletişim stratejileri geliştirir. Aynı zamanda, etik davranışı ve hesap verebilirliği teşvik eden bir kurumsal kültürün sürdürülmesine öncülük eder. Gerekli yapıları ve süreçleri kurarak, yönetim konusunda etkin bir rol oynar. Bu çerçevede, alt komiteler de dahil olmak üzere, organizasyon içinde etkili yönetim yapıları oluşturur. Ayrıca, şirketin risk iştahını belirler ve risk yönetimi süreçlerini dikkatle izler. Yasal, düzenleyici ve etik standartlara uyum konusundaki göreviyle işletme yönetimi, sürekli olarak bu standartlara uyumun sağlanmasını güvence altına alır. Ayrıca, “bağımsız ve objektif çalışan bir iç denetim fonksiyonu kurar ve gözetir”.

b. Yönetim

Liderlik rolleri, birinci hat ve ikinci hat rolleri olarak iki gruba ayrılır. Örgütsel hedeflere ulaşmak için ön hat rolleri ve doğrudan çalışma ve kaynakların kullanımını sağlar. Yönetim ekibiyle sürekli bir diyalog sürdürür ve kuruluşun hedefleriyle ilgili planlanan, fiili ve beklenen sonuçlar ve riskler hakkında raporlar sunar. Operasyonlar ve risk yönetimi için uygun yapıları ve süreçleri kurar ve sürdürür. Yasal, düzenleyici ve etik beklentilere uyumu sağlar İkinci hat rolü, risk yönetimi ile ilgili olgunluk, destek, izleme ve soruşturma işlevlerini yerine getirir. Süreç, sistem ve kurumsal düzeyde risk yönetimi uygulamalarını geliştirmeyi, uygulamayı ve sürekli iyileştirmeyi ve yasal, düzenleyici ve kabul edilebilir etik davranış, iç kontroller, bilgi ve teknoloji güvenliği, sürdürülebilirlik ve kalite güvencesi gibi risk yönetimi hedeflerine ulaşmayı amaçlar (Özdemiroğlu, 2021).

c. İç denetim

Yönetim organına karşı önemli hesap verebilirliğini ve yönetim sorumluluklarından bağımsızlığını sürdürür. Kuruluşun hedeflerine ulaşılmasını desteklemek ve sürekli iyileştirme ve iyileştirmeyi teşvik etmek ve kolaylaştırmak için yönetim ve risk yönetiminin yeterliliği ve etkinliği konusunda yönetime ve yönetime bağımsız ve nesnel güvence ve tavsiye sağlar. Bağımsızlığı ve nesnelliğindeki bozulmaları yönetim organına bildirir ve gerektiğinde önlemler alır.

d. Dış güvence

Düzenleyici ve düzenleyici beklentileri karşılamak onların sorumluluğundadır. Paydaşların çıkarlarını korumaya ve yönetimin ve yönetim organlarının taleplerini karşılamak için iç güvence kaynaklarını yerine getirmeye hizmet eden şeydir.

5. ÜÇLÜ HAT MODELİNİN UYGULANMASI

Bir işletmenin nasıl yapılandırılması gerektiği ve organizasyon içindeki rollerin nasıl dağıtılması gerektiği gibi sorular yönetim ve yönetim kurulu tarafından kararlaştırılır. Yönetimin işlevsel ve hiyerarşik sistemler olması muhtemeldir ve işletmelerin boyutu ve karmaşıklığı büyüdükçe uzmanlaşmaya doğru artan bir eğilim olması muhtemeldir. Görevler, ekipler ve hatta bireyler hem birinci hem de ikinci hat rollerini içeren sorumlulukları üstlenebilir. Ancak, ikinci hat rollerdeki yönetim ve gözetim, birincil sorumluluk atanarak birinci hat ve hatta üst yönetimden bağımsızlık sağlayacak şekilde tasarlanabilir (Devaney, E., 2023).

Üçlü hat modeli, gerektiğinde yönetim ve yönetim organı arasında hiyerarşik iletişim hatlarına izin verir. Bazı kurumlar, özellikle düzenlemeye tabi finansal kurumlar, bu tür düzenlemeler için yeterli bağımsızlığı sağlamak için yasal

zorunluluklara sahiptir. O zaman bile, yönetimde cephe rollerini üstlenmiş olanlar risk yönetiminden sorumludur.

İkinci basamak bir rol, risk yönetimi konusunda izleme, danışmanlık, tavsiye, test, analiz ve raporlamayı da içerebilir. İkinci basamak roller, yönetimin sorumluluklarından biridir ve yönetimden tamamen bağımsız olamaz, komuta zincirinden bağımsız olamaz, çünkü birincil rollerdekilerin sorgulanmasını destekler ve yönetimin karar ve eylemlerinin ayrılmaz bir parçasıdır. Üçüncü hat rolünün bir özelliği ve tanımı, yönetimden bağımsızlıktır (University of Mississippi, <https://internalaudit.olemiss.edu/the-three-lines-of-defense/>)

Üçlü Hat Modeli ilkeleri, iç denetimin bağımsızlığının önemini ve doğasını tanımlayarak, iç denetimin diğer işlevlerden ayrılmasını sağlar ve güvence ile tavsiyelerin içsel değerini anlamının temelini oluşturur. İç denetim, yönetimin sorumluluğundaki önlemleri almayarak ve iç denetimin sorumlu olduğu ya da olacağı faaliyetler hakkında güvence vermeyi reddederek bağımsızlığını koruyabilir. Bu koşullarda, iç denetim bu faaliyetlerden veya bunların sonuçlarından bağımsız değildir ve yönetim bu alanda bağımsız ve nesnel güvence ve tavsiye istediğinde, güvence ve tavsiye nitelikli bir üçüncü tarafça sağlanmalıdır. Yönetim organı, hedeflerini izleme ve uygulama konusunda paydaşlara karşı sorumlu ve sorumludur Yönetim, iç denetim ve diğer kuruluşlardan gelen raporlara dayanır Doğrudan deneyim ve uzmanlık, yönetişim, yönetişim riskleri ve risk yönetiminin planlanan, fiili ve beklenen sonuçları hakkında değerli güvence sağlar. İkinci kademeler, riske karşı ek koruma sağlar çünkü iç denetim, yönetimden bağımsızdır ve hiyerarşik ilişkilerden bağımsız olarak birinci ve ikinci kademe yönetimin sağlayabileceği en yüksek düzeyde tarafsızlık ve güven sağlar. *“Ek güvence almak için harici güvence sağlayıcıları kullanılabilir. Etkili yönetişim, sorumlulukların doğru dağılımını ve koordinasyon, iş birliği ve iletişim yoluyla faaliyetler arasında*

güçlü koordinasyonu gerektirir. Yönetim organı, yönetim yapılarının ve süreçlerinin uygun şekilde tasarlandığını ve işlediğini bir iç denetim aracılığıyla doğrulamak isteyebilir” (IIA, 2020).

5.1. Üçlü Hat Modelini Uygulamanın Faydaları ve Zorlukları

Temel olarak Üç Hat Modeli'nin uygulanması yoluyla uygulanan pratik risk yönetimi ve kontrolü, bir kuruluşa çeşitli faydalar sunar (Amblard, C., 2023):

Geliştirilmiş Risk Tanımlaması ve Yönetimi: Modeldeki her hat risk tanımlaması ve yönetimine benzersiz bir bakış açısı getirir. Bu kapsamlı yaklaşım, risklerin daha doğru tanımlanmasını ve etkin yönetilmesini sağlar.

Gelişmiş Karar Verme: İşletmeler, risk yönetimine yönelik yapılandırılmış bir yaklaşımla daha bilinçli kararlar alabilir. Daha iyi risk değerlendirmesi, işletme üzerindeki potansiyel etkilerin daha net anlaşılmasını sağlayarak daha stratejik karar alınmasına olanak sağlar.

Artan Organizasyonel Dayanıklılık: Model, bir işletmenin değişikliklere ve şoklara dayanma ve bunlara uyum sağlama yeteneğini geliştirir. İşletmeler, riskleri proaktif bir şekilde yöneterek öngörülemeyen olaylara daha iyi hazırlanabilir ve bunlara yanıt verebilir.

Uyumluluk ve Düzenlemelere Bağlılık: Model, işletmenin yasalara, düzenlemelere ve iç politikalara uymasını sağlayarak yasal ve düzenleyici riskleri azaltmaya yardımcı olur.

Artan Paydaş Güveni: Modelin etkili bir şekilde uygulanması, riskleri verimli bir şekilde yönetme taahhüdünü gösterdiği için yatırımcılar, müşteriler ve çalışanlar da dahil olmak üzere paydaşların güvenini artırabilir.

Sürekli İyileştirme: Üç Hat Modeli, risk yönetimi süreçlerinin sürekli izlenmesini ve iyileştirilmesini, yeni risklere ve değişen iş ortamlarına uyum sağlanmasını teşvik eder.

Üçlü Hat Modelini uygulamanın bazı zorlukları vardır. Sağlam bir risk yönetimi çerçevesi oluşturmak için üst yönetimin ve yönetim organının taahhüdünü gerektirir. Ayrıca sorumlulukların etkili bir şekilde yerine getirilmesini sağlamak için farklı hatlar arasında açık iletişim ve işbirliği gerektirir.

Son olarak kuruluşlar, üç hat dahilindeki yetenekleri geliştirmek için eğitim ve gelişime yatırım yapmalıdır.

6. SONUÇ

Günümüze kadar etkisi sürdüren şirket skandalları, iflas ve yolsuzluklar denetim süreçlerini tekrardan gözden geçirilme ihtiyacını ortaya koymuştur. Dolayısıyla işletmelerde, yapılacak faaliyet alanlarında risklerin tanımlanması ve önceden tespit edilmesi, kontrollerin analiz edilmesi ve doğru işlemlerde uygulanması işletmeler açısından hayati bir önem taşımaktadır.

İç denetim fonksiyonu, işletme faaliyet ve süreçlerin doğru bir şekilde yürütülmesine katkı sağlayan ve değer katan bir faaliyettir. İç denetim, yaşanan bu olumsuz durumlar karşısında klasik denetim anlayışından sıyrılarak risk odaklı iç denetim anlayışını benimsemiştir. İşletmeler tarafından belirlenen hedeflere ulaşmasını engelleyen riskler ve bu risklerin yönetilmesi iç denetimin odağı haline gelmiştir. Faaliyetlerde etkin ve verimli bir iç denetim anlayışı, işletmelerde sürdürülebilirliğin sağlanmasında, ekonominin izlenmesinde ve değerlendirilmesinde, rekabet ortamına uyumunun sağlanmasında, kaynakların etkin kullanılmasında, plan ve programların yapılmasında, paydaşlara karşı güven oluşturmada önemli bir araçtır. Dolayısıyla, işletmeler için elzem olan bir iç

denetim fonksiyonunun üst yönetim tarafından kurulması, uygulanması ve kabulü önemlidir ve üst yönetimin bu konuda hassas davranması gerekmektedir.

Kurumsal risk yönetimi, iç kontrol ve iç denetim sistemleri arasındaki ilişkileri tanımlamak amacıyla geliştirilen ve risklerin etkin bir şekilde yönetilmesi ile doğru kontrollerin uygulanması için IIA tarafından oluşturulan Üçlü Savunma Hattı Modeli, günümüz koşullarında yetersiz kaldığına dair belirgin bir ihtiyaç ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, söz konusu modelde önemli güncellemelere ihtiyaç duyulmuştur. Her işletmenin kendi kültür ve yapısı gereği, güncellenen model işletmelerin tüm faaliyetlerinde uygulanabilir düzeye gelmiştir. İşletmeler bu model aracılığı ile yarar sağlayacak kaynakları ve sorumluluklarını belirlemekte ve süreçlerini bu yönde ilerleyebilmektedirler. Bu kapsamda işletmeler iç kontrol, yönetim ve risklerin yönetim sistemlerinde etkinliği ve güvenilirliği sağlamada ve faaliyetlerin doğru yönetilmesinde COSO İç Kontrol Sistemi ile 3'lü Hat Modelini uygulamaları gerekmektedir. Üçlü Hat modeli, işletmelerin iş birliği, şeffaflık, hesap verebilirlik, yönetim ve çalışanların sorumlulukların değerlendirilmesi ve işletme hedeflerine ulaşmada belirlenen görevlerin analiz edilmesi ile işletme yapılarına göre şekillendirilmesine katkı sağlar. İlgili model, işletme faaliyetlerin karmaşıklığı ve büyüklüğünden bağımsız ve tarafsız olarak tüm işletmeler için geçerlidir. Kısaca, yeni güncellenen Üçlü Hat modeli, işletmelerin amaç ve hedeflerine ulaşmalarını sağlayacak stratejilerin oluşumu, yönetim ve risklerin yönetimi ile ilgili süreçlerin analiz edilmesine yardımcı olan bir model olarak tanımlanmıştır. IIA tarafından çeşitli riskleri etkin bir şekilde yönetmek, kontrol etmek ve bir işletmenin risk yönetim sistemleri, iç kontrol ve iç denetimi arasındaki ilişkiyi tanımlamak için geliştirilen üçlü hat modeli, operasyon yönetimi, risk yönetimi, uyum ve iç denetimdeki kilit kurumsal rollerin,

modası geçmiş bir modelin zayıflıklarını azaltmak için birlikte nasıl çalışabileceğini belirlemektedir. Model kararlılığını ve değerini korurken modelin güncellenmesine ve güçlendirilmesi devam etmektedir. Bu model tüm işletmeler için uygulanabilir olsa da nihayetinde her organizasyonun kendi sorunları, operasyonları ve organizasyon kültürü vardır. Bu nedenle işletmelerin, üç hatlı bir model kullanarak kaynaklarını ve sorumluluklarını tesislerine ve kaynaklarına tahsis etmenin uygun yolunu belirlemeleri gerekmektedir.

KAYNAKÇA

- 5018 sayılı Kamu Mali Yönetim ve Kontrol Kanunu.
- AICPA, (2014). The Importance of Internal Control in Financial Reporting And Safeguarding Plan Assest.
- Akyel, R., (2010). Türkiye’de İç Kontrol Kavramı, Unsurları ve Etkinliğinin Değerlendirilmesi, Celal Bayar Üniversitesi Yönetim ve Ekonomi Dergisi, 17(1), 83-97.
- Alijoyo, A. (2023), Three Lines of Defense, ERMA Risk Management Article,
- Alkış, H., & Temizkan V., (2010). İşletmelerin Kurumsallaşma Düzeylerinin Belirlenmesi: (Haddehaneler) Karabük Demir-Çelik Sektörü Örneği. Ekonomik Yaklaşım Dergisi, 21(76), 73- 92.
- Amblard, C. (2023), Three Lines Model Update, Risk Management Article, <https://www.mega.com/blog/three-lines-model-update>
- Badara, M. A. S., & Saidin, S. Z., (2014). Empirical Evidence of Antecedents of Internal Audit Effectiveness From Nigerian Perspective, Middle-East Journal of Scientific Research, (19), 460-471.
- Best, E. (2020). What the new Three Lines Model means for internal audit. Grant Thornton-UK. <https://www.grantthornton.co.uk/insights/what-the-new-three-lines-model-means-for-internal-audit/>
- Bircan, N.G., (2020). İç Denetimde Yapısal Değişim ve Dönüşüm: İç Denetçilerin Farkındalığı ve Beklentileri Üzerine Bir Araştırma, Muhasebe Enstitüsü Dergisi, (63), 67-83.
- Burca, N., (2020). Üçlü Savunma Hattı Nedir? Model Neden Yenileniyor? <https://nazifburca.com/2020/08/08/ uclu->

savunma-hatti-modelinde-yapılan-degisiklikler/
adresinden alındı.

- Ceyhan, İ.F., & Apan, M., (2014). COSO İç Kontrol Modeli'nin Yapısal Eşitlik Modeli ile İncelenmesi: Bir Hastane Uygulaması, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 6(10), 179-198.
- COSO (2013). Internal Control- Integrated Framework Executive Summary.
- Devaney, E. (2023), Types of Organizational Structure Every Company <https://blog.hubspot.com/marketing/team-structure-diagrams>
- Durmuş, C. N., Uzel, M. N., & Hasanefendioğlu, B., (2016). 3'lü Savunma Hattının COSO İç Kontrol Sisteminin Etkinliğinin Arttırılmasında Kaldıraç Etkisi, Mali Çözüm Dergisi, (136), 192-212.
- ECIIA (2005). Avrupa'da İç Denetim, Konum Raporu, (Çeviri TİDE), European Confederation of Institutes of Internal Auditing,
www.tide.org.tr/tideweb/resimler/upload/Documents/ECIIA_Konum_Raporu_Subat2005, (Erişim Tarihi: 07.06.2008).
- ECIIA (2015). Non-Financial Reporting: Building Trust With Internal Audit,
https://www.eciia.eu/wpcontent/uploads/2019/02/ECCIA_Brochure_Trust_2015_V04_BD.pdf, (Erişim Tarihi: 14.07.2019).
- Ernst & Young., (2002). Preparing for Internal Control Reporting: A Guide for Management's Assessment under Section 404 of the Sarbanes-Oxley Act. Erişim Tarihi: 07.04.2013,

https://www2.eycom.ch/publications/items/internal_control/1/en.pdf

Gleim, I.N., (2004). CIA Review, Part I, Internal Audit Role in Governance, Risk and Control, Florida, ABD.

Gönülaçar, Ş., (2007). İç Denetimde Hedefler ve Beklentiler, Mali hukuk Dergisi, (131), 1-21.

Graham, L., (2008). Internal Controls: Guidance For Private, Government and Nonprofit Entities, Wiley, ABD.

Güredin, E., (2014). Denetim ve Güvence Hizmetleri; SMMM ve YMM'lere Yönelik İlkeler ve Teknikler İstanbul: Türkmen Kitabevi.

<https://ishayativedenetim.com/2021/05/28/uclusavunmahatti/>

<https://www.erm-academy.org/publication/risk-management-article/three-lines-defense/>

<https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5018-20120614.pdf>.

IIA (The Institute of Internal Auditors), (2012). Uluslararası İç Denetim Standartları, <https://na.theiia.org/standards-guidance/mandatory-guidance/Pages/Definition-of-Internal-Auditing.aspx>, (Erişim tarihi:23.07.2015).

IIA (The Institute of Internal Auditors), (2013). IIA Position Paper: The Three Lines of Defense in Effective Risk Management and Control, 23 Eylül 2014 tarihinde <https://na.theiia.org/standardsguidance/Public%20Documents/PP%20The%20Three%20Lines%20of%20Defense%20in%20Effective%20Risk%20Management%20and%20Control.pdf>'den alınmıştır.

IIA (The Institute of Internal Auditors), (2020). IIA'nın Üçlü Hat Modeli: Üçlü Savunma Hattı ile İlgili Güncelleme. Erişim

Adresi: <https://na.theiia.org/translations/PublicDocuments/Three-Lines-Model-UpdatedTurkish.pdf> Erişim Tarihi: 29.11.2020.

INTOSAI GOV 9100 (2004), Guidelines for International Control Standarts for the Public Sector, INTOSAI Professional Standards Committee Secretariat, Copenhagen k, Denmark.

Kagermann, H., Kinney, W., Küting, K., & Weber, C.P., (2008). Internal Audit Handbook Management with the SAP-audit Roadmap. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag.

Karasioğlu, F. & Öztemiz, D., (2020). İç Denetimin Etkinliğini Arttırmada Yeminli Mali Müşavirlerin Rolü, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (44), 1-12.

Kaya, B., (2017). Şirketlerin Güvencesi Üçlü Savunma Hattı. <https://bertankaya.net/2017/04/sirketlerin-guvencesi-uclu-savunma-hatti/> adresinden alındı.

Ken, T. (2020). Three Lines Model for Risk Management Gets Major Updates, Journal Of Accountancy, 20 , 2020 July.

Klamm B. K., & M.W. Watson., (2009). SOX 404 Reported Internal Control Weaknesses: A Test of COSO Framework Components and Information Technology, Journal of Information Systems, 23(2), 1-23.

Korkmaz, U., (2007). Kamuda İç Denetim (1), Bütçe Dünyası Dergisi, 2(25), 4- 15, Ankara.

Labuschagne, M. & Fourie, H., (2018). Fraud Investigation: An Internal Audit Stakeholder Expectation Gap. Southern African Journal of Accountability and Auditing Research, 20(1), 123-132.

Memiş, A. Ü., (2007). Türkiye'deki İç Denetim Profiline Belirlenmesine İlişkin Bir Araştırma. Çukurova

- Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 16(1), 461-478.
- Özbilger, H.İ., (2021). İç Denetime Yeni Bir Bakış: Üçlü Hat modelinin Değerlendirilmesi, Denetışim Dergisi, (22), 40-54.
- Özdemiroğlu, F. (2021). Üçlü Hat Modeli Nedir?
- Özeren, B., (2000). İç Denetim, Standartları ve Mesleğin Yeni Açılımları, Sayıştay Yayınları, Ankara.
- Özgül, B., & Mengi Tarhan, B., (2016). Kurumsal Sürdürülebilirlik ve Güvencesi “İç Denetim”, İstanbul: Beta Yayınevi.
- Papatya, G., (2017). An Evaluation on the Business Productivity Strategies and their Implementation Methods, Journal of Strategic Research in Social Science, 3(1), 57-70.
- Sabuncu, B., (2017). İşletmelerde İç Denetim ve İç Kontrol İlişkisi, Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 18(2), 161-174.
- Taft, J., Webster, M., Bisanz, M.& Tsai, J. (2020). The Blurred Lines of Organizational Risk Management, Mayer Brown, Jult-2020.
- TİDE (2022). İç Denetimin Tanımı. [Blog yazısı]. Erişim Adresi: <https://www.tide.org.tr/page/26/Ic-Denetimin-Tanimi>
- Türedi, H., Karakaya, G., & İldem, M., (2015). Kurumsal Yönetim ve İç Denetim İlişkisi. Sayıştay Dergisi, (96), 55-74.
- University of Mississippi, <https://internalaudit.olemiss.edu/the-three-lines-of-defense/>

Warren, C. S., James, M. R., & Philip, E. F., (2002). Financial & Managerial Accounting, (Seventh Edition), MC Graw Hill, Britain.

Yurtsever, G., (2008). Bankacılığımızda İç Kontrol, İstanbul: Türkiye Bankalar Birliği, Yayın No: 256.

MUHASEBE ALANINDA AKADEMİK ANALİZLER



YAZ Yayınları
M.İhtisas OSB Mah. 4A Cad. No:3/3
İscehisar / AFYONKARAHİSAR
Tel : (0 531) 880 92 99
yazyayinlari@gmail.com • www.yazyayinlari.com

ISBN: 978-625-6642-43-0

