

MUHASEBEDE YENİ UFUKLAR

DİJİTALLEŞME, ADLİ UYGULAMALAR
VE BİLİMSEL EĞİLİMLER

Editor
SEÇKİN ARSLAN



BİDGE Yayınları

**MUHASEBEDE YENİ UFUKLAR: DİJİTALLEŞME, ADLİ
UYGULAMALAR VE BİLİMSEL EĞİLİMLER**

Editör: SEÇKİN ARSLAN

ISBN: 978-625-372-748-2

1. Baskı

Sayfa Düzeni: Gözde YÜCEL

Yayınlama Tarihi: 2025-06-25

BİDGE Yayınları

Bu eserin bütün hakları saklıdır. Kaynak gösterilerek tanıtım için yapılacak kısa alıntılar dışında yayıncının ve editörün yazılı izni olmaksızın hiçbir yolla çoğaltılamaz.

Sertifika No: 71374

Yayın hakları © BİDGE Yayınları

www.bidgeyayinlari.com.tr - bidgeyayinlari@gmail.com

Krc Bilişim Ticaret ve Organizasyon Ltd. Şti.

Güzeltepe Mahallesi Abidin Daver Sokak Sefer Apartmanı No: 7/9 Çankaya /
Ankara



ÖNSÖZ

İçinde bulunduğumuz dijital çağda muhasebe disiplini, geleneksel kalıplarını aşarak teknolojik gelişmelerin, hukuki gerekliliklerin ve bilimsel uygulamaların etkisiyle değişime paralel bir gelişim göstermektedir. Artık muhasebe yalnızca finansal tabloların düzenlendiği bir alan değil; yapay zekâdan büyük veriye, adli denetimden uluslararası bilimsel iş birliklerine kadar genişleyen çok boyutlu bir sistemin temel yapı taşını oluşturmaktadır. Bu dönüşümün anlaşılması ve anlamlandırılması, ancak disiplinler arası yaklaşımları esas alan, bütüncül ve analitik bir perspektif ile mümkündür.

Elinizdeki bu kitap, muhasebe alanında yaşanan bu dönüşümün izini sürmekte; akademik bilgi ile uygulama pratiğini bir araya getirerek, okuyuculara zengin bir bakış açısı sunmayı amaçlamaktadır. Teknolojik ilerlemenin muhasebe meslek mensupları üzerindeki etkisinden, adli süreçlerde muhasebenin işlevine, uluslararası akademik literatürdeki eğilimlerden, mesleki beklentilere kadar uzanan geniş bir içerik yelpazesıyla bu eser, alana değerli bir katkı sunmayı hedeflemektedir.

Dijitalleşme süreci, muhasebe meslek mensuplarının yalnızca kullandıkları araçları değil; aynı zamanda görev tanımlarını, mesleki etik anlayışlarını ve hizmet sundukları paydaşlarla olan ilişkilerini de köklü biçimde değiştirmiştir. Diğer yandan, artan finansal karmaşa, şeffaflık talepleri ve yasal düzenlemeler, adli muhasebenin yükselen bir uzmanlık alanı olarak öne çıkmasına neden olmuştur. Bu bağlamda, muhasebe yalnızca kayıt tutmakla değil, aynı zamanda riskleri önlemek, hukuki süreçlere destek sağlamak ve bilimsel verilere dayalı karar süreçlerine katkı sunmakla da yükümlüdür.

Kitabımız, bu bütünsel dönüşüm sürecini farklı boyutlarıyla ele alırken, hem akademisyenler hem de uygulayıcılar için teorik bir

temel ve pratik bir rehber olmayı amaçlamaktadır. Aynı zamanda yüksek lisans ve doktora düzeyindeki araştırmacılar için hem literatür hem de yöntem açısından ufuk açıcı niteliktedir. Hazırlanan bu eser, muhasebe disiplinine yeni bir vizyon sunmanın yanı sıra, gelecek kuşak araştırmalara da ilham kaynağı olmayı hedeflemektedir.

Bu çalışmanın yayımlanmasında akademik duyarlılığı ve nitelikli yayıncılık anlayışıyla yanımızda olan **BİDGE Yayınları'na** en içten teşekkürlerimizi sunarız. Ayrıca kıymetli yazarlarımız **Dr. Öğr. Üyesi Hakan ÇELENK, Dr. Ersin YENİSU** ve **Yasin SAR'a** bilimsel katkıları, titiz çalışmaları ve disipline duydukları sorumluluk için gönülden şükranlarımı iletmek isterim.

Muhasebe alanında bilgi üretimine katkı sağlayacak bu eserin, gerek akademik çevrelerde gerekse saha uygulayıcılarında karşılık bulması ve yeni çalışmaların önünü açması en büyük temennimizdir.

Doç. Dr. Seçkin ARSLAN

Haziran 2025-Kayseri Üniversitesi

İÇİNDEKİLER

ADLİ MUHASEBE İLE İLGİLİ WOS VERİTABANINDA YAYIMLANAN ULUSLARARASI MAKALELERİN BİBLİYOMETRİK ANALİZİ (1998-2025)	1
<i>SEÇKİN ARSLAN, YASİN SAR</i>	
ADLİ MUHASEBE SÜRECİNİN ORTAYA ÇIKAN FİNANSAL KAYIP VE MALİYETLERİ AZALTMADAKİ ROLÜ	22
<i>HAKAN ÇELENK</i>	
MUHASEBE VE DİJİTALLEŞME: MESLEK MENSUPLARI İÇİN BİR SWOT ANALİZİ	48
<i>ERSİN YENİSU</i>	
Forensic Accounting Techniques in the Detection of Accounting Frauds	92
<i>MURAT KATI</i>	

BÖLÜM 1

ADLİ MUHASEBE İLE İLGİLİ WEB OF SCIENCE (WoS) VERİTABANINDA YAYIMLANAN ULUSLARARASI MAKALELERİN BİBLİYOMETRİK ANALİZİ (1998-2025)

1. Yasin SAR¹

2. Seçkin ARSLAN²

Giriş

Adli muhasebe; muhasebe, denetim, hukuk ve soruşturma tekniklerinin bir arada kullanılarak, iktisadî faaliyetler neticesinde ortaya çıkan finansal dolandırıcılık, suistimal ile uyumsuzlukların tespiti, analizi ve hukuki süreçleri ile ilgili kanıt niteliğinde raporlama yapmayı amaçlayan uygulamalı bir muhasebe dalıdır. Dolayısı ile adli muhasebe, suç mahallinin incelenmesinin finansal boyutu olarak düşünülebilir. Burada suç, finansal suistimal yolu ile gerçekleşmektedir. Finansal suistimal ile hem işletmeler, hem yatırımcılar, hem de suistimali gerçekleştiren işletme çalışanları ciddi zararlar görebilmektedir. Örneğin küresel çapta büyük yankı

¹ Yüksek Lisans Öğrencisi, Kayseri Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Muhasebe ve Finans Yönetimi ABD, 0000-0002-9322-7049

² Doç. Dr., Kayseri Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Fakültesi Muhasebe ve Finans Yönetimi Bölümü, 0000-0002-0923-0916

uyandıran 2001 yılındaki Enron ve 2002 yılındaki Worldcom vakaları sonucunda işletmelerin hisse senedi fiyatlarında ciddi düşüşler yaşanmış, bu düşüşler ile yatırımcılar birikimlerini kaybetmiş, işletmelerin değeri azalmış ve binlerce çalışan işlerini kaybetmiştir (Bilen ve Akatak, 2019: 165); (Honigsberg, 2020: 148-149). Günümüzde işletme sayısının artması, iş ve işlem hacimlerinin büyümesi, ödeme yöntemlerinin çeşitlenmesi gibi birçok unsur; kasıtlı ya da kasıtsız bir şekilde hataların ve usulsüzlüklerin ortaya çıkma riskini artırmaktadır. Bu tür yanlışlıkların tespit edilmesi ve somut delillerle ortaya konulması ihtiyacı, adli muhasebe alanının önemini giderek artırmaktadır (Cedimağar ve Celayir, 2023: 644).

Bibliyometrik analiz, geniş hacimli bilimsel verilerin sistematik biçimde işlenerek, bu veriler arasındaki ilişkilerin ortaya konulmasını ve etkilerinin analiz edilmesini sağlar. Bu yöntem sayesinde, disiplinler arası yapılar analiz edilebilmekte, bilimsel iş birlikleri ortaya çıkarılmakta ve böylece bilgi akışı görselleştirilebilmektedir. Bu çerçevede ortak yazar, ortak atıf ve anahtar kelime ilişkileri gibi birçok unsur, bibliyometrik analiz yoluyla detaylı bir şekilde incelenebilmektedir. Önemli avantajlar sağlasa da, bibliyometrik analiz araştırma alanlarında kullanılan yeni bir yöntem olup, hâlen potansiyelinin tamamına ulaşılmış değildir (Passas, 2024: 1018).

Bu çalışmada, Web of Science (WoS) veri tabanında 1998-2025 yılları arasında yayımlanmış uluslararası makaleler analiz edilmiştir. Analiz sürecinde VOSviewer yazılımı kullanılarak, yazarlar, kurumlar ve ülkeler düzeyinde ortak yazarlık ilişkileri, iş birliği ağları, en üretken araştırmacılar, kurumsal katkılar ve literatürde sık tekrar eden anahtar kelimeler belirlenmiştir. Elde edilen bulgular, adli muhasebe alanındaki yayın sayısının özellikle son on yılda kayda değer bir artış gösterdiğini ortaya koymaktadır. Analiz sonuçlarına göre, Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Türkiye ve Avustralya, alandaki yayın hacmi ve etki gücü açısından öne çıkan

lkeler arasında yer almaktadır. Ayrıca, “fraud”, “forensic accounting” ve “auditing” gibi anahtar kelimelerin araştırmaların merkezinde olduğu tespit edilmiştir.

Bu alışma ile adli muhasebe alanındaki araştırma eğilimlerini hem zaman serisi hem de iş birliği ekseninde görselleştirilerek, bu alanda çalışmak isteyen akademisyenler için bir yol haritası sunmak ve günümüzde önemi her geçen gün giderek artan adli muhasebe konusunda yapılan çalışmalar ile ilgili literatüre katkı sağlanması amaçlanmıştır.

Adli Muhasebe İle İlgili Yapılan alışmalar

Çalışmanın bu bölümünde, çalışmanın konusu ve amacına uygun bir şekilde ulusal ve uluslararası literatürde yer alan adli muhasebe ile ilgili çalışmalara ve elde edilen zet bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 1 Adli Muhasebe İle İlgili Yapılan alışmalar

Yazar(lar)	Temel Bulgular
Öztürk ve Yılmaz (2018)	1960-2018 yılları arasında SSCI’de denetim ve adli muhasebe konuları incelenmiş; analiz sonucunda 2010-2018 yılları arasında adli muhasebe alanındaki çalışma sayılarında düzenli bir artış olduğu, en fazla makale ardından bildiri çalışmalarının yapıldığı, adli muhasebe ile ilgili çalışmaların en çok ABD ile Avusturalya’da yapıldığı, 2016 yılının ise sayıca en fazla çalışmanın yapıldığı yıl olduğu ifade edilmiştir.
Altunay (2021)	2004-2020 yılları arasında adli muhasebe konusunda yazılmış olan yüksek lisans ve doktora tezleri incelenmiştir. Bu inceleme sonucunda 52 adet yüksek lisans ve 11 adet doktora tezine erişim sağlanmıştır. Çalışma sonucunda 2015-2020 yıllarındaki çalışmaların toplam sayısının önceki yıllarda yapılan çalışmaların toplam sayısından yüksek olduğu, adli muhasebenin bir disiplin olarak büyüdüğü, adli muhasebede alanında akademik g olarak İstanbul Okan niversitesi ve Marmara niversitesi’nin ne çıktığı ifade edilmiştir.

Yazar(lar)	Temel Bulgular
Ratzinger-Sakel ve Tiedemann, (2022)	1926-2019 yılları arasında önde gelen muhasebe ve denetim dergilerinde yayımlanan hile konulu 260 adet çalışma incelenmiştir. Çalışma sonucunda 2000 yılından sonra dijitalleşmenin de artması ile konuya olan ilginin arttığı, ABD'nin, hile konulu yayınlarda lider olduğu ve toplam yayınların yaklaşık %50'sinin bu ülkede üretildiği, ABD ve Avrupa merkezli araştırmacılar arasında yoğun bir işbirliği olduğu gözlemlenmiştir.
Kati (2023)	Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nde adli muhasebe konusunda 69 adet tez incelenmiştir. Çalışmada; tez, türleri, yayın dili, konular, araştırma yöntemleri, üniversiteler ve yayın yılları gibi hususlarda bilgiler verilmiştir. Bu tezlerin büyük çoğunluğunun yüksek lisans tezi olduğu, en fazla çalışılan konu başlığının "adli muhasebecilik mesleği" olduğu ve çalışmaların 2019 yılında yoğunlaştığı sonucuna ulaşılmıştır.
Chiriac Matei ve Aivaz (2023)	Scopus veri tabanından 2015-2023 yılları arasında yayımlanan hile konulu 1.377 çalışma incelenmiştir. 2023 yılında 63'ten fazla yayınlı zirveye ulaşıldığı, "hile", "finansal raporlama", "denetim", "kurumsal yönetim" ve "hile tespiti" gibi anahtar kelimelerin literatürde baskın olduğu, ABD'nin yayın hacmi ve atıf sayısında lider konumunda olduğu ifade edilmiştir.
Al-Raggad A.K. ve Al-Raggad M. (2024)	WoS veri tabanı kullanılarak idare hukuku ve adli muhasebe alanında 2010-2024 yılları arasında yer alan 543 yayın incelenmiştir. İdari hukuk ve adli muhasebe alanlarında yayın sayısında istikrarlı bir artış gözlemlendiği, 2020 yılında 86 yayınlı en yüksek yayın sayısına 2023 yılında ise 1.100 atıf sayısına ulaşıldığı, ABD ve Avrupa merkezli araştırmacıların güçlü uluslararası işbirliği ağları oluşturduğu ifade edilmiştir.
Airout M., vd. (2024)	2004-2023 yılları arasında WoS veri tabanında adli muhasebe konusunda 268 adet çalışma incelenmiştir. Adli muhasebe araştırmalarında 2020-2024 yılları arasında belirgin bir artış yaşandığı, en sık kullanılan anahtar kelimeler "adli muhasebe", "sahtekârlık" (fraud), "denetim" (auditing), "muhasebe" ve "sahtekârlık tespiti" (fraud detection) olarak öne çıktığı, önde gelen katkıda bulunan ülkeler arasında ABD, Ürdün, Malezya, Kanada, Hindistan ve Endonezya yer aldığı ifade edilmiştir.

Yazar(lar)	Temel Bulgular
Boztepe (2024)	Adli muhasebe konusunda Türkiye’de 1996-2023 yılları arasında yazılmış olan 92 adet tez incelenmiştir. Tezlerin 73’ünün yüksek lisans, 19’unun ise doktora tezi olduğu belirlenmiştir. Tezlerin büyük bir kısmında nicel araştırma (%68) yönteminin kullanıldığı, çalışmaların özellikle İstanbul Üniversitesi, Marmara Üniversitesi ve Gazi Üniversitesi’nde yoğunlaştığı, bu tezlerin uluslararası literatüre katkısının sınırlı olduğu ifade edilmiştir.

Yöntem

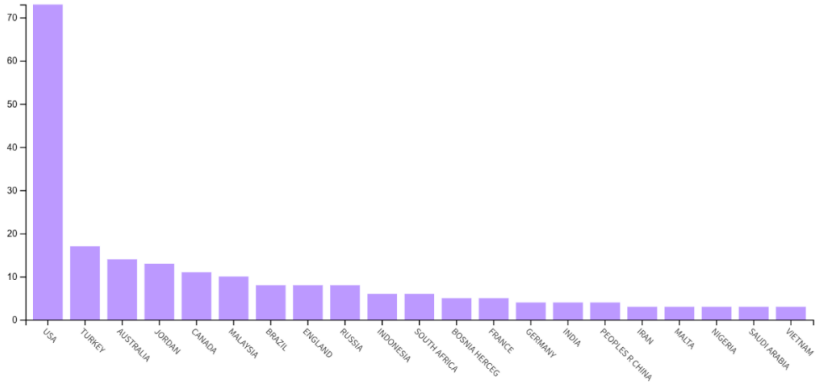
Bu çalışmada uluslararası alanda yazılmış olan ve Web of Science veri tabanında taranan makaleler nitel araştırma yöntemlerinden biri olan bibliyometrik analiz ile incelenmiştir. 01 Mayıs 2025 tarihinde veriler güncel olarak elde edilmiştir. Yapılan ilk arama sonucunda 286 adet çalışmaya ulaşılmıştır. Bu çalışmalar ise sadece makale çalışmaları ile sınırlandırılmıştır. Bu sınırlandırma sonrasında da 213 adet makaleye ulaşılmıştır. Anahtar kelime olarak “adli muhasebe” kavramının İngilizce karşılığı olan “forensic accountant” belirlenmiştir. Bu kavram tek başına ele alınmış olup çalışmanın spesifik bir konu üzerine yoğunlaşması amaçlanmıştır. Araştırma sürecinde elde edilen veriler yıllarına, anahtar kelime kullanımlarına, atıflarına, yayımlandıkları ülkelere ve yayımlandıkları kurumlara göre incelenmiştir. Vosviewer programında elde edilen görseller analiz edilerek bulgular kısmında yorumlanmıştır.

Bulgular

Çalışma kapsamında Web of Science veri tabanından elde edilen 213 adet makale; yayın yapılan ülkeler, yayın yapan yazarlar, yayın yapılan kurumlar ve anahtar kelimelere göre incelenerek analiz edilmiştir. Elde edilen görsellerin tamamı Vosviewer programı aracılığı ile oluşturulmuştur.

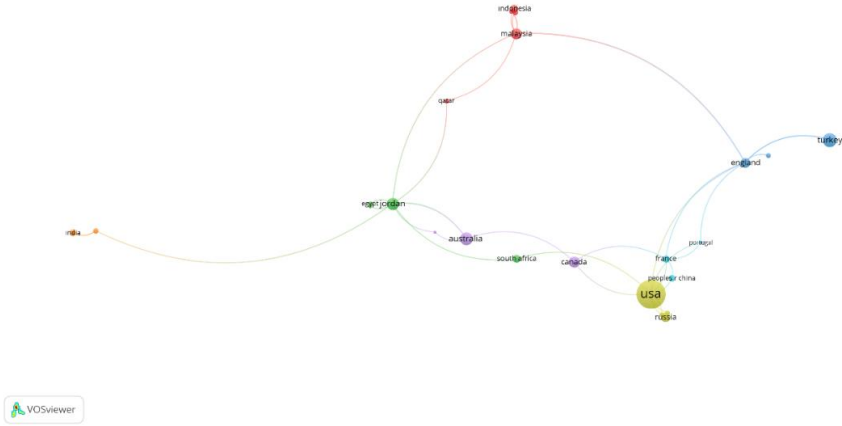
a. Ortak Yazarlık Açısından Yayın Yapan Ülkelerin

Analizi: Adli muhasebe alanında yayın yapan kişilerin bağlı oldukları ülkeler esas alınarak yapmış oldukları yayın sayılarına ait veriler Şekil 1’de verilmiştir. Bu çerçevede 213 adet çalışmanın 73’ünün birinci sırada ABD’de, ikinci sırada en yakın ülke olarak 17 çalışma ile Türkiye’de ve üçüncü sırada ise 14 çalışma ile Avustralya’da yapıldığı görülmektedir.



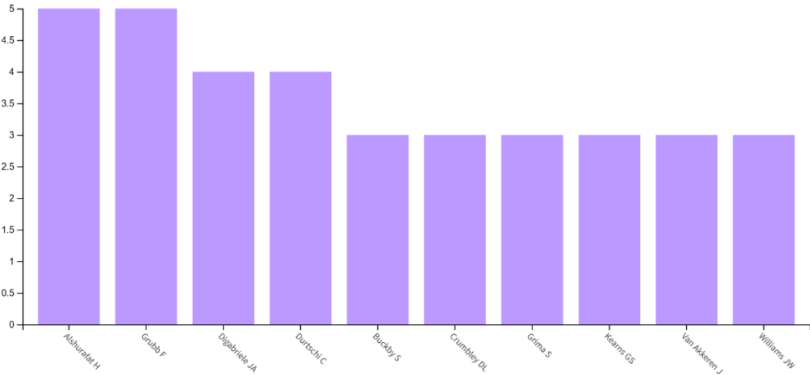
Şekil 1 Ülkelere Ait Yayın Sayıları

Ortak yazarlık açısından ülkelere göre yapılan analizde veriler haritalandırılmıştır. Haritalandırma yapılırken yayın yapılan ülkelerdeki araştırmacıların en az “1” yayınının ve en az “1” atının olduğu varsayılmıştır. İlk aşamada yapılan analizde 45 ülke verisi ortaya çıkmış, bağlantılı olmayan ülkeler doğru bir görsel elde edebilmek için Vosviewer programında yok sayılarak veri sayısı 26 ülke verisine düşürülmüştür. Şekil 2’deki dairelerde ise aynı renkte olan ülkelerin ortak çalışmalarının olduğu, dairelerin büyüklüğü yayın sayılarını, çizgiler ise ülkeler arasındaki bağlantıyı diğer bir ifade ile işbirliğini ifade etmektedir.



Şekil 2 Yayın Yapan Ülkelerin Bibliyometrik Haritası

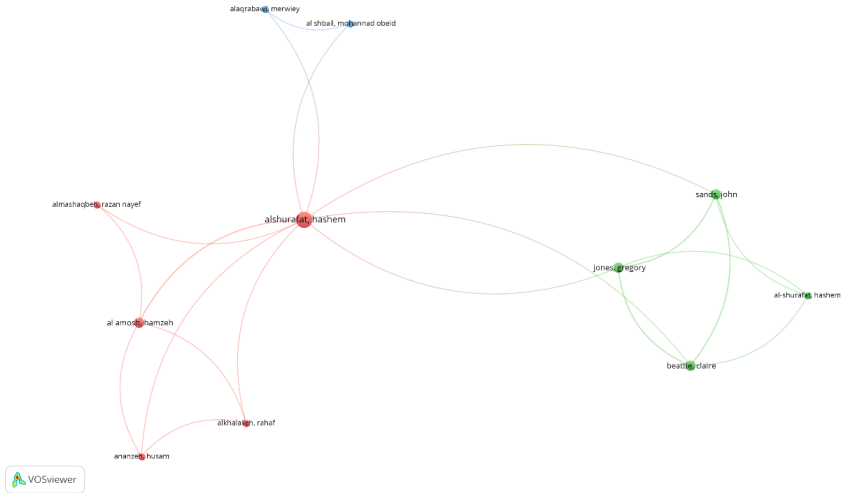
b. Ortak Yazarlık Açısından Yayın Yapan Yazarların Analizi: Yazarlara yönelik yapılan analize göre ise en fazla yayın yapan yazarlara ait bilgiler Şekil 3’te gösterilmiştir.



Şekil 3 Yazarlara Ait Yayın Sayıları

Adli muhasebe alanında en fazla çalışma yapan yazarların Hashemite Üniversitesi’nde görevli Prof. Dr. Hashem Alshurafat ve

Delaware Üniversitesi'nde görevli Prof. Dr. Farley Grubb olduğu görülmektedir.

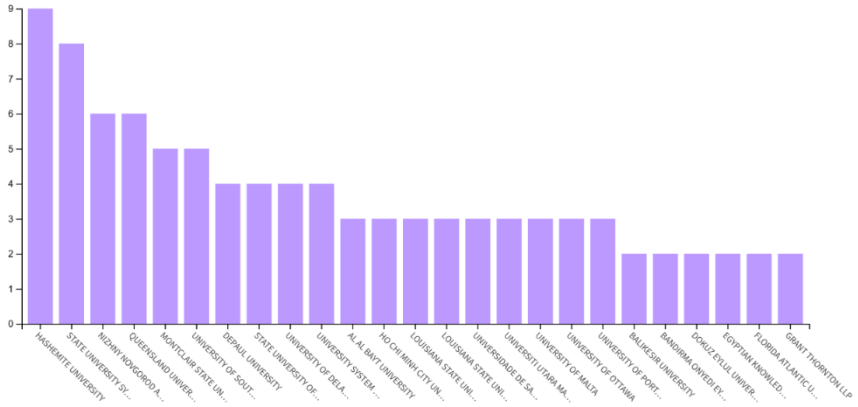


Şekil 4 Yayın Yapan Yazarların Bibliyometrik Haritası

Ortak yazarlık açısından yazarlara göre analiz haritalandırması yapılırken toplam 450 yazar tespit edilmiştir. Her yazarın en az “1” yayınının ve en az “1” atının olduğu varsayılmıştır. Bu sınırlama ile sayı yazar sayısı 368’e düşürülmüştür. Ardından birbirleri ile bağlantısı olmayan yazarlar program tarafından göz ardı edilmiş ve birbiri ile ilişkili 11 yazara ulaşılmıştır. Söz konusu bu verilerle ise Şekil 4’te yer alan görsel elde edilmiştir. Görselde aynı renkte olan yazarların ortak çalışmalarının olduğu, dairelerin büyüklüğü yazarların yayın sayılarını, çizgiler ise yazarlar arasındaki bağlantıyı göstermektedir.

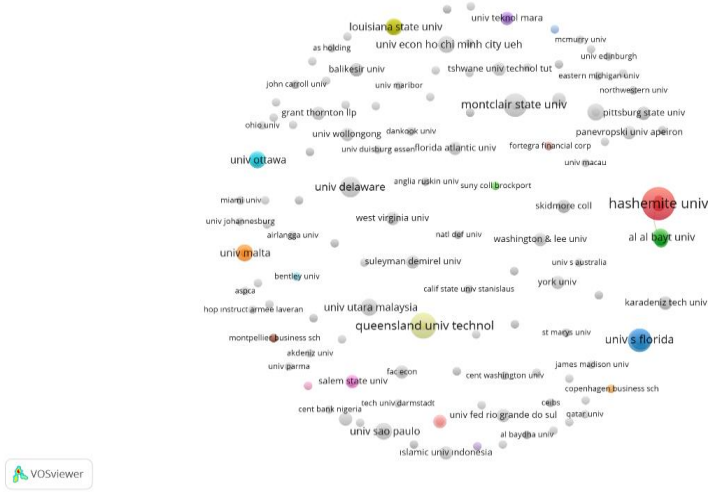
c. Ortak Yazarlık Açısından Yayın Yapan Kurumların

Analizi: Şekil 5’te ortak yazarlık açısından yayın yapan kurumların verileri yer almaktadır. Veriler arasından en fazla yayın yapan 25 kurum filtelenmiştir. Hashemite Üniversitesi’ne bağlı



Şekil 5 Kurumlara Ait Yayın Sayıları

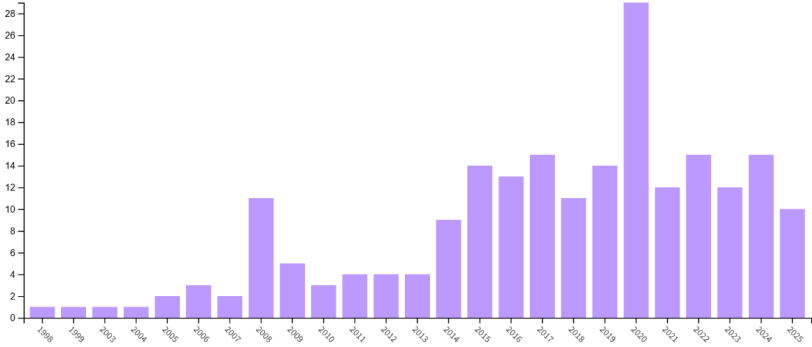
Şekil 6'da ise yayın yapan kurumlar açısından ortak yazarlık analizi yapılmıştır. Her kurumdaki araştırmacılar tarafından en az “1” yayın yapıldığı ve her kurumdaki araştırmacıların en az “1” atfının olduğu varsayılmıştır. İlk aşamada 275 olan kurum sayısı yapılan sınırlandırmalar sonucu 233'e düşürülmüştür. Bu analizde bağlantılı olmayan kurumlar da görsele dâhil edilmiştir. Görselde aynı renkte olan kurumların ortak çalışmaları olduğu, daire büyüklüklerinin kurumların yayın sayılarını belirttiği, gri renkte olan kurumların ise diğer kurumlarla ortak yazarlık açısından bağlantılarının bulunmadığını göstermektedir.



Şekil 6 Yayın Yapan Kurumların Bibliyometrik Haritası

ç. Anahtar Kelimelerin Birlikte Var Olma Analizi:

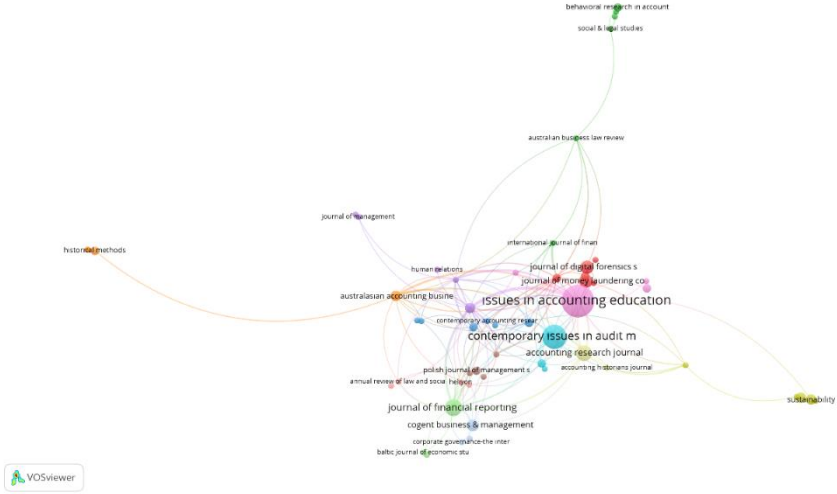
Anahtar kelimelerin birlikte var olma analizleri Şekil 7’de gösterilmiştir. Analiz yapılırken en az iki kelimenin bir arada kullanımı şeklinde sınırlandırma yapılmıştır. Yapılan sınırlandırma ile ilk aşamada 86 anahtar kelime ortaya çıkmıştır. Ardından birbiri ile bağlantılı olmayan anahtar kelimeler program aracılığı ile yok sayılmış ve 79 anahtar kelime haritalandırılmıştır.



Şekil 8 Yıllara Göre Çalışma Sayıları

Şekil 8’de adli muhasebe alanında yayımlanan makale sayılarının yıllık dağılımı yer almaktadır. 2008 yılı ve sonrası dönemde belirgin bir artış eğilimi gözlenmekte olup, özellikle 2020 yılında yayın sayısında dikkate değer artış yaşanarak yayın sayısındaki zirve yakalanmıştır. Bu artış, adli muhasebenin akademik literatürde giderek daha fazla yer bulduğunu ve disiplinler arası öneminin arttığını göstermektedir. 2021 yılı sonrası dönemde yayın sayılarında dalgalı ancak görece istikrarlı bir seyir izlenmektedir. 2020 yılından 2025 yılının Mayıs ayına kadar yapılan çalışmaların Wos’ta bu güne kadar yapılan tüm çalışmaların yaklaşık %44’ünü oluşturduğu ifade edilebilir.

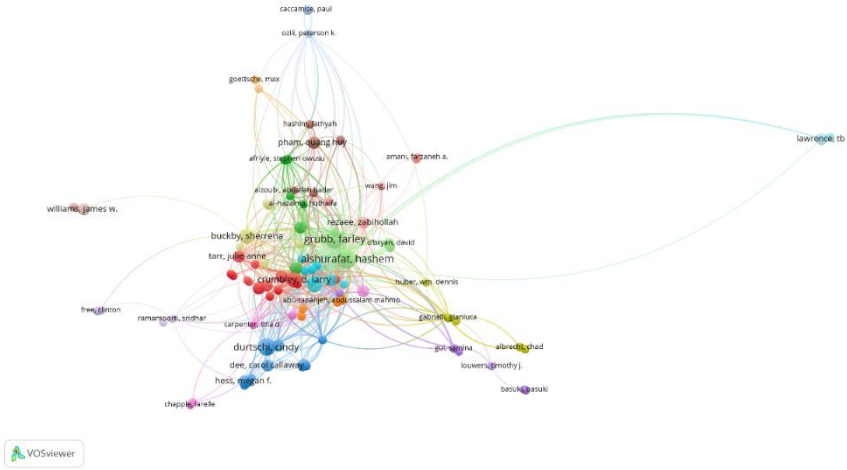
e. Atıf Açısından Yapılan Çalışmaların Analizi: Şekil 9’da adli muhasebe konusunda taranan makalelerin atıf açısından ortaya çıkan bibliyometrik haritası yer almaktadır. Bu analiz çalışmaların ne kadar atıf aldığına gösterilmesi açısından önemlidir.



Şekil 10 Atıf Açısından Kaynakların Bibliyometrik Analizi

Analiz yapılırken her kaynağa ait en az “1” çalışma ve her kaynağa ait en az “1” atıf olacak şekilde varsayımında bulunulmuştur. Bu durum sonrasında 118 olan kaynak sayısı 97’ye düşürülmüştür. Program aracılığı ile bağlantılı olmayan kaynaklar yok sayılmış ve sonrasında 56 kaynağa ulaşılmıştır. Görselde aynı renkte olan daireler kaynakların birbiri ile ilişkili olduğu, dairelerin büyüklüğü kaynakların almış olduğu atıf sayısının büyüklüğünü, çizgiler ise kaynaklar arasındaki bağlantıyı göstermektedir.

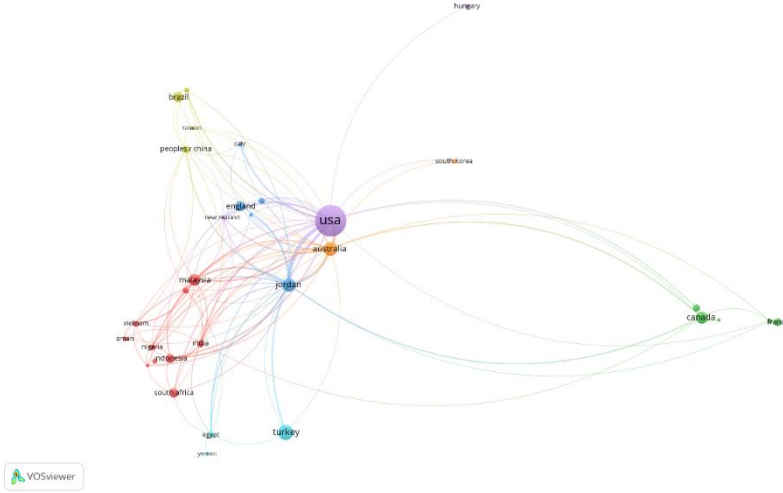
g. Atıf Açısından Yazarların Analizi: Şekil 11’de adli muhasebe konusunda taranan makalelerin yazarlar açısından bibliyometrik haritası yer almaktadır. Bu analiz yazarların ne kadar atıf aldığı açısından önemini göstermektedir.



Şekil 11 Atıf Açısından Yazarların Bibliyometrik Analizi

Analiz yapılırken her yazara ait en az “1” çalışma ve her yazara ait en az “1” atıf olacak şekilde sınırlandırma yapılmıştır. Bu sınırlandırma sonrasında 450 olan yazar sayısı 368’e düşürülmüştür. Program aracılığı ile bağlantılı olmayan yazarlar yok sayılmış ve sonrasında 193 yazara ulaşılmıştır. Görselde aynı renkte olan daireler yazarların birbiri ile ilişkili olduğu, dairelerin büyüklüğü yazarların almış olduğu atıf sayısının büyüklüğünü, çizgiler ise yazarlar arasındaki bağlantıyı göstermektedir. Bu analizde en fazla atıf alan yazar 344 atıf sayısı ile Tom Lawrence olsa da Hashem Alshurafat vd. toplam bağlantı gücü açısından daha güçlü bir ilişkiye sahip olduğu için daha büyük bir daireye sahiptir.

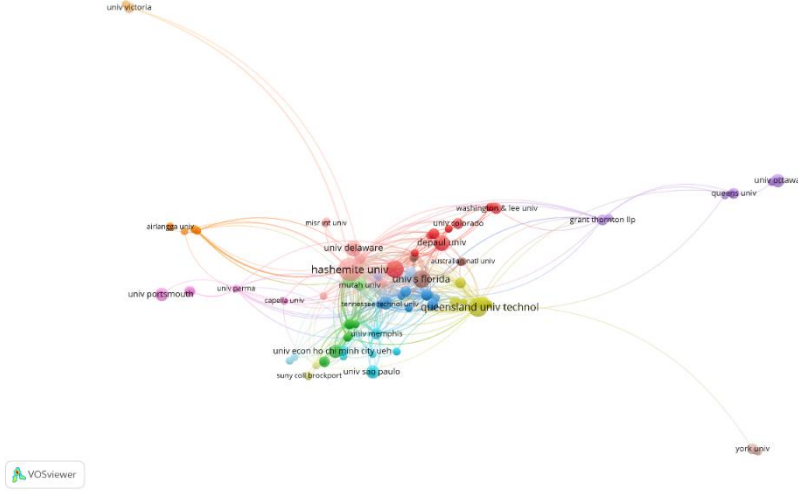
ğ. Atıf Açısından Ülkelerin Analizi: Şekil 12’de adli muhasebe konusunda taranan makalelerin ülkeler açısından bibliyometrik haritası yer almaktadır. Bu analiz ülkelerin ne kadar atıf aldığı açısından önemini göstermektedir.



Şekil 12 Atıf Açısından Ülkelerin Bibliyometrik Haritası

Analiz yapılırken her ülkeye ait o ülkeyi temsil eden yazarlar tarafından en az “1” çalışma ve bu yazarlara ait en az “1” atıf olacak şekilde varsayımda bulunulmuştur. Bu durum sonrasında 52 olan ülke sayısı 45’e düşürülmüştür. Program aracılığı ile bağlantılı olmayan kaynaklar yok sayılmış ve sonrasında 32 ülkeye ulaşılmıştır. Görselde aynı renkte olan daireler ülkelerin birbiri ile ilişkili olduğu, dairelerin büyüklüğü ülkelerin almış olduğu atıf sayısının büyüklüğünü, çizgiler ise ülkeler arasındaki bağlantıyı göstermektedir. ABD, 573 atıf sayısı ve 191 toplam bağlantı gücü ile çalışma yapılan ülkeler arasında birinci sırada yer almıştır.

h. Atıf Açısından Kurumlar Analizi: Şekil 13’de adli muhasebe konusunda taranan makalelerin kurumlar açısından bibliyometrik haritası yer almaktadır. Bu analiz kurumların ne kadar atıf aldığı açısından önemini göstermektedir.



Şekil 13 Atıf Açısından Kurumların Bibliyometrik Analizi

Analiz yapılırken her kurumdaki araştırmacılar tarafından en az “1” yayın yapıldığı ve her kurumdaki araştırmacıların en az “1” atfının olduğu varsayılmıştır. Bu durum sonrasında 275 olan kurum sayısı 233’e düşürülmüştür. Program aracılığı ile bağlantılı olmayan kurumlar yok sayılmış ve sonrasında 141 kuruma ulaşılmıştır. Görselde aynı renkte olan daireler kurumların birbiri ile ilişkili olduğunu, dairelerin büyüklüğü kurumların almış olduğu atıf sayısının büyüklüğünü, çizgiler ise kurumlar arasındaki bağlantı gücünü göstermektedir. Hashemite Üniversitesi 57 atıf ve 229 bağlantı gücü ile birinci sıradadır. Oysa Victoria Üniversitesi 344 atıf almasına rağmen toplam bağlantı gücünün düşük olması nedeniyle birinci sırayı Hashemite Üniversitesi’ne bırakmıştır.

Sonuç ve Değerlendirme

Bu çalışma, Web of Science (WoS) veri tabanında 1998-2025 yılları arasında yayımlanan adli muhasebe konulu 213 uluslararası makalenin bibliyometrik analizini gerçekleştirerek, alanın entelektüel yapısını, işbirliği ağlarını ve araştırma eğilimlerini ortaya

koymuştur. Analiz, adli muhasebenin finansal suçlarla m¼cadelede disiplinler arası bir alan olarak giderek daha fazla ¼nem kazandığını ve ¼zellikle 2008 sonrası d¼nemde, finansal manip¼lasyon vakalarının (¼rneđin, Enron ve Worldcom) etkisiyle yayın sayısında belirgin bir artış yaşandığını g¼stermektedir. Bulgular, aşağıdaki temel noktalar etrafında ¼zetlenebilir ve yorumlanabilir:

ABD, 73 makale ve 573 atıf ile adli muhasebe literat¼r¼n¼n lideri konumundadır. ABD’yi T¼rkiye (17 makale) ve Avustralya (14 makale) takip etmektedir. ABD’nin liderliği, g¼çl¼ akademik altyapısı ve finansal piyasalardaki d¼zenleyici ihtiyaçlarla açıklanabilir. T¼rkiye’nin ikinci sırada yer alması, adli muhasebenin yerel finansal suçlarla m¼cadeledeki artan ¼nemini ve akademik ilgiyi yansıtmaktadır. Ancak, T¼rk yazarların uluslararası işbirliklerinde daha az g¼r¼n¼r olması, k¼resel ağlarda daha aktif bir rol oynama gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Hashemite ¼niversitesi (9 yayın, 57 atıf) ve Prof. Dr. Hashem Alshurafat (5 yayın) gibi akt¼rler, adli muhasebe alanında ¼nde gelen katkılar sunmaktadır. Bu durum, belirli kurumların ve bireylerin alanın şekillenmesinde kilit rol oynadığını g¼stermektedir. Ancak, T¼rk ¼niversitelerinin (¼rneđin, İstanbul ve Marmara ¼niversiteleri) uluslararası literat¼re katkısı sınırlı kalmakta bu da uluslararası yayın ve işbirliği ağlarını g¼çlendirme ihtiyaçını ortaya koymaktadır.

“Forensic accounting” (104 kez), “fraud” (34 kez) ve “auditing” (15 kez) gibi anahtar kelimeler, adli muhasebenin sahtekârlık tespiti ve denetimle g¼çl¼ bağını ortaya koymaktadır. Bu kelimeler, alanın finansal suçların ¼nlenmesi ve teknolojik entegrasyon (¼rneđin, veri analitiği) gibi yenilikçi yaklaşımlara odaklandığını g¼stermektedir. ¼zellikle 2020 sonrası d¼nemde, yapay zekâ ve blok zinciri gibi teknolojilerin adli muhasebe uygulamalarına entegrasyonu ¼zerine artan bir ilgi g¼zlenmiřtir.

Yayın sayılarındaki artış, özellikle 2020 yılında 29 makale ile zirveye ulaşmış, bu durum ise pandemi dönemiyle birlikte artan finansal suç risklerinin ve dijitalleşme süreçlerinin adli muhasebeye ilgiyi artırdığını gösterebilir.

Bununla birlikte, Türk akademisyenlerin uluslararası işbirliklerini artırması, özellikle ABD ve Avrupa merkezli güçlü ağlara katılım sağlamaları, Türkiye'nin adli muhasebe literatüründeki etkisini artırabilir. Adli muhasebe araştırmalarında yapay zekâ, makine öğrenmesi ve blok zinciri gibi teknolojilerin rolüne odaklanan çalışmalar artırılmalıdır. Bu durum finansal suçların tespitinde yenilikçi yöntemlerin geliştirilmesine katkı sağlayabilir. Adli muhasebe, Türkiye'de lisans ve lisansüstü programlarda daha fazla yer bulmalıdır. Farklı veri tabanları (Örneğin, Scopus, Google Scholar) veya disiplinlerle (Örneğin, hukuk, kriminoloji) karşılaştırmalı analizler, adli muhasebenin daha geniş bir bağlamda anlaşılmasını sağlayabilir.

Kaynakça

Al-Raggad, A. K., & Al-Raggad, M. (2024). Analyzing trends: A bibliometric study of administrative law and forensic accounting in the digital age. *Heliyon*, 10(18), Article e37462. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e37462>

Altunay, M. A. (2021). Adli muhasebe ile ilgili ulusal lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizi (2004-2020). *Journal of Accounting and Taxation Studies*, 14(3), 1261–1298. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/muvu/issue/64833/927698>

Bilen, A., & Akatak, A. (2019). Adli muhasebe uygulama alanları ile adli muhasebe kapsamında hile ve yolsuzlukların incelenmesi. *Artuklu Kaime Uluslararası İktisadi ve İdari Araştırmalar Dergisi*, 2(2), 164–175. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/artuklu/issue/50394/632797>

Boztepe, E. (2024). Türkiye’de adli muhasebe alanında yayımlanmış tezlerin analizi. *International Anatolia Academic Online Journal Social Sciences Journal*, 10(1), 102–117. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/iaaoj/issue/83142/1318968>

Cedimağar, İ. T., & Celayir, D. (2023). Vergi kaçacağını önlemede yeni bir araç olarak adli muhasebe. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 10(4), 643–659. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/asead/issue/80484/1354592>

Chiriac Matei, A., & Aivaz, K.-A. (2023). A bibliometric analysis on fraud in accounting. *Ovidius University Annals, Series Economic Sciences*, 23(1), 986–995. <https://doi.org/10.61801/OUAESS.2023.1.126>

Honigsberg, C. (2020). Forensic accounting. *Annual Review of Law and Social Science*, 16, 147–164. <https://doi.org/10.1146/annurev-lawsocsci-020320-022159>

Katı, M. (2023). Türkiye’de adli muhasebe alanında yayımlanmış tezlerin bibliyometrik analizi. *Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Dergisi*, 6(6), 750–766. <https://doi.org/10.26677/TR1010.2023.1231>

Mustafa Airout, R., Abu Azam, S., & Airout, M. (2024). Bibliometric insights into the intellectual dynamics of forensic accounting research. *Cogent Business & Management*, 11(1), Article 2418228. <https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2344748>

Öztürk, S., & Yılmaz, C. (2018). Denetim ve adli muhasebe alanındaki çalışmaların bibliyometrik analiz tekniği ile incelenmesi. *Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergi*, 39(39), 173–188. <https://doi.org/10.17498/kdeniz.406270>

Passas, I. (2024). Bibliometric analysis: The main steps. *Encyclopedia*, 4(2), 1014–1025. <https://doi.org/10.3390/encyclopedia4020065>

Ratzinger-Sakel, N. V. S., & Tiedemann, T. (2022). Fraud in accounting and audit research (1926-2019) A bibliometric analysis. *Accounting History Review*, 32(2-3), 97-143. <https://doi.org/10.1080/21552851.2022.2143827>

BÖLÜM 2

ADLİ MUHASEBE SÜRECİNİN ORTAYA ÇIKAN FİNANSAL KAYIP VE MALİYETLERİ AZALTMAKTAKİ ROLÜ

HAKAN ÇELENK¹

Giriş

Gelişmiş teknolojilere ve globalleşmeye bağlı olarak sistemler daha kompleks hale gelmiş bu durum sistemleri istismara karşı daha savunmasız hale getirmiştir. Bu süreç son zamanlarda finansal durumla alakalı yapılan hileler ve yolsuzluklar nedeniyle, denetim fonksiyonlarıyla ilgili objektif olduğu kadar etkili finansal raporlama süreçlerinin doğruluğu ve güvenilirliği hakkında çok ciddi endişeleri artırmıştır (Rezaee, 2002:207). 1980’li yıllardan sonra yaşanan büyük şirket skandalları, sunulan finansal tablolara olan güvenin azalmasına, mevcut düzenlemelerin gözden geçirilmesine ve yeni düzenlemeler yapılmasına neden olmuştur. Bu gelişmeler şirketlerin finansal durumlarının ortaya konmasında dikkati muhasebeci ve denetçilere yönelterek, onlara düşen rolün ciddiyetini ortaya koymuştur. Skandalların önlenme çabaları başta ABD olmak üzere gelişmiş ülkelerde önemli bir meslek alanının

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Marmara Üniversitesi, İşletme (Muhasebe ve Finansman),
ORCID: 0000-0003-1597-0168

oluşmasına ortam hazırlamıştır (Ulucan & Pektekin, 2009:60). Adli Muhasebecilik mesleği de bunlardan biri olarak kendini göstermektedir.

Adli muhasebe, yasal sorunlara çözümler sunmak için muhasebe kavramlarının, prosedürlerinin ve becerilerinin kullanımını içerir. Adli muhasebe, muhasebe, denetim ve soruşturma becerilerinin bütünleştirilmesidir (Mansor, 2015:187). Adli muhasebecilik mesleği, mesleki bilgi ve yeteneğin hukuki problemlerin çözümüne yönelik olarak uygulama çalışmalarını içermektedir (Toraman, Abdioğlu & İşgüden, 2009:19).

Muhasebecinin hukuk ile hukukçunun muhasebe ile daha yakından ilgilenmeleri kaçınılmaz hale gelmiştir. Ticari davalar, ticari defter kayıtları ve belgeleri ile kazanılır ya da kaybedilir. Muhasebecinin muhasebe belge ve kayıtlarını noksan tanzim etmesi sonucu, kişisel olarak işletme ile ilgili gruplarla düşeceği uyuşmazlıkların asgariye indirilmesi, hukukçunun ise üstlendiği davalarda esas alacağı ticari belge kayıt düzeninin delil niteliği taşıyıp taşımadığını saptamaya yönelik muhasebe bilgileri edinmesi şarttır (Altuğ, 1999:3).

Adli ve muhasebe kavramlarının bir araya getirilerek kullanıldığı “adli muhasebe” de, adli kavramı konunun hukuk boyutuna, muhasebe kavramı ise ticari faaliyetler sonucunda ortaya çıkan hesap işlerine işaret etmektedir. Dolayısıyla adli muhasebe, hukuk ile muhasebenin ticari faaliyetler sonucu ortaya çıkan hesap işleri konusunda bir arada çalışmasını, karar vermede ise bir kesişim noktasını ifade eder. Hukuk sistemi ile muhasebe sisteminin bir disiplin olarak birleştiği adli muhasebe, adli yargı kurumlarının kararlarına yardımcı olmak üzere finans, hukuk ve ticaret alanındaki işlemlere ilişkin kapsamlı bir bilgi seviyesine ve bu bilgi seviyesinin uzmanca kullanılmasına ilişkin bir anlayışı kapsar (Karacan, 2012:107).

Adli muhasebe, işletme içindeki denetimin genişlemesinden ve öneminin artmasından dolayı muhasebe mesleği içerisinde çok hızlı olarak büyüyen bir alan haline gelmiştir (Bonita & Barbara 2001:25). Adli muhasebe, ekonomi, işletme, muhasebe, denetim, inceleme ve değerlendirme altındaki konular için yasal konseptleri ve prosedürleri uygular (Rezaee, 2002:207). Bu noktadan hareketle Adli muhasebe “finansal olayların iş problemlerine uygulanmasında, uygulamaları ve ilişkileri hukuki açıdan yürütmek” şeklinde tanımlanabilir. Adli muhasebe, “bir araştırma kapsamında muhasebe, denetim ve hukuki kavram, ilke ve tekniklerin yasal, finansal ve sosyal problemlerin çözümünde kullanılmasıyla ilgilenen bir hizmet türüdür. Adli muhasebe sadece mahkemelerdeki olaylarla ilgilenen bir muhasebe uzmanlığı olmayıp aynı zamanda işletmelerdeki hile, yolsuzluk vb. sorunların tespiti ve çözümlerinde yakından ilgilenmektedir (Erol, 2008:233). Adli muhasebe yukarıda izah edilen konular üzerinde geniş bir açıdan, “finansal konulardaki yeteneklerin ve araştırmacılık mantığının mevcut deliller çerçevesinde çözüm gerektiren sorunlara uygular (Crumbley & Apostolou, 2002:15).

Adli Muhasebe, bir yasal durum içinde yürütülen işletme problemleriyle alakalı gerçekleri, finansal uygulamalar ve ilişkiler içinde ele alan bir disiplindir. Adli Muhasebe iki noktaya odaklanmıştır: (1) Hem mesleki denetim hem de finansal durum denetimiyle incelemeye, saptamaya ve önlemeye odaklanırken, (2) diğer yandan dava destek hizmetleri vermeye odaklanır (Bonita & Bonita 2001:25). Bu süreçte Adli Muhasebenin belli başlı fonksiyonları vardır (Rushinek & Rushinek, 2000: 241-250);

- Adli Muhasebe hileli finansal raporlamayı önlemede anahtar teknikleri anlamayı sağlar.
- Adli Muhasebe diğer finansal suçları ve yasal dolandırıcılık unsurlarının anlaşılmasını sağlar.

- Adli Muhasebe, Finansal tabloların, finansal hile göstergeleri ve diğer ilişkili problemler için nasıl gözden geçirilmesi gerektiği ile ilgili bir anlayış sağlar.
- Adli Muhasebe, dava açma şartları için finans ve muhasebe ilişkili davalar da destekleyici bilgi sağlar
- Adli Muhasebe gerekli uzman tanıklığı sağlar

Adli Muhasebe Uzmanlarının Kullandıkları Araçlar (Yasa, Muhasebe, Denetim ve Değerleme)

Adli Muhasebe uygulamaları, alanında uzman adli muhasebeciler tarafından yürütülmesi gerekir. Bu kişilerin hukuk, muhasebe, denetim ve değerlendirme gibi kompleks bir bilgiye sahip olmalarını gerektirir. Bu süreçte yasal konular, yönetimle ilgili konular, organizasyonla ilgili konular, aracılık konuları ve uluslararası konularda dâhil edilebilir. Adli muhasebe konuları, temelde yasalar, kanunlar gibi çok çeşitli araçlara dayanan temel olarak kompleks bilgi yapılarını içeren adli muhasebe çalışmalarını ele alır (Renzhou, 20011:2148).

Adli muhasebe uygulamaları çok çeşitli araçlara dayanmaktadır. İlk olarak, davalar, tahkim, danışmalık, arabuluculuk ve müzakere, muhasebede hilelerin önüne geçilmesi, mülkiyet tecavüzleri ve zarar talebi gibi yasal araçların kullanılması gereklidir. İkinci olarak, Adli Muhasebe, muhasebe bilgilerini, finansal durum bilgilerini, işletme sonuçlarını ve varlığını gerçek olarak yansıtan hazırlanmış belgeleri, kayıtlı defterleri ve raporlar gibi muhasebe araçlarını kullanması gerekir. Üçüncü olarak, Adli muhasebe, kanuna uygun ve konunun faydasına finansal muhasebe bilgisi ve göstergelerinin ve konuyla alakalı varlıkların tam olarak doğru bir denetimi için kamu denetimi, organizasyon denetimi ve sosyal denetim gibi denetim araçlarını kullanması gerekir. Dördüncü olarak ise adli muhasebe, varlığın tam olarak objektif durumunu gösteren ve varlığın değer artışı ile değerini korumak, zararına,

kayıplarına değer biçmek için değer tespiti, zarar tespiti ve kredi tespiti gibi değerleme araçlarını kullanması gerekir (Renzhou, 20011: 2148-2149). Adli muhasebe mesleği içinde bu araçları kullanacak olan adli muhasebecide de yetkinlik çok önemlidir. Adli muhasebecilerin bu mesleğin gereklerini yerine getirirken sahip olması gereken birtakım vasıflarının olması gerekir.

Adli muhasebe mesleğini yapanlar dava destek danışmanlığı, hile denetçiliği araştırmacı muhasebecilik ve uzman şahitlik hizmetleri ile aklama suçunun önlenmesi ve ortaya çıkarılmasına yönelik çabalara destek sağlayabilecek yetkin meslek elemanlarıdır. Adli muhasebecilerin bu özelliklerinin başında bir dedektif gibi hareket etmeleri gelmektedir. İyi bir adli muhasebeci dikkatli inceleme ve araştırma zihniyeti taşımali, sayıların ön yüzünden ziyade arkasına bakabilen ve finansal raporların görünen değerlerini kabul etmeyen kişilerdir (Pazarçeviren, 2005:10). Başka bir ifadeyle adli muhasebeci, kayıtların görünen değeriyle değil, bu kayıtlara neden olan olayların gerçek yüzünü değerlendiren, şüpheli bir yaklaşımla gerçeği araştıran, bulduğu kanıtlarla fikirlerini destekleyerek rapor haline dönüştüren, her türlü iletişim ve diğer yeteneklerini kullanarak sayıların ötesini ortaya koyan kişidir (Karacan, 2012:110).

Bir adli muhasebecinin kişisel özellikleri ve sahip olduğu bilgileri sorunun çözümünde çok önemlidir. Adli Muhasebecinin yukarıda ifade edilen şekliyle etkili bir adli muhasebeci olabilmek için ihtiyaç duyulan faktörler şunlardır;

- a. Eğitim Kalitesi: Bir adli muhasebeci, muhasebe, finans, hukuk, bilgisayar, bilgi teknolojileri ve diğer ilişkili disiplinlerde temel bir üniversite eğitimi sürecinden geçmiş olması gerekir. Ancak yeni mezun olanlar adli muhasebeci olarak işe alınmaları uygun olmayabilir.

- b. İş Deneyimi: İş Deneyimi, bir kişinin adli muhasebeci olarak vasıflı olup olmadığının belirlenmesinde önemli faktördür. İyi bir adli muhasebeci olabilmek için en az üç yıl iş deneyiminin olması gerektirir. Bir adli muhasebeci ekibi, avukatlardan, muhasebecilerden, bilgisayar uzmanlarından ve polis gibi yasa uygulayıcılarından oluşabileceğinden dolayı, adli muhasebe adı, mutlaka muhasebe mezunu bir kişiye uygun olacağı anlamına gelmez. Bu yüzden bu işi yapacak kişinin adli muhasebeci olmadan önce iç ve dış denetim tecrübesine sahip olması tavsiye edilebilir.
- c. Psikoloji Bilgisi: Bir adli muhasebecinin ilk görevi, iddia edilen bir dolandırıcılığı araştırmak ve belirlemektir. Bu nedenle iyi bir adli muhasebeci, şüphelinin ya da tanıklık sürecinde sorgulama yeteneğinin etkin olması için bir kısım temel psikoloji bilgisine sahip olması gerekir.
- d. Bilgisayar ve Bilgi Teknolojisine Hâkim Olmak: Bir adli muhasebecinin, hızlı teknolojik değişimler bugünün iş çevrelerinde yaygın olduğundan, bilgi işlem ve bilgi teknolojilerinde belirli ölçüde sağlam bir arka plana sahip olması gerekir. Sanal alem de suçlar kolaylaşmış bu suçları izlemekte zorlaşmıştır. Bu yüzden Bilgi Teknolojilerine uzmanlaşmış adli muhasebecilere görev verilebilir.
- e. Diğer Özellikler: Yukarıda sözü edilen etkili bir adli muhasebecinin özelliklerinin yanında, diğer becerilerinin de ortaya konması önemli görülmektedir. Bu beceriler analitik beceri ve eleştirel akıl, suç davranışları ile ilgili mantık duygusu; potansiyel şüphelilerin tanımlanmasında iletişim ve kişiler arası beceriler; yasal sistem ve ilgili yasalar hakkında bilgidir (Okoye & Cletus, 2009:6-7).

İşletmelerde belli kademelerde hile ve dolandırıcılık faaliyetlerinin ortaya çıkardığı çok geniş bir maliyet ağı oluşmakta bu maliyetler işletmeleri zor durumda bırakmaktadırlar. İşin içine bu maliyetlerin dolaylı etkileri de sokulursa rakamlar ciddi boyutlara ulaşmaktadır. İşletmelerin bu gibi etkilerden olabildiğince uzak kalmaları yukarıda verilmiş olan niteliklere sahip adli muhasebeci desteği almaları gerekmektedir.

İşletmelerin Mali Tablolarının Kalite ve Şeffaflığının Artmasın da Adli Muhasebenin Etkisi

İşletmelerin iş döneminin sonunda mali verilerini sahiplerine ve diğer paydaşlarına sunması esastır. İşletme yöneticilerinin, etkinliğini ve verimliliğini ölçme ihtiyacı için ne kadar gerekliyse, finansal raporların sağladığı bilgiler kritik karar alma sürecinde diğer bireyler ve kuruluşlar tarafından da gereklidir. Bu nedenle, finansal raporun gerçekçi olması ve incelenen belirli bir dönemdeki gerçek finansal bilginin sağlıklı ve şeffaf olması önemlidir. Finansal raporun doğruluğu yalnızca dahili değil, aynı zamanda harici amaçlar için de önemlidir. Dahili amaçlar için, yatırım verimliliğini ve hisse değerlerini nihayetinde artıracak iyi projeleri belirlemek için kurumsal yöneticiliğe ihtiyaç vardır. Harici amaçlar için, işletmeye yatırım yapmak isteyenlerin işletmenin yaptığı yatırımları incelemesine ve idari faaliyetleri değerlendirmesine yardımcı olacaktır. Doğru finansal raporlama ayrıca kurumsal borç verenlerin kredinin kalitesini değerlendirmesine yardımcı olurken, işletme hisselerine yatırım yapanların, yatırımlarının getirilerini diğer durumlarla da daha iyi karşılaştırabileceklerdir (Chukwu & ark., 2019:1).

Finansal tablolar yukarıda ifade edildiği gibi bir işletmenin karlılığını ve değerini sunan mali durum tablolarıdır. Bu tablolar belirli bir zaman diliminde bir işletmenin finansal faaliyetlerinin resmi bir kaydını temsil eder. Finansal Tablolar, işletme

faaliyetlerinin işletme üzerindeki finansal etkilerini yansıtır. Bunlar, bir işletmenin finansal gücünü, performansını ve likiditesini ölçen yazılı raporlardır. Finansal rapor, yönetimin görevlerini yerine getirmesinin etkinliğini ölçer. Bu finansal tablolarda yatırımcılar ve alacaklılar üzerinde önemli bir etkiye sahiptirler. Finansal raporun adilliği konusunda bağımsız ve uzman bir görüş gerekir. Bu görüşe denetçi görüşü denir. Adli muhasebe, hem bir muhasebe sistemi içinde yer alan ekonomik işlem ve raporlama kanıtlarına hem de bu tür kanıtların hesap verebilirlik amacına uygun olmasını sağlayan yasal çerçeveye odaklanır (Emmanuel, Enyi & Olajide, 2018:2).

Piyasaların değişen doğası ve artan rekabet düzeyi nedeniyle yatırımcılar, hissedarlar ve analistler, çıkarlarını korumak için bu faktörleri gerekli gördükleri için finansal tabloların kalitesine ve şeffaflığına büyük önem vermektedirler. Rekabetçi piyasada şeffaflığın olmaması nedeniyle güvenilirlik azalır ve hissedarların muhasebe mesleğine yönelik olumsuz bakış açısını güçlendirir. Bu süreç artan risk ve bilgi asimetrisi gibi sonuçlardan kaynaklanır (Khanaki & ark., 2024:2). Adli muhasebe, tarafları ve hissedarları korumada muhasebenin mesleki alanlarından biri olarak kabul edilir. Bu süreçte adli muhasebe dolandırıcılık ve kurumsal mali skandallar tehdidini en aza indirmede ciddi bir etkiye ve öneme sahip olabileceği belirtilir (Alshurafat, 2022:326).

Adli muhasebe, finansal tabloların bilgi içeriklerinin kabul edilebilirlik ve güvenilirlik seviyesini yükseltmektedir. Bunun için görünmeyen ve altta yatan gerçeklikleri derinleştirerek görünür hale getirmektedir. Adli muhasebe analizinin amacı, bir şirketin beyan edilen performansının ve pozisyonunun "gerçek" performansını ve durumunu doğru bir şekilde yansıtıp yansıtmadığını belirlemektir. Bu süreç işletmelerin iş kalitesini ve süreçlerin şeffaflığını artırırken, mali tablolarında daha gerçekçi kaliteli okunabilir olmasını sağlamaktadır. Mali tablolardaki kalite ve şeffaflığın artması hem işletme hem yatırımcılar hem devlet hem kredi kurumlarının doğru

değerlendirmelerle kayıplarının ortadan kalkmasını sağlamaktadır. Bu süreç aynı zamanda ekonomik maliyetlerin azaltılmasında, ortadan kaldırılmasında etkili bir durumdur (Desi, Akintoye & Aguguom, 2023:5).

Adli Muhasebenin İşletmelerdeki Manipölasyon, Hile ve Dolandırıcılık Üzerindeki Finansal Etkisi

Ekonomik ve mali suçların, dolandırıcılıktan borsayı aktif olarak manipüle etmeye veya suçtan elde edilen geliri aklamaya kadar uzanan geniş bir yelpazedeki faaliyetleri kapsadığı ifade edilmiştir (Umanhonlen, Otakefe & Osikhenaogiedu, 2020:14). Bu sebeple işletmeler, yasal bir süreçte uygulanabilecek finansal suçun somut kanıtlarını oluşturmak için adli muhasebeyi kullanmaktadır.

Fonların izlenmesi, varlıkların tanımlaması ve kurtarılması adli muhasebe üzerinden mümkün olabilmektedir. Böylece adli muhasebe, bir hatayı veya kötü uygulamaları belirleyerek, bu durumun ortaya çıkardığı olumsuz etkinin önlenmesini hem yasal hem de ekonomik açıdan çözüme kavuşturmasında yardımcı olur (Ehioghiren & Atu, 2016:250). Adli muhasebenin ekonomide yer alan sektörleri çeşitli şekillerde etkilediği görülmektedir. Adli muhasebe, ekonomide yer alan pek çok sektörde finansal dolandırıcılık, zimmete para geçirme gibi durumların ortaya çıkarılmasında etkili olurken faillerin davalardan da sıyrılmasının önüne geçmektedir (Mert, 2022:16). Adli muhasebe finansal suçlarla başa çıkmada etkin bir yol ve önemli bir yapıdır.

Adli muhasebe yeni olmasına rağmen, şirketlerin faaliyetlerini yürütme biçimini hızla dönüştüren bir süreç olmuştur. İşletmeler önemli ölçüde adli muhasebeci istihdam ederek, çalışanları tarafından gerçekleştirilebilecek finansal suistimalleri ortadan kaldırmış, işlerin sorunsuz bir şekilde yürütülmesini sağlamışlardır. Bu süreç işletmelerin organizasyon yapısının güçlenmesini, suistimaller sonucunda ortaya çıkacak olumsuz

maliyetlerinde ortadan kalkmasını sağlamaktadır (Mert, 2022:14). Adli muhasebe, haksız fiil veya sözleşme ihlali yoluyla ortaya çıkan ekonomik zararların önlenmesinde etkin rol oynarken bu sürecin ortaya çıkardığı ekonomik maliyetleri de ortadan kaldırmaktadır. Ayrıca, işletmedeki kara para aklamayı ve vergi dolandırıcılığını önlemede de etkin rol oynayarak, işletmelerin ve devletin uğrayacağı mali kayıplarında önlemektedir (Bassey, 2018: 151).

Adli Muhasebe Sürecinde Finansal Manipölasyon ve Ortaya Çıkan Finansal Kayıp ve Maliyetler

Adli muhasebe bir düzenleyici ve yatırım aracı olarak, yatırım yapmak isteyen taraflara işletmelerin finansal raporlamalarında suistimal yapıp yapmadıklarını tahmin ederek bir hizmet sunar. Finansal raporlama suistimalinin ciddi ekonomik ve kişisel sonuçları vardır. Dolayısıyla İşletmelerdeki bu tür suistimler yalnızca ekonomik kaynakların tahsisini bozmakla kalmaz, aynı zamanda bu yatırımcıları ve çalışanları önemli finansal ve psikolojik zararlara uğratar. Özünde, adli muhasebe, bir firmanın finansal raporlama suistimali yapma olasılığını tahmin ederek bu zararları azaltmayı amaçlar. Böylece bu tür suistimallerin erken tespitine olanak tanır (Honigsberg, 2020:147).

İşletmelerin iflasına yol açan hileli muhasebe uygulamalarının kullanılması sonucunda, dünyanın birçok ülkesinde birçok işletmenin ardışık çöküşlerinin meydana gelmesi, finansal tabloları kullanma konusunda kullanıcıları (hissedarları, yatırımcıları, borç verenleri, devlet kurumlarını, yönetimleri) güven kaybı sorunuyla karşı karşıya bırakmıştır. Finansal tablolarda aldatici veriler üzerinden finansal yolsuzluklarla daha büyük fırsatlar elde edilme çabası, gerçek olmayan karların artmasına katkıda bulunmaktadır (Matar, 2023:13). Ekonomik ve mali suçların, dolandırıcılıktan borsayı aktif olarak manipüle etmeye veya suçtan

elde edilen geliri aklamaya kadar uzanan geniş bir yelpazedeki faaliyetleri kapsadığı ifade edilmektedir.

Finansal bilgiler, yatırımcılar, alacaklılar, hissedarlar, tedarikçiler ve düzenleyici kurumlar için şirketlerin finansal pozisyonlarının ve performanslarının değerlendirilmesinde kritik öneme sahiptir. Şirketler tarafından açıklanan finansal bilgiler güvenilir, karşılaştırılabilir, alakalı ve anlaşılır olmalıdır. Şirketler tarafından yapılan finansal bilgi manipölasyonu ekonomik verimliliği azaltır ve yatırımcı güvenine ve ekonomik kalkınmaya zarar verir. Finansal bilgilerin manipölasyonu, finansal piyasa katılımcılarının irrasyonel yatırım kararları almasına neden olur. Zayıf iç kontrol sistemleri ve kurumsal yönetim mekanizmaları finansal bilgilerin manipölasyonunu kolaylaştırır. Uzun vadede, finansal bilgi manipölasyonunun ekonomik kaynakların dağıtımı üzerinde olumsuz etkileri vardır. Finansal bilgi manipölasyonu ayrıca şirketlerin ortak hisse senedi fiyatlarını ve sermaye yapılarını da etkiler (Özcan, 2019:1749).

Günümüz iş ortamında, bağımsız denetçiler ve iç denetçiler karmaşık muhasebe usulsüzlüklerini tespit edemediği için adli muhasebeye ihtiyaç duyulmuştur. Finansal bilgi manipölasyonu ciddi bir sorundur. Geçmiş deneyimler gerçeğe dayalı olmayan finansal bilginin iş ortamı üzerinde olumsuz etkileri olduğunu göstermiştir. Finansal bilgi manipölasyonu girişimleri, kamuoyunun finansal tablolara olan güvenini aşındırır. Finansal bilgi manipölasyonu, hisse senedi fiyatlarını yükseltmek, işletme kredileri almak ve vergi yükünü azaltmak için uygulanabilmektedir. Bir diğer olası neden ise hissedarlara daha az temettü ödemek şeklinde gerçekleşebilmektedir (Özcan, 2019:1757). Bu süreç yönetim sistemlerindeki hataları belirlemede organizasyonel iç denetim ve diğer denetim başarısızlıkları, diğer bir ifade ile işletmelerdeki denetim sisteminin başarısızlığı ve bu başarısızlığın ortaya çıkardığı maliyetler adli muhasebeye olan ihtiyacı fark ettirmiştir.

ABD’de ülke çapında Kessler International firması tarafından yapılan bir araştırma, işletmelerin %39’unun geçmişte adli muhasebeciye ihtiyacı olduğunu düşündüğünü, %28’i bir adli muhasebeciden yardım aldığını ifade ettiğini, %18’i yardıma ihtiyacı olmadığını ve %15’i yardım için nereye veya kime dönmeleri gerektiği konusunda emin olamadıklarını göstermiştir. Bir Kısım uzmanlara göre, borsada yaşanan sıkıntılar ve ekonomideki yavaşlama gibi ortaya çıkan sonuçların, organizasyonları finansal kayıplara niçin maruz bıraktığını belirlemede yardım aramaya ve rakamlarını da çok sıkı gözden geçirmeye zorunlu bırakmıştır. Uzmanlar, işletme içerisindeki bazı yönetim ve kontrol tabakalarında fark edilemeyen dolandırıcılık faaliyetlerinin engellenebilmesi, tespit edilmesi ve bu dolandırıcılık faaliyetlerinin meydana getirdiği maliyet yükünün işletmede küçülmeye sebep olması gibi etkiler sebebiyle, işletme içinde adli muhasebecilerin çalıştırılması gerektirdiğini kesin olarak ifade etmektedirler (Chary & Kiranmai, 2006:275).

İşletme içinde işletmeye yönelik olarak çalışanların ortaya koyduğu finansal manipölasyonların yanı sıra işletmenin, işletme dışına sunduğu veriler üzerindeki finansal manipölasyonlarda maliyetleri artıran unsurlardır. Fiktif gelir yaratılması ya da gelirin tahakkuk etmeden muhasebeleştirilmesi; Faiz giderlerinin agresif bir şekilde aktifleştirilmesi veya amortisman periyodunun uzatılması; varlık ve yükümlölüklerin gerçeğe aykırı olarak açıklanması; olağanüstü gelirlerin faaliyet gelirleri olarak, faaliyet giderlerinin ise olağan üstü giderler olarak gösterilmesi gibi işlemlerle gelir tablosu kalemlerinin sınıflandırılmasının değıştirilmesi; işletmelerin nakit üretme gücünün yüksek olduğu izlenimi yaratmak üzere nakit akım tablosunda yatırımlardan ya da diğler faaliyetlerden sağlanan nakdin, faaliyetlerden sağlanan nakit gibi gösterilmesi gibi manipölasyonları içerir.

İşletmenin işletme dışındaki taraflara işletme ile ilgili verileri olduğundan çok farklı göstermelerinin en önemli sonucu ekonomideki kaynakların verimli alanlara tahsis edilmesini ve kullanılmasını önlemesidir. İşte oluşturulan bu finansal manipölasyon, hisse senedi fiyatlarının dolayısıyla işletmelerin değerlerinin düşmesi; işletmelerin borçlanma maliyetlerinin artması; çok sayıda yatırımcının zarara uğraması ve yatırımcıların şirketlere, dolayısıyla piyasalara olan güvenlerinin sarsılması; analistlerin şirketlere ilişkin tahminlerindeki isabet oranının düşmesi; sermaye piyasalarının kaynakların verimli alanlara tahsisi ile ilgili rolünün bozulması; finansal bilgi manipölatörü işletme yöneticilerinin işine son verilmesi ve/veya söz konusu yöneticilerin yatırımcılar ve ilgili otoriteler tarafından dava edilmesi; bağımsız denetim kuruluşlarının bağımsız denetim işinden çekilmeleri veya bağımsız denetimle ilgili müşterilerini kaybetmeleri ve çok yüksek tutarlarda tazminata muhatap olmaları şeklinde sonuçlanmaktadır. Aslında bu süreç zincirleme bir reaksiyonla kartopu şeklinde ortaya inanılmaz maliyetler ortaya çıkarmaktadır (Küçüksözen & Küçükkocaoğlu, 2004:9-10).

Adli Muhasebe Sürecinde İşletmelerdeki Hile ve Dolandırıcılık Sonucu Ortaya Çıkan Finansal Kayıp ve Maliyetler

Adli muhasebeye olan gereksinim, işletmelerdeki denetim sistemlerinin çökmesinden dolayı doğmuştur. İşletmelerdeki iç denetim ve diğer denetimler, yönetim sistemlerindeki belli hataların belirlenmesinde yetersiz kalmış ve bu başarısızlık büyük maliyetler ortaya çıkarmıştır (Aksu, Uğur & Çukacı, 2008:93-94). Mali bilgilerin denetiminden farklı olarak, adli muhasebe soruşturmasının amacı iddia edilen dolandırıcılığın gerçekten gerçekleşip gerçekleşmediğini keşfetmek, failleri belirlemek, dolandırıcılığın miktarını belirlemek, bulguları müşteriye bildirmek ve gerekirse mahkemeye sunmaktır (Groşanu & ark., 2020:53).

Artan mali suçlar nedeniyle, muhasebe denetimi için normal yöntem artık yeterli olmaktan çıkmıştır. Bu durum gelişmiş muhasebe yöntemlerini kullanmaya olan ihtiyacı ve önemini daha da artırmıştır. Çünkü sermaye hızla değişmekte, iş yoğunlaşmakta, rekabet baskısı altında kalınmakta, bireysel hırslar toplumun endişelerinin ilk sıralarında yer almaktadır. Yirmi birinci yüzyılın tüm muhasebe uygulamaları arasında, adli muhasebe kavramının ortaya çıkmasına neden olan etkili küresel şirket ve denetim skandalları yer almaktadır. Bütün bu yaşanan süreçler ve dönüşümler muhasebe mesleğinin tanık olduğu en önemli değişim etkileri olarak kendini gösterir. Bu sebeple düzenleyici organizasyonların bulunduğu her yerde ekonomik faaliyet alanında meydana gelen bu ihlalleri yoğun bir şekilde araştırmak gerekli hale gelmiştir. İşletmelerin Finansal verilerini gerçeği yansıtmayacak şekilde sunması, beraberinde varlık yapısını da zayıflatmaktadır. Dolayısıyla dolandırıcılığın önlenmesinin, dolandırıcılığı eylemden sonra tespit etmeye çalışmaktan daha az maliyetli, daha az zaman alıcı ve daha etkili olduğu söylenebilir. Özellikle de bu durum sağlanan mali tasarruflar göz önüne alındığında ciddi öneme sahiptir (Matar, 2023:13).

Amerika’da, 2003 yılında Sertifikalı Hile Denetçileri Enstitüsü (*Institute of Certified Fraud Examiners*) tarafından kötü niyetli (dolandırıcılık, hile gibi) çalışanların muhtemel maliyetleri hakkında üyeleri üzerinde bir çalışma yapmıştır. Sonuçlar, Mesleki Dolandırıcılık ve Kötüye Kullanma da Millete Rapor (the Report to the Nation on Occupational Fraud and Abuse (The Well's Report) olarak yayınlanmıştır. Bu rapora göre mesleki dolandırıcılık ve istismar sebebiyle ortalama bir şirket brüt gelirlerinin yaklaşık %6’sını kaybetmektedir. Bu meblağ, ABD’nin gayrisafi yurtiçi hasılasıyla çarpılırsa, ABD’de yıllık 400 milyar doların üstünde bir maliyet anlamına gelmektedir.

İşletmeler içerisinde yetkililerin dolandırıcılık faaliyetlerini tespit etmeleri ve bunu anlayabilmeleri yüksek bir standart gerektirmektedir. Bu çok sıkı bir eğitim almış süreci iyi analiz edebilen mesleki yeterliliğe sahip olmayı gerektirmektedir (Carnes & Gierlasinski, 2001:380). İşletme herhangi bir hileli faaliyetten şüpheleniyorsa, Kessler International'ın tavsiyesi etkili bir eylem olarak adli muhasebe desteği alınması gerektiğidir. Örneğin, eğer bir işletme karlarında azalma, büyük bir zarar ya da mal kayıpları fark ederse, kayıplarının sebeplerini belirleyebileceği bir Adli Muhasebecinin yardımını almaları gerekir (Chary & Kiranmai, 2006:275).

Sadece hileli raporlama, son on yılda yatırımcılara 500 milyar dolardan fazla zarar vermiştir. Bu süreç finansal tabloların güvenilirliğinin azalması ile sonuçlanırken beraberinde finansal tabloların bütünlüğü ile ilgili soruları gündeme getirmiştir. Aynı zamanda, dolandırıcılık skandalları, denetim sürecine olan halkın güvenini kaybetmesine neden olmuştur (Madumere & Onumah, 2013:43).

Hile önlemede belirli içsel maliyet fayda ölçümü yapılmalı ve özel hileli faaliyetler riskinin azaltıldığı ve hile fırsatlarının önlendiği çevresel araçlar oluşturmak gerekir. Hile engellendiğinde potansiyel kurbanlar tespit ve incelemeye karşı karşıya kaldıkları maliyetlerden kurtulur. Adli Muhasebe hile ile ortaya çıkan bu maliyetlerin önlenme sürecinde etkin bir rol oynar (Panel, 2007:7).

Adli muhasebenin, ortaya çıkan dolandırıcılıkla ilgili davalarla birlikte geliştiği görülmektedir. Son zamanlarda şirket dünyasını klasik örneklerle sarsan skandallar sık sık Enron ve WorldCom davaları da adli muhasebe alanını ön plana çıkarmıştır (Modugu & Anyaduba, 2013:281). Enron, WorldCom, Tyco, Adelphia'da şirket dolandırıcılığı ile 460 milyar dolarlık bir kaybın meydana geldiği söylenmektedir. Bu sadece işletmelerdeki somut rakamlar olarak ortaya çıkmaktadır. Bunun devlete ve topluma

yansıyan maliyet yüzünü hesaplamak zordur (Modugu & Anyaduba, 2013:283).

Nijerya Merkez Bankası 2009 yılında, üç profesyonel firmadan adli muhasebecilik hizmeti almıştır. Oceanic Bank'ın İcra Kurulu Başkanı dahil olmak üzere beş bankanın İcra Kurulu Başkanlarına soruşturma açıldı diğerleri mahkemede yargılanırken, Oceanic Bank'ın İcra Kurulu Başkanı onsekiz ay hapis cezasına çarptırıldı. Adli muhasebecilerin istihdam edilmesi ve bu mesleğin tekniğinin kullanılması, böyle bir soruşturma üzerinde ancak bu kadar olumlu bir etki meydana getirebilirdi. Bu mahkemelerden önce Nijerya'da, 2010 Yılında Ekonomik ve Mali Suçlarla Mücadele Komisyonu Yüksek Profil Dolandırıcılık vakalarının 4.269.200.000 dolar (yani 1.3 trilyon naira Nijerya parası) içeren yaklaşık elli dört vaka olduğunu göstermiştir. Nijerya'da bu yolsuzlukların bir sonucu olarak, pek çok yabancı yatırımcı, bu şekilde suistimallerle birkaç milyar dolar kaybetmiştir (Dada, Owolabi & Okwu, 2013:788).

Günlük yaşam içerisinde toplum üyeleri arasındaki dolandırıcılığın yol açtığı ciddi sosyal hasara ek olarak (haksızlık ve adaletsizlik duygusundan kaynaklanan umutsuzluk ve hüsrان duygusunu en azından teşvik etmeden), dolandırıcılığın ekonomik yıkıcı etkileri, aşağıdaki gibi özetlenmiştir:

- a. Büyüme oranlarının düşürülmesi ve doğrudan yatırımların önlenmesi.
- b. Devlet kaynaklarının azalması ve kötüye kullanılması.
- c. Düşük ekonomik verim ve milli servetin zayıf dağılımı.
- d. Para yatırımında düşük verimlilik ve altyapı kalitesinin seviyesindeki zayıflık.
- e. Dış borçları arttırmak ve devletin borçlarını geri ödeme yeteneğini zayıflatmak.

f. İnsani gelişme göstergelerinin azalması ve kayırmacılık ve kronizme bağlı olarak bilimsel beyin göçünün artması.

Araştırmacılar yolsuzluk sahtekârlık yöntemlerini ortaya çıkarmak ve onları caydırmak için adli muhasebeyi kullanmaya çalışsalar da yolsuzluk vakalarının ve yolsuzluğun ortaya çıkarılmasının kendi başına bir amaç olmadığını, yüksek bir fayda sağlayacak hedefe ulaşmanın bir aracı olduğunu, yani yolsuzluğun faillerini aktif yaptırımlarla katı yasal kurallar içerisinde cezalandırmak için bir araç olduğunu belirtmektedirler. Çünkü hukuki kurallar, herkesin saygısını kazanacak gerekli güçle donatılmadıkça, sonuç alınamayacağı da bir gerçektir. Aksi takdirde Alman hukukçunun (Ihering) dediği gibi “yanmayan bir ateş, parlamayan bir ışık”(Alabdullah & ark., 2014:30-31).

Araştırmalar göstermektedir ki, muhasebe uygulamalarında yolsuzluk ve hilenin ortaya çıkarılmasına ve hissedar ve devlet kurumları tarafından finansal faaliyetlerin incelenmesine olan talep işletmelerce güçlü bir şekilde artmaktadır. ABD Federal Soruşturma Bürosu son zamanlarda beyaz yakalı suçun ABD’ye yıllık maliyeti 300 milyar dolardan fazladır. Bu tür suçların gerçekleştirilen karmaşık işlemlerden dolayı faillerini tanımlamak zordur (Digabriele, 2008:331).

Adli muhasebe, finansal sahtekarlığın açığa çıkarılmasında diğer tüm soruşturma ile ilgili alanların optimum seviyede kapsayıcı ve birleştiricisi olarak görülmektedir. Mali dolandırıcılık konusundaki artan karmaşıklık, adli muhasebenin, cezai faaliyetlerde bulunan bireylerin başarılı bir şekilde soruşturulması ve kovuşturulması için gerekli araçlar içinde en önemli araç olarak kullanılmasını gerektirmektedir (Modugu & Anyaduba, 2013:281). Mali suçlar sonucunda, büyük miktarda paranın kaybedilmesi bireylerin, grupların, kurumların ve hatta hükümetlerin iş süreçleri olumsuz etkilenmektedir. Bu süreçler bu birimler üzerinde çok yüksek maliyet yükü olarak kalmaktadır. Bu ağır maliyetler ve

olumsuz etkileri, işletmelerde hayatta kalma ve operasyonların başarısı için çok ciddi sorun oluşturmaktadır (Metwaly & ark., 2023:19).

Artan karmaşıklık, sahtecilik ve zimmete para geçirme teknolojisi gittikçe ilerlemiş, buna karşın kayıtlı muhasebe mesleğini yürütenlerse sadece mali raporlarla, ilgili görüş ve denetim büyük ölçüde sınırlı kalmıştır. Adli muhasebecilik, sadece sahtekârlığı keşfetmede yetersiz kalan hizmet işlevini telafi etmekle kalmayıp, denetim personelinin ve muhasebecilerin muhasebe bilgilerinin güvenilirliğini artırmak, belirsizliği ve karmaşıklığı hemen hemen ortadan kaldırarak, ortaya çıkan beklentilerinde optimum seviyede karşılanmasını sağlamaktadır. Bu hem işletmeler hem devlet hem de toplum açısından ortaya çıkan yüksek finansal kayıp ve maliyetleri de ya ortadan kaldırmakta ya da çok azaltmaktadır (Hao, 2010:186). Böylece adli muhasebe manipülasyon, hile ve dolandırıcılık faaliyetlerinin olasılığını azaltarak finansal istikrarı güçlendirme yönünde önemli bir etkiye sahiptir (Ali & ark., 2024: 557).

Adli Muhasebeye Olumsuz Bakan Görüşlerin Yaklaşımları

Adli muhasebe sürecini olumsuz olarak değerlendiren bakış açıları da yok değildir. Adli Muhasebe yalnızca, büyük işletmelerdeki herhangi bir yolsuzluk ve hileyi meydana çıkarmak için olanak sağlayan pahalı bir hizmet olarak görülür. Bu maliyetlere ilave olarak, organizasyonun direkt ekonomik kaybı, azalan verimlilik dahilinde ortaya çıkan endirekt maliyetler, yasal işlem maliyetleri, artan işsizlik ve yasal soruşturmadan dolayı işlerin kesintiye uğraması verilebilir. Sayılarla dolandırıcılığın tümü saptanamadığından ve saptananların tamamı da rapor edilmediğinden daha da önemli hale gelmektedir. Pek çok durumda eksik bilgi toplanır ya da işletme organizasyonları, utanç duyulacak suç faaliyetlerini ele almama kararı verebilir. Çünkü müşterilerin bu

gibi meydana gelen uygunsuz haberlere karşı olumsuz tepkileri olabilmektedir (Carnes & Gierlasinski, 2001:378-379).

Bunun yanı sıra eğer bu konular uzman tanıkları gerektirir ve mahkemeye getirilirse (Adli Muhasebe hizmetinin pahalı bir hizmet görülmesinden) oldukça maliyetli olacaktır. Bu yüzden, işletmelerin çoğu konuyu mahkeme dışında tutmayı tercih eder ve adli muhasebe hizmeti alarak ortaya çıkabilecek yüksek maliyetleri ve kurum imajlarını kötü tanıtım riskini önlemiş olacağı da düşünülmektedir (Okoye & Cletus, 2009:10).

Her ne kadar bu gibi olumsuz yaklaşımlarda olsa da Adli muhasebeciden alınan destek gelecekte oluşabilecek riski veya zararı en aza indirebildiği gibi fark edilemeyen ama meydana gelmiş hile, yolsuzluk ve finansal manipölasyonların ortaya çıkartılması ve önlenmesinde etkilidir. Ayrıca bunların ortaya çıkarılarak işletme, devlet ve toplumda meydana getireceği maliyetlerin (zararın neresinden dönülürse kardır mantığıyla) devamının önlenmesi ekonomik anlamda büyük faydalar sağlayacaktır (Owojori & Asaolu, 2009:184).

Sonuç

Gelişen teknolojiler ve ticari hayatın daha karmaşık hale gelmesi, işlenen suçların ve yapılan hilelerin tespit edilmesini ve önlenmesini daha güç hale getirmiştir. Suç ile mücadele eden kuruluşlar, adalet sistemi üyeleri ve suçtan etkilenen veya mağdur olan gerçek veya tüzel kişiler çeşitli alanlarda uzman kişilerden teknik bilgi, destek veya yardım almak zorunda kalmaktadırlar. Bu süreç daha fazla uzman desteğini gerekli hale getirmiştir. Böyle bir ihtiyaca cevap verebilecek uzmanlık alanı da adli muhasebedir.

Yönetim sistemlerindeki hataları belirlemede organizasyonel iç denetim ve diğer denetim başarısızlıkları, diğer bir ifade ile işletmelerdeki denetim sisteminin başarısızlığı ve bu başarısızlığın ortaya çıkardığı maliyetler Adli Muhasebeye olan ihtiyacı fark

ettirmiştir. İşletmeler içerisinde yetkililerin dolandırıcılık faaliyetlerini tespit etmeleri ve bunu anlayabilmeleri yüksek bir standart gerektirmektedir. Bu çok sıkı bir eğitim almış süreci iyi analiz edebilen mesleki yeterliliğe sahip olmayı gerektirmektedir. Adli muhasebeciden alınan destek gelecekte oluşabilecek riski veya zararı en aza indirebildiği gibi fark edilemeyen ama meydana gelmiş hile, yolsuzluk ve finansal manipölasyonların ortaya çıkartılması ve önlenmesinde etkilidir. Hile engellendiğinde potansiyel kurbanlar tespit ve incelemeye karşı karşıya kaldıkları maliyetlerden kurtulur. Adli muhasebe hile ile ortaya çıkan bu maliyetlerin önlenme sürecinde etkin bir rol oynar.

Bu maliyetlere ilave olarak, organizasyonun direkt ekonomik kaybı, azalan verimlilik dahilinde de ortaya çıkan endirekt maliyetler, yasal işlem maliyetleri, artan işsizlik ve yasal soruşturmada dolayı işlerin kesintiye uğraması verilebilir. Sayılarla dolandırıcılığın tümü saptanamadığından ve saptananların tamamı da rapor edilmediğinden daha da önemli hale gelmektedir. Pek çok durumda eksik bilgi toplanır ya da işletme organizasyonları, utanç duyulacak suç faaliyetlerini ele almama kararı verebilir. Çünkü müşterilerin bu gibi meydana gelen uygunsuz haberlere karşı olumsuz tepkileri olabilmektedir.

İşletmelerde belli kademelerde hile ve dolandırıcılık faaliyetlerinin ortaya çıkardığı çok geniş bir finansal kayıp ve maliyet ağı oluşmakta bu finansal kayıplar ve maliyetler işletmeleri zor durumda bırakmaktadırlar. İşin içine bu maliyetlerin dolaylı etkileri de sokulursa rakamlar ciddi boyutlara ulaşmaktadır. Adli muhasebecilik, sadece sahtekârlığı keşfetmede yetersiz kalan hizmet işlevini telafi etmekle kalmayıp, denetim personelinin ve muhasebecilerin muhasebe bilgilerinin güvenilirliğini artırmak, belirsizliği ve karmaşıklığı hemen hemen ortadan kaldırarak, ortaya çıkan beklentilerinde optimum seviyede karşılanmasını sağlamaktadır. Bu hem işletmeler hem devlet hem de toplum

açısından ortaya çıkan yüksek finansal kayıp ve maliyetleri de ya ortadan kaldırmakta ya da çok azaltmaktadır. Bütün bu olumsuz etkilerin azaltılmasında adli muhasebenin etkin bir role sahiptir.

Sonuç olarak araştırmacılar yolsuzluk sahtekârlık yöntemlerini ortaya çıkarmak ve onları caydırmak için adli muhasebeyi kullanmaya çalışsalar da yolsuzluk vakalarının ve yolsuzluğun ortaya çıkarılmasının kendi başına bir amaç olmadığını, yüksek bir fayda sağlayacak hedefe ulaşmanın bir aracı olduğunu, yani yolsuzluğun faillerini aktif yaptırımlarla katı yasal kurallar içerisinde cezalandırmak için bir araç olduğunu belirtmektedirler. Suç gerekli yasal karşılığını bulmadığı sürece, bu olayların ortaya çıkarılmasının ve çözümünün bir anlamı kalmamaktadır.

Kaynakça

Aksu, İ., Uğur, A., & Çukacı, Y. C. (2008). Adli Muhasebe ve Adli Muhasebecilik Mesleğinin Bir Kolu Olarak Bilirkişilik. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 6(9), 63-71.

Alabdullah, T. T. Y., Alfadhil, M. M. A., Yahya, S., & Rabi, A. M. A. (2014). The role of forensic accounting in reducing financial corruption: A study in Iraq. *International Journal of Business and Management*, 9(1), 23-34.

Ali, A. M., Khinger, I. K., Subhe, A., & Al-Orfali, A. K. (2024). Forensic Accounting Techniques in Detecting Frauds. *Journal of Ecohumanism*, 3(5), 543-558.

Alshurafat, H. (2022). Forensic accounting as a profession in Australia? A sociological perspective. *Meditari Accountancy Research*, 30(2), 395-423.

Altuğ, O. (1999). *Muhasebe Hukuk ilişkileri*, İstanbul: Türkmen Kitabevi.

Bassey, E. B. (2018). Effect of forensic accounting on the management of fraud in microfinance institutions in Cross River State. *Journal of Economics and Finance*, 9(4), 79-89.

Carnes, K. C., & Gierlasinski, N. J. (2001). Forensic accounting skills: will supply finally catch up to demand?. *Managerial Auditing Journal*, 16(6), 378-382.

Chary, T. S., & Kiranmai, J. (2006). Forensic Accounting: The Panacea for Corporate Ills. *Management Accountant-Calcutta*, 41(4), 274-279.

Chukwu, N., Asaolu, T. O., Uwuigbe, O. R., Uwuigbe, U., Umukoro, O. E., Nassar, L., & Alabi, O. (2019). The impact of basic forensic accounting skills on financial reporting credibility among

listed firms in Nigeria. *In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 331(1), 1-12.

Crumbley D., & Nicholas A. (2002) Forensic Accounting: A New Growth Area Accounting". *Ohio CPA Journal*, 16(3), 15-21.

Dada, S. O., Owolabi, S. A., & Okwu, A. T. (2013). Forensic accounting a panacea to alleviation of fraudulent practices in Nigeria. *International Journal of Business Management and Economic Research*, 4(5), 787-792.

Desi, A., Akintoye, R. I., & Agugum, T. A. (2023). Forensic Accounting, a Veritable Financial Tool for Qualitative Financial Reporting Systems in the 21st Century. *International Journal of Professional Business Review: Int. J. Prof. Bus. Rev.*, 8(6), 1-30.

Digabriele, J. A. (2008). An empirical investigation of the relevant skills of forensic accountants. *Journal of Education for Business*, 83(6), 331-338.

Ehioghien, E.E., Atu, O.E., Osaretin K. (2016), "Forensic Accounting and Fraud Management: Evidence from Nigeria". *Igbinedion University Journal of Accounting*, 2(8), 245-308.

Emmanuel, O. G., Enyi, E. P., & Olajide, D. S. (2018). Forensic accounting techniques and integrity of financial statements: an investigative approach. *Journal of African Interdisciplinary Studies (JAIS)*, 2(3), 1-23.

Erol, Y. (2008). İşletmelerde Yaşanan Yolsuzluklara (Hata ve Hileler) Karşı Denetimden Beklentiler. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(1), 229-237.

Groşanu, A., Mureşan, C. M., Boşa-Avram, C., & Răchişan, P. R. (2020). Instrumental Context of A Forensic Accounting Investigation: A Systematic Review of The Current

Literature. *Annales Universitatis Apulensis-Series Oeconomica*, 22(2), 53-69.

Hao, X. (2010). Analysis of the necessity to develop the forensic accounting in China. *International Journal of Business and Management*, 5(5), 185-187.

Honigsberg, C. (2020). Forensic accounting. *Annual Review of Law and Social Science*, 16(1), 147-164.

Karacan, S. (2012). Hukuk İle Muhasebenin Kesişme Noktası: Adli Muhasebe. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 4 (8), 105-128. <https://doi.org/10.18092/ijemas.80090>

Khanaki, A. M., Farzinfar, A. A., Safari G. M., & Arabzadeh, M. (2024). The effect of forensic accounting drivers on social distrust trauma to the accounting profession. *Journal of Facilities Management*. ISSN: 14725967, 1-27. <https://doi.org/10.1108/JFM-04-2024-0047>

Küçüksözen, C., & Küçükkocaoğlu, G. (2004). Finansal bilgi manipülasyonu: İMKB şirketleri üzerine ampirik bir çalışma. In *1st International Accounting Conference on the Way to Convergence, MÖDAV, İstanbul*.

Madumere, I., & Onumah, J. M. (2013). Forensic accounting: A relief to corporate fraud. *Research Journal of Finance and Accounting*, 4(14), 43-50.

Mansor, R. A. N. (2015). Forensic accounting and fraud risk factors: the influence of fraud diamond theory. *The American Journal of Innovative Research and Applied Sciences*, 7(28), 186-192.

Matar, D. O. (2023). The role of forensic accounting strategies in reducing financial and administrative corruption cases. *American Academic & Scholarly Research Journal*, 14(3), 12-25.

Mert, İ. (2022). Investigation techniques, methods, types, and increasing impact of forensic accounting in digital period. *Maliye ve Finans Yazıları*, (118), 13-32.

Metwaly, A. Z., El Haron, E. O., Hassan, N. A., & Albaz, M. M. (2023). The role of forensic accounting in detecting misstatements in the financial reporting: A theoretical framework and descriptive modeling. *World Research of Business Administration Journal*, 3(1), 19-27.

Modugu, K. P., & Anyaduba, J. O. (2013). Forensic accounting and financial fraud in Nigeria: An empirical approach. *International Journal of Business and Social Science*, 4(7), 281-289.

Okoye E., & Cletus O. A. (2009). Forensic Accounting in Developing Economies: Problems and Prospects, *The University Advanced Research Journal*, (1), 1-14.

Owojori, A. A., & Asaolu, T. O. (2009). The role of forensic accounting in solving the vexed problem of corporate world. *European Journal of Scientific Research*, 29(2), 183-187.

Özcan, A. (2019). Analyzing the impact of forensic accounting on the detection of financial information manipulation. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(2), 1744-1760.

Özkul, F. U., & Pektekın, P. (2009). Muhasebe Yolsuzluklarının Tespitinde Adli Muhasebecinin Rolü ve Veri Madenciliği Tekniklerinin Kullanılması. *World of Accounting Science*, 11(4), 57-88.

Panel, P. (2007). Education and Training in Fraud and Forensic Accounting: A Guide for Educational Institutions, Stakeholder Organizations, Faculty, and Students. *West Virginia University NIJ Special Report*.

Pazarçeviren, S. Y. (2005). Adli muhasebecilik mesleği. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 1(2), 1-19.

Peterson, B.K., & Barbara P. R. (2001) An Examination of Forensic Accounting Courses: Content and Learning Activities. *Journal of Forensic Accounting*, (2), 25-42.

Renzhou D. (2011) Research on Legal Procedural Functions of Forensic Accounting *Energy Procedia*, (5) 2147-2151.

Rezaee, Z. (2002). Forensic accounting practices, education, and certifications. *Journal of Forensic Accounting*, 3(2), 207-223.

Rushinek, A., & Rushinek, S. (2000). The Role of the Forensic Accountant in Calculating Damages using the But If Analysis in a case of Internet Day Trader and Online Broker Misconduct Litigation. *Journal of Forensic Accounting*, 1(2), 241-250.

Toraman, C., Abdioğlu, H., & İşgüden, B. (2009). Aklama Suçunun Önlenmesine Yönelik Çabalar: Adli Muhasebecilik Mesleği ve Uygulamaları. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(1), 17-55.

Umanhonlen, F. O., Otakefe, J. P., & Osikhenagiedu, K. (2020). Combating economic and financial crimes in Nigeria: The role of the forensic accountant. *Journal of Management and Science*, 10(4), 2-28.

Muhasebe ve Dijitalleşme: Meslek Mensupları İçin Bir SWOT Analizi

BÖLÜM 3

Ersin YENİSU¹

Giriş

Dijitalleşme, özellikle son yıllarda üretim ve tüketim faaliyetlerini önemli ölçüde değiştirmiştir. Söz konusu değişimden doğrudan etkilenen muhasebe meslek mensupları da teknolojiye bu gelişmelerle yeni bir sürece adapte olmak zorunda kalmışlardır. Daha da önemlisi günümüzde hiçbir kişi ya da kurum dijitalleşmeden kendini soyutlayamaz. Bu noktada farklı mesleklerin görev tanımlarının yanı sıra meslek adı isimlendirmeleri bile değişmiştir. Nitekim geleneksel anlamdaki muhasebe elemanı terimi son yıllarda yerini “finansal veri bilimci”ye bırakmıştır (Erturan ve Ergin, 2018; 153). Diğer taraftan dördüncü sanayi devrimi olarak da bilinen Endüstri 4.0 ve sanal veya kurgusal evreni ifade eden Metaverse dijital değişimi tanımlayan başlıca üst kavramlardır. Dolayısıyla bu iki kavram daha geniş bir şekilde ele alınmalı ve dijital dönüşümün kodları ve boyutları tartışılmalıdır. Dikkat edilmelidir ki Endüstri 4.0’ın en önde gelen teknolojilerinden yapay zekâ diğer birçok alanda olduğu gibi muhasebe alanında da önemli ve zorunlu değişimlere yol açmaya başlamıştır ve gelecekte de yeni değişimlere yol açacaktır (Gacar, 2019; 393). Elbette ki günümüzde muhasebe meslek mensupları yeni nesil işlere yönelik bir liderlik pozisyonu içerisinde öncelikle kamu yararına odaklanmalı, dürüst olmalı, güvenilir ve tarafsız olmalı, doğruluk ve mesleki teknik nitelikler gibi etik değerleri benimseyerek yeni teknolojiler ve yenilikleri öğrenmek zorunda olmalıdırlar (Türker, 2018; 202). Bu çalışmada Endüstri 4.0 ve Metaverse üst kavramları detaylı olarak incelenmiş ve tüm bu gelişmelerin muhasebe meslek mensupları üzerindeki etkileri SWOT analiziyle irdelenmeye çalışılmıştır.

¹ Dr. Ersin YENİSU, Bağımsız Araştırmacı, Ankara/Türkiye, ORCID: 0000-0002-0235-4270, ersinyenisu@gmail.com

SWOT analizi literatürde çok farklı alanlarda kullanılmakta olan bir performans değerlendirme aracıdır. Söz konusu analizle incelenen durum açısından “güçlü yönler”, “zayıf yönler”, “fırsatlar” ve “tehditler” belirlenebilir. SWOT tekniğinin genel amacı ise kalitatif olarak mevcut durum analizi yapmak ve iyileştirmeye açık yönleri belirleyerek gelişim potansiyeli açısından yeni ufuklar sunmaktır. Nitekim yöntem ele alınan konu açısından derinlemesine bir kavramsal analiz imkânı sunduğu için literatüre ya da uygulamaya dair yeni bulgular edinilebilir. Bu noktada yazarın ya da araştırmacının tecrübe ve birikimi sonuca gidebilme veya analizin başarısı açısından son derece önemlidir. Öyle ki SWOT tekniğiyle incelenen bir konu her daim yeniden ele alınabilir ve bu sayede yine çok farklı bulgulara ulaşılabilir. Genel olarak ifade etmek gerekirse SWOT analizi gibi nitel araştırmaya dayalı çalışmalar teori ve pratik açısından yenilikçi sonuçların üretilmesine katkıda bulunabilir.

Muhasebecilik mesleğinin dijitalleşmesi açısından Endüstri 4.0 ve Metaverse üst kavramları iyi analiz edilerek muhasebe meslek mensuplarına etkileri detaylıca incelenmelidir. Endüstri 4.0 ile işletmelerin muhasebe süreçlerinin daha hızlı, daha şeffaf, anlık olarak erişilebilir ve daha verimli olarak sürdürülebilme imkânı doğacaktır (Tutar, 2019; 323). Nitekim büyük resim içerisinde fotoğrafın iyi okunması temel bir gerekliliktir. Unutulmamalıdır ki geleneksel olarak muhasebe bilgileri fiziksel olarak saklanırken; 2000’li yıllarda dijital ya da elektronik kayıt oranı % 25’i, günümüzde ise % 98’i aşmıştır (Erturan ve Ergin, 2018; 155).

Bu çalışmanın izleyen bölümünde Endüstri 4.0 tarihsel süreç içerisinde ele alınmaya ve Metaverse üst kavramı hakkında temel bilgiler sunulmaya çalışılmıştır. Bir sonraki bölümde ise dijitalleşmenin muhasebe mesleğinin ilgili taraflarına etkileri değerlendirilmiştir. Çalışmada son olarak SWOT analiziyle muhasebe ve dijitalleşme ilişkisinin detaylandırılması için kapsamlı bir incelemeye yer verilmiştir. Bu aşamada ulaşılan yeni bulgular sıralanarak gelecek araştırmalar için teorik ve yeni bir bakış açısı sunulmaya çalışılmış ve nihayetinde uygulamaya dair pratik çözüm önerileri paylaşılmıştır.

Endüstri 4.0 ve Metaverse

“Değişim” ve “dönüşüm” insanlık tarihinden bile eski bir evrensel kanundur. Bilindiği üzere yeryüzünde yaşayan canlılar bir karbon döngüsü içindedirler. Diğer bir ifadeyle evren statik ya da durağan bir halde değil bilakis dinamik ve hareket halindedir. Bununla birlikte, insan bu muazzam ahenk içinde sadece küçük bir figürdür. Dolayısıyla evrenin değişmez kuralı olan “değişim” ve “dönüşüm” kaideleri insanlık için de geçerlidir. Nitekim insanın doğrudan içinde yer aldığı tarihsel zaman diliminde ekonomik, kültürel, sosyolojik, politik ve teknolojik sonuçları olan önemli birtakım değişimler olmuştur. Dördüncü sanayi devrimi yani Endüstri 4.0 olarak adlandırılan olgu bu değişim basamaklarının en azından şimdilik sonuncusudur diyebiliriz. Hâlihazırda Endüstri 4.0 devrimi günümüzde tüm dünyada yaşanmaktadır ve yakın gelecekte önemli sonuçlarıyla karşımıza tekrar tekrar çıkacaktır.

Çağımızda yukarıda da değindiğimiz değişim süreçleri etkin olarak işlerken özellikle son yüzyılda bu değişim görüntüleri akla hayale sığmayacak bir görünüme bürünmüştür denilebilir. Örneğin; tıpkı fizik kuralları çerçevesinde her cismin bir gölgesinin olduğu gerçeği gibi hayatın bir de “sanal” olanı yani “gerçeğin taklidi” de vardır. Nitekim sanal gerçeklik, sanal kahraman, sanal âlem, sanal dünya, dijital ikiz vs. gibi kavramlar teorik olarak konunun ne kadar dikkat çekici olduğunu ve pratik açıdan ne kadar gerçekçi olduğunu ortaya koymaktadır. Bu sanal dünyaya dair ilişkiler veya etkileşimler literatürde Metaverse yani “sanal evren” olarak isimlendirilmektedir. Burada önemli olan artık günümüzde her birey, her toplum, her sektördeki işletmeler, tüm organizasyonlar kısacası insanlık bir bütün olarak Metaverse’in etkisindedir.

Sonuç olarak; Endüstri 4.0’ın ve Metaverse’in işletmelerin ve işletmelerin dili olarak tabir edilen muhasebe ile muhasebe meslek mensuplarının üzerinde de önemli etkileri vardır. Bu doğrultuda bu başlık altında içinde bulunduğumuz dördüncü sanayi devrimi (Endüstri 4.0) ve sanal evren (Metaverse) kavramları daha detaylı açıklanmaya çalışılacaktır.

Tablo 1: Sanayi Devrimleri

<u><i>Endüstri 1.0</i></u> (Birinci Sanayi Devrimi)	<u><i>Endüstri 2.0</i></u> (İkinci Sanayi Devrimi)	<u><i>Endüstri 3.0</i></u> (Üçüncü Sanayi Devrimi)	<u><i>Endüstri 4.0</i></u> (Dördüncü Sanayi Devrimi)
1760-	1900-	1970-	2011-
Mekanik	Elektrik	Otomasyon	İnternet – Yapay Zekâ
Makine Mühendisleri	Endüstri Mühendisleri	Bilgisayar & Elektronik Mühendisleri	Yapay Zekâ Mühendisleri
Makineleşme (Su ve Buhar Gücü)	Üretim Bandı – Ağır Endüstrinin Gelişimi (Elektrikle Çalışan Montaj Hattı)	Bilgisayarlı / Elektronik Kayıt ve Kişisel Bilgisayarlar (Programlanabilir Üretim Sistemi)	Akıllı Dijital Cihazlar (Sensörler, WI-FI, Siber-Fiziksel Sistemler)

Endüstri 4.0: Dördüncü Sanayi Devrimi

İnsanoğlunun ekonomik ve sosyokültürel yaşamını kısacası günlük yaşam şeklini değiştiren olaylar hem tarihsel süreç açısından hem de bugünü ve geleceği anlamlandırabilme açısından önemlidir. Hammaddenin ya da yarı mamullerin işlenip kullanıma hazır hale getirilmesi olarak tanımlanan “sanayi” ekonominin üç temel sektörü (Tarım, Sanayi, Hizmetler) arasındadır. Binlerce yıl önce avcı-toplayıcı bir topluluk olan insanlık, toprağı işlemeye başladığı neolitik dönemle birlikte tarım toplumuna geçiş yapmıştır. Toprağın bire on verdiği bereketiyle tarımsal faaliyetler insanlığa önemli kazanımlar sunmuştur. Bunlardan en önemlilerinden biri hiç şüphesiz yerleşik hayata geçiştir. Görüldüğü üzere toplumsal

devrimler sosyokültürel yapıda doğrudan etkilerde bulunmaktadır. Tarımın yüz yıllarca insanlık tarihi açısından önemi büyük olmakla birlikte yaklaşık olarak 18. yüzyıldan itibaren toplumsal/ekonomik/kültürel hayat üzerinde teknoloji gibi başka faktörler de etkili olmaya başlamıştır. “Birinci Sanayi Devrimi” ve “İkinci Sanayi Devrimi” olarak da bilinen Sanayi Devrimi insanlığı bir bütün olarak etkileyen bu devrimlerin ilkidir. Daha sonra bunların devamı olarak “Üçüncü Sanayi Devrimi” ve ardından günümüzde etkin olan “Dördüncü Sanayi Devrimi” gelmektedir. Sanayi devrimlerine ilişkin genel bilgiler Tablo 1’de özetlenmiş ve devamında sırasıyla sanayi devrimleri detaylıca incelenmiştir.

Birinci Sanayi Devrimi (Endüstri 1.0): İnsanlık için dönüm noktalarından biri olan birinci sanayi devrimi 1763 yılında İskoçya’da (İngiltere) James Watt tarafından buhar makinesinin bulunmasıyla başlamıştır. Bu buluşun gelişmiş halinin, aletli üretim yerine makine üretimi çağının başlangıcı olduğunu öne sürenler vardır. Diğer bir ifadeyle sanayi devrimi ile atölye tarzı üretimden fabrika üretimine geçilmiştir. Buhar makinesi, tekstil alanında önde gelen ülkelerden olan İngiltere’de, ilk olarak tekstil sanayinde örgü makinesi olarak kullanılmıştır. Diğer bir ifadeyle sanayi devrimi ilk olarak İngiltere’de ve tekstil sektöründe başlamıştır. Daha sonraları buhar makinesi mekanizması demiryolu ulaşımı, gemi işletmeciliği, maden işletmeciliği (özellikle kömür, demir, çelik) ya da diğer makineleşmenin yoğun olduğu sektörlerde kullanılmıştır. Sanayi devrimi İngiltere’den başlayıp önce Avrupa’yı sonra da Amerika’yı etkisi altına almıştır. Bununla birlikte buhar makinesi aslında kömürle çalışmakta olduğu için birinci sanayi devriminin stratejik kelimeleri “mekanikleşme (makineleşme)”, “buhar gücü”, “su gücü” ve “kömür enerjisi”dir denilebilir. İngiltere ve dönemin atılım yapan diğer ülkelerinin hemen hemen her birinde zengin kömür madenleri vardı. Sonuç olarak, Endüstri 1.0 ya da mekanizasyon aslında üretimde kullanılan işgücünün yerini makinenin almasıydı. Nitekim birinci sanayi devrimine makine mühendislerinin devrimi de denilmektedir. Buna ek olarak, dönemin önde gelen devletlerinden olan İngiltere gibi ülkelerde işgücü nispeten çok pahalıydı ve bu nedenle bu ülkeler birinci sanayi devrimini tam olarak benimsediler

ve yaygınlaştırdılar. Nihayetinde, birinci sanayi devrimine neden olan buhar makinesinin bir icat olduğu ya da teknolojik bir ürün olduğu fakat esasen devrimin toplumsal ihtiyaçlarla şekillendiği gerçeğine dikkat edilmelidir.

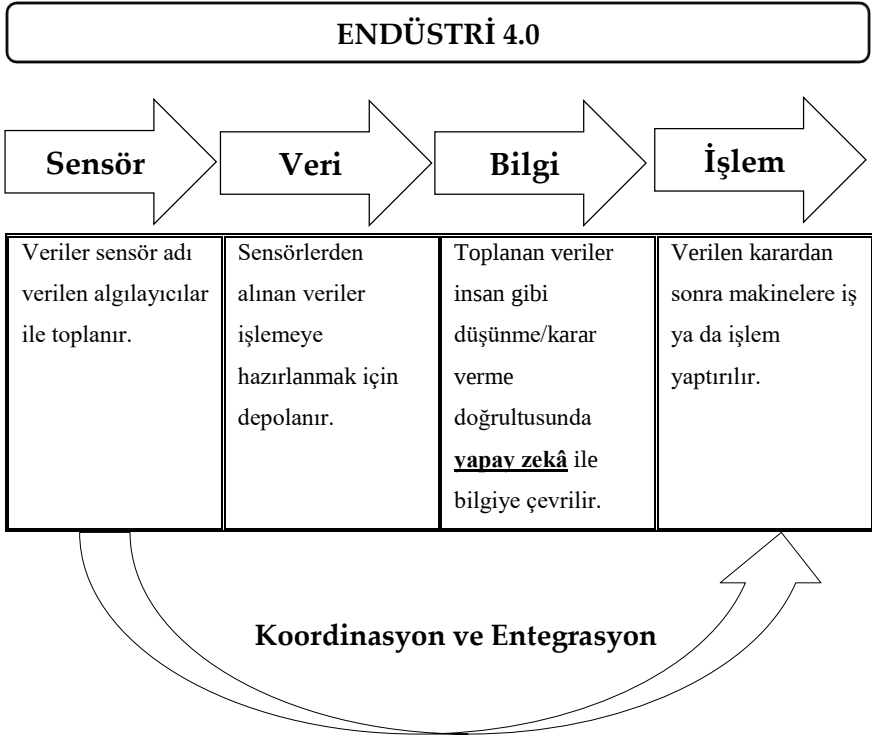
İkinci Sanayi Devrimi (Endüstri 2.0): İkinci sanayi devrimi “elektrik” ve “montaj hattı” kavramlarının öne çıkışıyla 19. yüzyılın sonlarında ortaya çıkmıştır. 1970’lere kadar süren bu dönemde üretimde çeşitlilik sağlanmış, seri üretimle otomobil (Henry Ford – Fordizm; Taiichi Ohno - Toyota) gibi sadece ayrıcalıklı kişilerin sahip olabildiği ürünler herkes için üretilir hale gelmiş ve elektrik enerjisi kullanan cihazların çeşitliliği ve üretimi artmıştır. Endüstrideki yani fabrikasyonla üretilen ürünlerdeki çeşitlilik ve çıktı miktarı, yönetimin babası olarak bilinen Frederick Taylor’un “Bilimsel Yönetim Prensibi” sayesinde arttığı için bu döneme endüstri mühendisleri devrimi de denilmektedir. Söz konusu dönemin itici ve öncü sektörü otomotiv sektörü olmuştur. Söz konusu dönemde karayolları geliştirilmiş ve ulaşımında karayolu ağı demiryolları gibi yoğunlukla kullanılır hale gelmiştir. Karayollarındaki ve karayolları taşımacılığındaki ilerlemeler sayesinde üretilen sanayi ürünleri çok daha geniş tüketim merkezlerine ulaştırılabilir olmuştur. Bu dönemde otomobil üretimi arttırılıp karayolları ağı genişletilirken bir yandan da motorlu taşıtlar için enerji kaynağı olarak petrol ve türevleri ekonomiye hızla kazandırılmıştır. Diğer taraftan bu dönemde ayrıca çelik üretimi de zenginleştirilip kolaylaştırılmıştır. 1973 petrol krizine kadar devam eden ikinci sanayi devrimi bu tarihten sonra enerjinin daha verimli kullanımı amacıyla yerini üçüncü sanayi devrimine bırakmıştır. Yani yine üçüncü sanayi devrimine geçişte de dönemin toplumsal ihtiyaçları ya da toplumsal baskıları ön plana çıkmıştır.

Üçüncü Sanayi Devrimi (Endüstri 3.0): Endüstri 3.0 ABD öncülüğünde 1970’li yıllarda (1973 petrol krizi sonrasında) ortaya çıkmıştır. Üçüncü Sanayi Devrimi kısaca “bilgisayar devrimi”, “elektronik devrim” veya “dijital devrim” olarak da isimlendirilmektedir. Bu dönemde üretim dijitalleşmiş ve bilişim teknolojileri ön plana çıkmıştır. Üretimde otomasyon ve bilgisayar

teknolojileri bu dönemde iyice gelişmiştir. Bu devrimin esas amacı ise işgücü ve sermayeyi, petrol enerjisine dayalı ağır sanayi yerine, bilişim teknolojilerinin yoğunlukla kullanıldığı bilgisayar / elektronik / otomasyon alanına yönlendirmektir. Bununla birlikte söz konusu dönüşüm aslında sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçişi ifade etmektedir. Endüstri 3.0’da internet temel faktörlerden biridir. Nitekim Endüstri 3.0 devrimi 1960’lı yıllarda ana bilgisayarlar, 1970’li 1980’li yıllarda kişisel bilgisayarlar ve nihayetinde 1990’larda internetteki gelişmelerle ilerlemiştir. Dolayısıyla üçüncü sanayi devrimini bilgisayar / elektronik mühendislerinin devrimi olarak nitelendirmek yanlış olmayacaktır. Bu dönemde akıllı makineler ortaya çıkarak üretimde robotik teknoloji arttırılmıştır. Sonuç olarak, elektronik, bilgi ve iletişim teknolojilerindeki ilerlemeler ile üretimin otomasyonu gerçekleştirilip daha az işgücüyle daha fazla çeşit ürün üretilebilir hale gelmiştir. Endüstri 3.0 devriminde üretimde ve tüketimde artık petrol gibi fosil yakıtlar (kıt olan, hızla tükenmekte olan ve çevreye zarar veren) yerine güneş, rüzgâr, hidrolik, biyoenerji vs. gibi yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelim öne çıkmıştır. Bu nedenle bazı yazarlara göre Endüstri 3.0 aslında bir “Yeşil Sanayi Devrimi”dir. Diğer taraftan 20. yüzyılın sonlarına doğru yani Endüstri 3.0 devrimi sırasında gelişmiş batı ülkeleri ucuz işgücü nedeniyle üretim tesislerini özellikle Çin ve Hindistan gibi Asya ülkelerine kaydırmışlardır. Nitekim bir sonraki sanayi devriminin sebeplerinden biri Batılı ülkelerin kaybedilen bu üretim üslerini geri getirmek istemeleri olacaktır.

Dördüncü Sanayi Devrimi (Endüstri 4.0): 2011 yılında Almanya’da Hannover fuarında Endüstri 4.0 devrimi ilk defa dile getirilmiştir. Birkaç yıl sonra uzman bir grup tarafından hazırlanan Endüstri 4.0 hakkındaki rapor Almanya hükümetine sunulmuştur. 2013 yılında da Endüstri 4.0 üzerine Almanya stratejik girişimi resmen duyurulmuştur. Bu devrimin ortaya atılmasındaki esas neden ise Almanya’nın Çin başta olmak üzere Asya ülkelerine kaptırdığı üretim üslerini geri getirme düşüncesi ve dijitalleşmeyle verimlilikteki beklenen artıştır. Bu sayede gelişmiş ülkeler Uzakdoğu ülkelerine kaptırdıkları rekabet üstünlüğünü tekrar elde

edeceklerdi. Nitekim Almanya’da bazı fabrikalarda bağımsız olarak Endüstri 4.0’ın gerekleri uygulanmış ve verimlilikte yaklaşık sekiz kat artış gözlemlenmiştir. Endüstri 4.0 Almanya tarafından ortaya atılmış olsa da bugün ABD ve Avrupa’da bu alanda ciddi çalışmalar söz konusudur. Endüstri 4.0’ın temel amaçları ise şöyledir: 1) Üretim faaliyetlerinde emeğin payının en aza indirilmesi ve böylelikle üretimdeki olası insan hatalarını en aza indirmek. 2) Üretimin mümkün olduğunca esnek bir yapıya kavuşturulması ve böylece tüketicilere özgü ürün üretebilme imkânının en üst seviyeye çıkarılması. 3) Verimlilik artışıyla beraber üretim faaliyetlerinin hızlandırılması. Endüstri 4.0 ile ortaya çıkan temel kavramlar ise “Akıllı Üretim”, “Siber-Fiziksel Sistemler” ve “Nesnelerin İnterneti”dir. Diğer taraftan Endüstri 4.0’ın işleyiş aşamaları Şekil 1’de gösterilmiştir.



Şekil 1: Endüstri 4.0’ın İşleyiş Aşamaları

Bununla birlikte Endüstri 4.0'ı destekleyen teknolojik gelişmeler şöyledir:

Siber-Fiziksel Sistemler: Siber-fiziksel sistemler Endüstri 4.0'ın temel konseptini oluşturmaktadır. Temel olarak fiziksel makineler ile siber teknolojinin bütünleştirildiği sistemler olarak tanımlanmaktadır. Siber-fiziksel sistemlerin amacı tüm endüstrideki etkinlik düzeyini ve verimliliği arttırmaktır. Söz konusu teknoloji ile duyu organı işlevi gören sensörler ve aktüatörler ile fiziksel dünya sanal bilgi işlem dünyasına bağlanılıp küresel bir davranış şekli oluşturulmak istenmektedir.

Nesnelerin İnterneti (IoT): Nesnelerin interneti telefon, tablet, diz üstü bilgisayar, dijital cihazlar vs. gibi fiziksel araçların internet sayesinde etkileşimde bulunabildiği dahası sadece insanların girmiş olduğu verilerin değil sensörlerle veri toplama, işleme ve karar alma gibi fonksiyonların var olduğu bir iletişim ağı teknolojisidir. Dolayısıyla IoT teknolojisi ile internet ile nesneler iletişime geçmiş olacak ve tüm bu süreçlerde özellikle üretimde insan faktörü en aza indirildiği için hata oranı da en aza inecek, bilgi kirliliği azalacak ve verimlilik artacaktır.

Akıllı Fabrikalar: Akıllı fabrikalar aslında Endüstri 4.0'ın temel hedeflerindendir. Bu fabrikalarda işgücü kullanımı en aza inecek ve üretim tamamen akıllı makinelerin kontrolünde gerçekleşecektir. Akıllı fabrikalarda neyin, ne kadar, nasıl, nerede ve ne zaman üretileceği sorularına yanıt için yapay zekalı robotlardan diğer bir ifadeyle karar alıp uygulama yeteneğinde olan teknolojilerden faydalanılacaktır. Yüksek verimlilik, minimum hata ve esneklik özellikleri nedeniyle akıllı fabrikalar geleceğin teknolojisi olabilirler.

Sanal Gerçeklik (VR) ve Artırılmış Gerçeklik (AR): Sanal gerçeklik sanal evrende ya da dijital dünya içerisinde kullanıcıların bazı deneyimlere yaklaşımları için kullanılan bir teknolojidir. Sanal gerçeklik tamamen bir kurgudur ve aslında gerçeğin taklididir. Artırılmış gerçeklik (AR) ise mevcut nesnelerle ilişkili olan diğer bir ifadeyle gerçek ile kurgunun birleşiminden oluşmaktadır.

Günümüzde sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik ile daha interaktif ürün denemeleri yapılmakta ve hem üretim hem de tüketim açısından daha etkin çözümler üretebilme şansı doğmaktadır.

Yapay Zekâ (Otonom Robotlar): Günümüzde robot teknolojisi son derece gelişerek üretimde ve tüketimde akıllı robotlar önemli bir yere sahip olmuştur. Robot teknolojisindeki son aşama ise insanlar gibi düşünebilen, kendi kendine öğrenebilen ve çeşitli sorunlara uygun çözümler üreten yapay zekâlı robotlardır. Diğer bir ifadeyle otonom robot teknolojisinin son evresi yapay zekâlı robotlardır. Yapay zekâ teknolojisi geliştikçe diğer birçok alanda olduğu gibi muhakkak endüstri açısından da çığır açan uygulamalarla karşılaşmak mümkün olacaktır. Nihayetinde, günümüzde Endüstri 4.0 aşamalarındaki boşluk yani insan gibi düşünebilen ve insan gibi karar verebilen robot teknolojisi yapay zekâ araştırmaları ile doldurulacaktır!

Üç Boyutlu (3D) Yazıcılar (Eklemeli İmalat): Üç boyutlu yazıcılar üretimin kişiselleştirilmesi ya da esnekleştirilmesi ve hızlandırılarak ürün çeşitliliğinin artırılması açısından son derece önemlidir. Dijital bir tasarımdan fiziksel bir nesnenin üretilebilmesi için kullanılan üç boyutlu yazıcı teknolojisi ile endüstride sıkça kullanılmakta olan prototip ya da temel bileşenler oluşturulmadan özelleştirilmiş ürün elde etme şansı olmaktadır.

Büyük Veri: Büyük veri endüstriye veya yaşama dair anlamlı anlamsız tüm verilerin depolandığı bir alandır. İşletmeler büyük veri teknolojisinden anlamlı bulgular elde etmek üzere programlanmışlardır. Bu teknoloji ile işletmeler stratejik kararlar alabilir, risk değerlendirmesi yapabilir ve daha fazla inovatif girişimlerde bulunma şansını elde edebilirler. Büyük veri teknolojisi şeffaflık ve veriye dayalı yönetim açısından son derece önemlidir.

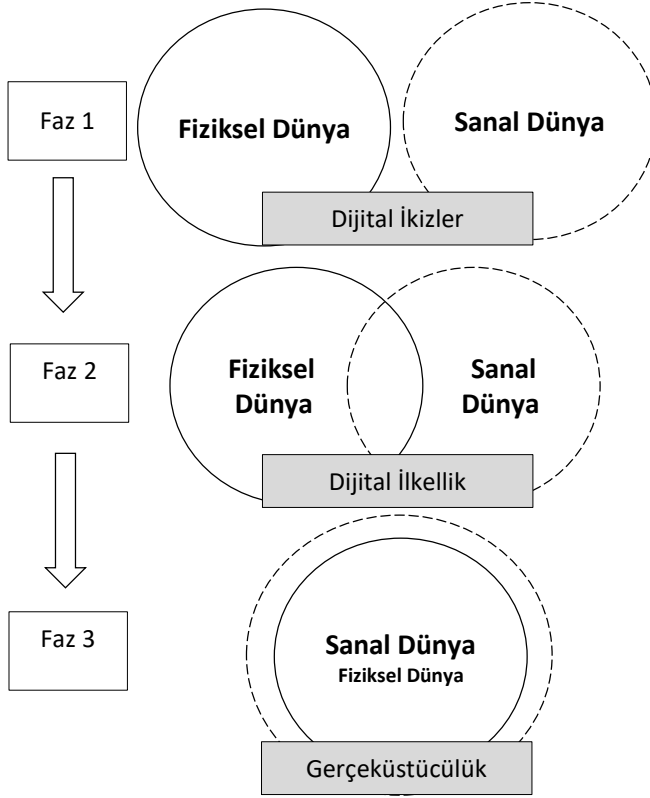
Bulut Bilişim: Bulut bilişim sistemi eldeki tüm verilerin paylaşılabildiği ve dolayısıyla depolandığı sanal bir ortam ve bu ortamın kullanıldığı bir teknolojidir. İnternete bağlı bir cihazın ulaşabildiği ya da üretebildiği tüm verileri buluta yüklemesi ve diğer

herhangi bir yerdeki akıllı cihazların internete bağlanarak buluttan gerekli veriyi indirmesi temeline dayanır.

Metaverse: Sanal Evren

Metaverse kelimesinin kökeni “meta” yani “öte” kelimesi ile “universe” yani “evren” kelimesinin birleşimine dayanmaktadır. Dolayısıyla bu üst kavram Türkçe’ye “sanal evren”, “kurgusal evren” ya da “evrenin ötesi” olarak çevrilebilir. Kavram aynı zamanda “üç boyutlu sanal dünyalar ağı” olarak da adlandırılmaktadır. Metaverse platformlarında çevrimiçi oyunlar oynanabilir, mal veya hizmet tanıtımı ve ticareti yapılabilir, alışveriş yapılabilir, sosyalleşerek eğlenilebilir, sanat etkinlikleri düzenlenebilir, kripto varlık alım-satımı yapılabilir ve danışmanlık hizmeti sunulabilir. Daha da önemlisi Metaverse dünyasında bunlardan başka daha birçok farklı faaliyet gerçekleştirilebilir (Yüksel, 2023; 273). Gerçekten de Metaverse denilen olgu gerçek dünyanın ötesinde, internet teknolojisi üzerine kurulmuş, ağ içerisindeki kullanıcıların her birinin özel avatarlarının olduğu ve tamamen kurguya dayalı ama gerçekliği kendi içinde saklı bir platformdur. Yakın gelecekte birçok üretim ve tüketim faaliyetinin örneğin alışveriş faaliyetlerinin Metaverse kapsamında yapılacağı öngörülmektedir. Fakat Metaverse’nin esas ortaya çıkış alan çevrimiçi bilgisayar oyunlarıdır. Örneğin; bazı bilgisayar oyunları kapsamında reklam verilmesi ya da arsa satın alınması birer Metaverse uygulamasıdır. Metaverse dünyası son yıllarda oldukça büyümüştür ve günümüzde de hızla gelişme göstermektedir. Bununla birlikte doğası gereği Metaverse içerisinde dijitalleşmenin özel ve önemli bir yeri vardır. Dijitalleşme hem Metaverse kapsamında hem de diğer güncel bilişim teknolojileri kapsamında hızla genişlemektedir. Muhakkak ki hızla yaygınlaşan tüm bu dijitalleşme süreçleri Metaverse içerisinde daha anlamlı ve daha etkin rol oynamaktadır. Diğer taraftan günümüzde çok sayıda küresel ve büyük ölçekli teknoloji ve yatırım şirketi Metaverse teknolojilerine ciddi yatırımlar yapmaktadırlar. Kavramın detaylarına baktığımızda ise Metaverse içerisinde ya da Metaverse kapsamında “sanal gerçeklik (VR)” söz konusudur. Kullanıcılar

sanal gerçekliğe bağlanabilir ve “artırılmış gerçeklik (AR)” ve “karma gerçeklik” ile deneyimlerini Metaverse’in dışına çıkararak daha da gerçekçi hale getirebilirler. Bu ve benzer bağlantıların ya da ilişkilerin gelecekte daha da yoğun ve aktif olacağı düşünülmektedir.



Şekil 2: Metaverse Süreci

Kaynak: Wang Y.vd. (2022) (Aktaran: Öncel, 2022; 99)

Metaverse yani kurgusal dijital evren günümüzde sadece bireysel kullanıcı deneyimlerinin ötesinde işletmeler tarafından kullanılan bir iş, bir ticaret ya da bir rekabet alanı olmaya adaydır (Öncel, 2022; 97-98). Bu yönüyle Metaverse’in hem üretim açısından hem de tüketim açısından ön plana çıktığı ve bireysel

kullanımın yanı sıra topluma hitap eden yönlerinin de bulunduğu açık olarak söylenebilir. Bununla beraber, Metaverse gerçek dünyanın dijital bir kopyasıdır ve sanal bir paylaşım alanıdır. Metaverse sayesinde üç boyutlu gözlük gibi araçlar kullanılarak bazı şeylere dair insanların beyninde gerçekmiş algısı yaratılırken aynı zamanda bazı durumların içinde yaşanıyormuş gibi bir alan da yaratılabilmektedir (Akyüz & Gülten, 2023; 92). Dolayısıyla dijital mecraların ve elbette ki Metaverse'in esasen gerçek dünyanın sanal dünya içerisinde bir dijital ikizinin oluşturulmasının amaçladıkları kesindir. Metaverse'in var olabilmesi için birçok teknolojinin kullanılması lazımdır. Örneğin; “sanal gerçeklik”, “artırılmış gerçeklik”, “karma gerçeklik” ve bu üçünün toplamı diyebileceğimiz “genişletilmiş gerçeklik” teknolojileri kullanılmalıdır. Bunlara ek olarak “nesnelerin interneti”, “blokzincir” ve “yapay zekâ” teknolojileri açısından ileri düzeyde olmak Metaverse'in var oluşu açısından zorunludur. Metaverse kelimesi ya da yaklaşımı çok daha önceleri romanlarda veya filmlerde yer alsa da kavramın kitlelerce duyulması ise Facebook, Whatsapp vs. gibi sosyal medya şirketlerinin kurucusu olan Mark Zuckerberg tarafından 2021 yılında dile getirilmesiyle olmuştur. Zuckerberg küreselleşen sosyal mecralarının şemsiye bir kavram olarak “Meta” adı altında faaliyet gösterdiğini vurgulamış ve gelecekte insanların sadece sosyal medyada faaliyette bulunmayarak Metaverse içinde olacaklarını vurgulamıştır (Yeşil, 2023; 293). Sonuç olarak, geleceğin teknoloji şirketlerinin hızla yaygınlaşacağı düşünülen Metaverse içerisinde etkin olmaya çalışacakları beklenmektedir.

Dijitalleşmenin Muhasebeye Etkisi

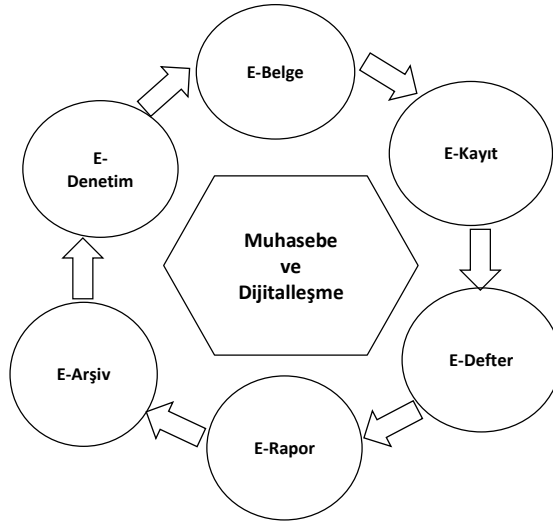
Dijitalleşme ya da diğer adıyla sayısallaşma var olan bilgilerin bir bilgisayar tarafından okunabilecek halde dijital ortama aktarılmasıdır. Dijitalleşen büyüklükler 0 veya 1 değerlerini alarak kaydedilirler. Analog büyüklükler (ısı, basınç, ağırlık vs. gibi daha birçok büyüklük) ise minimum değer ile maksimum değer arasında çok sayıda değer alabilir. Dijitalleşme, özünde mevcut fiziksel görünümleri bir bilgisayara tanıtarak dijital ortam üzerinde çalışılmaya imkân veren yaygın bir teknolojidir. Dijitalleşme

verimliliği, hızı ve esnekliği arttırması bakımından hayatımızda giderek daha da yaygınlaşmaktadır.

Dijitalleşme günümüzde hem üretim hem de tüketim faaliyetlerini önemli derecede etkilemektedir. Diğer bir ifadeyle içinde bulunduğum çağda aslında yaşamımızın her alanında dijitalleşmeyle karşılaşmaktayız. Nitekim dijitalleşme uygulamaları birçok meslek alanını doğrudan ve dolaylı etkilerken doğal olarak muhasebe meslek mensuplarını da etkilemiştir. Bununla birlikte dijitalleşmenin muhasebe işlemleri üzerindeki etkisi sadece meslek mensuplarıyla sınır değil, vergi otoritesi ve yazılım şirketleri üzerinde de dikkate değerdir.

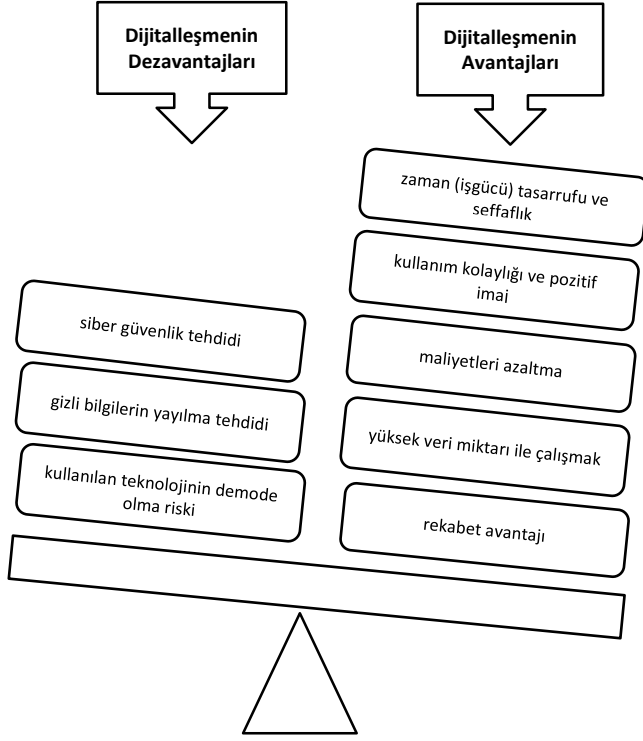
Dijitalleşmenin Muhasebe Meslek Mensuplarına Etkisi

Dijitalleşme genel olarak verimliliği, hızı ve çeşitliliği arttırdığı için hemen hemen tüm sektörlerde çalışanlar tarafından yaygın olarak kullanılmaktadır. Muhasebe meslek mensupları da dijitalleşmenin iş hayatındaki yaygınlaşmasıyla beraber dijital uygulamaları kullanmak zorunda kalmışlardır. Diğer bir ifadeyle iş ve işlemlerde dijital uygulamalara başvurmak pratik gerekçelere sahip olmasının yanı sıra söz konusu alanlardaki genelde yaşanan gelişmeler dijitalleşmeyi bir zorunluluk haline getirmektedir denilebilir. Örneğin; bazı sektörlerde ürün ya da malzeme siparişi verenler ile siparişi alanlar bu faaliyeti tamamen dijital ortamlar üzerinden çevrimiçi olarak yürütmektedirler ya da takip etmektedirler. Dolayısıyla söz konusu alanlarda yeni bir müşteri olarak sipariş vermek için dijital ve çevrimiçi ortamları kullanmak doğal bir zorunluluktur. Nihayetinde dijitalleşmenin uzun uzun ve belki de çok gerçekçi pratik faydalarını anlatmaya çalışmaktan ziyade hemen her alanda sunduğu kolaylıklar nedeniyle hızla yaygınlaştığı için günden güne daha göze çarpan bir zorunluluk haline geldiğine dikkat edilmelidir.



Şekil 3: Muhasebenin Dijitalleşmesi / Muhasebe 4.0 Süreci

Dijitalleşmenin muhasebe meslek mensuplarına etkisini değerlendirebilmek için öncelikle muhasebe çalışanlarının klasik ve çağdaş görevleri ele alınmalıdır. Bu doğrultuda, muhasebenin dolayısıyla muhasebe meslek mensubunun temel görevi işletmenin mali nitelikli olaylarını izlemektir. Bu amaç etrafında ilk olarak mali işlemlerin belgelendirilmesi gerekmektedir. Bilindiği üzere bunun için geleneksel muhasebe anlayışında faturalar, muhasebe fişleri vs. gibi belgeler kullanılır. Bu belgelerdeki tutarlar kayıt altına alınır ve yevmiye kayıtları ile büyük defter kayıtları yapılır. Dijital çağda ise bu klasik belgeler çevrimiçi dijital makbuzlar olarak muhasebeciye gelmektedir. Daha sonra kullanılan paket program yazılımı (Logo, Luca, Mikro, Eta, Paraşüt, Zirve vs.) sayesinde bu kayıtlar otomatik olarak aktarılır ve yine otomatik olarak finansal raporlar yani bilanço (finansal durum tablosu) ile gelir tablosu (kar-zarar tablosu) oluşturulur. Bilgisayar sistemleri ya da yazılımları daha fazla veriyi ya da daha fazla dosyayı/müşteriyi kontrol etmeyi kolaylaştırdığı için bu işlemler daha geniş çapta ve daha kolay/hızlı yapılabilmektedir. Şüphesiz dijitalleşmenin özellikle iş hayatındaki önde gelen olumlu etkilerinden biri de budur.



Şekil 4: İşletmeler Açısından Dijitalleşmenin Avantajları ve Dezavantajları

Yukarıda da genel olarak değinildiği gibi dijitalleşmenin muhasebe meslek mensuplarına faydaları şöyle sıralanabilir:

- a) Verimlilik:** Dijital uygulamalar mal veya hizmet üretiminde aynı miktar girdi ile daha fazla çıktı elde etmede avantaj sağlamaktadırlar. Muhasebe meslek mensupları da dijital araçları kullanarak verimliliklerini büyük ölçüde arttırabilirler. Diğer taraftan dijital uygulamalar iş hayatında verimliliği arttırmayı kesinlikle yaygınlaş(a)mazlardı.

- b) **Hız:** Günümüzün iş dünyasında verimlilik, etkinlik, etkililik vs. gibi kavramların yanı sıra “hız” kavramı da müşteri memnuniyeti ya da rekabet üstünlüğü açısından son derece önemlidir. Dijital uygulamalar muhakkak ki çalışanların aynı zaman periyodunda daha fazla iş üretmesine ciddi katkıda bulunmaktadır. Nitekim çağdaş pazarlama anlayışı müşteri memnuniyeti üzerinde kuruludur. Hemen hemen tüm sektörlerde müşteri memnuniyeti açısından ise “hız” ya da diğer bir deyişle erken teslimat çok önemlidir.
- c) **Esneklik:** Üretimde kullanılan geleneksel araçlar ve yöntemler genellikle ürün çeşitliliği ya da özelleştirilmiş siparişler açısından çok seçenekli yani esnek değildirler. Dijital uygulamalara dayanan cihazlar ya da makineler ise çoğunlukla planlı üretimleri nedeniyle kullanım anında üretim ve tüketim açısından esnekliğe sahiptirler. Esneklik ya da elastikiyet özel tercihlerin önem kazandığı günümüzde müşteri memnuniyeti açısından önemlidir. Muhasebe meslek mensupları da ekonominin genelinde yaşanan bu değişimlerden doğrudan etkilenmektedirler.
- d) **Rekabetçilik:** Gerek makro açıdan gerekse mikro açıdan bir diğer ifadeyle yerel, bölgesel veya küresel anlamda girişim sayısının artması her düzeyde rekabetçi olmayı zorunlu kılmıştır. Nitekim rekabet gücü olmayan işletmeler ya da girişimler başarıya ulaşamazlar ve nihayetinde varlıklarını devam ettiremezler. Eminiz ki iş çevrelerinde dijital uygulamalar her geçen gün daha da yaygın kullanılmaktadır. Bu ortamda dijital uygulamalardan faydalanmamak verimlilik ve hızın düşmesiyle rekabetçiliği azaltacaktır. Sonuç olarak, muhasebe çalışanları rekabetçi güçlerini korumak istiyorlarsa diğer bir ifadeyle hayatta kalmak istiyorlarsa mutlaka dijital teknolojileri kullanmalıdırlar. Bu artık bir tercih meselesi değil bir zorunluluktur!

Muhasebe meslek mensupları yukarıda değinilen dijitalleşmenin olumlu faydaları ile temel görevlerini daha etkin olarak gerçekleştirecekler dolayısıyla günümüzde artan önemiyle finansal analize/yoruma veya danışmanlık hizmetlerine daha fazla zaman ayırabileceklerdir.

Dijitalleşmenin muhasebe meslek mensuplarına muhtemel zararları ise şöyle sıralanabilir. İlk olarak dijitalleşmenin başlangıç maliyetlerinin yüksekliği muhasebe bürolarını ya da muhasebe meslek mensuplarını olumsuz etkilemektedir. Gerçekten de teknolojik inovasyonların iş ortamlarında kullanımı için genellikle ilk aşamada kurulum, yazılım temini, lisans ücretleri vb. gibi yüksek maliyetlerle karşılaşılabilir. Bununla birlikte kurulan teknolojik alt yapının personel tarafından kullanılabilmesi için genellikle eğitim, seminer, toplantılar vs. gibi bilgilendirme süreçleri gereklidir. Tüm bu süreçler muhasebe büroları ve şirketler için elbette ki ek maliyetleri de getirmektedir. Söz konusu maliyetler sadece eğitim ücret ödemelerini değil muhasebe çalışanları için zaman ve emek maliyetlerini de içermektedir. Üçüncü olarak teknolojik ya da dijital gelişmeler genel olarak bireyselleşmeyi ve uzaktan erişimi öne çıkardığı için muhasebe büro çalışanları açısından iç iletişimi ve mükelleflerle ya da vergi dairesi ile olan dış iletişimi yani genel olarak yüz yüze iletişimi diğer bir deyişle sosyalleşmeyi azaltmaktadır. Sosyalleşmenin azalması çalışanların daha fazla kendilerine zaman ayırabilmelerine imkân verse de uygulamada birçok sorunu da beraberinde getirmektedir. Psikolojik rahatsızlıkların artması veya çalışma motivasyonunun azalması bunlardan sadece birkaçıdır. Son olarak dijitalleşme birçok işi ve işlemi kolaylaştırır da özellikle başlangıç aşamalarında genel iş yükünü de arttırabilir. Bu açıdan özellikle ileri yaştaki çalışanların dijitalleşmeye daha mesafeli oldukları bilinmektedir. Çünkü onlar yeni bir teknolojiyi ya da iş sürecini öğrenmeyip eski sistemle devam ederek kısa/orta vadede işten ayrılmayı ya da emekli olmayı yeğlemektedirler. Kısacası dijitalleşmenin getirdiği yeni iş ve süreçler tam olarak işlevsel olana kadar muhasebe meslek mensupları açısından genel iş yükünde bir artış da olabilir.

Günümüzde muhasebe kayıt ve işlemleri elle (manuel) tutulmamakta daha ziyade muhasebe paket programları aracılığıyla yapılmaktadır. Söz konusu yazılımlar hızla gelişmekte ve Türkiye’de çok sayıda farklı yazılım muhasebeciler tarafından kullanılmaktadır. Hatta bu alanda muhasebe eğitimi sorgulanmakta ve muhasebe meslek mensubu adayı öğrencilere bilgisayarlı muhasebe ağırlıklı eğitimin verilmesi temel bir zorunluluk olarak görülmektedir. Diğer taraftan, söz konusu paket programlara fatura tutarı ya da makbuz toplamı gibi bir veri girişi yapıldığında program bilançodan gelir tablosuna kadar hemen hemen muhasebecinin istediği tüm çıktıları otomatik olarak sunmaktadır. Dolayısıyla muhasebe meslek mensuplarının kullandığı paket programlar iş verimliliğini arttırmakta, mal veya hizmet üretimini hızlandırmakta, kontrolü kolaylaştırmakta ve dijital arşivlemeyi otomatik olarak gerçekleştirerek yine iş yükünü azaltmaktadır. Tüm bunlar muhasebe bürolarında muhasebe meslek mensubunun bir mali yıl içerisinde işleyebileceği dosya/mükellef sayısını arttırmakta ya da şirketler açısından kazanılan fazladan zaman sayesinde daha fazla danışmanlık ve finansal analize/yoruma imkân vermektedir.

Dijitalleşmenin muhasebe meslek mensupları üzerindeki en önemli etkisi işgücü tasarrufu sağlaması ve dijital araçlar sayesinde daha çok işi yapabilme imkânının doğmasıdır. Bununla birlikte teknoloji alanına yani dijitalleşme açısından geçen otuz yıla bakıldığında, gelecek günlerde, örneğin 2030 ya da 2050’li yıllarda dijitalleşmenin daha da yaygınlaşacağı beklenmektedir. Dolayısıyla mevcut dijital uygulamaların kullanımının öğrenilmesi ve bu alanda yeniliklere açık olunması muhasebe meslek mensupları açısından bir gerekliliktir.

Dijitalleşmenin Vergi Otoritesine Etkisi

Muhasebe dünyası açısından vergi otoritesinin yetki ve sorumlulukları bir hayli fazladır. Kamu idareleri mükellefle olan mali nitelikli ilişkilerinin önemli bir kısmını belgelendirilmiş ya da yetkilendirilmiş muhasebe meslek mensupları aracılığıyla yürütmektedirler. Vergi otoritesi (Türkiye’de Hazine ve Maliye Bakanlığı) kar amacıyla kurulmuş olan işletmelerden diğer bir

ifadeyle küçük/büyük tüm ekonomik girişimlerden gelirleri ölçüsünde vergi almaktadır. Buradaki esas amaç anayasaya uygun olarak devletin asli geliri olan vergileri tahsil etmek ve kamu menfaatleri doğrultusunda toplanan gelirleri harcamak ya da yeniden dağıtmaktır. Türkiye’de vergi idaresi özellikle son yıllarda dijitalleşmeyi benimsemiş ve işlemlerini internet teknolojilerinin sunduğu yenilikçi imkânlar üzerinden gerçekleştirmeye başlamıştır. E-Defter, E-Belge, E-Beyanname vs. bunlardan en önde gelenlerdendir.

İlgili bakanlığın bu girişimlerle yani dijitalleşme uygulamalarıyla ulaşmak istediği temel hedef vergi tahsilini kolaylaştırmak ve hızlandırmaktır. Diğer taraftan dijitalleşmeye geçişin vergi otoritesi açısından başka amaçları da bulunmaktadır. Örneğin; dijital uygulamalarla vergi otoritesi vergi kayıp ve kaçığının da en aza indirilmesini hedeflemektedir. Bununla birlikte vergi otoritesi dijital uygulamalarla vergileme süreçlerinde güvenliği arttırmayı da düşünmektedir. Buna ek olarak dijitalleşme ile vergi otoritesi doğal olarak muhtemel iş yükünü de azaltmayı planlamaktadır. Nitekim teknolojinin temel getirisi olan daha fazla iş ortaya çıkarabilme yeteneği sayesinde vergi otoritesi de daha fazla mükellefin ya da dosyanın işini daha kısa sürede yapmayı amaçlamaktadır.

Dijitalleşme muhakkak vergi otoritesi personelinin çalışma şeklini de değiştirmiştir ve gelecekte de değiştirecektir. Daha da önemlisi teknolojik gelişmelerle ilgili idarenin kurumsal ya da organizasyonel yapısında da değişimin olacağını söylemek yanlış olmayacaktır. Bununla birlikte dijitalleşme ile denetim ya da teftiş faaliyetleri de başka bir boyuta taşınmıştır. Nihayetinde dijitalleşmenin artmasıyla mükelleflerin hatta muhasebecilerin denetimi kolaylaşmakta ve sürekli denetim imkânı doğmaktadır.

Diğer taraftan, Türkiye’de dijitalleşme sağladığı kolaylıklar ve avantajlar nedeniyle uzunca bir süredir bir kamu politikası olarak kabul görmektedir. Nitekim Maliye Bakanlığı ya da Gelir İdaresi Başkanlığı ilgi sahalarında dijitalleşmeye geçiş genel kamu politikası doğrultusunda hızla devam etmektedir. Sonuç olarak,

Türkiye’de dijitalleşme ile vergi otoritesinin de çalışma şekli değişecek ve gelecekte interaktif vergi dairesi uygulaması daha fazla öne çıkacaktır. Bu da aslında muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşmeye bir an önce ayak uydurmaları için bir baskı ya da teşvik aracı olacaktır.

Dijitalleşmenin Yazılım Şirketlerine Etkisi

Bilgisayar ve bilişim teknolojilerinde yazılım çok önemli bir yere sahiptir. Yazılım şirketleri söz konusu teknolojinin yenilenmesi ve geliştirilmesi hususunda etkindirler. Dahası teknolojinin kritik öneme sahip olduğu tüm iş süreçlerinde yazılım geliştirme uygulamaları dikkate değerdir. Programlama ya da kodlama yazılım üreticileri açısından sürekliliği olan eylemlerdendir. Diğer bir ifadeyle yazılım şirketleri teknolojik gelişimin en önemli aktörleridir. Muhasebe meslek mensuplarının kullandıkları paket programların da yazılım şirketleri tarafından tasarlanması, geliştirilmesi ve güncellenmesi gereklidir. Esasen yazılım şirketlerinin paket programlar üzerindeki geliştirmeleri veya güncellemeleri ölçüsünde muhasebe çalışanları dijitalleşmelerini sağlayabilirler. Diğer bir deyişle inovasyonda değişimin aktivatörü yazılım üreticileridir.

Kısaca belirtmek gerekirse, dijitalleşmenin genel olarak yaygınlaşması yazılım şirketlerinin de faaliyet alanını genişletmektedir. Günümüzde muhasebe iş ve süreçlerinde paket program kullanmayan meslek mensubu hemen hemen yoktur. Çünkü teknolojik gelişim yukarıda da değinildiği gibi öncelikle verimliliğin ve hızın artmasını sağlamaktadır. Dolayısıyla rekabet gücü açısından kritiktir. Sonuç olarak, yazılım şirketlerinin faaliyetlerinin genişlemesi dijitalleşmenin hem nedeni hem de sonucudur. Söz konusu süreçler, yani genel olarak dijitalleşmenin yaygınlaşması ile yazılım şirketlerinin faaliyetlerinin artması aynı anda yürüten bir süreçtir.

Tablo 2: Dijitalleşmenin Muhasebe Mesleğinde Yarattığı Dönüşümler

D İ J İ T A L L E Ş M E D Ü Z E Y İ	Klasik Muhasebe	Muhasebe 4.0
	Kâğıt Fatura	Elektronik Fatura
	Fiziki Defterler	Elektronik Defterler
	Fiziki Klasörler	Dijital Klasörler
	Islak İmza	Elektronik İmza
	Beyannameler	Dijital Beyannameler
	Vergi Dairesi	Sanal Vergi Dairesi
	Geleneksel Arşiv	Dijital Arşiv
	Kâğıt Para	Sanal/Kripto Para
	Belgeleri ve Defterleri Geleneksel Koruma	Siber Güvenlik
	Geriye Dönük Kayıtlama	Gerçek Zamanlı Kayıtlama
	Makul Güvence	Mutlak Güvence
	<i>Klasik Muhasebe Becerileri</i> (Günlük Kayıt ve Defter Tutma, Mevzuat Bilgisi ve Takibi)	<i>Yeni Nesil Muhasebe Becerileri</i> (Analitik Düşünebilme, Dijital Zekâ, Karar Verme Becerisi, Veri Analizi Yeteneği)

Kaynak: Tekbaş vd. (2023)'den yararlanılmıştır.

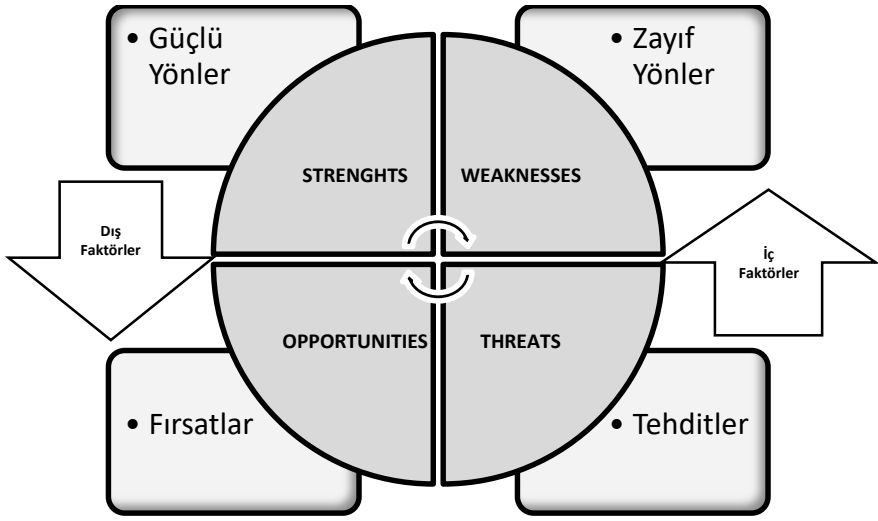
Muhasebe Meslek Mensupları İçin Bir SWOT Analizi

Dijitalleşmenin muhasebe meslek mensupları üzerindeki etkisinin incelenmesi bu çalışmanın temel amacıdır. Söz konusu etkinin olumlu ve olumsuz boyutları olduğu için bu çalışmada SWOT analizi tekniğine başvurulmuştur. Buradaki temel hedef ise mevcut durumu ana hatlarıyla ve detaylarıyla tanımlayarak bu alandaki literatüre yeni bulgular sunmaktır. Bununla birlikte, SWOT analizi hemen hemen bilimin her alanında sıklıkla kullanılan ve incelenen konu hakkında yeni bulgulara ulaşılmasını sağlayan yaygın bir tekniktir.

Bu bölümde ilk olarak SWOT analizi hakkındaki temel metodolojik bilgiler sunularak yöntem tanıtılmaya çalışılacaktır. Daha sonra sırasıyla muhasebe meslek mensupları açısından dijitalleşme ile muhasebe ilişkisinde “güçlü yönler”, “zayıf yönler,” “fırsatlar” ve “tehditler” açıklanmaya çalışılacaktır. Son olarak genel bir değerlendirme yapılacaktır.

SWOT Analizi Hakkında Metodolojik Bilgiler

SWOT analizi literatürde özellikle turizm destinasyonları (Durgun, 2007; Bozça vd., 2017) ile eğitim kurumlarını (Özköse vd., 2013; Özcan vd., 2015) analiz etmek için kullanılmıştır. SWOT analizi ile incelenen konu hakkında öncelikle mevcut durum analizi yapılır ve çıkarımlarda bulunularak gelecek durum analiziyle nihai aşamaya varılır. SWOT kelimesi Strengths (**S**) (güçlü yönler), Weaknesses (**W**) (zayıf yönler), Opportunities (**O**) (fırsatlar) ve Threats (**T**) (tehditler) kelimelerinin İngilizce baş harflerinin birleşiminden oluşmaktadır (Güven & Kaygın, 2013; Koç & Gölbaş, 2021). SWOT tekniği analiz edilen konu hakkında güçlü ve zayıf yönleri bir arada görmeyi sağlar ve yine ilgili alandaki fırsatlar ile tehditleri açıklayarak muhtemel iyileşme/gelişme önerilerine olanak tanır. Bu yönüyle SWOT tekniğinin kapsayıcı ve kalitatif yöntemlerden biri olduğu söylenebilir.



Şekil 5: SWOT Matrisi

SWOT tekniği ile yapılan bir analiz mutlaka ve daima geliştirilebilir ya da güncellenebilir. Çünkü içeriğe dâhil edilecek unsurlar ya da alt madde başlıkları her zaman daha da detaylandırılabilir. SWOT analizinde araştırmacının konuya hâkimiyeti ve inceleme/araştırma imkânları sonuca doğrudan etki edecektir. Bununla birlikte yöntem titiz bir şekilde uygulanırsa literatür ve uygulama açısından yeni bilgilere ulaşılabilir. Sonuç olarak, SWOT analizi herhangi bir araştırma probleminde mevcut durumun fotoğrafını çok iyi çekerek yenilikçi fikirler üretilmesine ciddi katkılarda bulunabilir. Bu çalışmada da dijitalleşmenin muhasebe meslek mensupları üzerindeki etkileri SWOT analizi ile incelenmeye çalışılmıştır.

Tablo 3'te, bu çalışmanın analiz kısmının temelini oluşturan SWOT matrisi sunulmuştur. Söz konusu tabloda muhasebe ve dijitalleşme ilişkisi Türkiye örneği üzerinden SWOT tekniğiyle incelenmiştir.

Tablo 3: Dijitalleşmenin Muhasebe Meslek Mensupları Tarafından Benimsenmesi Üzerine SWOT Matrisi

GÜÇLÜ YÖNLER	ZAYIF YÖNLER
-Dijitalleşme verimliliği, hızı, esnekliği ve rekabetçiliği arttırmaktadır. -Teknolojik ilerleme tüm dünyada ve Türkiye’de her alanda hızla devam etmektedir. -Güncel teknolojik ürünler kolaylıkla öğrenilebilirdir. -Dijitalleşme maliyetleri azaltmaktadır. -Gençler dijitalleşmeye daha açıktırlar. -Devlet ya da vergi otoritesi dijitalleşmeyi teşvik etmektedir. -Meslek örgütleri dijitalleşmeyi teşvik etmektedir. -Dijitalleşme daha etkin ve daha profesyonel bir iş ortamı sunmaktadır.	-Hizmet süresi yüksek olan çalışanlar genellikle yeniliklere kapalı olurlar. -Teknolojik cihazlar ve uygulamalar genellikle yabancı dil içermektedir. -Dijitalleşmenin başlangıç/kurulum maliyetleri yüksektir. -Muhasebe eğitimi genellikle bilgisayarlı muhasebeyi içermemektedir. -Muhasebeciler Endüstri 4.0 ile başka alanlara kaydırılmaları durumunda yeterli donanımına sahip değildirler. -Güncel teknolojilerin edinim/kullanım maliyeti genellikle yüksektir. -Meslek örgütleri muhasebe meslek mensuplarının çıkarlarını etkin olarak koruma konusunda yetersizdir.
FIRSATLAR	TEHDİTLER
-Daha az giderle daha fazla gelir elde edilebilir. -İşgücü tasarrufu sağlanıp müşavirlik gibi diğer asli işler daha fazla takip edilebilir. -Denetim maliyetleri dijitalleşme ile minimuma inebilir. -Şeffaflık sağlanarak kayıt dışı işlemler azaltılabilir. -Hesaplamalarda ve raporlamada hata ve hile oranı azalır. -Teknolojideki sürekli gelişme doğrultusunda karlar da sürekli artabilir. -Dijitalleşme işbölümü ve uzmanlaşmanın günümüzdeki adıdır. .	-Dijitalleşme önemli güvenlik sorunları yaratabilir. -Dijitalleşme sosyalleşmeyi azalttığı için muhasebe bürosu çalışanları özellikle psikolojik problemler yaşayabilirler. -Değişime direnen muhasebe meslek mensupları işten ayrılmak zorunda kalabilirler. -Kullanılan teknolojiler kısa süre içinde demode olabilir. -Yanlış ya da plansız bir teknolojik yatırım doğrudan ya da dolaylı olarak zarara yol açabilir. -Mesleğin temel kaidelerine/bilgilerine hâkim çıkarlar nadiren yetiştigi için ileride bu alanda sistemsel sorunlar yaşanabilir.

Muhasebe Meslek Mensuplarının İşlerinde Dijitalleşmenin Yaygınlaştırılması Açısından “Güçlü Yönler”

Muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşmeyi iş ve işlemlerinde daha etkin olarak kullanılabilmeleri açısından çok sayıda teşvik edici husus vardır. Meslek mensupları tüm iş hayatlarında hatta özel hayatlarında teknolojinin hızla yaygınlaşmasıyla kendilerinin de bu süreçlerin içinde olduklarının elbette farkındadırlar. Nitekim söz konusu süreci ister istemez her çalışan er ya da geç deneyimlemektedir. Dolayısıyla dijitalleşme günümüzde artık tam manasıyla doğal olan süreçtir. Diğer bir ifadeyle dijitalleşme çağın gereğidir.

Bu doğrultuda dijitalleşmenin muhasebe meslek mensupları tarafından kabul görmesi ya da daha yaygın olarak kullanılması açısından “Güçlü Yönler” şöyledir:

-Dijitalleşme verimliliği, hızı, esnekliği ve rekabetçiliği arttırmaktadır: Verimlilik çıktı miktarının girdi miktarına bölünmesiyle hesaplanır. Diğer bir ifadeyle ne kadar az girdiyle ne kadar çok çıktı elde edilirse verimlilik o kadar yüksek olur. Üretimde kullanılan emek, sermaye, doğa, girişimci ve teknolojinin en az maliyetli olması ve nihayetinde üretilen mal veya hizmet miktarının en yüksek seviyede olması verimliliğe işaret etmektedir. Genel olarak verimliliğin artırılması için süreç iyileştirmeleri ve planlı bir üretim süreci gereklidir. Dijitalleşme ile daha az maliyetle daha fazla üretim yapılabilir. Bununla birlikte dijitalleşme ile birim zamanda üretilen mal veya hizmet miktarı da artmaktadır. Dolayısıyla dijitalleşme üretim ya da işgücü hızını arttırmaktadır. Diğer taraftan dijitalleşme üretim açısından sunduğu çok çeşitli seçeneklerle esnekliği de arttırmaktadır. Diğer bir deyişle dijitalleşme sayesinde kişiye özel, müşteriye özel ya da siparişe özel mal veya hizmet üretimi daha kolaydır. Son olarak dijitalleşme piyasadaki en etkin ve en hızlı üretim yöntemlerini sunduğu için doğrudan rekabetçiliği de olumlu yönde etkilemektedir. Esasen günümüzde muhasebe meslek mensuplarının piyasada rekabet edebilmeleri için dijitalleşmeyi benimsemeleri zorunludur.

-Teknolojik ilerleme tüm dünyada ve Türkiye’de her alanda hızla devam etmektedir: Sanayi devrimlerinin hepsinin temelinde aslında teknolojik gelişmeler ya da teknolojik buluşlar vardır. Nitekim kısaca bilimsel bilginin ekonomik hayata uyarlanması olarak tanımlayabileceğimiz teknoloji insanlık tarihi boyunca sürekli ilerlemiştir. Daha da önemlisi geçtiğimiz yüzyılda ya da son çeyrek yüzyılda giderek bu ilerleyiş çok daha hızlı ve etkili bir hale gelmiştir. Öyle ki yakın geçmişte bu alandaki gelişmelerin binlerce yılda yaşanan gelişmelerden daha önemli ya da daha kapsayıcı olduğu açıkça gözlemlenmiştir. Dolayısıyla günümüzde tüm dünyada ve Türkiye’de teknolojik gelişmeler hızla devam etmektedir. Diğer bir ifadeyle çağımızda her birey, her toplum ya da her işletme teknolojik olarak sürekli bir gelişimin içerisinde. Kısacası, herhangi bir sektördeki tüm meslek mensupları daha doğrusu ilkel topluluklar hariç her birey bu gelişmelerden kendini soyutlayamaz. Diğer bir ifadeyle teknolojiye uyum bir anlamda kaçınılmazdır. Tüm bu gelişmeler muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşmeye uyumunu arttıran bir üst yapı gerçeğidir.

-Güncel teknolojik ürünler kolaylıkla öğrenilebilirdir: Dijitalleşmenin aracı olan güncel teknolojik ürünlerin çoğu biraz ilgi ve dikkat sayesinde kolayca öğrenilebilir bir niteliğe sahiptirler. Dahası eğitimler, seminerler, kullanım kılavuzları, tanıtım videoları, hatayı önleyen dijital ekranlar vs. gibi tüm uygulamalar dijitalleşmeyi kolaylaştırmaktadır. Zaten dijital bir ürünün yaygınlaşması da kullanım kolaylığına ve pratik yararlarına bağlıdır. Diğer taraftan daha önce dijital bir sistem kullanmış olan kişiler için yeni ve güncel dijital araçları kullanmak, göstergeler ve işleyiş mantığındaki benzerlikler nedeniyle, nispeten kolaydır. Sonuç olarak, belirli bir düzeyde dijital okuryazarlığı bulunan muhasebe meslek mensupları için dijital araçların kullanımını öğrenmek ve sürdürmek ciddi bir zorluk teşkil etmeyecektir.

-Dijitalleşme maliyetleri azaltmaktadır: İşletme biliminde maliyet etkin yöntemler geçmişten günümüze sürekli önemli bir yere sahip olmuştur. Nitekim karlılığın artırılması için ilk olarak maliyetlerin azaltılması bu alanda en fazla kabul gören

yaklaşımlardandır. Dijitalleşme verimliliği arttırarak kaynak kullanım etkinliğini en üst seviyeye taşıdığı için ve genel olarak daha az girdi ile daha fazla çıktı üretebildiği için maliyetleri azaltan adeta sihirli bir değnektir. Dahası dijitalleşme hemen her alanda mal veya hizmet üretimini yeniden şekillendiren bir araçtır. Kısacası, dijitalleşmeyle ulaşılan mal veya hizmet üretim miktarına geleneksel yöntemlerle ulaşılması mümkün değildir. Dolayısıyla dijitalleşme maliyetleri azaltarak üretimde etkinliği sağlayan dikkate değer bir yöntemdir.

-Gençler dijitalleşmeye daha açıktırlar: Türkiye genç bir nüfusa sahiptir. Bu doğrultuda Türkiye’de çalışanların büyük çoğunluğunun orta-alt ya da orta yaş grubunda olduğu söylenebilir. Bu bakımdan muhasebe meslek mensuplarının da çoğunluğunun nispeten genç olduğu bilinmektedir. Gençlerin ise teknoloji ile ilişkisi yaşlılara göre daha yoğundur. Nitekim gençler değişime ve öğrenmeye daha açıktırlar. Nihayetinde, dijitalleşme sürekli öğrenmeyi gerektirdiği için Türkiye’deki genç nüfus muhasebeci ve dijitalleşme ilişkisinin gelişimine olumlu yansiyacaktır.

-Devlet ya da vergi otoritesi dijitalleşmeyi teşvik etmektedir: Bilindiği üzere belki de doğası gereği birçok açıdan dijitalleşme teşvik edilmekte veya ön plana çıkarılmaktadır. Bu doğrultuda Türkiye’de devlet de dijitalleşmeyi doğrudan ve dolaylı olarak teşvik etmektedir. Türkiye’de merkezi idare ve vergi otoritesi tarafından geliştirilen e-Devlet, e-Defter, e-Beyanname, e-Belge, e-Vergi vs. gibi uygulamalar muhasebe bürosu çalışanlarını da dijitalleşmeye teşvik etmektedir. Bununla birlikte muhasebe meslek mensupları açısından devlet ya da vergi otoritesi en önemli paydaşlardan biridir. Özetle, paydaşlarla uyumlu olmak önemli bir konudur ve muhasebe meslek mensupları vergi idaresi başta olmak üzere paydaşlarıyla aynı doğrultuda faaliyetlerde bulunmalıdırlar.

-Meslek örgütleri dijitalleşmeyi teşvik etmektedir: Türkiye’de muhasebe meslek mensuplarıyla ilgili birlik TÜRMOB’dur. Muhasebe çalışanlarının haklarını koruma, yükümlülüklerini teminat altına alma gayreti içinde olan ve meslek mensuplarının gelişimini sağlamayı amaçlayan TÜRMOB da

üyelerinin dijital çağa ayak uydurmalarını hedeflemektedir. Bu amaçla TÜRMOB; e-Birlik, e-İmza, e-Dönüşüm, Elektronik Kütüphane vs. gibi dijital uygulamaları başlatmıştır.

-Dijitalleşme daha etkin ve daha profesyonel bir iş ortamı sunmaktadır: Dijital cihazlar, makinalar veya iletişim araçlarını kullanmak genel olarak mal veya hizmet üretimini katlanarak arttırmaktadır. Dolayısıyla dijitalleşme iş ve işlemlerde etkinliği artırma daha da önemlisi işleri kolaylaştırma özelliğine sahiptir. Diğer taraftan dijital araçların yoğunlukla kullanıldığı işyerlerinde daha profesyonel iş süreçleri söz konusudur. Çünkü profesyonelleşmenin ilk ilkesi hata yapmamaktır. Nihayetinde, doğru ve etkin kullanılırsa dijitalleşme iş süreçlerinde hata oranını azaltmaktadır. Bu da profesyonelliği arttırmaktadır.

Muhasebe Meslek Mensuplarının İşlerinde Dijitalleşmenin Yaygınlaştırılması Açısından “Zayıf Yönler”

Dijitalleşmenin doğal ya da olağan bir süreç olmasının yanı sıra dijitalleşme önünde bazı engeller vardır. Bu engeller muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşmeyi içselleştirmelerini açıkça güçleştirmektedir. Söz konusu engeller muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşmeye doğru olan yolculuklarında zayıf yönleri ifade etmektedir.

Bu doğrultuda muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşmelerinde başlıca göze çarpan “zayıf yönler” aşağıda sıralanmıştır.

Hizmet süresi yüksek olan çalışanlar genellikle yeniliklere kapalı olurlar: Muhasebe bürolarında çalışan eski çalışanların çoğu emekliliklerine ya da işten ayrılışlarına kısa bir süre kaldığı için teknolojik yeniliklere açık değildirler. Hatta söz konusu kişilerin çoğu zaman değişime direndikleri de görülmektedir. Bununla birlikte eski çalışanların önemli bir kısmı hem genel olarak teknolojiye yabancısıdır hem de yeni bir dijital uygulamayı öğrenmeye istekli değildir. Özetle, dijitalleşme yolculuğu ya da dijitalleşmeye uyum açısından ileri yaştaki çalışanların büyük bölümü yeni bir teknolojiyi öğrenmenin zaman ve emek

maliyetinden dolayı değişime direnç gösterebilirler. Diğer bir ifadeyle muhafazakârlık dijitalleşmenin önündeki en önemli engellerdendir.

Teknolojik cihazlar ve uygulamalar genellikle yabancı dil içermektedir: Dijitalleşmenin araçları olan yeni cihaz veya uygulamalar daha ziyade gelişmiş ülkeler tarafından üretildiği ya da geliştirildiği için genellikle İngilizce ikazlar/uyarılar/açıklamalar taşımaktadırlar. Bu nedenle yabancı dil bilgisi olmayan muhasebe meslek mensupları açısından söz konusu yeni teknolojilerin öğrenilmesi ya da kullanılması güçleşmektedir. Bu hususta uluslararası standardizasyonlar ve senkronizasyon eğilimleri bir ölçüde açıklık sağlasa da meslek mensupları açısından yabancı dil bilmemek dezavantaj oluşturabilmektedir.

Dijitalleşmenin başlangıç/kurulum maliyetleri yüksektir: Teknolojik buluşlar ilk bulunduklarında patentler nedeniyle edinim/kullanım açısından yüksek ödemeler söz konusudur. Fakat zaman ilerledikçe buluşların benzerleri daha uygun fiyatlarla piyasaya sunulmaktadır. Bir dijital teknolojinin satın alınması ve kullanılması açısından lisans hakkı için başlangıç ödemesi oldukça yüksek olabilir. Söz konusu maliyet dijital alt yapının kurulması bağlamında da epey yüksek olabilir. Fakat dijital sistemlerin başlangıç veya kurulum maliyetleri bir kere karşılanırsa devam eden süreçte yüksek getirileri olabilir. Şüphesiz dijitalleşmeye yönelik yatırımların uzun vadeli getirileri dikkate alınmalı ve edinilen varlığın maliyeti aylara ya da yıllara yansıtılmalıdır.

Muhasebe eğitimi genellikle bilgisayarlı muhasebeyi içermemektedir: Türkiye’de üniversiteler ön lisans ve lisans programları olarak genellikle teorik ve mesleki eğitimin verildiği kurumlardır. Nitekim Türkiye’de muhasebe meslek mensuplarının eğitimi de ön lisans ve lisans programları çerçevesinde sürdürülmektedir. Fakat söz konusu eğitim genellikle sadece teorik boyutta kalmakta ve uygulamaya dönük eğitim verilmemektedir. Bu kapsamda genel olarak Türkiye’de verilen eğitimin gerçek hayatla ya da uygulama sahasıyla pek de ilişkili olmadığı bilinmektedir. Dolayısıyla Türkiye’de muhasebe meslek mensupları da üniversite

eğitimlerinde bürolarda günlük kullanılan teknolojik cihaz ve süreçler üzerine bilgi ya da tecrübeleri kazanamamaktadırlar. Özetle, en genel anlamda muhasebe meslek mensupları ofislerinde her gün paket programları kullanmaktayken üniversitelerde bilgisayarlı muhasebe dersleri halen yetersizdir. Bu da meslek mensuplarının teknolojik gelişmelere ayak uydurmasını güçleştirmekte diğer bir deyişle çalışanların dijitalleşmeye uyum sağlamasının önünde engel teşkil etmektedir.

Muhasebeciler Endüstri 4.0 ile başka alanlara kaydırılmaları durumunda yeterli donanımına sahip değildirler: Dördüncü sanayi devrimi olarak adlandırılan Endüstri 4.0 ile hemen hemen her sektörde işgücü kullanımının azalacağı ve dijitalleşmeyle birlikte üretimde teknolojik cihazlardan yararlanılacağı vurgulanmaktadır. Bu geçiş nedeniyle hâlihazırda birçok sektörde emek fazlası ortaya çıkarak boşta kalan çalışanların başka verimli alanlara kaydırılması beklenmektedir. Fakat genel eğitim düzeyi yüksek olan ülkelerde söz konusu aktarım kolay olsa da genel eğitim düzeyi düşük-orta olan ülkelerde bahsedilen transferlerin nispeten zor olacağı söylenebilir. Nitekim Türkiye’de muhasebe meslek mensupları farklı alanlara yönlendirilse uyum süreci önemli sorunlara neden olabilir. Kısacası, Türkiye gibi gelişmekte olan orta düzeyli ülkelerde Endüstri 4.0 nedeniyle meslekler arası geçişler çok da kolay olamayacaktır.

Güncel teknolojilerin edinim/kullanım maliyeti genellikle yüksektir: Teknoloji hayatımıza dair önemli imkânlar ve fırsatlar sunsa da bunun bir maliyetinin olduğu da kesindir. Teknolojinin özellikle güncel teknolojinin takip edilmesi hem bireyler için hem de işletmeler için yüksek maliyetli olabilir. Dolayısıyla muhasebe bürolarınca teknolojiye yatırım yapmak önemli bir sermaye miktarını gerektirebilir. Dahası var olan ya da kullanılan teknolojinin güncel tutulması veya yenilenmesi de ciddi bir külfet oluşturabilir. Sonuç olarak, teknolojik açıdan önde olmak yüksek maliyetleri beraberinde getirmektedir. Fakat hem bireysel anlamda hem de kurumsal düzeyde uzun vadede başarılı olabilmek için teknolojik ilerlemeleri takipte olmanın gerekliliği de açıktır.

Meslek örgütleri muhasebe meslek mensuplarının çıkarlarını etkin olarak koruma konusunda yetersizdir: Bir ekonomideki meslek örgütlerinin temel görevi meslek mensuplarının haklarını korumak ve söz konusu mesleği daha ileriye götürmektir. Türkiye’de sivil toplum kurumları (STK) gelişmiş Batı ülkelerindekinin aksine genellikle pasif konumdadırlar. Örgütlü bir toplum olmayan Türkiye’de STK’lar birey ya da toplum çıkarlarına hatırı sayılır düzeyde hizmet etmekten oldukça geridirler. Benzer şekilde muhasebe camiası açısından da meslek örgütleri çalışanların haklarını koruma açısından yetersizdir. Nitekim çağdaş teknolojilerin diğer bir ifadeyle dijitalleşme uygulamalarının neredeyse herkes tarafından muhasebe meslek mensupları açısından olumlu etkisinin daha fazla olacağı bilinse de ilgili meslek örgütleri çoğu zaman dijitalleşmeye yönelik gerekli desteği sun(a)mamaktadırlar.

Muhasebe Meslek Mensuplarının İşlerinde Dijitalleşmenin Yaygınlaştırılması Açısından “Fırsatlar”

Yukarıda muhasebe meslek mensupları ve dijitalleşme üzerine “güçlü yönler” ve “zayıf yönler” ele alınmıştır. Bununla birlikte söz konusu süreç içerisinde bazı fırsatlar da bulunmaktadır. Bu fırsatların analiz edilerek değerlendirilmesi muhasebe dünyası açısından önem taşımaktadır. Nitekim bu fırsatlar iyice analiz edilerek kişisel fayda düzeyi en üst seviyeye çıkarılabilir ve örgütsel çıkarlar geliştirilebilir.

Söz konusu “fırsatlar”ın en önde gelenleri aşağıda sunulmuştur.

Daha az giderle daha fazla gelir elde edilebilir: Ekonomide rasyonel bireyler daha az çaba sonucunda daha fazla fayda yaratmak, rasyonel girişimler ise daha az maliyetle daha fazla çıktı elde etmek isterler. Diğer taraftan herhangi bir işletme gelir elde edebilmek için mutlaka birtakım giderlere katlanmak zorundadır. Söz konusu giderler ne kadar az ve bunun sonucunda elde edilen gelirler ne kadar yüksek ise bahsi geçen girişim o kadar karlıdır. Diğer bir deyişle başarılıdır. Dijitalleşme genel olarak değişken ve sabit giderleri

azaltmakta ve faaliyet gelirlerini arttırmaktadır. Sonuç olarak, dijitalleşme ile muhasebe meslek mensupları ve muhasebe büroları daha verimli çalışarak örgütsel hedeflere ulaşma yolunda daha etkindirler.

İşgücü tasarrufu sağlanıp müşavirlik gibi diğer asli işler daha fazla takip edilebilir: Dijitalleşme daha fazla işin daha düşük birim maliyetle ve daha kısa zamanda yapılmasına olanak tanımaktadır. Diğer sektörlerde olduğu gibi muhasebe alanında da dijitalleşmenin benimsenmesi kullanılan işgücünü genel olarak azaltmakta diğer bir ifadeyle işgücü tasarrufuna neden olmaktadır. Nitekim Endüstri 4.0 ile üretimde emeğin yerini otonom robotlar alacağı için söz konusu boşa çıkan emeğin daha verimli alanlara sevk edilmesi önemli bir gerekliliktir. Muhasebe meslek mensuplarının temel görevlerinin dijital sistemler tarafından yapılması ile söz konusu çalışanlar için mali müşavirlik veya diğer danışmanlıkları yürütmek üzere yeni iş tanımları oluşturulabilir. Bununla birlikte muhasebecilik mesleği dâhil, dijitalleşme sonucunda mesleklerdeki bu kaymalar bireysel anlamda ve toplumsal anlamda gelişime işaret etmektedir.

Denetim maliyetleri dijitalleşme ile minimuma inebilir: Literatürde genel olarak dijitalleşmenin ya da teknolojik ilerlemelerin denetim maliyetlerini azaltacağı hatta bu hususta sürekli denetim olanağının da doğabileceği vurgulanmaktadır. Nitekim geleneksel anlamda denetim faaliyetinin belirli dönemlerde yapılması ön görülmektedir. Fakat dijitalleşmenin sürekli açık ve şeffaf veri havuzu sunması nedeniyle denetim her an yapılabilir olacaktır. Bununla birlikte dijitalleşmenin incelenen işletmeye ait tüm veri havuzuna dijital olarak erişilebilirlik imkânı sunmasından dolayı denetim maliyetleri de azalacaktır. Diğer bir ifadeyle ileri düzeyde dijital bir ortamda tek tuşa basılarak denetim işlevi yerine getirilebilir. Tüm bunlara ek olarak dijitalleşme ile denetimdeki olası hata ve hileler de en aza indirilmiş olacaktır. Kısacası, dijitalleşme denetim faaliyeti açısından önemli ufuklar sunmaktadır.

Şeffaflık sağlanarak kayıt dışı işlemler azaltılabilir: Günümüzde şeffaflık hemen hemen tüm paydaşlar tarafından takip

edilen bir kavramdır. Dijital sistemler genel olarak şeffaflığı arttırmaktadır. Endüstri 4.0 kapsamında “büyük veri” ve “bulut bilişim” şeffaflığı arttıran teknolojilerdendir. Diğer taraftan Türkiye’de ekonomide kayıt dışılık oranı oldukça yüksektir. Söz konusu sorun nedeniyle Türkiye’de işleyen bir piyasa ekonomisi söz konusu olamamaktadır. Türkiye’deki yüksek orandaki kayıt dışılık ayrıca ekonomik adaletin teminini de güçleştirmektedir. Bu da hukuka dayalı bir ekonominin olmamasına diğer bir ifadeyle adil olmayan bir ekonomik yapıya neden olmaktadır. Dolayısıyla şeffaflığın sağlanarak kayıt dışı ekonominin önlenmesi son derece önemlidir. Nihayetinde, dijitalleşme ile şeffaflık sağlanarak kayıt dışı ekonomik faaliyetler engellenebilir ve muhasebe meslek mensuplarının da kayıt dışı bir faaliyetin içinde olmalarının önü kesilebilir.

Hesaplamalarda ve raporlamada hata ve hile oranı azalır: Muhasebe meslek mensupları açısından günlük işlemlerde hata ve hile oranının azaltılması söz konusu çalışanların itibarını arttıracaktır. Dahası bu konuda olumlu adımların atılması sayesinde muhasebeciler daha ön görülebilir diğer bir ifadeyle daha istikrarlı bir süreç içerisinde çalışma imkânına sahip olacaklardır. Dijitalleşme ile genel olarak insandan kaynaklanan hesaplama hataları en aza inecek ve verilerdeki şeffaflık sayesinde hileye ya da yeşil yıkamaya (greenwashing) başvurma oranı da azalacaktır. Muhasebe meslek mensubu tüm bu süreçlerde kontrol görevini üstlenecek ve sistemdeki olası aksaklıkları gidermekle meşgul olacaktır. Kısacası, dijitalleşme muhasebe meslek mensuplarının yapılan tüm iş ve işlemlerde daha hâkim ve daha proaktif bir konuma gelmelerini sağlayacaktır. Sonuç olarak, belirsizliğin azaldığı, denetlenebilirliğin arttığı ve istikrarın olduğu bir ortamda hem hesaplamalarda hem de finansal ve finansal olmayan raporlamada hata ve hile oranı da mutlaka azalacaktır.

Teknolojideki sürekli gelişme doğrultusunda karlar da sürekli artabilir: Geleneksel ekonomide azalan verimler kanunu ve ölçek ekonomileri nedeniyle karlarda sürekli bir artış mümkün değildir. Fakat teknoloji büyüme ve gelişme kuramlarına farklı

boyutlar katıp sıçramalarla sürekli büyümenin önünü açmıştır. Diğer bir deyişle teknolojik gelişmeler ekonomide tam manasıyla yeni açılımları ya da yeni üretim ve yaşam koşullarını beraberinde getirmiştir. Bu noktada yukarıda da değinilen sanayi devrimlerinin her birinin aslında bir teknolojik buluşa yani bir ekonomik sıçramaya dayandığı da unutulmamalıdır. Sonuç olarak, dijitalleşme ile birer hizmet işletmesi niteliğinde olan muhasebe bürolarının da karları sürekli bir artışı yakalayabilir. Benzer şekilde tüm bireyler gibi muhasebe meslek mensupları da teknolojiyi takip ederek kişisel gelişimlerine süreklilik kazandırabilirler.

Dijitalleşme işbölümü ve uzmanlaşmanın günümüzdeki adıdır: Klasik ekonominin daha açık bir ifadeyle kapitalizmin kurucusu olarak bilinen Adam Smith (1723-1790) 18. yüzyılda toplu iğne üretimi örneğini vererek işbölümü ve uzmanlaşmanın uluslar için taşıdığı öneme vurgu yapmıştır. Diğer taraftan modern dünyada dahi işbölümü ve uzmanlaşma halen önemini korumaktadır. Bununla birlikte dijitalleşme ile ortaya çıkan fonksiyonların her biri belirli bir amaca yöneliktir ve bu amacın hızlıca yapılması üzerine kuruludur. Dolayısıyla dijitalleşme aslında bir anlamda işbölümü ve uzmanlaşma temeli üzerine kuruludur ve tanımlanan görevin etkin bir şekilde yerine getirilmesini sağlamaktadır. Kısacası, dijital bir sistemdeki görevler her bir görev en etkin şekilde yapılmak üzere kesin olarak tanımlanmıştır. Nihayetinde muhasebe meslek mensupları dijitalleşmeyle işbölümü ve uzmanlaşma açısından en üst seviyede iş ve işlemlerini yürütebilirler.

Muhasebe Meslek Mensuplarının İşlerinde Dijitalleşmenin Yaygınlaştırılması Açısından “Tehditler”

Dijitalleşme diğer birçok alanda olduğu gibi muhasebecilik mesleği alanında da önemli kazanımları ya da fırsatları sunmaktadır. Fakat muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşmeye daha uyumlu olmaları ya da genel olarak dijitalleşme açısından ciddi tehditler de söz konusudur. Unutulmamalıdır ki bahsi geçen bu tehditler birer fırsata çevrilebilir ve dijitalleşmenin önündeki engeller bertaraf edilebilir.

Bu doğrultuda muhasebe meslek mensupları ve dijitalleşme ilişkisi bağlamında başlıca “tehditler” şunlardır.

Dijitalleşme önemli güvenlik sorunları yaratabilir: Dijital işlemlerin günümüzde mini bir metaverse içerisinde sürdürülmesi nedeniyle bu alanlarda tek bir tuşa dokunularak önemli sonuçlar elde edilebilir. Dolayısıyla dijitalleşme fiziksel sistemlerin çok ötesinde önemli güvenlik açıkları yaratabilme potansiyeline sahiptir. Hatta daha doğrusu dijitalleşmedeki ilerleme ile siber güvenlik teknolojileri alanındaki ilerleme eş zamanlı olarak yürütülmelidir. Tüm bunlara ek olarak, siber güvenlik üzerine Türkiye’de son günlerde Cumhurbaşkanlığına bağlı “Siber Güvenlik Başkanlığı” kurulmuş ve TBMM kararıyla “Siber Güvenlik Kanunu” yasalaşmıştır. Özetle, dijitalleşme ile ortaya çıkabilecek muhtemel güvenlik açıkları mutlaka dikkate değerdir. Siber güvenlik alanında idari, hukuki ve gönüllü girişimlerin kapsamı sürekli bir gözden geçirmeyle geliştirilmelidir. Nihayetinde muhasebe meslek mensupları da dijital araçları daha sık ya da daha yaygın kullanmak isterken ciddi güvenlik riskleriyle karşılaşabilirler.

Dijitalleşme sosyalleşmeyi azalttığı için muhasebe bürosu çalışanları özellikle psikolojik problemler yaşayabilirler: İnsanoğlu açısından çağımızın temel sorunlarından biri yalnızlıktır. Modern insan daha kontrollü ve daha az problemlili bir hayatı tercih ettiği için yalnızlaşmıştır. Bununla birlikte, geçmişten günümüze sanayi devrimlerinin her birinin bireyler, gruplar veya toplumlar üzerinde derin etkileri olmuştur. Bu doğrultuda dijital devrimin ya da Endüstri 4.0’ın da insanlar üzerindeki etkisi gerçekten çok farklıdır. Dijitalleşme çalışanların birbirlerine daha mesafeli olmalarına yol açmış ve çevrimiçi bağlantılar ile çalışanlar arasındaki iletişim ve haberleşmenin boyutları değişmiştir. Diğer bir ifadeyle günümüzdeki teknolojik gelişmeler ya da dijitalleşme süreçleri çalışanları daha da yalnızlaşmaya götürmektedir. Söz konusu yüz yüze sosyal ilişkilerin azalması ise birer birey olarak insanların psikolojik sorunlara maruz kalma olasılıklarının artması demektir. Kısacası, genel üst yapının bir alt parçası olan muhasebe meslek

mensuplarının da dijitalleşme nedeniyle yalnızlaşarak psikolojik rahatsızlıklara daha açık olma ihtimalinin var olduğu ileri sürülebilir.

Değişime direnen muhasebe meslek mensupları işten ayrılmak zorunda kalabilirler: İstikrarlı bir istihdam düzeyi bir ekonominin sağlıklı işlediğini gösteren en temel göstergelerdendir. İşsizliğin yapısal, maliyetlere dayalı ya da yetersiz büyüme gibi çok çeşitli nedenleri vardır. Diğer taraftan bir ekonomide işsizlik rakamlarına dâhil edilmeyen fakat kendi isteğiyle çalışmayanlar da vardır. Nitekim çeşitli sebeplerden dolayı çalışanlar işlerine son vermek isteyebilirler. Bunlardan biri de teknolojik değişime direnen muhasebe meslek mensuplarıdır. Genellikle ileri yaşta olan bu çalışanlar yeni bir teknolojiyi öğrenmek için gerekli çabayı vermek ya da öğrenme süreci için zamanlarını ayırmak istememektedirler. Sonuç olarak, dijitalleşmeyle gelişen yeni teknolojileri öğrenme konusunda direnç gösteren muhasebe meslek mensupları için işten ayrılma ya da işten çıkarılma önemli bir tehdittir.

Kullanılan teknolojiler kısa süre içinde demode olabilir: Teknoloji son yıllarda o kadar hızlı gelişmektedir ki değişime ayak uydurmak bazen çok güçtür. Çünkü özellikle bilgi toplumun gereği olarak tüm dünyada yeni teknolojiler geliştirme ya da var olan teknolojileri güncelleme konusunda çok sayıda araştırmacı/bilim insanı tam manasıyla hiç durmadan çalışmaktadır. Dolayısıyla bireyler ya da işletmeler tarafından üretimde ya da tüketimde kullanılan teknolojik araçlar veya yazılımlar çok kısa bir süre içerisinde demode olabilir. Bu nedenle muhasebe meslek mensupları dijitalleşirken kullandıkları teknolojilerle ilişkili gelişmeleri mutlaka yakından takip etmeli ve nihayetinde çağın gerisinde kalmamalıdır. Bu noktada unutulmamalıdır ki güncel teknolojileri kullanmak işletmeler açısından verimlilik bağlamında önemli olduğu kadar rekabetçilik açısından da son derece mühimdir. Kısacası, dijitalleşme süreci hızla devam ederken hâlihazırda kullanılan teknolojilerin eskimesi ya da demode olması muhasebe meslek mensupları açısından önemli bir risktir.

Yanlış ya da plansız bir teknolojik yatırım doğrudan ya da dolaylı olarak zarara yol açabilir: Günümüzde bireylerin veya

işletmelerin en temel ihtiyaçlarından biri de güncel teknolojiyi edinmeye yönelik girişimlerde bulunmaktadır. Bu doğrultuda teknolojik yatırımlar iyi planlanmayıp kısa bir süre içinde demode olacak bir teknolojiye yatırım yapılırsa ya da tam olarak önceden belirlenen amaçlara uygun olmayan bir teknolojik yatırıma gidilirse doğrudan veya dolaylı zararlar ortaya çıkabilir. Unutulmamalıdır ki tüm kullanıcılar tarafından doğru ve güncel teknolojiyi kullanmak hem verimlilik, hem fayda-maliyet hem de amaçlara uygunluk açısından önemlidir. Kısacası, muhasebe meslek mensupları da dijitalleşmenin gerektirdiği teknoloji düzeyini yakalamak zorundadırlar. Eğer söz konusu gereksinim açık ve net olarak belirlenemeyip yanlış teknolojik yatırımlara başvurulursa bunun sonucunda çalışanların iş verimi düşebilir ve hem bireysel hem de örgütsel başarı düzeyi negatif etkilenebilir. Dolayısıyla dijitalleşmenin hızla yaygınlaştığı günümüzde yanlış ya da eksik teknolojik yatırım karlılığı doğrudan ya da dolaylı olarak azaltabilir.

Mesleğin temel kaidelerine/bilgilerine hâkim çıraklar nadiren yetiştigi için ileride bu alanda sistemsel sorunlar yaşanabilir: Teknoloji ya da dijital dünya hem üretimde hem de tüketimde bizlere önemli kolaylıklar sunmaktadır. Esasen teknolojik gelişmeler iş hayatında veya günlük hayatta söz konusu kolaylıkları sunmasaydı kesinlikle bu kadar hızlı gelişip yaygınlaşamazlardı. Nitekim Endüstri 4.0 ya da dijital araçlar aslında öncelikle insanoğlunun konforunu arttırmaya yöneliktir.

Diğer taraftan gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde uzunca bir süredir çalışanlara daha fazla sosyal haklar verilmektedir. Öyle ki üretimde ve tüketimde ortaya çıkan, teknolojinin ya da dijitalleşmenin sunduğu bu kolaylıklar çalışanlara veya tüm dezavantajlı gruplara turizm, dinlenme, eğlence vs. gibi yeni konfor alanları yaratmaktadır. Tam da bu noktada her şeyin kolaylaştığı bir ortamda zor olanı göze almak genellikle ikinci plana atılmaktadır. Oysaki herhangi bir meslek sahasında ustalaşmak için mesleğin tozunu yutmak ve zorluklarını deneyimlemek gereklidir. Bu teknoloji çağında çok zor olsa bile... Özetle, tüm dijitalleşme süreçlerinin muhasebe mesleğinin temellerini öğrenmeden pratik

çözümler üretebiliyor olması nedeniyle bu alanda yeni usta meslek mensuplarının yetişmesi oldukça güçtür. Bu durum gelecekte sistemin yeniden kurulması veya geliştirilmesi gerektiğinde ya da olası bir derin krizle karşılaşılması durumunda çözüm üretebilmek açısından mikro ve makro açıdan problemlere yol açabilir!

Dijitalleşme ve Muhasebe Meslek Mensupları Açısından Genel Değerlendirme

Muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşmeye yönelik adımlarının sağlığı açısından yukarıda açıklanan zayıf yönlerin güçlendirilmesi ve tehditlerin fırsata çevrilmesi gereklidir.

Bu açıdan ilk olarak hizmet süresi yüksek olan ve değişime direnen muhasebe bürosu çalışanları teşvik ve ödüllerle motive edilmelidir. Bu hususta söz konusu çalışanların cezai tedbirlerle değil ikna edici yöntemlerle dijitalleşmeyi benimsemesi sağlanmalıdır. Diğer taraftan teknolojik cihaz ve araçların yabancı dil içermesi nedeniyle çalışanlara başlangıç seviyesinde olsa da yabancı dil öğrenimi desteği gerçekleştirilebilir. Bir diğer konu dijitalleşmenin temeli olan teknolojik alt yapının kurulum/başlangıç maliyetlerinin yüksek olması nedeniyle muhasebe meslek mensupları söz konusu yatırımların uzun vadeli getirisinin yüksek olacağı konusunda bilinçlendirilmelidirler. Bununla birlikte üniversitelerde verilen muhasebe eğitiminin daha fazla uygulama odaklı ya da bilgisayar ağırlıklı verilmesi yönünde akademik, idari ve yasal düzenlemelere gidilmelidir. Şüphesiz bu konuda üniversite yönetimleri, Yüksek Öğretim Kurumu ve TÜRMOB daha fazla sorumluluk ve inisiyatif almalıdırlar. Buna ek olarak muhasebe meslek mensuplarının Endüstri 4.0 ile başka alanlara kaydırılmaları söz konusu olabileceği için muhasebe çalışanlarının daha donanımlı hale gelmesi için mesleki yeterlilik ve yetkilendirme kriterleri kademeli olarak yükseltilmelidir. Çünkü çağa ayak uydurmak zorunda olan muhasebe meslek mensupları daha eğitilmiş ve daha donanımlı olmalıdırlar. Ayrıca dijitalleşme için gerekli teknolojik alt yapı edinim/kullanım maliyeti oldukça yüksek olduğu için muhasebe bürolarına dijitalleşme yatırımları için teşvik paketleri sunulmalıdır. Bu kapsamda kamunun ve meslek örgütlerinin

desteğiyle bir yatırım projesi ile eksikler tespit edilip giderilmeye çalışılabilir. Son olarak Türkiye’de muhasebe çalışanlarının çatı rgt olan TÜRMOB meslek mensuplarının hak ve çıkarlarını korumada genel olarak yetersiz kaldığı için dijitalleşme konusunda da gerekli ve yeterli desteği verememektedir. Dolayısıyla TÜRMOB asli görevi olan muhasebe çalışanlarının sorunlarına odaklanmalı ve mesleğin önündeki engellerin aşılmasında nc olmalıdır.

Tehditler açısından değerlendirildiğinde dijitalleşmenin ortaya çıkarabileceği muhtemel güvenlik sorunları nedeniyle söz konusu süreç titizlikle uygulanmalıdır. Diğer bir ifadeyle olası güvenlik tehditleri muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşmenin her aşamasında daha dikkatli olmalarını sağladığı için aslında söz konusu sürecin en az hatayla ilerlemesine katkıda bulunabilir. Diğer taraftan günümüzde dijitalleşme uygulamaları insanları daha da fazla yalnızlığa sürüklemektedir. Nitekim muhasebe meslek mensupları açısından da dijitalleşme daha az sosyalleşme ile yalnızlığa neden olabilir. Bu da kişilerde psikolojik sorunlara neden olabilir. Bu sorunun aşılması için çalışanların kendi aralarında veya üçüncü taraflarla iletişimini güçlendirecek toplantı/eğlence organizasyonu gibi girişimlerde bulunulabilir. Bununla birlikte yukarıda da kısmen değinildiği gibi değişime direnen muhasebe çalışanları ödül ve teşviklerle ikna edilerek kazanılabilir. Bir diğer husus, muhasebe bürolarında kullanılan teknolojilerin demode olma ihtimalidir. Bu tehdidi ortadan kaldırmak için teknolojik yatırımların pilot bir muhasebe bürosunda uygulanmış olmasına dikkat edilerek yanlış tercih ihtimali azaltılabilir. Nitekim teknoloji ya da dijitalleşme yatırımları konusunda yanlış ya da eksik bir değerlendirme bireysel anlamda sorunlara veya örgütsel anlamda zarara yol açabilir. Daha önce de belirtildiği üzere denenmiş veya garantili yatırımların kabul edilmesi bu hususta bir çözüm olabilir. Son olarak, dijitalleşme ile muhasebe alanında teorik açıdan temel konulara hakim çalışanların yetişmesi engellendiği için bu alanda seçilmiş özel bir meslek mensubu grubu belirlenerek bir st akıl oluşturabilecek bir vizyon benimsenebilir. Kamu ve TÜRMOB bu konularda stratejik iş birliği ile aksiyon alabilirler.

Sonuç ve Değerlendirme

Değişimin tüm insanlığı etkisi altına aldığı 21. yy.'da çevre faktörü dikkate alınmadan doğru ve yeterli bir analiz yapılamaz. Günümüz bilişim teknolojileri çağıdır. Dijitalleşmenin temeli olan teknolojik gelişim çağımızda öyle bir hıza ulaşmıştır ki geçmişte yüzlerce yılda gerçekleştirilebilecek ilerlemeler birkaç yıla ya da birkaç aya sığdırılabilmektedir. Bu sistem içerisinde durmak geri gitmek anlamına gelmektedir ve ilerleme göstermeyen unsurlar yok olmaya mahkûmdurlar. Dolayısıyla içinde bulunduğumuz dönemde tüm işletmeler ve hatta tüm bireyler giderek dinamikleşen çevreye uyum sağlamalıdır. Nihayetinde, muhasebe meslek mensupları da yakın ve uzak çevrelerinde yaşanan bu gelişmelere ayak uydurmak zorundadırlar.

Dördüncü sanayi devrimi olarak da tanımlanan Endüstri 4.0 üretim ve tüketim faaliyetlerinde tam anlamıyla kökten değişimlere yol açmıştır. Endüstri 4.0 ile ortaya çıkan siber-fiziksel sistemler, nesnelerin interneti, yapay zekâ, otonom robotlar, blokzincir, bulut bilişim, büyük veri, üç boyutlu (3D) yazıcılar ve akıllı fabrikalar gibi teknolojiler üretim faaliyetlerine yeni bir yön kazandırmıştır. Dolayısıyla Endüstri 4.0 ile özellikle iş hayatında dikkate değer gelişmeler olmuştur. Endüstri 4.0'ın diğer bir ifadeyle dijital teknolojilerin verimliliği artırması, hızı en üst seviyeye çıkarması, esnekliği artırması ve rekabet gücünü yükseltmesi beklenmektedir. Diğer taraftan dijitalleşme açısından öne çıkan bir diğer kavram sanal veya kurgusal evren olarak ifade edilen Metaverse'dir. Metaverse ilk olarak bilgisayar oyunları ile ortaya çıkmıştır ve sanal âlemde sanal/arttırılmış gerçeklik ile somutlaşan bir dünyadır. Gelecekte Metaverse'den eğlenceden alışverişe ya da sanattan finansal işlemlere kadar daha birçok alanda yararlanılacağı düşünülmektedir. Dahası zamanla Metaverse'in işlem hacminin ya da mali büyüklüğünün milyarlarca dolar olacağı tahmin edilmektedir. Dikkat edilmelidir ki Endüstri 4.0 ve Metaverse üst kavramları günümüzde dijitalleşmeyi açıkça desteklemektedirler.

Dijitalleşme seviyesi günlük hayatta ve iş hayatında hızla ilerlerken doğal olarak tüm meslek grupları bu değişimden

etkilenmektedir. Muhasebe meslek mensupları da günlük işlerinde dijitalleşmeyle doğrudan ilişki içinde olmakta ve aslında bir anlamda dijitalleşmeyle tanışmak zorunda kalmaktadırlar. Nitekim çoğu muhasebe bürosunda muhasebe kayıt ve diğer işlemleri için farklı bilgisayar paket programları kullanılmaktadır. Unutulmamalıdır ki, bu noktada muhasebe meslek mensuplarının iç ve dış paydaşlarının söz konusu çalışanları açıkça dijitalleşmeye zorladığı da bilinmektedir. Dolayısıyla dijitalleşme günümüzde muhasebe meslek mensupları için artık kaçınılmazdır.

Muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşmeye uyumları açısından bazı “güçlü yönler, “zayıf yönler”, “fırsatlar” ve “tehditler” bulunmaktadır. SWOT analizi ile söz konusu unsurların detaylıca incelenmesi mümkün olabilmektedir. Nitekim SWOT tekniği ile belirlenen zayıf yönler güçlendirilip, tehditler fırsata çevrilebilir. Nitekim bu çalışmada dijitalleşme konusu kavramsal olarak incelendikten sonra SWOT tekniğine dayanan bir analiz yapılarak literatüre ve uygulayıcılara yeni bulgular sunulmaya çalışılmıştır. Bununla birlikte SWOT analizi de bir nitel araştırma yöntemidir. Tüm bunları genel olarak toparlamak gerekirse bu çalışma ile muhasebe meslek mensupları ve dijitalleşme ilişkisine dair teorik ve pratik bilgiler derlenmiş ve SWOT analizi ile yeni bilgilere ulaşmaya çalışılmıştır. Çalışmanın analiz kısmı yeni araştırmalar için ufuk açıcı olabilir. Diğer taraftan gelecek araştırmalarda özellikle muhasebe meslek mensuplarıyla yapılandırılmış ya da yarı yapılandırılmış görüşmelerle muhasebe ve dijitalleşme ilişkisi daha da derinlemesine ve daha somut olarak incelenebilir.

Dijitalleşme çağın gereğidir. Her birey ya da her işletme oyun dışı kalmamak için bu hızlı dönüşüme mutlaka ortak olmalıdır. Kısacası, dijitalleşme kolaycılığı getirdiği için insanların konforunu arttırırken aslında hepimizi köreltmeye neden olsa bile insanlık ve iş dünyası açısından ortaya koyduğu yeni imkânlar ve fırsatlar muazzamdır!

KAYNAKÇA

- Akyüz, F., & Gülten, S. (2023). Muhasebede dijital dönüşüm: metaverse. *Muhasebe ve Denetime Bakış*, 22(68), 91-108. <https://doi.org/10.55322/mdbakis.1094864>
- Bozça, R., Kiraç, F. Ç., & Kiraç, R. (2017). Sağlık turizmi SWOT analizi: Erzincan. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(3), 157-163.
- Durgun, A. (2007). Isparta turizminin SWOT analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(5), 93-109.
- Erturan, İ. E. & Ergin, E. (2018). Muhasebe mesleğinde dijitalleşme: endüstri 4.0 etkisi. *The Journal of Academic Social Sciences*, 6(72), 153-165.
- Gacar, A. (2019). Yapay zekâ ve yapay zekânın muhasebe mesleğine olan etkileri: Türkiye'ye yönelik fırsat ve tehditler. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi EUREFE Kongresi Özel Sayısı*, 389-394.
- Güven, B. & Kaygın, E. (2013). *Çorum ili SWOT analizi*. Veritas Yayıncılık, İstanbul.
- Koç, D., & GÜLDAŞ, F. Z. (2021). Manevi danışmanlık ve rehberlik çalışmaları (2016-2020) üzerine bir SWOT analizi. *Türk Manevi Danışmanlık ve Rehberlik Dergisi*, 4, 39-74.
- Öncel, M. (2022). Metaverse muhasebesi. *İzmir Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(2), 97-105. <https://doi.org/10.47899/ijss.1172639>

- Özan, M. B., Polat, H., Gündüzalp, S., & Yaraş, Z. (2015). Eğitim kurumlarında SWOT analizi. *Turkish Journal of Educational Studies*, 2(1), 1-28.
- Özköse, H., Arı, S., & Çakır, Ö. (2013). Uzaktan eğitim süreci için SWOT analizi. *Middle Eastern & African Journal of Educational Research*, 5, 42-55.
- Tekbaş, İ., Azaltun, M., Aktaş, A., Yavuzaslan Söylemez, S. ve Atasoy, A. (2023). Metaverse çağında dijitalleşme ve muhasebe ilişkisi üzerine yeni bir yaklaşım önerisi: hiper-muhasebe. *Mali Çözüm Dergisi*, 33(180), 1753-1768.
- Tutar, S. (2019). Endüstri 4.0'ın muhasebe mesleğine olası etkileri. *Uluslararası Ekonomi, İşletme ve Politika Dergisi*, 3(2), 323-344.
- Türker, M. (2018). Dijitalleşme sürecinde küresel muhasebe mesleğinin yeniden şekillenmesine bakış. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 20(1), 202-235. <https://doi.org/10.31460/mbdd.383319>
- Yeşil, T. (2023). Muhasebe ve metaverse. *Turkish Studies-Economics, Finance, Politics*, 18(1), 291-304. <https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.62532>
- Yüksel, F. (2023). Metaverse ve muhasebe: sanal ekonomide yürütülen faaliyetlerin muhasebesi. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 16(2), 269-288. <https://doi.org/10.29067/muvu.1191527>

Forensic Accounting Techniques in the Detection of Accounting Frauds

BÖLÜM 4

MUHASEBEDE YENİ UFUKLAR

DİJİTALLEŞME, ADLİ UYGULAMALAR
VE BİLİMSEL EĞİLİMLER

