


# ENDÜSTRİ 4.0 KAPSAMINDA DİJİTAL DÖNÜŞÜM SÜRECİ: GÜNCEL ELEKTRONİK BELGE-DEFTER UYGULAMALARINA VE MALİ MÜŞAVİRLİK MESLEĞİNE ETKİSİ\*

 Ayşe Özge ÖZ<sup>a</sup>

 Şükran GÜNGÖR TANÇ<sup>b</sup>

 Sevda YILMAZ<sup>c</sup>

## Özet

Teknoloji çağı olarak da adlandırılan 21. Yüzyılda, Endüstri 4.0 ve dijitalleşmenin ön plana çıktığı görülmektedir. Dijitalleşme, tüm mesleklerde olduğu gibi muhasebe mesleği açısından da birtakım değişikliklerin gündeme gelmesine neden olmaktadır. Bu çalışmanın temel amacı, dijital dönüşüm sürecinin Endüstri 4.0 kapsamında elektronik muhasebe belgeleri; Elektronik Serbest Meslek Makbuzu (e-SMM), Elektronik Müstahsil Makbuzu (e-MM), Elektronik Defter Beyan Sistemi ve mali müşavirler üzerindeki etkilerini incelemektir. Bu kapsamda Nevşehir ilinde faaliyet gösteren YMM ve SMMM'ler ile nitel araştırma yöntemlerinden görüşme tekniği ile elde edilen veriler, betimsel analiz yaklaşımıyla değerlendirilmiştir. Bu doğrultuda yapılan çalışma ile dijital dönüşüm sürecinin elektronik muhasebe uygulamalarını olumlu yönde etkilediği, ilerleyen süreçlerde mali müşavirlerin farklı iş kollarına (danışmanlık, proje yönetimi, birliktişlik vb.) yöneleceği konusunda bulgular elde edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Endüstri 4.0 ve dijital dönüşüm, Mali müşavirlik, Elektronik muhasebe uygulamaları



## DIGITAL TRANSFORMATION PROCESS WITHIN THE SCOPE OF INDUSTRY 4.0: EFFECTS ON CURRENT ELECTRONIC DOCUMENT-BOOK APPLICATIONS AND FINANCIAL CONSULTANCY PROFESSION

### Abstract

In the 21st Century, also called the technology age, Industry 4.0 and digitalization appear to be at the forefront. Accordingly, as in all professions, digitalization causes some changes in the accounting profession. The main purpose of this study is the electronic accounting documents of the digital transformation process within the scope of Industry 4.0; Electronic Self-Employment Receipt (e-SMM), Electronic Preparation Receipt (e-MM), to examine the effects on the Electronic Book Declaration System and financial advisors. In this context, data obtained through the interview technique, which is one of the qualitative research methods with the YMM and SMMM, operating in the province of Nevşehir, were evaluated with the descriptive analysis approach

\* Bu makale, 19. Uluslararası İşletmecilik Kongresi'nde sözlü olarak sunulmuş ve sonrasında güncellenerek genişletilmiştir.

<sup>a</sup> Dr., Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, ayseozgeoz01@hotmail.com

<sup>b</sup> Prof. Dr., Nevşehir Hacı Bektaş Veli, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, sukrangungortanc@gmail.com

<sup>c</sup> Dr., Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, sevdayilmaz5031@gmail.com

Makale Geliş Tarihi: 23.12.2021, Makale Kabul Tarihi: 14.02.2022

With this study, findings have been obtained that the digital transformation process positively affects electronic accounting practices, and that financial advisors will focus on different business lines (consultancy, project management, expertise, etc.).

**Key Words:** Industry 4.0 and digital transformation, Financial consultancy, Electronic accounting applications



## Giriş

18. yüzyıldan, 21. yüzyıla kadar geçen süreçte üç büyük sanayi devrimi gerçekleşmiştir. Bunlar; Endüstri 1.0, Endüstri 2.0, Endüstri 3.0'dır. Buhar gücü ile çalışan makineler ile başlayarak sonrasında üretimi artırma çalışmalarına yönelen Birinci Sanayi Devrimi (Endüstri 1.0), endüstri alanında 18. Yüzyılda ortaya çıkmıştır. 20. Yüzyıl başlarında ortaya çıkan İkinci Sanayi Devrimi (Endüstri 2.0) ise elektrik enerjisinden yararlanmanın önünü açmıştır. İzleyen yıllarda Üçüncü Endüstri Devrimi (Endüstri 3.0)'ne geçilerek üretim sistemleri, önceki süreçlerden farklı olarak sanayideki yerini dijital sistemlere devretmiştir (Yıldız, 2018). Ortaya çıkan bu üç sanayi devrimindeki ortak amaç ise üretimdeki verimliliği artırmayı sağlamaktır (Schuh vd., 2014).

Soğuk savaşların sona ermesi ve ticari sınırların ortadan kalkmasıyla ülkeler arasında ticaret ve bilgi alışverişi hız kazanmıştır. 21. Yüzyılın başlarında müşteri taleplerindeki artışla beraber, ürün ve üretim süreçlerinde meydana gelen karmaşıklık ve değişiklik gösteren durumlarla birlikte disiplinli çalışmalara başlanarak internet ağları ile bütün nesnelerin iletişim ve etkileşimde olduğu Dördüncü Endüstri Devrimi (Endüstri 4.0) ortaya çıkmıştır (Sayer & Ülker, 2014).

Endüstri 4.0 ile ürünlerin piyasaya hızlı bir şekilde sunulmasıyla insan, makine ve sistemlerin birbiri ile bağlanarak fabrikalarda verimliliği arttırması beklenmektedir. Türkiye'de ise bu sürecin otuz yıl içerisinde tamamlanacağı düşünülmektedir (Erturan & Ergin, 2017). Endüstri 4.0, üretim ile doğrudan veya dolaylı bir şekilde ilişkili birimlerde ortak çalışmayı planlamakta, dijital verilerin yazılımı ve bilişim teknolojileri ile entegre bir şekilde çalışacağı düşünülmektedir (Schuh vd., 2014). Aynı zamanda Endüstri 4.0'a geçilmesi ile akıllı sistemlerin sosyal, çevresel ve ekonomik etkileri azaltarak maksimum üretim kapasitesini oluşturacağı öngörülmektedir (Pan vd., 2015).

Dijitalleşme adıyla da bilinen dijital dönüşüm, dijital teknolojilerin toplumun tüm alanında uygulanmasıyla ilgili değişikliklerin yönlendirildiği iş modellerindedir. Genellikle sayısallaştırma olarak yani mevcut ürün ya da hizmetlerin, dijital değişkenlere dönüştürülerek ve bu şekilde somut ürünlere göre daha fazla avantaj sunarak uygulanır (Henriette vd., 2015).

Teknolojinin hızlı bir şekilde ilerlemesiyle günümüzde, Endüstri 4.0 olarak adlandırılan yeni dijital endüstriyel teknolojinin hızlı bir şekilde yükselmesi temel dokuz teknolojiden güç kazanan bir dönüşümdür. Teknolojinin temelini oluşturan bu dokuz unsur, "büyük veri, akıllı robotlar, simülasyon, yatay ve dikey entegrasyon, nesnelerin interneti, siber güvenlik, bulut bilişim, eklemeli imalat ve 3 boyutlu yazıcılar ile arttırılmış gerçeklik" tir. Dönüşümde makineler, iş parçaları ve bilgi teknolojileri sistemleri değer zinciri süresince tek bir girişimin ötesinde birleştirileceklerdir. Bu sistemler standart internet tabanlı protokollerle etkileşime geçebilir, başarısızlıkları öngörmek, kendilerini yapılandırmak

ve yeniliklere adapte olmak için verilerin analizini yapabilirler. Endüstri 4.0, makinelerin arasında veri toplayarak ve onları analiz ederek, minimal maliyet ile yüksek kaliteli mal üretiminde daha hızlı, esnek ve verimli süreçleri sağlamaktadır (Rübmann vd., 2015).

Gelişen bilgi teknolojisi ile muhasebe uygulamaları elektronik ortamlarda uygulanmaya başlanmıştır. Uygulanan bu gelişmeyle elektronik defterlerin kullanım alanı yaygınlaşarak Maliye Bakanlığı'nın da bu konudaki usul ve esasları belirleyip yeni düzenlemeleri gerçekleştirilerek bu düzenlemelerin yürürlüğe girmeleri sağlanmıştır (Tektüfekçi, 2012). Dolayısıyla muhasebe uygulamalarında daha akıllı sistemleri gerçekleştirerek, daha donanımlı ve daha güvenilir bilgi ihtiyaçlarının giderilmesi için Endüstri 4.0'ın etkili olabileceği düşünülmektedir. Dördüncü Endüstri Devrimiyle gerçekleştirilmesi düşünülen ve çoğu yazılım programlarıyla kısmen de olsa gerçekleştirilen uygulama, muhasebe işlemlerinin gerçek zamanlı olmasından kaynaklanmaktadır. Gerçek zamanlı muhasebe entegrasyonu ile bütün işlemler gerçek zamanlı ve e-defter usul ve uygulamalarına uyumlu olarak kaydedilip, muhasebe fişleri ile işlemler yapılarak ve bir tuşla fişin kaynağına gidilip daha sonra tekrar entegrasyona gerek kalmadan muhasebe fişlerinin güncellenmesi gerçekleştirilmektedir (Can & Kıymaz, 2016).

Bu çalışmada, dijital dönüşüm sürecinin Endüstri 4.0 çerçevesinde, elektronik muhasebe belgelerini ve mali müşavirlik mesleğini nasıl etkilediği ve ilerleyen süreçlerde nasıl etkileyeceği ayrıca mali müşavirlerin bu yeniliklere ne derecede uyum sağlayabilecekleri sorularına cevap aranmaktadır. Bu araştırma sorunsalını çözümlmek için 2019 yılında Nevşehir ilindeki yeminli mali müşavirler ve serbest muhasebeci mali müşavirlerden toplanan veriler betimsel analiz yaklaşımıyla değerlendirilmiştir.

Bu bilgiler doğrultusunda çalışmanın amacı; dijital dönüşüm sürecinde Endüstri 4.0'ın elektronik muhasebe belgelerine; Elektronik Serbest Meslek Makbuzuna (e-SMM), Elektronik Müstahsil Makbuzuna (e-MM), Elektronik Defter Beyan Sistemine ve mali müşavirler üzerindeki etkilerinin incelenmesidir.

## A. GÜNCEL ELEKTRONİK BELGE VE DEFTER UYGULAMALARI

Bu başlık altında e-Serbest Meslek Makbuzu (e-SMM), e-Müstahsil Makbuzu (e-MM) ve Defter-Beyan Sistemi (DBS) uygulamalarına yer verilmiştir.

### 1. Elektronik Serbest Meslek Makbuzu (e-Serbest Meslek Makbuzu/e-SMM):

487 Sıra No' lu Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği'yle yürürlüğe giren e-Serbest Meslek Makbuzu (e-SMM) Uygulamasının, Serbest Meslek Makbuzu Gelir İdaresi Başkanlığı'nca saptanan standartlarla uyumlu bir şekilde elektronik ortamda oluşturulmasını, muhafaza edilmesini ve raporlanmasını kapsayan uygulamadır (<https://ebelge.gib.gov.tr>; 20.12.2019).

01.01.2018 tarih itibari ile isteyen serbest meslek mensupları uygulamaya katılarak mesleki çalışmalarına yönelik tahsilatlarını kâğıt ortamında düzenledikleri Serbest Meslek Makbuzunu elektronik belge şeklinde elektronik ortamlarda düzenleyip, muhatabının isteği ile elektronik veya kâğıt

ortamında iletebilir, elektronik ortamda muhafaza ederek Gelir İdaresi Başkanlığı sistemine elektronik ortamda rapor halinde sunabilirler (<https://ebelge.gib.gov.tr>; 20.12.2019).

### 2. Elektronik Müstahsil Makbuzu (e-Müstahsil Makbuzu/e-MM)

“487 Sıra No’lu Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği’yle yürürlüğe giren e-Müstahsil Makbuzu (e-MM) Uygulaması, Gelir İdaresi Başkanlığının belirlediği standartlara uygun şekilde elektronik ortamda oluşturularak kâğıt ve elektronik ortamlarda muhafaza ve ibrazıyla elektronik ortamda raporlamasını içeren uygulamadır” şeklinde tanımlanmaktadır (<https://ebelge.gib.gov.tr>; 21.12.2019).

Gerçek usulde vergiye tabi olmayan çiftçilerin satın aldıkları malların faturaları yerine kabul edilen ticari belge olarak kâğıt ortamında Müstahsil Makbuzunu düzenleyen mükellefler, 01.01.2018’den sonra e-Müstahsil Makbuzunu düzenleyerek, kâğıt ve elektronik ortamda muhafaza edilerek elektronik ortamda Gelir İdaresi Başkanlığı sistemine bir raporla iletebilirler (<https://ebelge.gib.gov.tr>; 21.12.2019).

### 3. Defter-Beyan Sistemi

“Serbest meslek mensubu, işletme hesabı esası ile defter tutan mükelleflerle, basit usule tabi olan mükellef kayıtları elektronik ortamda tutularak, bu kayıtlar arasında serbest meslek mensuplarından işletme hesabı esası ile defterlerini tutanların defterlerinin elektronik ortamda oluşturulmasına ve saklanmasına, vergi beyannameleri, bildirim ve dilekçelerin elektronik ortamda verilmesine, elektronik ortamda belge düzenlenmesine olanak sağlayarak ve kapsamda yer alan mükelleflerin Gelir İdaresi Başkanlığı’nın alt yapısında bulunan diğer bilgileri mükelleflerin bilgisine sunan sistem” şeklinde tanımlanmaktadır (<https://www.defterbeyan.gov.tr>; 21.12.2019).

## B. LİTERATÜR TARAMASI

Literatür incelendiğinde yurtiçi ve yurtdışında yapılan çalışmalar incelenerek bu çalışmalardan bazıları aşağıda özetlenmiştir.

Schuh vd., (2014), çalışmada faaliyet konusu olan departmanların iş birliği içinde olmalarının işletmelere rekabet üstünlüğü sağlayacağı belirtilmiştir. Ayrıca iş birliği mekanizmasının gerekliliğine ve katkıda bulunulması gereken ayrıntılara yer verilmiştir.

Pan vd., (2015) yapmış oldukları çalışmada, Singapur’da Eco Industrial Park’daki faaliyetlerin Endüstri 4.0’la tekrardan güncellenmesinin önemine değindikleri ve teknoloji parkı için uygulanabilecek güncellemelerin, ne şekilde olabileceğini gösteren örneklerin modellerini çalışmalarında açıkladıkları görülmektedir.

Can ve Kıymaz (2016) tarafından yapılan çalışmada, Türkiye’de faaliyette bulunan ve perakendecilik sektöründeki öncü firmaların muhasebe departmanında bilişim teknolojilerinden ne ölçüde yararlandıkları belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışma sonucunda ise araştırmaya katılan firmaların birçoğunun birbirleri ile entegre sistemleri kullanmakla beraber bu sistemlerin yeterli olmadığını, daha dijital, akıllı sistem ve sorunların çözümünde etkili olacağı tespit edilmiştir.

Qin vd., (2016), çalışmalarında Endüstri 4.0'ın temel anlayışına ve mevcut üretim sistemlerine odaklanılmıştır. Çalışmada kavramsal olarak bilgi verilmiş ve Endüstri 4.0'ın gerekliliklerinin anlaşılması ve gerçekleştirilmesi aşamaları hakkında bilgi verilmiştir.

Henriette vd., (2016)'in yapmış oldukları çalışmada, dijitalleşmenin tanımını ve boyutlarını açıklığa kavuşturmak için sistematik bir literatür taramasından sonra, işletmelerin dijital dönüşümünün risklerini ve etkilerini daha iyi anlamak için keşifsel bir nitel çalışma yapılmıştır. Yapılan çalışma sonucu dijitalleşmenin şirket için stratejik, organizasyonel ve kültürel riskleri temsil ettiği ve üst yönetimin taahhüdünü ve katılımını gerektirdiği gösterilmektedir.

Burritt ve Christ (2016)'ın yaptıkları çalışmada ise çevresel muhasebeyle kurumsal sürdürülebilirlik konusunda daha kapsamlı bir şekilde dördüncü endüstri devrimi olarak bilinen Endüstri 4.0'ın gelişen vizyona nasıl dâhil olabileceği incelenmiştir. Araştırma sonucunda muhasebeciler, mesleki vakıflar ve hükümetin çevre muhasebesinde Endüstri 4.0'dan yararlanabileceği yollar gösterilmiştir. Bu yollar, eğitim ve öğretimdeki fırsatları ve Endüstri 4.0'ın önemli bir parçası olan verimliliğin ve asgari maliyet kavramlarının geliştirilmesini kapsar.

Erturan ve Ergin (2018) yaptıkları çalışmada, Endüstri 4.0'la değişen ticari faaliyetlerin muhasebe mesleğine etkileri araştırılmıştır. Araştırma sonucunda geleneksel muhasebeci tanımının, "finansal veri bilimcisi" ifadesine doğru yöneldiği vurgulanmaktadır.

Arslan ve Karkacier (2019)'in, çalışmalarında dijital dönüşüm sürecinde yönetim muhasebesinin gelecekte hangi faktörlerden etkileneceği tartışılmıştır. Dijital dönüşüm ve endüstri 4.0 kavramlarını açıklayarak, yönetim muhasebesinin dijital dönüşüme kadar olan tarihsel gelişimi kavramsal olarak sunulmuştur.

Tektüfekçi (2019), Türkiye'de elektronik muhasebe belgeleri çerçevesinde muhasebe uygulamalarını incelemeyi amaçlayarak yapmış olduğu çalışmayı Türkiye'de bulunan YMM ve SMMM'ler oluşturmaktadır. Çalışma sonucunda ise günümüz mali müşavirlik mesleğinin ortaya çıkarak tüm uygulamalarda olduğu gibi bu uygulamada da sistemin güçlü ve zayıf faktörlerinin, uygulamanın kullanılmaya başlandıktan sonra tüm yönleriyle ortaya çıkacağı ifade edilmektedir.

Tutar (2019)'ın çalışmasında, kavramsal olarak Endüstri 4.0 ve getirmiş olduğu yenilikler incelenerek, günümüzde muhasebecilik mesleği üzerindeki etkilerinin ne olabileceğine yönelik tespitlerin ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda ise muhasebe bilgi sisteminde ve faaliyetlerinde gerçekleşen değişiklikler ile sürecin daha hızlı, şeffaf ve anlık olarak erişilebilir olabileceği ve daha verimli hale geleceği sonucuna ulaşılmıştır.

Kurt (2020), dijital dönüşümün ekonomiye etkilerini değerlendirmeyi amaçladığı çalışmasında dijital dönüşümün, üretimde maliyet düşüşlerinin kişiye özel ve hızlı üretimi öne çıkarırken; sürecin istihdam ve dış ticaret açısından fırsatlar ve tehditler sunduğu vurgulanmıştır.

Şeker ve Safa (2021), serbest muhasebeci mali müşavirlerin dijital muhasebe uygulamaları kullanımına ilişkin görüşlerini belirlemeyi amaçladıkları çalışmada; dijital muhasebe uygulamalarına

yönelik SMMM'lerin algıladıkları faydanın, kullanma niyeti üzerinde pozitif etkisinin olduğu tespit edilmiş ancak istatistiksel olarak anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Yapılan çalışmalar doğrultusunda çalışmanın amacı, dijital dönüşüm sürecinin Endüstri 4.0 kapsamında elektronik muhasebe belgeleri; Elektronik Serbest Meslek Makbuzu (e-SMM), Elektronik Müstahsil Makbuzu (e-MM), Elektronik Defter Beyan Sistemi ve mali müşavirler üzerindeki etkilerini incelemek ve bu çalışmanın literatürdeki çalışmalardan örneklem ve araştırma yöntemi açısından farklılık gösterdiği görülmektedir.

### C. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Çalışmada tercih edilen yöntem; nitel araştırma yöntemidir. Nitel araştırma, "gözlem, görüşme ve belge analizi vb. nitel veri toplama yöntemleri kullanılarak, algı ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül olarak meydana gelmesine yönelik nitel bir süreç izlenerek yapılan bir araştırma" şeklinde tanımlanmaktadır (Yıldırım & Şimşek, 2016). Yapılan çalışmada verilere nitel araştırma tekniklerinden biri olan görüşme tekniği ile ulaşılmıştır. Görüşme tekniğinin kullanılmasındaki başlıca amaç genel anlamda bir hipotezi test etmek yerine diğer insanların tecrübelerini ve bu tecrübelerini nasıl anlamlandırdıklarını anlamaya çalışmaktır (Türnüklü, 2000).

Literatürde en çok rastlanan nitel araştırmalara ait örneklem seçme teknikleri şu şekilde sıralanabilir: maksimum çeşitlilik örnekleme, aşırı veya aykırı durum örnekleme, benzeşik örnekleme, kritik durum örnekleme, tipik durum örnekleme, kartopu veya zincir örnekleme, ölçüt örnekleme, kolay ulaşılabilir durum örnekleme (Türnüklü, 2000). Çalışmada örneklem Nevşehir'de faaliyette bulunan Yeminli Mali Müşavir (YMM) ve Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler (SMMM)'den oluşmaktadır. Nevşehir il ve ilçelerinde toplam 255 SMMM ve YMM faaliyette bulunmaktadır. 2019 yılında yapılan çalışmada maksimum çeşitlilik örneklemesine dayanarak 14 mali müşavir (YMM ve SMMM) ile görüşme yapılmış ve maksimum görüşme sayısına ulaşılmıştır. Maksimum çeşitlilik örneklemeindeki amaç; göreceli olarak küçük bir örneklem oluşturularak bu örneklem üzerinde çalışılan sorunsala taraf olabileceklerin farklılıklarını maksimum derecede yansıtmaktır (Yıldırım & Şimşek, 2016).

Katılımcılar ile yapılan görüşmelerin neticesinde ulaşılan verilerin nitel araştırma yaklaşımları arasında bulunan betimsel analiz yaklaşımı ile analiz edilmiştir (20.12.2019). Bu yaklaşıma göre toplanan veriler görüşme soruları dikkate alınarak özetlenip daha sonrada yorumlanır. Betimsel analizde görüşülenlerin görüşlerini çarpıcı bir şekilde yansıtarak doğrudan alıntılara sıklıkla yer verilir. Bu analiz türünün amacı, elde edilen verileri düzenleyerek ve yorumlayarak okuyucuya sunmaktır (Yıldırım & Şimşek, 2016).

Verilerin analizinde, çalışmanın teorik kısmında hazırlanan görüşme soruları sırasıyla yazılarak, her bir soruya katılımcılardan alınan yanıtlar değerlendirilerek soru ifadelerinin hemen altında açıklanmıştır.

## D. BULGULAR VE TARTIŞMA

Çalışma kapsamında katılımcılara (YMM ve SMMM) yöneltilen sorular ve katılımcıların bu sorulara vermiş oldukları cevaplar analiz edilerek şu şekilde sunulmuştur.

### 1.SORU: Kendinizi kısaca tanıtabilir misiniz?

Çalışmada 3'ü YMM ve 11'i SMMM' den oluşan toplamda 14 mali müşavir ile görüşme yapılmıştır. Katılımcılar demografik özellikleri açısından değerlendirilecek olursa; yalnızca 1'i kadın olup, yaş aralığı ise 45-65 yaş arasında değişmektedir. Eğitim düzeyi açısından bakılırsa; 12'sinin lisans, 2 kişinin ise lise mezunu olduğu görülmektedir. Katılımcıların neredeyse tamamının kendi bürolarının olduğu ve iş tecrübelerinin 20 ile 27 yıl arasında olduğu gözlemlenmiştir.

### 2.SORU: Elektronik Serbest Meslek Makbuzu (e-SMM) Uygulamasını nasıl algılıyorsunuz?

Katılımcıların ortak görüşü uygulamanın genel anlamda olumlu olduğu ve teknolojiden kaçışın olmayacağı yönündedir. Gelişmiş ülkelerin 80'li 90'lı yıllarda geçmiş olduğu ancak Türkiye'nin geç kaldığı düşünülmektedir. Aynı zamanda uygulamanın kayıp kaçığı, vergi kaçakçılığını önleyeceği, fatura ve fişleri görme kolaylığı sağlayacağı, giderlerin de daha iyi tespit edilmesi açısından güzel bir uygulama olduğu görülmektedir. Ayrıca baskı, arşivleme, depolama ve kargolamanın neden olduğu mali yükleri ortadan kaldıracığı iddia edilmektedir. Dolayısıyla kâğıt kullanımını azaltarak çevreyi korumaya yardımcı olacağı savunulmaktadır. Muhtemel hataları en aza indirerek hızlı, güvenilir ve kolay işlem sürecinin sunulacağı ifadeleri de yer almaktadır. Ancak bu uygulamaya geçişin altyapı yetersizliği ve mali yükünden dolayı uygulama noktasında bazı zorlukların yaşanacağı yönünde tereddütlerin olduğu görülmektedir.

### 3.SORU: Elektronik Müstahsil Makbuzu (e-MM) Uygulamasını nasıl algılıyorsunuz?

Görüşmede, mali müşavirler e-MM uygulamasının mükellefler ve dolayısıyla mali müşavirler açısından zor ve sıkıntılı bir süreç olduğunu düşünmektedirler. Bu zorlukların müstahsil makbuzunun kesildiği ortamdan ve donanım yönünden yetersiz olunmasından kaynaklandığı ifade edilmektedir. Çünkü uygulamanın tarlada çiftçiler tarafından gerçekleştirileceği için uygulama alanında zorluklar yaşanacağı belirtilmektedir. Bazı mali müşavirler ise değişen teknolojik koşullara uyum sağlamak gerektiğini, çiftçilerin ellerindeki teknolojik aletleri kullanıp sisteme en hızlı şekilde ayak uydurması gerektiğini düşünmektedirler.

### 4.SORU: Elektronik Defter Beyan Sistemi kullanımını nasıl algılıyorsunuz?

Katılımcıların büyük çoğunluğu elektronik beyan sistemi uygulamasına geçilmesi hakkında başlangıçta endişeleri olmasına rağmen uygulamaya geçildikten sonra çok kolay ve faydalı bir uygulama olduğunu ifade etmektedir. Defter saklama ve arşivlemeyi ortadan kaldırarak hem elektronik ortamda kolay işlem yapmayı hem de işgücü ve zamandan tasarruf edilmesini sağlayacağı ifadelerine yer vermektedirler. Ayrıca uygulamaya geçilmesiyle birlikte faturalar sistem üzerinden kesilerek sistemin sürekli ilgilileri bilgilendirmesi ile naylon fatura ve vergi kaybı azalmakta, vergilendirmede adalet sağlanmakta ve dolaylı vergi oranları azalmaktadır. Dolayısıyla e-Beyan Sistemi Uygulamasına

geçilmesiyle birlikte ekonomi kayıt altına alınmaktadır. Ancak bu olumlu düşüncelerin yanında uygulamaya geçilmesinde bazı güçlüklerle karşılaşılacağı düşünülmektedir. Ortaya çıkması düşünülen güçlükler; altyapı yetersizliği, sektörlerin teknik açıdan hazır olmaması ve daha önceden bir bilgi birikimine sahip olmamaları şeklindedir.

**5.SORU: Söz konusu güncel uygulamaları cari dönemde uygulamaya geçildiğinde karşı karşıya kalabileceğiniz temel güçlükler ve fırsatlar nelerdir?**

Katılımcıların cevapları doğrultusunda fırsatlar şu şekildedir:

- Vergi yükünde adaletsizliğin önüne geçilmesini sağlayacağı,
- Kâğıt israfını önleyeceği,
- Çığa ayak uydurmamızı sağlayacağı,
- Hızlı erişim sağlar ve zaman kaybını önleyeceği,
- Elektronik ortamda kolay işlem yapma ve işgücü tasarrufu sağlayacağı,
- Mükelleflerin muhasebeci ihtiyacının artacağı ve muhasebeciler açısından artan iş yükünün fırsat olacağı düşünülmektedir.

Katılımcıların cevapları doğrultusunda tehditler ise şu şekildedir:

- Mükelleflerin bilgi yetersizliğinden dolayı mali müşavirlerin iş yükünün artacağı,
- Altyapı yetersizliğinden dolayı zaman ve maliyet unsurunu olumsuz yönde etkileyeceği,
- Mükelleflerin bilgilendirilmesi aşamasında büyük sıkıntıların yaşanabileceği (mükelleflerin ek maliyetlere karşı mali müşavirlerin fırsatçılık yaptığını düşünmeleri),
- Vergi kaçakçılığı yapanlar açısından tehdit unsuru oluşturabileceği düşünülmektedir.

**6. SORU: Dijital dönüşüm Mali Müşavirlik mesleğini nasıl etkilemiştir?**

Katılımcılarla yapılan görüşmeler doğrultusunda dijital dönüşüm süreci olumlu gibi görünse de mali müşavirlik mesleği açısından uygulamanın çeşitli olumsuz yanlarının olduğu da tespit edilmiştir. Mükelleflerin yeterli bilgiye sahip olmaması, işi tam anlamıyla bilmemesi, mali müşavirlerin iş yükünü ve stresini artırmıştır. Bu artan iş yüküne rağmen, eski sitemde daha fazla kişi ile çalışırken yeni sistemde daha az kişi ile çalışılmaya başlanmış ve dolayısıyla gelişen teknoloji ile birlikte işsizlik artmıştır. İlerleyen zamanlarda dijitalleşme sürecine tam olarak geçiş yapıldığında da gelişen teknolojiyle birlikte mali müşavirlik mesleğinin ortadan kalkacağı ancak bunun yanında mali müşavirlerin danışmanlık hizmeti, proje üretme işleri, bilirkişilik, uzmanlık gibi çeşitli alanlara yönelmesini sağlayacağı düşünülmektedir.

Yukarıdaki ifadeler göz önünde bulundurulduğunda, katılımcılarla yapılan görüşmeler neticesinde söz konusu güncel uygulamaların teorik olarak olumlu ancak alt yapı yetersizliği ve



uygulanmaya yeni geçilmesi nedeniyle mükellefler ve mali müşavirler açısından bir tedirginlik ve endişe olduğu görülmektedir. Ancak söz konusu uygulamalar zamanla kullanım alanı yaygınlaştıkça işleri kolaylaştıracağı ve daha sistemli bir döneme geçileceği düşünülmektedir. Bu doğrultuda teknolojiden kaçışın olmayacağı, teknolojinin artık bir gereklilik olduğu algısının yaygınlaşacağı ifade edilebilir.

### Sonuç ve Öneriler

Endüstri 4.0, teknolojinin önem kazanmasını ve dijital dönüşüm sürecine geçiş yapılmasını sağlamıştır. Gelişen bilgi teknolojisi beraberinde muhasebe uygulamalarının elektronik ortamlarda gerçekleşmesini sağlamıştır. Bu çalışmada, dijital dönüşüm süreci Endüstri 4.0 çerçevesinde elektronik muhasebe belgelerinden; Elektronik Serbest Meslek Makbuzunu (e-SMM), Elektronik Müstahsil Makbuzunu (e-MM), Elektronik Defter Beyan Sistemini ve mali müşavirlik mesleğinin üzerindeki etkileri incelenmiştir. Araştırma bulgularına göre katılımcıların görüşleri değerlendirildiğinde; dijitalleşme sürecinin beraberinde getirdiği uygulamaların ülkemizde yeni olması ve uygulanma sürecinde endişelere yer vermesine rağmen genel anlamda olumlu karşılandığı sonucuna ulaşılmaktadır. Belgelerin elektronik ortamda kayıt altına alınması, başta vergi kaçakçılığının önlenmesi olmak üzere, gereksiz işlem yüküne son vererek maliyet ve zaman tasarrufu sağlamaktadır. Ayrıca baskı, arşivleme, depolama ve kargolamanın neden olduğu mali yükleri ortadan kaldırmaktadır. Dolayısıyla kâğıt kullanımını da azaltarak çevreyi korumaya yardımcı olmaktadır. Dijitalleşmenin sağladığı bu fırsatlara karşın mali müşavirler uygulamanın altyapısı oluşana kadar birtakım güçlüklerle karşılaşılacağı tespit edilmiştir. Söz konusu güçlükler, mükelleflerin yeterli bilgiye sahip olmaması ve değişime direnç göstermesi gibi farklı sıkıntılar yaşanmaktadır. Ayrıca dijitalleşmenin artması ile gündeme gelen güncel uygulamalar (E- SMM, E- MM, E-Defter Beyan Sistemi) mali müşavirlik mesleğinin zamanla kaybolacağı ve farklı alanlara danışmanlık hizmeti, proje yönetimi, birikmişlik vb. yöneleceği sonucuna ulaşılmıştır. Daha önce yapılan araştırma sonuçları ile karşılaştırıldığında; Can ve Kıymaz (2016)'ın perakendecilik sektöründe yaptığı çalışmada dijital teknolojilerin, kullanılan firmalar açısından yeterli olmadığı daha da geliştirilmesi gerektiği sonucuna ulaşıldığı görülmektedir. Çalışmanın farklı bir sektörde yapılmasına rağmen bu çalışma ile benzerlik gösterdiği tespit edilmiştir. Bir başka benzer çalışma ise Buritt ve Christ (2016) tarafından yapılan Endüstri 4.0'ın önemli parçalarından olan verimlilik ve asgari maliyet kavramlarının geliştirilmesinin gerektiği sonucuna ulaşılan çalışmadır. Erturan ve Ergin (2018)'in çalışmasında da Endüstri 4.0'ın geleneksel muhasebe tanımının yerine "finansal veri bilimcisi" ifadesine doğru yöneldiği sonucuna ulaşılmıştır. Ulaşılan bu sonucun yapılan araştırmada tespit edilen mali müşavirlik mesleğinin yerini zamanla farklı alanlara bırakacağı sonucu ile benzerlik gösterdiği görülmektedir. Şeker ve Safa (2021) tarafından yapılan çalışmada ise dijital muhasebe uygulamalarına yönelik SMMM'lerin algıladıkları faydanın, kullanma niyeti üzerinde pozitif etkisinin olduğu ancak istatistiksel olarak anlamlı olmadığı sonucuna ulaşıldığı görülmekte olup bu farklılığın farklı dönemde, farklı bir analiz yöntemi ile yapılmış olmasından kaynaklı olabileceği ifade edilebilir.

Araştırma kısıtlılıkları; araştırmanın gerçekleştirildiği dönemde söz konusu uygulamaların geçiş ve başlangıç sürecinde olması, dolayısıyla da geçişin tam olarak uygulanmaya başlanmamasıdır. Başka bir kısıt ise bazı katılımcıların yapılan bu yenilikleri geleneksel yaklaşımla devam ettirmek istemeleridir. Ayrıca Nevşehir ilinde yapılmış olması nedeniyle katılımcıların ve katılımcılarında mükelleflerinin

sınırlı sayıda olduğu diğer bir kısıtlılıktır. Araştırma kısıtlılıkları göz önünde bulundurulduğunda, ileriki dönemlerde daha büyük illerde ya da tam anlamıyla entegre olmuş firmaların mali müşavirleri ile görüşmeler yapılarak, görüşme sonucunda farklı analiz yöntemleri veya nitel analizler ve değerlendirmeler yapılabilir.

### **Etik Kurul İzni**

Bu çalışma için etik kurul izni gerekli değildir.

### **Katkı Oranı Beyanı**

Yazarlar makaleye eşit oranda katkı sağlamış olduklarını beyan eder.

### **Çıkar Çatışması Beyanı**

Makale yazarları aralarında herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan eder.



## Kaynakça

- Arslan, M. C., & Karkacier, A. (2019). Dijital dönüşüm sürecinde yönetim muhasebesinin geleceğini etkileyen faktörlere kavramsal bir bakış. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 6(6), 430-442.
- Burritt, R., & Christ, K. (2016). Industry 4.0 and environmental accounting: A new revolution?. *Asian Journal of Sustainability and Social Responsibility*, 1(1), 23-38.
- Can, A. V., & Kıymaz M. (2016). Bilişim teknolojilerinin perakende mağazacılık sektörüne yansımaları: Muhasebe departmanlarında endüstri 4.0 etkisi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (CİEP Özel Serisi), 107-117.
- Erturan, İ. E., & Ergin, E. (2018). Muhasebe mesleğinde dijitalleşme: Endüstri 4.0 etkisi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(72), 153-165.
- Henriette, E., Feki, M., & Boughzala, I. (2015). The shape of digital transformation: A systematic literature review. *MCIS 2015 Proceedings*, 431-443.
- <https://ebelge.gib.gov.tr>
- <https://www.defterbeyan.gov.tr>
- Kurt, A. S. (2020). Dijital dönüşümün ekonomiye etkileri: Türkiye Ekonomisi'ne yansımaları. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 16(30), 3083-3109.
- Pan, M., Sikorski, J., Kastner, C. A., Akroyd, J., Mosbach, S., Lau, R., & Kraft, M. (2015). Applying industry 4.0 to the Jurong Island eco-industrial park. *Energy Procedia*, 75, 1536-1541.
- Qin, J., Liu, Y., & Grosvenor, R. (2016). A categorical framework of manufacturing for industry 4.0 and beyond. *Procedia cirp*, 52, 173-178.
- Rübmann, M., Lorenz, M., Gerbert, P., Waldner, M., Justus, J., Engel, P., & Harnisch, M. (2015). Industry 4.0: The future of productivity and growth in manufacturing industries. *Boston Consulting Group*, 9(1), 54-89.
- Sayer, S., & Ülker, A. (2014). Ürün yaşam döngüsü yönetimi. *Mühendis ve Makine*, 55(657), 65-73.
- Schuh, G., Potente, T., Wesch-Potente, C., Weber, A. R., & Prote, J. P. (2014). Collaboration mechanisms to increase productivity in the context of industrie 4.0. *Procedia CIRP*, 19, 51-56.
- Şeker, Y., & Safa, H. O. Ş. (2021). Muhasebe meslek mensuplarının dijital muhasebe uygulamalarını kullanımlarına ilişkin bir araştırma. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(4), 953-972.
- Şimşek, H., & Yıldırım, A. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (10. bs.). Seçkin Yayıncılık.
- Tektüfekçi, F. (2019). Endüstri 4.0 kapsamında dijital dönüşümün güncel elektronik muhasebe uygulamalarına yansımaları ve pragmatik yaklaşım olarak mali mühendislik. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 14(1), 43-56.
- Tutar, S. (2019). Endüstri 4.0'ın muhasebe mesleğine olası etkileri. *Uluslararası Ekonomi, İşletme ve Politika Dergisi*, 3(2), 323-344.
- Türnüklü, A. (2000). Eğitimbilim araştırmalarında etkin olarak kullanılacak nitel bir araştırma tekniği: Görüşme. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 24(24), 543-559.

Yıldız, A. (2018). Endüstri 4.0 ve akıllı fabrikalar. *Sakarya University Journal of Science*, 22(2), 546-556.

