

Yeşil Dönüşüm Kapsamında Muhasebede Dijital Arşivlemeye Geçiş: Meslek Mensupları Üzerinde Nitel Bir Araştırma

Transition To Digital Archiving In Accounting Within The Scope Of Green Transformation: A Qualitative Research On Professional Members

Aydın BAĞDAT, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Türkiye, aydinbagdat@subu.edu.tr

Orcid No: 0000-0002-0183-9866

Öz: Son yıllarda hem iş dünyası hem de sosyal yaşam açısından neredeyse tüm kararlarda çevresel faktörlerin önemi giderek artmaktadır. İklim değişikliği risklerinin giderek artması ile düşük karbon emisyonu, suyun tasarruflu kullanılması ve doğanın korunması uygulamaları her alanda etkisini göstermektedir. Bu etki ile ekonomik sistem içinde bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımı birçok alanda yeni iş fırsatlarını ortaya çıkartmakta ve yeni avantajlar sunmaktadır. Yaptığı işlerin özünde doküman, kayıt, beyan, kontrol, rapor, tebliğ olan muhasebe alanında da bilgi ve iletişim teknolojilerinin bilinçli kullanımı yeşil dönüşüm kapsamında incelenmesi gereken bir konudur. Çalışma işletmelerde gerçekleştirilen mali olayları kanıtlayan belgelerin muhasebe meslek mensupları veya çalışanları tarafından kaydedilmesi, beyan edilmesi, raporlanması, ve saklanması süreçlerini ele almaktadır. Bu muhasebe dokümanlarının birçoğu kâğıt ortamında basılı belge olarak çıkartılmakta, iletilmekte ve saklanmaktadır. Çalışmanın amacı, yeşil dönüşüm kapsamında muhasebe süreçlerinde kâğıt tüketimini azaltmak için dijital arşivlemenin uygulanabilirliğini değerlendirmektir. Çalışmada 14 muhasebe meslek mensubu ile mülakat yapılarak, elde edilen bilgiler içerik analizi ile incelenmiş ve tema analizi uygulanmıştır. Çalışma sonucunda, muhasebe dokümanlarının kayıt, kontrol, iletim, rapor ve saklama gibi faaliyetleri yerine getirmek üzere kâğıt çıktısının alınmaya devam edildiği görülmektedir.

Anahtar Sözcükler: Yeşil Dönüşüm, Dijital Arşivleme, Muhasebe Mesleği, Yeşil Muhasebe

JEL Sınıflandırması: M40, M49, Q56

Abstract: In recent years, the importance of environmental factors has been increasing in almost all decisions in terms of both business and social life. With the increasing risks of climate change, low carbon emissions, efficient use of water and nature protection practices are effective in every field. With this effect, the use of information and communication technologies in the economic system reveals new business opportunities in many areas and offers new advantages. The conscious use of information and communication technologies in the field of accounting, which is documents, records, declarations, controls, reports and notifications, is an issue that should be examined within the scope of green transformation. The study deals with the processes of recording, declaring, reporting, and keeping documents proving financial events in businesses by professional accountants or employees. Many of these accounting documents are issued, transmitted and stored as printed documents in paper media. The aim of the study is to evaluate the feasibility of digital archiving to reduce paper consumption in accounting processes within the scope of green transformation. In the study, interviews were conducted with 14 professional accountants, and the information obtained was analyzed with content analysis and theme analysis was applied. As a result of the study, it is observed that paper printouts continue to be taken in order to perform activities such as recording, controlling, transmitting, reporting and storing accounting documents.

Keywords: Green Transformation, Digital Archiving, Accounting Profession, Green Accounting

JEL Classification: M40, M49, Q56

Makale Geçmişi / Article History

Başvuru Tarihi / Date of Application : 28 Ağustos / August 2023

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 17 Mart / March 2024

© 2024 Journal of Yaşar University. Published by Yaşar University. Journal of Yaşar University is an open access journal.

1. Giriş

Özellikle son yıllarda çevresel faktörlerin ekonomik gelişmeleri, iş kararlarını ve toplumsal yaşamı önemli düzeyde etkilediği hem devletler hem iş dünyası hem de toplum tarafından kabul edilmiş durumdadır. Örneğin, Finansal İstikrar Kurulu (Financial Stability Board), iklim değişikliği risklerinin ve düşük karbon ekonomisine düzensiz geçişin finansal sistemdeki istikrarı bozabileceği ve varlık fiyatlarının keskin bir şekilde düşmesine neden olabileceği konusunda uyarıda bulunmaktadır. Ayrıca Dünya Bankası (World Bank), iklim değişikliği nedeniyle yoğunlaşan su kıtlığının, ele alınmazsa ve yönetilmezse dünyanın bazı bölgelerinde gayri safi yurt içi hasılanın (GSYİH) %6'sına varan bir düşüşe yol açabileceğini tahmin etmektedir. Aynı zamanda Swiss Re'nin rakamlarına göre, 2010–2019 yılları arasındaki tespitlere göre doğal afetler ve insan kaynaklı felaketlerden kaynaklanan küresel ekonomik kayıplar 2,18 trilyon ABD Doları tutarındadır ve bunların çoğu şiddetli hava olayları sonucunda ortaya çıkmaktadır (Brooks and Schopohl, 2021: 1).

Çevresel faktörlerin hem özel şirketler hem de kamu sektörü üzerindeki kısa ve uzun vadeli etkileri nedeniyle, iş dünyası yöneticilerinin ve yatırımcıların bu çevresel riskleri ölçmeleri, yönetmeleri ve sermaye akışlarını bu çerçevede yönlendirmeleri gerekmektedir. Gerçekleştirilen üretim, hizmet ve ticaret faaliyetlerinin tamamının sonucunda ortaya çıkan çevresel etkilerin olumsuz yönlerinin tespiti ve risklerin ortadan kaldırılması konusunda yeni yaklaşımlar geliştirmek de bir zorunluluk haline gelmektedir. Çevresel faktörlerin ölçülmesi ve yönetilmesinde öncü disiplinlerden birinin de muhasebe olduğu açık olup, bu çerçevede hem akademik hem de sektörel olarak yeşil dönüşüm kapsamında yeşil muhasebe kavramı gelişmiştir. Türkiye’de muhasebe süreçlerine yeşil dönüşüm uygulamalarının aktarımı sürecinde de en önemli aktör muhasebe meslek mensuplarıdır.

Yeşil bir ekonomiye geçiş için mevcut ve gelecekteki çevresel faktörlerin olumsuz etkilerinin en aza indirilmesi için hem kamu hem de özel sektörün büyük miktarlarda sermayeye ihtiyaç duyacağı düşünülmektedir. Örneğin Küresel Çevre Fonu (Global Environment Facility) arazilerin, ormanların ve suyun korunmasını finanse etmek için yılda 400-600 milyar ABD Dolar tutarında yatırım ve yenilenebilir enerji ile enerji verimliliği projelerini finanse etmek için ise 350 milyar ABD Dolarından fazla ilave yatırım yapılması gerektiğini tahmin etmektedir (Juncker and Canate, 2019). Bu açıdan her alanda çevresel riskleri azaltacak etki ortaya çıkartacak faaliyetler ortaya koymak hem çevresel riskleri azaltan hem de katlanılması gereken bu maliyetleri en aza indirecek önemli sonuçlar doğurabilecektir. Yeşil bir ekonomiye geçiş için tüm alanlarda ilgili sektörün çevreye olan olumsuz etkilerini giderecek girişimlerde bulunmak gerekmektedir. Yeşil dönüşüm

kapsamında muhasebe çalışmalarında da çevresel faktörlerin olumsuz etkilerinin ölçülmesi, gerekli sermaye akışının yönlendirilmesi ve muhasebe faaliyetleri içinde ortaya çıkan olumsuz etkileri gidermenin yeni yollarının aranması gerekmektedir. Bu bakımdan muhasebe meslek mensuplarınca yürütülen muhasebe süreçlerinde geleneksel arşivlemeden dijital arşivlemeye geçiş ile kâğıt tüketiminin azalması sağlanarak ağaçların daha az kesilmesi noktasında katkı sunulabilecektir.

Günümüzde bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişmesi, muhasebe meslek mensuplarınca mali dokümanların dijital ortamda hazırlanması, iletimi, kontrolü ve muhafazası noktasında önemli kolaylıklar sunmaktadır. Kamu kurumlarında, özel şirketler ve muhasebe ofislerinde mali dokümanların büyük çoğunluğu dijital ortamda hazırlanmakta, kaydedilmekte ve iletilmektedir. Bu süreçlerin devamı olarak dokümanların kontrol ve muhafaza amacıyla dijital arşivleme uygulamalarının işletilmesi de önem arz etmektedir. Özellikle e-belge, e-defter, e-beyanname, e-tebligat gibi e-uygulamalar, muhasebe işlemlerinin elektronik ortamda takibine ve arşivlenmesine önemli katkılar sunmaktadır. Ayrıca dijital arşivleme süreçlerinde bilgisayarlar veya harici kayıt cihazları kullanılabilirdiği gibi, endüstri 4.0 teknolojileri olan bulut bilişim ve büyük veriden de yararlanılmaktadır. Bunun yanı sıra muhasebe dokümanlarının oluşturulması, kaydedilmesi ve iletilmesi süreçlerinde yapay zekâ, nesnelere interneti ve blok zinciri teknolojileri de etkili olmaktadır.

Çalışmada öncelikle muhasebe meslek mensupları, yeşil muhasebe ve dijital arşivleme kavramsal olarak incelenecektir. Ayrıca yeşil muhasebe kapsamında dijital arşivlemeye geçiş ve muhasebe süreçlerinde dijital arşivleme uygulamaları değerlendirilmektedir. Çalışma kapsamında mülakat yöntemi kullanılarak muhasebe meslek mensuplarınca muhasebe bürolarında yürütülen iş süreçlerinde dijital arşivleme ile ilgili uygulamalar konusunda veri toplanmıştır. Çalışmanın amacı ise, yeşil dönüşüm kapsamında muhasebe süreçlerinde kâğıt tüketimini azaltmak için dijital arşivlemenin uygulanabilirliğini değerlendirmek ve bu konuda dijitalleşmenin sunduğu olanaklar ile ilgili çözüm önerileri sunmaktır.

2. Muhasebe Meslek Mensupları, Yeşil Dönüşüm ve Yeşil Muhasebe

Muhasebe mesleği, işletmelerin finansal kayıtlarını düzenleme, ilgili kuruluşlara mali bildirimlerde bulunma, maliyetleri kontrol etme ve finansal performansı değerlendirme süreçlerini yerine getiren bir meslektir. Mesleği yürüten muhasebe meslek mensupları, bir işletmenin mali durumunu anlamak ve yönetmek için sayısal verileri kullanır. İşletmelerin vergi yükümlülüklerini yerine getirmelerine yardımcı olur, finansal raporlar hazırlar ve yöneticilere mali konularda danışmanlık yapar. Muhasebe meslek mensupları bu işlemleri

yerine getirirken genellikle muhasebe yazılımları ve teknolojik araçları etkin bir şekilde kullanarak iş süreçlerini optimize etmeye çalışmaktadır. Muhasebe süreçlerinde teknolojinin yoğun kullanımı da mesleğin hem dijital dönüşümünde hem de yeşil dönüşümünde etkili olmaktadır.

Son yıllarda her ortamda duyulabilecek ve her alanda araştırma ve proje faaliyetlerinin yürütüldüğü en önemli konulardan biri yeşil yaşamı korumadır. Yeşil yaşama yani çevre temasına verilen önem her geçen gün artmakta olup, bu kapsamda muhasebe alanında da “yeşil dönüşüm” ve “yeşil muhasebe” popüler kavramlar haline gelmektedir. Muhasebe literatürü incelendiğinde; “yeşil muhasebe”, “çevre muhasebesi”, “ekosistem muhasebesi”, “doğal kaynak muhasebesi”, “sürdürülebilirlik muhasebesi” gibi kavramların muadil olarak kullanıldığı görülmektedir. Bu kavramların arasında en uzun geçmişe sahip olan çevre muhasebesi ilk kez 1980’li yıllarda Peter Wood tarafından kullanılmıştır (Sadıku ve diğerleri, 2021; Göl, 2023: 390). Yeşil muhasebe kavramı ise 1990’lı yıllarda kullanılmaya başlanmış olup, ekonomi literatüründe gelir sürdürülebilirliğinin sağlanmasında ekolojik sürdürülebilirliğe giden bir yol olarak ifade edilmiştir (Serafy, 1997: 217). Yeşil muhasebenin ve diğer çevre muhasebesi kavramlarının her birinin birçok farklı tanımı yapılmıştır.

Yeşil muhasebe, dünya genelindeki devlet kurumlarının, akademisyenlerin, muhasebe standartları belirleyicilerinin, meslek kuruluşlarının ve muhasebe meslek mensuplarının şirketleri çevreyi temiz tutmaya ve bunu sürdürülebilir kılmaya proaktif olarak katılmaya ve ayrıca yürüttükleri çevresel faaliyetlerini tam ve açık bir şekilde tanımlamaya teşvik etme çabalarını ifade etmektedir (Fleischman and Schuele, 2006). Daha kapsamlı olarak yeşil muhasebe, çevresel zorlukları ele alarak finansal açıdan katkıda bulunabilecek bir alan oluşturmaya çalışan ve daha yeşil bir ekonomiye geçişi finanse etmek için kamu sermayesi ve özel sermayenin nasıl kullanılacağı konularını incelemektedir (Brooks and Schopohl, 2021). Yeşil muhasebe uygulamaları, çevresel etkileri kapsayacak şekilde yatırımların yönlendirilmesi, çevresel maliyetlerin ölçülmesi ve analizi, olası risklerin tespit edilmesi, varlıkların yeniden değerlendirilmesi, sermayenin korunması, çevre iyileştirme programlarının hazırlanması ve maliyet analizi ile ekolojik muhasebe sistemlerinin geliştirilmesi gibi konuları içermektedir (Lee vd., 2020: 761). Bu uygulamaların temel amaçları aşağıdaki şekilde sayılabilir (Yelgen, 2022: 104; Göl, 2023: 391; Tu ve Huang, 2015: 6266; Ergin ve Okutmuş, 2007: 146-147);

- Sürdürülebilir kalkınmaya ulaşmak için kamu kurumlarını ve işletmeleri etkili çevresel faaliyetler göstermeye teşvik etmek,

- Ülkenin ekonomik sistemi içine doğal kaynakları verimli şekilde tüketme davranışını yerleştirmek,

- Çevresel iyileştirme çalışmalarını sistematik hale getirmek ve maliyet minimizasyonu sağlamak,

- Çevresel çalışmaların mali tablolara entegrasyonunu sağlamak,

- Ürün ve gelir göstergelerinin çevreye duyarlılığını ölçmek,

- Yatırım kararlarında işletmeleri temiz ve verimli teknolojilere yönlendirmek,

- Büyüme ölçütlerinin sürdürülebilir ölçütler olarak yapılandırılmasına katkı sunmaktır.

İşletmelerin yeşil muhasebe süreçleri kapsamında, sayılan amaçlara ulaşabilmesi için bazı çevresel maliyetlerle de karşı karşıya kalması mümkündür. Karşılaşılabilecek muhtemel çevre maliyetleri önleme, kullanma ve zarar maliyetleri olarak üç grupta sınıflandırılmaktadır. Önleme maliyetleri, oluşması muhtemel çevresel zararların en aza indirilmesi için katlanılacak maliyetlerdir. Bunlar; çevre raporu hazırlama, atık kontrolü, arıtma teçhizatı, çevre dostu ürün tasarımı ve geliştirilmesi, emisyon ölçümü gibi işlem maliyetleridir. Kullanma maliyetleri, doğal kaynakların kullanımı veya kullanılmaması üzerine ortaya çıkan maliyetlerdir. Bunlar; hava, su ve toprak gibi doğal kaynak maliyetleri, gürültü maliyeti, ağaç kesme maliyeti gibi maliyetlerdir. Zarar maliyetleri ise, işletme faaliyetleri sonucunda gerçekleşen çevre kirliliği ve diğer çevre zararları ile çoğu zaman toplumsal olarak katlanılacak olan maliyetlerdir. Bunlar; iklim değişikliği ile oluşacak hava olayları sonucundaki afet maliyetleri, işletmelere açılan davaların maliyeti, ödenen tazminatlar, itibar kaybı sonucu satış azalmasının maliyeti gibi maliyetlerdir (Aliusta ve Yılmaz, 2020: 270; Yelgen, 2022: 105).

Yeşil muhasebe kapsamında çevresel kalite, şirketler tarafından yaşam döngüsü temelinde ele alınmalıdır. Şirketler, doğal kaynakların verimsiz kullanımının bir sonucu olarak çevresel bozulmayı tetiklemekte ve koruma eyleminin olmaması nedeniyle çevresel etkilerini azaltma noktasında güçlük çekmektedir. Muhasebe meslek mensuplarının da hem şirketler bünyesinde hem de ofislerinde bu çevresel etkiye kayıtsız kalmamaları gerekmektedir. Çevresel boyut, işletmelerin ekonomik performansının bir parçası olduğunda muhasebe meslek mensuplarının çevresel akışları analiz etmesi ve kaydetmesi gerekir (Gonzalez and Mendoza, 2021: 6454). Mali olaylar dışında da muhasebe meslek mensuplarının işletmelerin çevresel olaylar karşısında önleyici faaliyetlerini ve duyarlılığını arttırıcı girişimlerde bulunması beklenmektedir. Bu bağlamda muhasebe belgelerinin topyekün dijital olarak arşivlenmesi kâğıt kullanımını azaltma, verimlilik sağlama ve çevresel etkileri azaltma açısından önemli bir adımdır.

3. Dijital Arşivleme

Dijital bilgi, günlük yaşam içinde kişi veya kurumların elektronik ortamda oluşturdukları, aldıkları, eriştikleri veya elektronik ortama aktarmak suretiyle yönettikleri bilgilerdir. Dijital arşiv, kişi veya kurumların gelecekte kullanmak üzere sakladıkları elektronik ortamdaki bilgiler bütünüdür (Sinn ve Diğerleri, 2017: 223). Dijital koruma ise, elektronik ortamdaki veya elektronik ortama aktarılan bilginin uzun vadeli erişilebilirliğini sağlayan bir dizi yönetim sürecidir (Lazorchak, 2013: 6). Öncelikle oluşturulan dijital bilginin önem derecesine göre dijital arşive dönüşmesi gerekmektedir, sonrasında ise dijital arşiv için dijital koruma yönetim süreçlerinin işletilmesi gerekmektedir. Hem kişisel hem de kurumsal yapıdaki dijital bilgi açısından dijital arşivleme süreçleri aynı şekilde işletilmektedir.

Elektronik sistemlerin ve internetin 1980'li yıllardan itibaren Dünya'da yoğun şekilde kullanılması ile birlikte insanlar çevrimiçi ve çevrimdışı olarak daha fazla kişisel dijital arşiv oluşturmaya başlamıştır. Bir kişinin sosyal yaşamındaki orijinal kayıtlarından oluşan kişisel bir dijital arşiv, o kişinin hayatı hakkında bir hikâye anlatabilir ve kişinin anılarına tanıklık edebilir (Zhao ve Diğerleri, 2019). Dijital arşivler kâğıt arşivlerle karşılaştırıldığında, ilk aşamada oluşturması kolay görünse de korunması, kişileştirilmesi ve büyüdükçe karmaşık hale gelmesi nedeniyle sistematik bir takip süreci gerektirmektedir. Bu nedenle dijital arşivlerin daha çok kurumsal yapılar olan kütüphaneler, kamu kurumları, üniversiteler tarafından kapsamlı bir yönetim sistemine dayalı olarak bilgi ve belge temelli kullanıldığı bilinmektedir. Dünya'da birçok kurum ve kuruluş tarafından dijital arşivlemeye geçişin sağlayacağı faydalar görülmüş ve geçiş süreçleri hızla devam etmektedir. Dijital arşivlemenin sağladığı önemli avantajlar aşağıdaki şekilde sayılabilir (Özdaş, 2014; Attaran ve Woods, 2018; Binici, 2019; <https://www.nibusinessinfo.co.uk/>):

- **Kolay Erişim:** Dijital arşivleme, dokümanların fiziksel olarak taranması ve elektronik formata dönüştürülmesi gerektiği durumlarda yaşanan zaman kaybını ortadan kaldırır. Dijital ortamdaki dosyalar kolayca erişilebilir, tasnif edilebilir, filtrelenebilir ve iletilebilir dokümanlardır.

- **Alan, Zaman ve Maliyet Tasarrufu:** Fiziksel dokümanlar, depolama alanı gerektirir ve zamanla birikerek yer sıkıntısına yol açabilir. Dijital arşivleme sayesinde, dokümanları dijital ortama taşıyarak fiziksel depolama alanından tasarruf edilebilmektedir. Fiziksel dokümanlara hızlı erişim sağlaması sayesinde zamandan tasarruf imkânı sunmaktadır. Ayrıca hem personele hem de fiziki arşiv alanına ihtiyacı azaltması sayesinde maliyet tasarrufu sağlamaktadır.

- **Veri Güvenliği:** Dijital arşivleme, dokümanların fiziksel olarak zarar görmesini veya kaybolmasını önler. Doğal afetler, yangınlar, su baskınları gibi olaylar fiziksel dokümanları etkileyebilirken, dijital arşivleme sayesinde veriler çoklu yedeklenebilir ve güvenli bir şekilde saklanabilir.

- **Kolay Yedekleme ve Kurtarma:** Dijital arşivleme, verileri düzenli olarak yedekleme imkânı sunmaktadır. Bu sayede ana verinin kaybı durumunda yedeklenmiş verilere kolayca erişilmeyi ve verileri yeniden kullanılabilir hale getirmeyi sağlar.

- **Veri Paylaşımı ve İşbirliği:** Dijital arşivleme, dokümanların diğer kişilerle paylaşılmasını ve işbirliği yapılmasını kolaylaştırır. Dosyaları elektronik olarak paydaşlarla hızlı bir şekilde paylaşmayı sağlayarak, işbirliği yapmayı kolay hale getirmektedir.

- **Etkili Veri Organizasyonu:** Dijital arşivleme, dokümanları daha iyi bir şekilde organize etmeyi sağlar. Dijital dosyalara etiketler, anahtar kelimeler veya kategoriler ekleyerek, dokümanları daha kolay ulaşılabilir hale getirmektedir.

- **Uzaktan Erişim:** Dijital arşivleme, dokümanlara herhangi bir yerden, herhangi bir cihazdan erişim imkânı sağlar. Bulut tabanlı arşivleme sistemleri sayesinde, internet bağlantısı olan her yerden dokümanlara ulaşılabilir ve üzerlerinde çalışılabilir.

- **Dijital Dönüşüme Uyum:** Tüm sektörlerde meydana gelen dijital dönüşüm sürecine arşivleme çalışmalarında da uyum sağlama imkânı sağlamaktadır. Dijital arşivlemeye geçiş ile mevcut durumda yaşanan dijital dönüşüme ayak uydurmak, sonraki dönüşüm süreçlerine de uyumu kolaylaştıracaktır.

- **Çevresel Duyarlılık:** Dijital arşivleme sayesinde kâğıt kullanımı azalmakta ve çevresel açıdan önemli katkılar sunmaktadır.

Sayılan bu avantajlar çerçevesinde özellikle yoğun bilgi ve belge akışının gerçekleştiği birçok işletme veya organizasyonun da dijital arşivleme süreçlerine geçişinin sağlanması önem arz etmektedir. Bazı avantajlar kurum ve kuruluşları doğrudan ilgilendirirken, çevresel katkılar sunması toplumun tamamına etki yapmaktadır.

3.1. Dijital Arşivlemeye Geçiş

Tarihte belgeler, kanıt olma özelliği nedeniyle her zaman önemi yüksek olan nesnelere olmuştur. Tarihte kil tabletler, parşömen vb. nesnelere üzerine kaydedilen ve arşivlenen bilgiler, günümüzde bilgisayar ortamında kaydedilerek, arşivlenmektedir. Geçmişten günümüze belgelerin şekli değişmiş olsa da, arşivlemede öne çıkan iki temel özellik bilgiyi taşıyan ortam ve arşiv uygulama tekniğidir (Çiçek Akgün ve Çiçek, 2022: 44). Uzun yıllar bilginin oluşturulduğu, kaydedildiği ve arşivlendiği ortam olarak kâğıt kullanılırken, kâğıt

ortamında oluşturulan belgelerin arşivlenmesinde ise, fiziki dosyalama tekniğinden yararlanılmıştır. Muhasebe belgelerinin mevzuat hükümleri gereği, denetim ve kanıt olarak kullanılması amacıyla saklanmasında da bu yöntemler uygulanmıştır.

Günümüzde bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelerin de etkisi ile birçok ticari veya kişisel belge, doküman ve veri elektronik ortamda oluşturulmakta, iletilmekte ve saklanmaktadır. Hem kamu hem de özel sektörde her alanda internetin yoğun kullanımı sonucunda dokümanların kâğıt ortamında çıktısına ihtiyaç duyulmadan işlem yapmak mümkün hale gelmiştir. Örneğin cep telefonu faturaları ve kredi kartı ekstreleri gibi dokümanların müşterilere mail veya mesaj yoluyla gönderilmesi; öğrenci belgesi, borcu yoktur, ikametgâh gibi belgelerin e-devlet sisteminden elektronik formatta alınabilmesi; kamu kurumlarında elektronik belge yönetim sisteminin kullanılması; mahkemelerce yapılan satış ihalelerine e-satış portalı üzerinden teminat yatırma ve teklif verme işlemlerinin yapılabilmesi bu uygulamalardan bazılarıdır. Bu uygulamalar üzerinden yapılan işlemler sonucunda oluşturulan belgelerin sadece bir kısmının kâğıt ortamında çıktısı alınarak, arşivlenme ihtiyacı ortaya çıkmaktadır.

Elektronik ortamda oluşturulan belgelerin saklanma süreçlerinin de genellikle elektronik ortamda olacağını ifade etmek mümkündür. Bu saklama süreçleri kişisel bilgisayarlar, harici depolama araçları, cep telefonları ve bulut depolama uygulamaları ile yürütülmektedir. Özellikle Google Drive, Microsoft One Drive, iCloud, Dropbox, Amazon Drive gibi yüksek kapasiteli bulut depolama alanlarının varlığı dijital ortamda belge, doküman ve veri saklama süreçlerini oldukça kolaylaştırmaktadır. Bunun yanı sıra elektronik ortamda üretilmemiş olan ve uzun süreli muhafaza gerektiren belge ve dokümanlarda da dijital arşivlemeye geçiş süreçleri devam etmektedir. Özellikle eski kütüphane eserleri, müzelerde sergilenen eserler, tapu belgeleri gibi tarihi nesnelere kanıt olarak saklanması gereken belge ve dokümanlar için de dijital arşivleme süreçleri işletilmektedir. Bu dokümanların dijital nüshası oluşturulmuş olsa da, asıl nüshanın muhafaza çalışmaları devam etmektedir.

Dijital ortamda belgenin yanında fotoğraf, video gibi birçok kişisel veri de oluşturulmakta, iletilmekte ve arşivlenmektedir. Kişisel dijital arşivleme ile ilgili Çin'de Wuhan Üniversitesi'ndeki lisansüstü öğrenciler üzerinde yapılan bir akademik çalışmada katılımcılar; kişisel bilgisayarlar (%83,19), mobil sabit sürücüler veya USB flash sürücüler (%74,07) gibi çoğunlukla çevrimdışı depolama araçlarını dijital arşiv depolama aracı olarak kullandıklarını ifade etmiştir. Katılımcılar çevrimiçi depolama aracı olarak ise, bulut depolama sistemleri (%73,22) ve mobil depolama aracı olarak cep telefonunu (%56,98) kullanmaktadır. Ayrıca, katılımcılar kişisel dijital arşivlerini saklamak için e-posta (%22,22) ve kişisel web siteleri

veya sosyal platformları (%15,67) kullandıklarını ifade etmiştir (Zhao ve Diğerleri, 2019). Kişisel dijital arşivlemenin elektronik ortamda öne çıkan bir arşivleme şekli olmasıyla birlikte, çalışmada muhasebe süreçlerinde oluşturulan belge, beyanname, rapor ve diğer dokümanların dijital arşivlemesinin yeşil dönüşüme etkisi incelenmektedir

3.2. *Dijital Arşivleme Yöntemleri*

Dijital kayıtlar, oluşturulmasından uzun süreli saklanmasına ve silinmesine kadar uzanan bir yaşam döngüsüne sahiptir. Yaşam döngüsü yönetimi süreçleri, birçok arşivleme aracı ve yönteminin kullanılmasını içerirken, dijital arşivlerin sürekli büyüme eğiliminde olan bir doğası vardır. Bu durum dijital arşivlerin yönetimini daha zor bir hale getirmekte ve arşivlemede teknolojik gelişmelere uygun yeni yöntemlerin kullanılmasını zorunlu hale getirmektedir. Bu kapsamda kişiler, kamu kurumları ve özel kuruluşlar açısından dijital arşivlemeye konu farklı dokümanlar söz konusudur. Çalışmada ise, kamu ve özel kuruluşların ürettiği muhasebe süreci dokümanları açısından inceleme yapılmaktadır.

Dijital arşivleme yapılacak olan belge, rapor veya diğer dokümanların bir dijital arşiv yönetim sistemi kullanılarak depolanması önem arz etmektedir. Bu kapsamda elektronik belgeler veya çeşitli tekniklerle elektronik formata dönüştürülmüş olan dokümanlar dijital arşiv sistemine üretim formatlarına uygun şekilde yüklenmektedir. Dijital arşivlemeye konu olan bu dokümanlar beş farklı grupta değerlendirilmektedir (Kandur, 2015: 33; Arısoy, 2018: 64):

- **Elektronik belgeler:** Doğrudan elektronik formatta elektronik imza sistemleri ile onaylanarak oluşturulan belge ve dokümanlardır (E-fatura, e-bilet, e-defter ile e-devlet ve kamu belge yönetim sistemleri onaylı belgeleri vb.). Bu belge ve dokümanların oluşturulması, takibi, onayı, raporlaması ve muhafazası elektronik ortamda gerçekleşmektedir.

- **Sayısallaştırılmış belgeler:** Fiziksel ortamda oluşturulan ve sonradan dijital formata dönüştürülen belgelerdir (Tarama yoluyla dijital hale getirilen belgeler).

- **Sayısallaştırılmış dokümantasyon:** Barındırdığı bilgi değeri açısından gelecek dönemlere aktarılmasında fayda görülen ve dijital formata dönüştürülen dokümanlardır.

- **Dijital ses ve görüntü kayıtları:** Elektronik ortamda üretilmiş olan fotoğraf, video ve ses kayıtlardır.

- **Sayısallaştırılmış ses ve görüntü kayıtları:** Analog ortamda oluşturulan ve saklanan, ancak sonradan çeşitli teknikler kullanılarak dijital ortama aktarılan fotoğraf, video ve ses kayıtlardır.

Orijinal hali fiziksel veya basılı olan, ancak dijital olarak arşivleme amacıyla dijital formata dönüştürülen dokümanlar genellikle kütüphane ve müze eserleridir. Fiziksel ortamda oluşturulmuş olan muhasebe belgeleri ise, genellikle bir noktadan başka bir noktaya

aktarılmak amacıyla dijital formata dönüştürülmektedir. İletim işlemi sonrasında da dijital olarak arşivlenmesi için özel bir çalışma yapılmadığı görülmektedir. Doğrudan elektronik formatta oluşturulan belge ve dokümanlar ise, genellikle basılı doküman haline getirilmeden kamusal aktivite tamamlanmaktadır. Ancak bu dokümanların muhasebe kayıtları otomatik olarak yapılamıyorsa, genellikle basılı hale getirilmektedir. Örneğin e-arşiv satış faturalarının muhasebe kayıtları otomatik yapılabilmekte, ancak e-arşiv alış faturaları GİB (Gelir İdaresi Başkanlığı) portalından doğrudan indirilememektedir.

Ortaya çıkış süreci e-belge, e-defter, e-devlet sistemi gibi belge yönetim sistemleri üzerinde gerçekleşen dokümanların oluşturulma, takip, onay, rapor, muhafaza gibi tüm süreçleri elektronik ortamda meydana gelmektedir. Örneğin kamu kurumlarında yoğun şekilde kullanılmakta olan elektronik belge yönetim sisteminde (EBYS), dokümanların tüm süreçleri gerçekleşmekte ve cevap yazısı da bu sistem üzerinden oluşturulmaktadır. Bu doküman şeklinde genellikle basılı doküman alınmamakta ve arşivleme süreçleri de sistemin hizmetleri arasında olup, ayrıca bir arşivleme sürecine de ihtiyaç duyulmamaktadır.

Dijital dokümanlar; bilgisayarların dahili ortamı, harici bir disk ortamı, internet tabanlı ortamlar (bulut sistem, web siteleri, e-uygulamalar vb.) gibi farklı yöntemlerle arşivlenmektedir. Bu ortamlarda muhafaza edilen dijital dokümanlar, ilgili kurumlarca talep edilmesi halinde dijital şekilde sunulabilmekte veya kullanıcı tarafından ihtiyaç duyulması halinde dijital olarak incelenebilmektedir.

4. Literatür Özeti

Dijital arşivleme, bilgisayarların ve internetin yoğun şekilde kullanımı ile hem toplumu hem de iş yaşamını fotoğraflar, videolar, e-postalar, dijital belgeler, sosyal medya kayıtları ve kişisel web sayfaları gibi uygulamalarla etkisi altına almıştır. Bu etki ile hem uluslararası hem de ulusal literatürde dijital arşivleme konusunda çok sayıda araştırma yapılmıştır. Ancak bu çalışmaların yoğun şekilde kişisel dijital arşivleme üzerine odaklandığı görülmektedir. Literatür incelendiğinde; kişisel dijital arşivleme, kütüphane dokümanlarının dijital ortama taşınması ve kamu kurumlarının dijital belge sistemine geçişi üzerine özellikle uluslararası literatürde çok sayıda çalışma yapıldığı görülmektedir. Ancak muhasebe dokümanlarının dijital olarak arşivlenmesi konusunda çok az sayıda çalışma yapıldığı dikkati çekmektedir.

Aydın ve Gözütok (2015), muhasebe meslek mensuplarının çevresel muhasebe algılarına yönelik Sivas ilinde araştırma yapmıştır. Araştırmada, işletmelerin faaliyetlerinde çevreyi korumaya yönelik hareket etmelerinin muhasebe meslek mensubu tarafından kurulmuş etkin bir çevresel muhasebe sistemine sahip olmalarına bağlı olduğunu ifade etmektedir. Şeker ve

Hoş (2021), çalışmalarında Çorum ilinde bağımsız çalışan muhasebe meslek mensuplarının dijital muhasebe uygulamalarına yönelik algılarını incelemiştir. Araştırmada, muhasebede dijital uygulamaların işlemleri daha kolay hale getirdiği, ancak meslek mensuplarının teknoloji kullanımı konusunda daha donanımlı hale gelmelerinin de öneminin arttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Doğan ve Arslantekin (2017), yaptığı çalışmada büyük veri ile elektronik belge yönetimi ve dijital arşivleme sistemleri arasındaki ilişkiyi ele almış, aynı zamanda bu sistemlerde hangi verilerin depolandığını incelemiştir. Çalışma kapsamında kavramsal bir araştırma yapılmış olup, çalışma sonucunda konu ile ilgili uzmanlaşmayı artırmak için eğitim ve seminer faaliyetlerine önem verilmesi, ilgili kurullarca ulusal çapta çalışma ve projelerin yapılması gerektiği ortaya konulmuştur.

Arısoy (2018), farklı ülkelerin elektronik belgelerin dijital olarak arşivlenmesi ile ilgili politikalarını incelemiş ve tespit edilen faydalı politikaların Türkiye’de uygulanabilirliğini değerlendirmiştir. Çalışmada daha çok elektronik belge yönetim sistemi üzerine odaklanılmış ve Türkiye’de elektronik belge yönetimi kapsamında oluşturulan milli arşiv politika ilkeleri sunulmuştur. Çalışma sonucunda, günümüzde bilginin hızla dijitalleştiği ve devletlerin hem kendi yapısının hem iş yaşamının hem de kişilerin bu yönde gelişmesine yön vermesi gerektiği belirtilmiştir.

Çiçek Akgün ve Çiçek (2022), arşivlenecek olan e-belgelerin düzenlenmesi ve tanımlanmasında geleneksel yöntemlerin yeterliliğini değerlendirmek üzere literatür araştırmasına dayanan bir çalışma ortaya koymuştur. Çalışmada geleneksel belge kavramı, belge düzenleme ve tanımlama, orijinal düzen, provenans gibi konularla ilgili literatürdeki metinler doküman analizi ve ilişkisel tarama yöntemiyle incelenmiştir. Çalışma sonucunda; e-belgelerin arşivleneceği ortamın güvensiz olarak görüldüğü, ancak belge süreçlerinde dijital geçişin arşivcilik açısından bir fırsat olacağı ve bunun için geleneksel arşivlemede kullanılan ilkelerin yeniden gözden geçirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır.

Zahara ve Salim (2022), dijital arşivlerin korunması konusundaki literatür taraması araştırmasında 2018-2022 döneminde Scopus veri tabanındaki çalışmaları analiz etmiştir. Çalışmada önemli verilerin dijital ortamda muhafaza edilmesi ve korunması aşamaları konusunda mevcut literatürde ortaya konulan bilgiler sunulmuştur. Çalışma sonucunda; dijital arşivlerin korunması ile ilgili yeterli araştırmanın olmadığı ve dijital belgelerin muhafazasının sayısallaştırma sistemi prosedürlerine uygun olarak yapılmasının veri kayıpları konusunda kırılganlığı ortadan kaldıracığı vurgusu yapılmaktadır. Ayrıca bilişim teknolojilerinde yeni

çağın yani bulut bilişim çağının ortaya çıkması kişilere, devlet kurumlarına ve özel sektöre arşivlenecek verilerini dijital ortamda saklamaları için fırsatlar sunmaktadır.

İncelenen literatür çerçevesinde; muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşmeye uyumu ve çevresel muhasebenin yeşil dönüşüme etkisi üzerine çalışmaların yapılmış olduğu, ancak yeşil dönüşüm kapsamında muhasebe dokümanlarının dijital arşivlenmesi konusunda doğrudan bir çalışmanın yapılmamış olduğunu ifade etmek mümkündür. Belgelerin dijital ortamda arşivlenmesi ve korunması konusunda yapılmış çalışmaların da tanımlayıcı nitelikte veya literatür taraması şeklinde yapılan çalışmalar olduğu görülmektedir. Bu bakımdan çalışma, yeşil dönüşüm kapsamında muhasebe dokümanlarının dijital olarak arşivlenmesi konusuna ve muhasebe meslek mensuplarının dijital arşivlemeye bakışına odaklanmaktadır.

5. Araştırma

Meslek mensupları muhasebe süreçlerinin her aşamasında belge düzenleme, beyan ve defter oluşturma, rapor hazırlama ve sunma ile bildirimlerde bulunma işlemlerinin tamamında arşivleme yapmak durumundadır. Meslek mensupları bünyesinde yapılan bu iş ve işlemlere ait dokümanların mevzuat gereği belirli bir süre muhafaza edilmesi ve istenildiğinde ilgili birimlere sunulması gerekmektedir. Bu bakımdan muhasebe süreçlerinde üretilen belge, beyanname, rapor vb. doküman işlemlerinin çok yoğun olması ve büyük miktarlarda kâğıt çıktıya ihtiyaç duyulması, yeşil dönüşüm açısından muhasebe süreçlerini önemli bir konuma taşımaktadır. Çalışmada da tam bu noktaya odaklanılmakta ve muhasebe süreçlerinde dijital arşivleme sistemlerinin bilinirliği veya verimli şekilde kullanılıp kullanılmadığı araştırılmaktadır.

5.1. Araştırmanın Kapsamı ve Amacı

Mevcut ve gelecekteki çevresel faktörlerin olumsuz etkilerinin en aza indirilmesi için neredeyse her alanda yeşil dönüşüm süreçlerine geçilmeye çalışılmaktadır. Muhasebe süreçlerinde de bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelerin etkisi ile birçok ticari ve mali belge, doküman ve veri elektronik ortamda oluşturulmakta, iletilmekte ve saklanmaktadır. Ancak tüm bu gelişmelere rağmen birçok muhasebe işleminde halen dokümanların basılı olarak iletildiği ve saklandığı bilinmektedir. Bu bakımdan yeşil dönüşüm kapsamında muhasebe süreçlerinde dijital arşivleme faaliyetleri önemli hale gelmektedir. Türkiye’de muhasebe süreçlerini yürütenler serbest muhasebeci mali müşavirler olduğu için araştırma, bağımsız çalışan muhasebe meslek mensuplarına yönelik olarak yapılmıştır. Araştırma, aktif olarak muhasebe meslek mensubu olarak çalışmakta olan ve dijital uygulamalar konusunda bilgi seviyesi yüksek olan serbest muhasebeci mali müşavirlerin dijital arşivlemeye bakışına,

bu süreçte kullandıkları yöntemlere ve ilgili kuruluşların sürece etkisini incelemeye odaklanmaktadır. Çalışmanın amacı, yeşil dönüşüm kapsamında muhasebe süreçlerinde kâğıt tüketimini azaltmak için dijital arşivlemenin uygulanabilirliğini değerlendirmek ve muhasebe meslek mensuplarından elde edilen veriler ışığında öneriler sunmaktır.

5.2. Araştırmanın Yöntemi ve Soruları

Araştırmada veri toplama aracı olarak yapılandırılmış mülakat formu kullanılmıştır. Mülakat görüşmeleri, az kişiden detaylı bilgiler elde edilen görüşmeler olup, yapılandırılmış form ise soru formu önceden oluşturulmuş ve tüm katılımcılara aynı soruların sorulduğu formdur (Akman Dömbekçi ve Erişen, 2022). Formda muhasebe meslek mensuplarına, cinsiyet, deneyim, çalıştığı il gibi demografik bilgilerin yanında, muhasebede dijital uygulamalar ve dijital arşivleme süreçlerine yönelik düşünceleri sorulmuştur. Bu kapsamda toplam 23 serbest muhasebeci mali müşavir ile yüz yüze ve çevrimiçi birebir mülakatlar yapılmış ve geçerli kabul edilen 14 mülakat analize tabi tutulmuştur. Katılımcıların belirlenmesinde e-uygulamalar ve dijital arşivleme konusunda bilgi düzeyi yüksek olan meslek mensuplarının seçilebilmesine özen gösterilmiştir. Araştırmaya Sakarya ilinde başlanmış olup, kartopu örnekleme yöntemi kullanıldığı için, yönlendirme üzerine İstanbul ilinden de katılımcılar araştırmaya dahil edilmiştir. Araştırmanın evrenini Sakarya ve İstanbul illerinde bağımsız çalışan mali müşavirler oluşturmaktadır. Örneklem kartopu örnekleme ile seçilmiş, Sakarya ilinden 9, İstanbul ilinden 5 katılımcı ile görüşme yapılmıştır. Katılımcı bilgileri Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Katılımcı Bilgileri

Katılımcılar	Cinsiyet	Şehir	Mesleki Deneyim
M01	Bayan	Sakarya	7 yıl
M02	Bay	Sakarya	7 yıl
M03	Bay	İstanbul	10 yıl
M04	Bay	Sakarya	25 yıl
M05	Bay	Sakarya	21 yıl
M06	Bay	Sakarya	12 yıl
M07	Bay	Sakarya	28 yıl
M08	Bay	Sakarya	10 yıl
M09	Bay	Sakarya	22 yıl
M10	Bay	Sakarya	21 yıl
M11	Bay	İstanbul	23 yıl
M12	Bay	İstanbul	39 yıl
M13	Bay	İstanbul	30 yıl
M14	Bay	İstanbul	11 yıl

Katılımcılardan elde edilen bulguların analizinde ise, nitel analiz yöntemi olan içerik analizi ve tema analizi yöntemlerinden yararlanılmış olup, analizler Microsoft Excel programında yapılmıştır. Katılımcılara muhasebe süreçlerinde dijital arşivlemenin kullanılması ile ilgili yapılandırılmış 6 soru yöneltilmiştir. Bu sorular aşağıdaki şekildedir:

- E-Uygulamaların (E-beyanname, e-Sgk, e-belge, e-defter vb.), muhasebede dijital arşivleme konusunda etkisini nasıl değerlendirirsiniz?
- E-fatura, e-arşiv fatura gibi düzenlediğiniz e-belgelerin kâğıt ortamında çıktısını alıyorsanız, bunun nedenlerini sayar mısınız?
- Düzenlediğiniz belge, defter, mali tablo, beyanname gibi dokümanları elektronik ortamda arşivleme (bilgisayar, harici disk, bulut sistem vb.) yapıyorsanız, hangi yöntemleri kullanıyorsunuz?
- Sizce defterini tuttuğunuz işletmelerin muhasebe dokümanlarının dijital ortamda arşivlenmesinin avantaj ve dezavantajları nelerdir?
- Sizce muhasebe dokümanlarının sadece dijital ortamda arşivlenmesi konusunda karşılaşılabilecek en temel sorunlar nelerdir?
- Dijital arşivleme ile ilgili TÜRMOB (Türkiye Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler ve Yeminli Mali Müşavirler Odaları Birliği), muhasebeciler odası, GİB (Gelir İdaresi Başkanlığı) ve diğer kamu kurumlarının etkinlik ve eğitim faaliyetleri konusunda ne düşünüyorsunuz?

5.3. Araştırmanın Bulguları

Araştırmada katılımcılara yöneltilen 6 soru 4 kategori altında toplanarak analiz edilmiştir. Bu kategoriler:

- E-uygulamaların dijital arşivlemeye etkisi
- Kullanılan dijital arşivleme yöntemleri
- Dijital arşivlemenin avantaj ve dezavantajları
- Meslek kuruluşları ve kamu kurumlarının dijital arşivlemeye etkisi

Katılımcı meslek mensuplarının mülakat sorularına vermiş oldukları cevaplar belirtilen 4 kategori altında içerik analizi yöntemi kullanılarak özet hale getirilerek, tablolar halinde sunulmuştur.

5.3.1. E-Uygulamaların Dijital Arşivlemeye Etkisi

E-belge, e-defter, e-beyanname, e-tebligat gibi e-uygulamaların muhasebe süreçlerinin elektronik ortamda yürütülmesinde önemli bir etkisi vardır. Katılımcı meslek mensuplarına e-uygulamaların dijital arşivlemeye etkisi sorulduğunda; dijital arşivlemeyi kolay hale getirdiği, kâğıt tasarrufu sağladığı, entegratör yazılımda arşivlemeye katkı sunduğu, kamu kurumlarının iş yükünü azalttığı, arşiv yükünü azalttığı ve e-uygulamaların dijital arşivleme konusunda

yeterli entegrasyona sahip olmadığı için çıktı alınmak zorunda kaldığı cevapları öne çıkmaktadır. Örneğin işletmelere kesilen e-arşiv alış faturaları kendi GİB portalında görülemediğinden çoğu zaman çıktı şeklinde talep edilmekte veya kayıt ve kontrol için çıktı alınmaktadır. Tablo 2’de tüm katılımcıların verdiği cevaplar içerik analizi ile sunulmuştur.

Tablo 2. Meslek Mensuplarının E-Uygulamaların Dijital Arşivlemeye Etkisine Bakışı

Kod	E-Uygulamaların Arşivlemeye Etkisi
M01	Aracı entegratör firmalarla e-belgeler için dijital arşivleme kısmi olarak uygulanmaktadır. Ancak fiziki arşivleme alışkanlığı da devam etmektedir. Elektrik faturası gibi belgelerin yazılımlara entegrasyonu olmadığı için çıktı alınmakta ve manuel işlenmektedir.
M02	E-uygulamalar topyekün kullanılmaya başlandığında süreç daha kolay hale gelecektir. E-belgeler kayıt, kontrol, muhafaza ve istenildiğinde sunulmak için çıktı alınmaya devam edilmektedir.
M03	E-beyanname, e-Sgk, e-belge ve e-defter uygulamaları beyan ve bildirim süreçlerinde hem kolaylık sağlamış hem masrafları düşürmüş hem de kâğıt tasarrufu sağlamıştır. E-arşiv fatura GİB portalda, e-faturalar ise özel entegratörler bünyesinde saklanmaktadır. İnceleme anında faturalar dijital ortamda ilgili memura iletilebilmektedir.
M04	E-uygulamalar dijital ortamdan gönderildiği için arşivleme konusunda kolaylık sağlamaktadır. Ancak dijital belgeler kontrol, denetim ve dijital riskleri bertaraf etmek için çıktı alınmaktadır.
M05	Elektronik ortamda üretilen dokümanların tasnifi ve erişilebilirliği açısından dijital arşivleme kolaylık sunmaktadır. Ancak dijital dokümanların silinmesi riskinden dolayı kâğıt çıktısı alınmaktadır.
M06	E-Uygulamalar dokümanların dijital arşivlenmesine imkân sunarak olumsuz koşullarda saklanması, kaybolması, yıpranması, kaybolması gibi sorunları ortadan kaldırmıştır. E-belgelerin oluşturulma ve saklanma sorumluluğu müşteri işletmeye aittir.
M07	E-Uygulamalarda oluşturulan dokümanlar saklama kolaylığı ve erişilebilirlik açısından dijital arşivlemeyi olumlu etkilemektedir. Dokümanlar çıktı alınmamakta, özel entegratörde saklanmaktadır.
M08	E-belge uygulamalarıyla elde edilen evrakların dijital ortamda muhafaza edilmesi mümkündür. Ancak meslek mensupları alışkanlıklar ve elektrik kesintisi, doğal afet gibi riskler nedeniyle fiziki arşiv de oluşturulmaktadır.
M09	Kâğıt kullanımını azaltmakta, işlemlerin daha hızlı ve kolay yapılmasını sağlamakta, defter tutma pratik hale gelmekte ve belgelerin dijital ortamda daha güvenli şekilde saklanmasına imkân sunmaktadır. Ancak e-belgeler kanuni bazı zorunluluklar, fiziki arşivleme ihtiyacı, teknik arıza riskleri, işleyiş ve denetim ihtiyaçları gibi sebeplerle çıktı alınmaktadır.
M10	E-belgelerin hem muhasebe programlarına hem de kullanıcılara aktarımı daha hızlı ve güvenilir şekilde yapılmaktadır. Satış faturaları çıktı alınmamakta, fakat alış faturaları kontrol için çıktı alınmaktadır.
M11	E-uygulamalar maliyetleri düşürmüş, kâğıt tasarrufu sağlamış, verimli çalışmaya ve iş yükünün azalmasına katkı sunmuştur. Kayıt, defter tutma gibi işlemler ve bunların arşivlenmesi mevcut teknoloji ile kolay hale gelmiştir. Çıktı almamaya özen gösterilmelidir.
M12	E-uygulamalar arşiv yükünü azaltmış, zaman tasarrufu sağlamış, süreç takibini kolay hale getirmiş ve kamu kurumlarının iş yükünü azaltmıştır. Sistemde teknik arıza yaşanma ihtimaline ve inceleme taleplerine karşı fiziki çıktı alınmaktadır.
M13	E-uygulamalar muhasebe dokümanlarının otomatik olarak arşivlenmesini sağlamakta ve vergi incelemelerini azaltmaktadır. Yine de alışkanlıklar ve entegrasyon yetersizliğinden dolayı e-belgelerin fiziki çıktısı alınmaktadır.
M14	E-uygulamalar işlemleri uzaktan yapabilme ve dokümanlara uzaktan erişim imkânı sunmaktadır. Aynı zamanda arşivlemeyi de sağlar. Ancak e-uygulamalara geçmemiş işletmelerin dokümanları fiziki ortamda muhafaza edilmektedir. Ayrıca bazı dokümanlar kontrol ve teyid amacıyla çıktı alınmaktadır.

5.3.2. Kullanılan Dijital Arşivleme Yöntemleri

Katılımcı meslek mensuplarına kullandıkları dijital arşivleme yöntemleri sorulduğunda; entegratör yazılım, bilgisayar dahili depolama hafızası, harici disk, bulut sistem, GİB portal ve e-mükellef uygulaması cevapları verilmiştir. Bulut teknolojisinin muhasebe dokümanlarının saklanmasında kullanıldığı görülmüş ve gelecekte de yoğun şekilde kullanılacağı değerlendirilmektedir. Katılımcıların verdiği cevaplar Tablo 3’de sunulmuştur.

Tablo 3. Meslek Mensuplarının Kullandığı Dijital Arşivleme Yöntemleri	
Kod	Kullanılan Dijital Arşivleme Yöntemleri
M01	Genellikle entegratör firmalar aracılığıyla yapılmaktadır.
M02	Özel bir entegratör yazılım kullanılmaktadır.
M03	E-beyannameler e-mükellef adlı uygulamada, e-defterler ve e-belgeler özel entegratör bünyesinde, mali tablolar ise Luca programında saklanmaktadır.
M04	Aracı özel entegratörler aracılığıyla arşivlenmektedir.
M05	Zirve programı verileri, excel ve diğer mali veriler 2 haftada bir harici diske kaydedilmektedir. Ayrıca bu veriler ve e-belge dokümanları da Google Drive da saklanmaktadır.
M06	Bilgisayar ve harici disk yöntemleri kullanılmaktadır.
M07	Özel entegratörde saklanmakta ve ayrıca belirli sürelerde harici diske yedek alınmaktadır.
M08	Bilgisayar ve harici disk yöntemleri kullanılmaktadır. Bulut sistem yüksek maliyet nedeniyle uygulanmıyor, fakat plan dahilindedir.
M09	Bulut tabanlı uygulamalar kullanılmaktadır.
M10	Luca programının uygulamaları kullanılmaktadır (Bulut sistem).
M11	Veriler bilgisayar ve harici diskte muhafaza edilmektedir.
M12	Veriler bilgisayar ve drive (bulut sistem) üzerinde saklanmaktadır.
M13	Veriler bilgisayar ve harici diskte muhafaza edilmektedir.
M14	Bulut sistem kullanılmakta ve harici diske de yedek alınmaktadır. Ayrıca işletmelerin kullandığı entegratör yazılımlarda saklanmaktadır.

5.3.3. Dijital Arşivlemenin Avantaj ve Dezavantajları

Katılımcıların verdikleri cevaplara göre dijital arşivlemenin önemli avantajları; kırtasiye maliyetini düşürmesi, kâğıt tasarrufu sağlaması, çevre kirliliğini önlemesi, dokümanların yok olma ve yıpranma riskini azaltması, zaman ve alan tasarrufu sağlaması, arşivleme süreçlerini ve dokümanlara erişimi kolay hale getirmesidir.

Dijital arşivlemenin katılımcılar tarafından ifade edilen dezavantajları ise; dijital verilerin silinme ve kayba uğrama riskinin bulunması, dijital verilerin uzun süreler korunmasının zor olması, teknik sorunların verilere ulaşımı zorlaştırabilmesi, dijital doküman üzerinde çalışma zorluklarının bulunması, mevzuat ve yetkin personel eksikliği ile dijital ortamda çalışmanın sağlık sorunlarını artırmasıdır. Tablo 4’te dijital arşivlemenin avantaj ve dezavantajları konusunda verilen cevaplar sunulmuştur.

Tablo 4. Dijital Arşivlemenin Avantaj ve Dezavantajları

Kod	Dijital Arşivlemenin Avantaj ve Dezavantajları
M01	Kırtasiyeciliği azaltır ve maliyeti düşürür, kâğıt tüketimini azaltır, çevre kirliliğini önler. Dijital arşivleme araçlarının bozulma ve dokümanların silinme riskleri söz konusudur.
M02	Bir felaket anında dijital ortamdaki dokümanların zayı olma riski daha azdır. Dijital ortamda uygun bir yedekleme ve koruma ortamı sağlanamazsa veri kaybı riski artacaktır.
M03	Kâğıt israfı önlenmekte, arşivlemede kolaylık sağlanmakta, çıktı almadan kayıt kolaylığı sunulmakta ve zaman tasarrufu sağlanmaktadır. En önemli dezavantaj ise; verilerin silinme riskidir.
M04	Zaman ve maliyet (kâğıt, yazıcı, toner, noter vb.) tasarrufu, dijital dokümanlara kolay erişilebilirlik en önemli avantajlarıdır. Dezavantajı ise; dijital arşivlerin yedeklenme ve verilerin korunması zorluklarıdır. Ayrıca dijital dokümanların kaydedilmesi, kontrolü ve denetiminde çıktı almak gerekecektir.
M05	Avantajları; kolay ulaşılabilirlik, tasnif ve arşivleme, çıktı maliyetinin olmamasıdır. Dezavantajları; dijital doküman üzerinde çalışma zorluğu ve korsan saldırıları ile dokümanların kaybolma riskidir.
M06	Alan, zaman ve maliyet tasarrufu sağlamaktadır. Dezavantajları ise; internet alt yapısı ve donanım sorunlarıdır.
M07	Belgelere hızlı ve kolay erişim, fiziki depolara ihtiyaç duyulmaması, belgelerin kaybolma, yıpranma ve afetlerle yok olma risklerinin ortadan kalkması avantajlarını sağlar. Dezavantajları ise; sistem yavaşlamaları, siber saldırı riskleri, internet ve elektrik kesintisi sorunlarının söz konusu olmasıdır.
M08	Avantajları: E-belgelerin dijital arşivlemeye uygun olması, kırtasiye masraflarını azaltması, erişilebilirliği hızlandırması ve kolaylaştırmasıdır. Dezavantajları: Elektrik kesintisi, doğal afet gibi durumlarda dokümanları kaybetme riskleri vardır.
M09	Avantajlar; maliyetleri azaltır, dokümanlara kolay ve hızlı erişim imkânı sunar. Ancak güvenlik riskleri, teknik sorunlara maruz kalma ve yasal sorunlar, uyum ve yedekleme zorluğu gibi dezavantajları da vardır.
M10	E-belgeler anlaşmalı entegratör firmanın sisteminde saklanmakta ve arşivleme yükü azalmaktadır. Harici disklerde saklamak risklidir. Dezavantajlar; veri kaybı riski, bilgi sahibi personel eksikliği, dijital formatların hızlı değişiyor olmasıdır.
M11	Avantajları; doğayı korumak, kâğıt israfını önlemek, maliyet ve zaman tasarrufu, hızlı erişim, veri güvenliği sağlamadır. Dezavantajları ise; verilerin fiziki ve sanal koruma zorlukları ve bunun sürdürülebilirliğidir.
M12	Avantajı; arşiv yükünün ortadan kalmasıdır. Dezavantajı; teknik arıza kaynaklı sisteme ulaşamama sorunudur.
M13	Avantajlar; zaman ve maliyet tasarrufu sağlar, belgelerin kaybolma riskini azaltır, belgelerin yıpranma riski yoktur. Dezavantajı ise; güvenlik risklerinin söz konusu olmasıdır.
M14	Avantajlar; dokümanlara hızlı, kolay ve her ortamda erişme imkânı sunar. Kâğıt tüketimini azaltarak, çevreye katkı sağlar. Dezavantajlar; sürekli dijital ortamda çalışmak sağlık sorunlarına sebep olmakta, teknik sorunlar nedeniyle dokümanlara ulaşamama ve veri kaybı riski söz konusu olmaktadır. En temel sorun ise, ilgili platformların teknik alt yapısının bazen yetersiz kalmasıdır.

5.3.4. Meslek Kuruluşları ve Kamu Kurumlarının Dijital Arşivlemeye Etkisi

Katılımcı meslek mensuplarına muhasebe süreçleri ile doğrudan ilgili kamu kurumları ve meslek örgütlerinin dijital arşivleme konusunda eğitim ve bilgilendirme faaliyetleri hakkında ne düşündükleri sorulmuştur. Katılımcıların bazıları dijital arşivleme konusundaki eğitim ve bilgilendirmelerin yetersiz olduğunu söylerken, bazıları da yeterli olduğunu ifade etmiştir.

Bazı katılımcılar da özellikle dijital arşivleme konusunda TÜRMOB tarafından geliştirilmiş olan Luca yazılımının önemli katkılarına dikkat çekmektedir. Tablo 5’te katılımcıların vermiş oldukları cevaplar içerik analizi ile sunulmuştur.

Tablo 5. Kamu Kurumları ve Mesleki Kuruluşların Dijital Arşivlemeye Etkisi

Kod	Kamu Kurumları ve Mesleki Kuruluşların Etkisi
M01	E-dönüşümle ilgili etkinlik ve eğitimler yeterlidir, ancak dijital arşivleme konusunda yetersizdir. Bu konu entegratör firmaların pazar alanı haline gelmiştir.
M02	Dijital arşivleme konusunda eğitim ve seminerler yeterli değildir.
M03	Luca programı TÜRMOB'un çok büyük bir hizmetidir ve tüm süreçlerde önemli kolaylıklar sunmaktadır.
M04	Muhasebe mesleği ile ilgili kurum ve kuruluşlar gelişmeleri iyi takip etmekte ve yeterli düzeyde faaliyet planlamaktadır.
M05	Dijital arşivleme ile ilgili yeteri kadar bilgi aktarımı yapıldığı düşünülmektedir.
M06	Çeşitli seminerler ile çok az kişi bilgi sahibi yapılmıştır.
M07	Dijital arşivleme konusunda daha çok entegratör firmalardan eğitim ve bilgilendirmeler yapılmaktadır. Kurumlarca bilgi verilmemektedir.
M08	Bu tür eğitimlere sadece zorunluluk olduğunda katılmayı tercih etmekteyim.
M09	Birlik, oda ve kamu kurumlarınca dijital arşivleme konusunda etkinlik ve eğitim faaliyetleri sayesinde uyum kolaylaşacaktır. Ayrıca arşivleme konusundaki mevzuatı tanımaya katkı sunacaktır.
M10	Ülke ve meslek örgütü olarak e-dönüşümde ileri noktadayız. Konu ile ilgili TÜRMOB ve meslek odası eğitimlerini yeterlidir.
M11	Cevap verilmemiştir.
M12	Teknolojik gelişmeler konusunda yeterli eğitim ve etkinlik yapılmaktadır.
M13	İlgili kurumların dijital arşivleme etkinlik ve eğitimleri yeterli değildir. Ayrıca devletin teşviklerinin de artırılması beklenmektedir.
M14	İlgili kurumların dijital arşivleme etkinlik ve eğitimleri yeterli değildir.

5.3.5. Araştırma Bulgularının Tema Analizi

Katılımcıların vermiş oldukları cevaplar doğrultusunda e-uygulamaların etkisi, arşivleme yöntemleri, dijital arşivlemenin avantaj ve dezavantajları, ilgili kuruluşların etkisi şeklinde kategoriler ve bu kategorilerin altında temalar oluşturulmuştur. Daha sonra tema analizi ile verilen cevapların yoğunluk matrisi Tablo 6’da ortaya konulmuştur.

Tablo 6. Araştırma Bulgularının Tema Analizi

Kategori	Tema	M01	M02	M03	M04	M05	M06	M07	M08	M09	M10	M11	M12	M13	M14
E-Uygulamaların Etkisi	Entegrasyon eksikliği (Çıktı alınıyor)	✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓
	Dijital arşivlemeyi kolaylaştırır			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
	Özel entegratörde arşivlemeyi sağlar							✓							
	Kamu kurumlarının iş yükünü azaltır												✓	✓	✓
	Arşiv yükünü azaltmıştır													✓	
Arşivleme Yöntemleri	Entegratör yazılım	✓	✓	✓	✓	✓		✓			✓				✓
	Bilgisayar ve harici disk					✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓
	Bulut sistem					✓				✓			✓	✓	✓
	Luca programı				✓						✓				
	GİB Portal ve E-mükellef uygulaması				✓										
Dijital Arşivlemenin Avantajları	Kırtasiye maliyetlerini düşürür	✓			✓	✓	✓		✓	✓			✓		✓
	Kâğıt tasarrufu sağlar	✓		✓	✓	✓						✓			✓
	Çevre kirliliğini önler	✓											✓		✓
	Dokümanların yok olma riski düşüktür		✓						✓						✓
	Arşivlemeyi ve erişimi kolaylaştırır			✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓		✓
	Zaman ve alan tasarrufu sağlar			✓			✓	✓				✓			✓
	Belgelerin yıpranma riski yoktur														✓
Dijital Arşivlemenin Dezavantajları	Dokümanların silinme riski yüksektir	✓		✓		✓	✓	✓							✓
	Veri kaybı riski yüksektir		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓
	Verileri korumak zorlaşır				✓					✓	✓	✓			✓
	Teknik sorunlarla verilere erişim zorlaşır						✓	✓		✓			✓		✓
	Doküman üzerinde çalışma zorluğu				✓	✓									
	Yasal sorunlar										✓				
	Yetkin personel eksikliği											✓			
İlgili Kuruluşların Etkisi	Sağlık sorunlarını artırır														✓
	Dijital arşivleme eğitimleri yetersizdir	✓	✓				✓	✓		✓				✓	✓
	Luca programı önemli bir hizmettir				✓										
	Mesleki bilgilendirme faaliyetleri yeterlidir				✓								✓		
	Dijital arşivleme bilgilendirmeleri yeterlidir					✓					✓		✓		
	Bu tür faaliyetlere katılmamaktayım								✓						

Tablo 6’da oluşturulan matrise göre e-uygulamaların etkisi kategorisinde; e-uygulamaların dijital arşivlemeyi önemli düzeyde kolaylaştırdığı, ancak tam bir uyum noktasında halen entegrasyon eksikliklerinin olduğu ve bu nedenle e-belgelerin çıktısının alınmaya devam edildiği ortaya konulmuştur. Ayrıca bu kategoride e-uygulamaların kamu kurumlarının iş yükünü azalttığı görüşü de vurgulanmaktadır.

Arşivleme yöntemleri kategorisinde; muhasebe meslek mensuplarının dijital arşivlemede daha çok entegratör yazılımların depolama hizmetleri ile bilgisayar ve harici disk yöntemlerini kullandıkları görülmektedir. Bunların dışında Google Drive, One Drive gibi bulut depolama sistemlerinden de yararlandığı, yine bulut tabanlı yazılım olan Luca’nın depolama hizmetleri ile GİB Portal ve E-Mükellef uygulamalarının da kullanıldığı gözlenmektedir. Dijital arşivlemenin avantajları kategorisinde; arşivlemeyi ve dokümanlara erişimi kolay hale getirmesi, kırtasiye maliyetlerini düşürmesi, kâğıt tasarrufu sağlaması, zaman ve alan tasarrufu sağlaması görüşleri öne çıkan ifadeler olmuştur. Dijital arşivlemenin dezavantajları kategorisinde ise; dijital ortamdaki verilerin kaybolma ve silinme riskinin olacağı, elektrik ve internet kesintisi gibi teknik sorunlar nedeniyle verilere erişim sorunlarının ortaya çıkacağı, uzun dönemli saklama süreçlerinde verileri korumanın zorlaşacağı görüşleri öne çıkmaktadır. Muhasebe ile ilgili GİB gibi kurumlar ile TÜRMOB ve

muhasebeciler odaları gibi meslek örgütlerinin dijital arşivlemeye etkisi konusunda ise; katılımcıların çok fazla görüş beyan etmemesi ile birlikte dijital arşivleme özelindeki eğitim ve bilgilendirme faaliyetlerinin yeterli olmadığı görüşünün öne çıktığı görülmektedir.

6. Sonuç ve Öneriler

İş yaşamında yöneticilerin, yatırımcıların ve çalışanların çevresel riskleri ölçmeleri, yönetmeleri ve sermaye akışlarını bu çerçevede yönlendirmeleri gerekmektedir. Üretim, hizmet ve ticaret faaliyetlerinin tamamının sonucunda ortaya çıkan çevresel etkilerin olumsuz yönlerinin tespit edilmesi ve bu risklerin ortadan kaldırılması noktasında sürekli olarak yeni yaklaşımların ortaya konulması zorunluluk haline gelmiştir. Yeşil dönüşüm kapsamında muhasebe işlemlerinde de çevresel faktörlerin olumsuz etkilerinin ölçülmesi ve ortaya çıkan olumsuz etkileri gidermenin yeni yollarının aranması gerekmektedir. Bu bakımdan muhasebede arşivleme süreçlerinde geleneksel arşivlemeden dijital arşivlemeye geçiş ile birlikte kâğıt tüketiminin en aza indirilmesiyle, çevreye olumsuz etkilerin de azaltılmasına katkı sunulacağı düşünülmektedir.

Muhasebe süreçlerinde e-fatura, e-arşiv fatura, e-beyanname, e-tebligat gibi e-uygulamaların yoğun şekilde kullanılmaya başlanması ile birlikte işlemlerin büyük çoğunluğunda bir dönüşüm yaşanmıştır. Bu bakımdan elektronik ortamda oluşturulan dokümanların arşivleme süreçlerinin de genellikle dijital ortamda olması oldukça doğaldır. Dijital arşivleme süreçleri kişisel bilgisayarlar, harici depolama araçları, bulut depolama uygulamaları, cep telefonları, E-mükellef gibi uygulamalarla yürütülmektedir. Özellikle Google Drive, Microsoft One Drive, iCloud, Dropbox, Amazon Drive gibi yüksek kapasiteli bulut depolama alanlarının varlığı dijital ortamda belge, doküman ve veri saklama süreçlerini oldukça kolaylaştırmaktadır.

Çalışmada ofislerinde aktif olarak çalışan serbest muhasebeci mali müşavirlerin dijital arşivlemeye bakışı, bu süreçte kullandıkları yöntemler, muhasebe ile ilişkili kuruluşların sürece etkisi, dijital arşivlemenin avantaj ve dezavantajları incelenmektedir. Bu kapsamda 14 serbest muhasebeci mali müşavir ile yüz yüze ve çevrimiçi birebir mülakatlar yapılmış ve bu mülakatlardan elde edilen veriler içerik analizine tabi tutulmuştur. Ayrıca elde edilen veriler tema analizi tablosu ile sunulmuştur. Çalışmada, e-uygulamaların muhasebede dijital arşivlemeyi önemli düzeyde kolaylaştırdığı, ancak tam bir uyum noktasında halen entegrasyon eksikliklerinin söz konusu olduğu ve bu nedenle e-belgelerin çıktısının alınmaya devam edildiği görülmüştür. Meslek mensuplarının dijital arşivlemede daha çok entegratör yazılımların depolama hizmetleri ile bilgisayar ve harici disk yöntemlerini kullandıkları,

ayrıca çok az sayıda meslek mensubunun Google Drive, One Drive gibi bulut depolama sistemlerinden, Luca'nın depolama hizmetlerinden, GİB Portal'dan ve E-Mükellef uygulamalarından da yararlandığı görünmektedir.

Çalışmada, dijital arşivlemenin arşivlemeyi ve dokümanlara erişimi kolay hale getirdiği, kırtasiye maliyetlerini düşürdüğü, kâğıt tasarrufu sağladığı, zamandan ve arşivleme alanından tasarruf sağladığı avantajları öne çıkmaktadır. Buna karşın, dijital ortamdaki verilerin kaybolma ve silinme riskinin söz konusu olacağı, elektrik ve internet kesintisi gibi teknik sorunlar nedeniyle verilere erişim sorunlarının ortaya çıkacağı ve uzun dönemli saklama süreçlerinde verileri korumanın zorlaşacağı dezavantajları da vurgulanmıştır. Ayrıca katılımcılar, GİB gibi kurumlar ile TÜRMOB ve muhasebeciler odaları gibi meslek örgütlerinin dijital arşivleme konusunda eğitim ve bilgilendirme faaliyetlerini yeterli bulmadıklarını ifade etmiştir.

Çalışmada, e-uygulamaların hem kamu kurumlarının hem de muhasebe meslek mensuplarının iş yükünü azalttığı ve dijital arşivleme süreçlerine önemli bir katkı sunduğu, dijital arşivleme süreçlerinin yeterli düzeyde işletilmesi halinde kâğıt tüketiminin azaltılması ile çevreye olumlu şekilde katkı sunacağı, e-uygulamaların dijital arşivlemeye entegrasyonu konusunda (E-arşiv sisteminde alış faturalarının da görülebilmesi gibi) GİB tarafından yeni çalışmalar yapılması gerektiği, GİB, TÜRMOB ve meslek odaları tarafından dijital arşivleme konusunda eğitim ve bilgilendirme faaliyetlerinin artırılması gerektiği sonuçlarına ulaşılmıştır.

Dijital arşivlemeyi muhasebe süreçlerinde daha yoğun kullanımının sağlanması için ilgili kuruluşlar tarafından yeterli eğitim ve farkındalık faaliyetlerinin yapılması, güvenlik ve yetkilendirme kontrollerinin sağlanması, düzenli yedekleme ve güncelleme olanaklarının geliştirilmesi önerilmektedir. Ayrıca Sakarya ve İstanbul gibi deprem riski söz konusu olan iller açısından önemli mali dokümanların saklanması açısından bulut sistemlerin rolünün büyük olacağı düşünülmektedir. Bunun yanında rutin süreçlerde de muhasebe meslek mensuplarının ürettikleri mali dokümanlara farklı konumlarda ve hızla ulaşımında, işlemlerini her ortamda yapabilmeleri açısından da dijital arşivleme araçlarının kullanımı önerilmektedir. Bu sayede de yeşil dönüşüm süreçlerine muhasebe mesleğinin önemli katkılar sunacağı değerlendirilmektedir. Gelecek çalışmalar için dijital arşivlemenin literatür incelemesi ve dijital arşivlemenin engelleri üzerine araştırmalar yapılmasının uygun olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Akman Dömbekci, H. ve Erişen, M.A. (2022). Nitel araştırmalarda görüşme tekniği. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(Özel Sayı 2), 141-160.
- Aliusta, H. ve Yılmaz, B. (2020). Karbon Maliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi: Çimento Sektörü Uygulaması. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 15(1), 267-294.
- Arısoy, Y.E. (2018). Elektronik Arşivlere Yönelik Uluslararası Yaklaşımlar Çerçevesinde Türkiye Değerlendirmesi. *Bilgi Yönetimi Dergisi*, 1 (1), 63-77.
- Attaran, M. & Woods, J. (2018). Cloud computing technology: improving small business performance using the Internet. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 13(2), 94-106.
- Aydın, Y. Ve Gözütok, E. (2015). Sivas İlindeki Muhasebe Meslek Mensuplarının Çevresel Muhasebeye Yönelik Algılarının Ölçülmesi. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 16(2), 239-257.
- Binici, K. (2019). Makine Öğrenmesi Yaklaşımıyla e-Belgelere Standart Dosya Plan Numaralarının Otomatik Olarak Atanması Üzerine Bir Çalışma. *Bilgi Yönetimi Dergisi*, 2(2), 116-126.
- Brooks, C & Schopohl, L. (2021). Green accounting and finance: Advancing research on environmental disclosure, value impacts and management control systems. *The British Accounting Review*, 53(1), 1-5. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2020.100973>
- Cicek Akgun, A., & Cicek, N. (2022). Dijital çağda değişen belge olgusunun arşivcilikte düzenleme ve tanımlamaya etkisi: literatüre dayalı bir inceleme. *Bilgi ve Belge Araştırmaları Dergisi*, 17, 33–58. <http://doi.org/10.26650/bba.2022.17.1127615>
- Doğan K. ve Arslantekin, S. (2017). Elektronik Belge Yönetimi, Dijital Arşivleme Sistemleri ve Büyük Veri, 65-80. *Bilgi sistemleri ve bilişim yönetimi: Beklentiler ve yeni yaklaşımlar* (Ed. Özdemirci, F. ve Akdoğan, Z.), Ankara, Ankara Üniversitesi Basımevi.
- Ergin, H. ve Okutmuş, E. (2007). Çevre Muhasebesi: Çevre Maliyetleri ve Çevre Raporlaması. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 5(1), 144-169.
- Fleischman, R.K. & Schuele, K. (2006). Green accounting: A primer. *Journal of Accounting Education*, 24(1), 35-66.
- Gonzalez, C.C. & Mendoza, K.H. (2021). Green Accounting in Colombia: A Case Study Of The Mining Sector. *Environment, Development and Sustainability*, 23, 6453-6465.
- Göl, M. (2023). Muhasebe Mesleğinde Yeşil Yaklaşımlar: Çevre Dostu Uygulamaların Kullanımı. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 75, 385-396. DOI: 10.51290/dpusbe.1199077
- Juncker, J. & Canate, M.A. (2019). A strategic long-term vision for a prosperous, modern, competitive and climate-neutral EU economy. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/92f6d5bc-76bc-11e9-9f05-01aa75ed71a1>
- Kandur, H. (2015). Kamu kurumlarında elektronik belge yönetimi: Güncel sorunlar ve geleceğe yönelik beklentiler. E-BEYAS 2015 Sempozyumu: Kurumsal belleklerin geleceği: Dijitalleştirme Elektronik arşiv- Elektronik belge yönetimi, 21-22 Ekim 2015, Gölbaşı-Ankara, s.29-34.
- Lazorchak, B. (2013). Personal Digital Archiving Guidance; Perspectives on Personal Digital Archiving. Library of Congress.
- Lee, H.Y., Liu, C.F., Yain, Y.S. & Lin, C.H. (2020). Intellectual Capital for Green Accounting in Agribusiness. *International Food and Agribusiness Management Review*, 23(5), 759-765.
- Özdaş, M.R. (2014). Bulut Bilişimin Kamuda Kullanımı: Dünya Örnekleri ve Türkiye İçin Öneriler. Uzmanlık Tezi, Bilgi Toplumu Dairesi, Nisan 2014, Yayın No: 2861.
- Sadiku, M.N.O., Ashaolu, T.J., Adekunle S.S. & Musa, S.M.(2021). Green accounting: A primer. *International Journal of Scientific Advances*. 2(1), 60-62.
- Serafy, S.E. (1997). Green accounting and economic policy. *Ecological Economics*, 21(3). 217-229. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921800996001073>
- Sinn, D., Km, S. & Syn, S.Y. (2017). Personal digital archiving: influencing factors and challenges to practices. *Library Hi Tech*, 35(2), 222-239.
- Şeker, Y. ve Hoş, S. (2021). Muhasebe meslek mensuplarının dijital muhasebe uygulamalarını kullanımlarına ilişkin bir araştırma. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(4), 953-972.
- Tu, J.C. & Huang, H.S. (2015). Analysis on the Relationship between Green Accounting and Green Design for Enterprises. *Sustainability*, 7, 6264-6277.
- Yelgen, E. (2022). Yeşil Muhasebe Ve Uygulama Örnekleri Üzerine Bir Çalışma. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 100-126. DOI: <https://doi.org/10.35408/comuybd.1150938>
- Zahara, N. R., & Salim, T. A. (2022). Systematic Literature Review: Preservation of Digital Archives. *Record and Library Journal*, 8(2). 285-297. DOI: 10.20473/rj.v8-I2.2022.285-297.
- Zhao, Y., Duan, X. & Yang, H. (2019). Postgraduates' personal digital archiving practices in China: Problems and strategies. *The Journal of Academic Librarianship*, 45(5), 1-11. https://www.digitalpreservation.gov/documents/ebookpdf_march18.pdf
<https://www.nibusinessinfo.co.uk/content/benefits-computer-networks>