

MUHASEBE ALANINDA AKADEMİK TARTIŞMALAR

Editör: Prof.Dr. Halim AKBULUT

yaz
yayınları

Muhasebe Alanında Akademik Tartışmalar

Editör

Prof.Dr. Halim AKBULUT

yaz
yayınları

2026

Muhasebe Alanında Akademik Tartışmalar

Editör: Prof.Dr. Halim AKBULUT

© YAZ Yayınları

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

E_ISBN 978-625-8926-17-0

Haziran 2026 – Afyonkarahisar

Dizgi/Mizanpaj: YAZ Yayınları

Kapak Tasarım: YAZ Yayınları

YAZ Yayınları. Yayıncı Sertifika No: 73086

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

www.yazyayinlari.com

yazyayinlari@gmail.com

İÇİNDEKİLER

Küresel Isınmanın Muhasebe Disiplinine Yansıması: İklim Değişikliği Muhasebesi.....	1
<i>Özben YURTLU, Seçkin GÖNEN</i>	
Türkiye’de Çevre Muhasebesi Alanına Yönelik 2022-2025 Yılları Arası Yayımlanan Makalelerin İçerik Analizi	23
<i>Seçkin GÖNEN, Özben YURTLU</i>	
Stratejik Yönetim Muhasebesinde Belirsizlik Yönetimi: Kriz, Enflasyon ve Senaryo Tabanlı Karar Alma.....	45
<i>Taner EKEN</i>	
The Impact of Digital Transformation in Accounting on the Business World and Accounting Education.....	66
<i>Fatih EKİNLER</i>	

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

KÜRESEL ISINMANIN MUHASEBE DİSİPLİNİNE YANSIMASI: İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ MUHASEBESİ

Özben YURTLU¹

Seçkin GÖNEN²

1. GİRİŞ

Dünyada 1. Sanayi Devriminden beri işletmelerin faaliyetlerinin merkezinde yer alan ekonomik büyüme yöntemi, günümüzde gezegenimizin çevresel olarak sınırlarını ciddi olarak zorlayan bir krize dönüşmüştür. Küresel ısınma olgusu sadece çevresel bir felaket olarak değerlendirilmemektedir. Karbon emisyonunun yükselmesi, doğal kaynakların hızla tükenmesi iklim kaynaklı risklerin etkilerinin fiziksel olarak görülmesiyle ekonomik faaliyetlerin sürdürme şeklini değiştirmeye başlamıştır. Bu değişim geleneksel olarak tanımlanan ekonomik yöntemler yerine işletmelerin çevresel performanslarını nasıl ölçtükleri ve bu performansı paydaşlara nasıl sundukları gibi sorular her disiplin gibi muhasebe disiplini açısından da önem taşımaktadır.

Muhasebe bilimi, tarihsel olarak finansal olayları kaydeden, sınıflandıran, özetleyen ve bilgi kullanıcılarına raporlayan bir disiplin olmakla sürdürülebilirlik ilkelerini içselleşmeyi de merkezine alan bir dönüşüm sürecinden geçmektedir. Geleneksel finansal raporlama, işletmenin kısa

¹ Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir, Türkiye. ORCID: 0000-0001-5266-6996.

² Prof. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, İzmir, Türkiye. ORCID: 0000-0001-5962-7375.

vadeli kar ile zarar durumunu başarı ölçütü olarak kabul ederken bu durum iklim kaynaklı uzun dönemki risklerin etkilerinin değerlendirmesinde doğal olarak yetersiz kalmaktadır. Söz konusu bu olumsuzluğun giderilmesi için çevre muhasebesi ve iklim değişikliği gibi yaklaşımlar gündeme gelmiştir. Muhasebe uygulamalarının iklim krizinin sonuçlarından dolayı oluşan karmaşık bilgileri, bilgi kullanıcılarının ihtiyacı olan bilgiye dönüştürmesi gerekmektedir.

Bu çalışmanın amacı iklim değişikliği muhasebesinin kavramsal çerçevesini oluşturarak muhasebe bilimi açısından önemini ortaya koymaktır. Çalışmanın birinci bölümünde küresel ısınma kavramı, ikinci bölümünde küresel ısınmanın muhasebe bilimine etkisi ve çevre muhasebesi kavramı, üçüncü bölümde ise iklim değişikliği muhasebesi kavramıyla ilgili açıklamalara yer verilecektir.

2. KÜRESEL ISINMA KAVRAMI

II. Dünya Savaşı sonucunda özellikle kapitalist sistemi benimseyen ülkeler arasında ticaretin yoğunlaşmasıyla serbest piyasada işletmeler arası rekabet artmıştır. Söz konusu bu rekabet, üretimi ve doğal kaynakların tüketilmesini de arttırmıştır. Ancak, üretim için zorunlu olan enerji kaynaklarının tüketilmesi sonucunda oluşan atıklarla ilgili olarak çevre faaliyetleri dünya üzerinde görülmeye başlanmıştır. Çevre felaketleri içerisinde dünya genelini etkileyen küresel ısınma insan yaşamını doğrudan etkilemektedir. Küresel ısınma, insanların faaliyetlerinin sonucunda dünya üzerinde yüzey sıcaklığının artması sonucu meydana gelen ve bütün canlıların yaşamlarını etkileyen önemli bir çevre sorunudur. 1950’li yıllardan itibaren dünya genelinde insan nüfusunun keskin şekilde artmış göstermesi, plansız şehirleşme, çevre tahribatının artması ile biyoçeşitliliğin yok edilmesi vb. değişkenlerin

etkisiyle küresel ısınmanın etkileri kontrol edilemez duruma gelmiştir. Küresel ısınmanın dünya genelindeki gerek canlı gerekse cansız unsurları çevre içerisindeki konumlarını etkileme yönün bulunması diğer çevre felaketlerinden ayıran yönünü oluşturmaktadır (Akyüz, 2021: 67). Küresel ısınmanın etkileri ve sonuçları arasında dünya genelinde bir ikilem durumu yaşanmaktadır. Bu ikilem dünya genelindeki üretim, sanayileşmenin zorunluluğu ile kesintisiz olarak sürdürülen ulaşım faaliyetlerinin sosyoekonomik gerekçelerden dolayı devam ettirilmesinin zorunlu hale gelmesinin yanında dünya genelinde tarıma, hayvancılığa ve yaşama elverişli toprakların hızlı bir şekilde kaybedilmesidir. Yakın gelecekte dünya genelindeki tarıma elverişli toprakların niteliklerini kaybetmesiyle gıda sorunun yaşanması riski bulunmaktadır (Ertekin, 2020:1881). Küresel ısınma, gerçekleşen doğa olayları, insan faaliyetleri sonucunda meydana gelen ve atmosfere salınımı gerçekleşen başta karbonmonoksit olmak üzere diğer zararlı gaz şeklindeki maddelerin etkisiyle oluşan sera etkisiyle dünya yüzeyindeki ortalama sıcaklığın artması olarak da tanımlanırken küresel olarak görülen iklim değişikliği ise küresel ısınma kaynaklı dünyanın belirli veya genelindeki iklimin değişmesi olarak tanımlanabilir. Küresel ısınmanın sonuçlarından birisi olan iklim değişikliği kuraklık, çölleşme, yağış rejimlerinin değişmesi, su baskınları, güçlü fırtınalar, hortum vb alışılmışın dışındaki meteorolojik olayların görülmesi olarak kendisini gösterir. Dünya kamuoyunda ağırlıklı olarak küresel ısınma ve küresel iklim değişikliği aynı anlamda kullanılmamaktadır. Küresel iklim değişikliği küresel ısınmanın sonuçlarından birisi olarak değerlendirilmektedir (Yılmaz vd. 2018: 434). Küresel ısınmanın oluşmasının temel nedeni olarak atmosferdeki gazların sera etkisinin artmasıdır. Yayılan sera etkisiyle kısa dalgalı olan radyasyonun önemli bir kısmını geçirilmesi ile yeryüzeyinde oluşan uzun dalgalı radyasyonun ise önemli bir bölümünü atmosfer içerisinde tutarak ortalama

sıcaklığın yükselmesini sağlamasıdır (Aydın, 2017: 119). Sera gazı olarak tanımlanan kimyasal gaz maddesi; farklı gazların birleşimini içermektedir. Ancak gerek sera gazındaki yüzdesinin yoğunluğunun diğer gazlara göre yüksek olması gerekse küresel ısınmada mücadelenin değerlendirilmesinde karbondioksit gazının değeri temel emisyon değişkeni olarak kabul edilir. Bu bağlamda insan faaliyetleri sonucunda meydana gelen küresel ısınmanın önlenmesinde karbondioksit emisyon değeri belirleyicidir (Çetinay ve Türköz, 2017: 149).

Our World in Data istatistiklerinden elde edilen 1990-2024 tarihleri arasında Türkiye'deki kişi başı karbonmonoksit emisyonu ve dünya ortalaması değişkeni doğrultusundaki değişimi ile 2013 ile 2023 yılları arasında Türkiye'de sektörlere göre karbonmonoksit emisyon değerlerine ilişkin şekiller aşağıdaki gibi yer almaktadır.

Şekil 1. 1990-2024 Yıllar Arasında Türkiye'deki Kişi Başı Karbonmonoksit Gazı Emisyonu

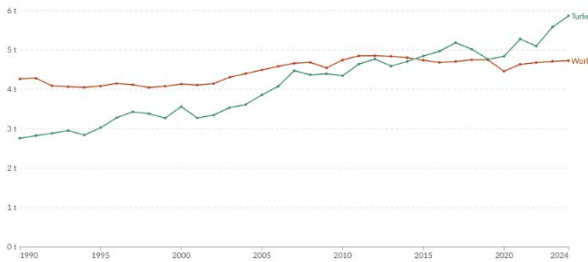


Kaynak: https://ourworldindata.org/grapher/co-emissions-per-capita?time=1990..2024&country=TUR~OWID_WRL

Şekil incelendiğinde Türkiye'de 1990 yılında kişi başı karbondioksit gazı emisyonu değeri yaklaşık olarak 2,7 ton olarak ölçülmüştür. 2024 yılında ise bu değer yaklaşık olarak 6 ton sınırına ulaşmıştır. İki tarih arasındaki zaman diliminde kişi

başı karbondioksit emisyon değerinin yaklaşık olarak iki katından fazla bir değerde artış yaşandığı görülmektedir. Bu verilerden Türkiye'nin sanayi sektörünün gelişim gösterdiğine ve ekonomik olarak enerji tüketimi ve ihtiyacının da arttığına ulaşılmaktadır. 1990-1994, 2000-2001 ve 2008 ile 2009 yılları arasında yaşanan Türkiye'deki ekonomik olarak zorluklar nedeniyle ekonomik yavaşlamalar gerçekleşmiştir. Ekonomik olarak zorlu dönemin yaşanması karbondioksit emisyonunda ise düşüş olarak yansımıştır. 2002 ile 2007 yıllarında ise karbondioksit emisyonunda 3,5 tondan 4,5 tona hızlıca yükselmiştir. Artışın hızlanması Türkiye'deki ekonomik olarak yükselişe geçmesi, sanayi sektörü ve bağlantılı sektörlerin gelişmesi sonucunda artan enerji ihtiyaçlarının karşılanması olarak yorumlanabilir. 2019-2020 yılları arasındaki karbondioksit emisyonunda yaklaşık 5 ton düşüş yaşanması ve 2020 ile 2021 yıllarında ise artış göstermesi COVID-19 küresel salgını nedeniyle ülke genelinde uygulanan önlemler ve ulaşım kısıtlamalarının etkilerinin yansımaları olarak değerlendirilebilir. 2022 ile 2024 yıllarında ise karbondioksit emisyonunda keskin bir artış yaşanmıştır. Artışın keskinleşmesi covid dönemi sonrası sanayi sektöründeki faaliyetlerinin artması, yenilenemeyen enerji kaynaklarına olan bağımlılığın devam etmesi olarak söylenebilir.

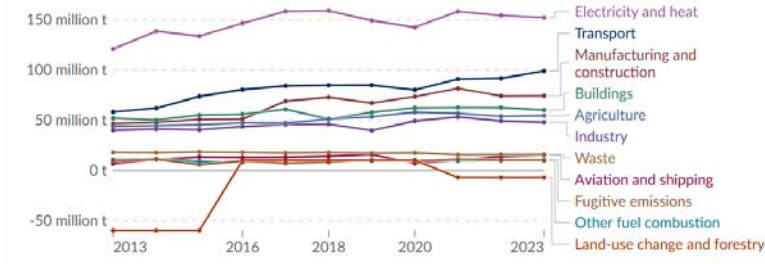
Şekil 2. 1990-2024 Yılları Arasında Kişi Başı Karbonmonoksit Gazı Emisyonu Türkiye ve Dünya Ortalaması Karşılaştırılması



Kaynak: https://ourworldindata.org/grapher/co-emissions-per-capita?time=1990..2024&country=TUR~OWID_WRL

Şekil incelendiğinde 1990 yılında kişi başı karbondioksit emisyonu değeri dünya ortalamasında 4 tonun üzerindeyken Türkiye’de 2,7 tondur. Türkiye, dünya ortalamasına göre yaklaşık olarak kişi başı 1,3 ton daha düşük karbondioksit emisyon değerine sahiptir. Yaklaşık 2015 yılından itibaren Türkiye’nin dünya ortalamasının altında seyreden karbondioksit emisyon değeri dünya ortalamasıyla eşitlenmiş ve 2015 ile 2024 tarihleri arasındaki zaman diliminde ise dünya ortalamasının üstünde seyretmiştir. Dünya ortalamasındaki değerler 2010 yılından itibaren kısmen yatay bir görünüm sergilemiştir. Dünya nüfusunun artışının devam etmesine rağmen küresel olarak enerji verimliliğinin bilincinin yükselmesi ve yenilenebilir enerji türlerine olan talebin artması, dünya kişi başı karbondioksit emisyon ortalama değerini 4,5 ile 4,8 ton aralığında sabitlenmiştir. Fakat Türkiye’de ise karbondioksit emisyon değeri yükselme eğilimi görülmektedir. Özellikle 2020-2024 tarihleri arasında dünya ortalaması değeri nispeten sabit görünümünü korurken, Türkiye’deki değer ise keskin bir yükseliş eğilimi görülmektedir. 2021-2024 yılları arasında dünya genelindeki karbondioksit emisyon değeri yaklaşık olarak 4,7 ile 4,8 ton arasında gerçekleşirken Türkiye’de ise yaklaşık olarak 6 ton olarak gerçekleşmiştir. Bu veriler doğrultusunda Türkiye dünya ortalamasına göre yaklaşık %25 daha fazla karbondioksit emisyonu gerçekleştirmiştir. Şekilde Türkiye’nin dünya ortalamasının üzerinde karbondioksit emisyonu üretmesinin nedenleri arasında ülke ekonomisinde enerji yoğun sanayi sektörünün varlığının devam etmesi, yenilemeyen enerji kaynaklarına olan bağımlılığın sürmesi ve elektrik enerjisi tüketen ulaşım araçlarının daha az tercih edilmesi olarak yorumlanabilir.

Şekil 3. 2013-2023 Yılları Arasında Türkiye’de Sektörlere Göre Karbondioksit Gazı Emisyonu Dağılımı



Kaynak: <https://ourworldindata.org/grapher/ghg-emissions-by-sector?time=2013..latest&country=~TUR>

Şekil incelendiğinde Türkiye’de 2013 ile 2023 yılları arasında sektörlere göre karbondioksit emisyonu en yüksek olan sektörün yaklaşık 150 milyon ton ile elektrik ve ısı üretim sektörü olduğu belirlenmiştir. Bu sektörün diğer sektörler içerisinde lider konumda olmasının nedenleri arasında ülke genelinde elektrik enerjisi üretiminde hidroelektrik yönteminin yanında kömür ve doğalgazdan elektrik enerjisinin elde edilmesi olarak gösterilebilir. Türkiye’de 2018 ile 2020 yılları arasında kısmi düşüş yaşanmasının nedeni olarak yenilenebilir enerjiye olan ilginin artması olabilir. Ancak bu düşüş kısa süreli olarak gerçekleşmiş 2020 yılından itibaren yatay olarak artmış ve devam etmiştir. Elektrik ve ısı üretimi sektöründen sonra en yüksek karbondioksit emisyon değerine sahip sektör ulaşım sektörüdür. Ulaşım sektörü 2013 tarihinde 50 milyon ton karbondioksit emisyonu değerine sahipken 2023 yılında ise yaklaşık 100 milyon ton sınırına istikrarlı bir artışla erişmiştir. Sanayi ve inşaat sektörü 2020 ile 2023 yılları arasında 2013 ile 2020 yıllarına göre ciddi oranda karbondioksit emisyonu artışı yaşanmış ve yıllık olarak 75 milyon ton seviyesinde yatay eğim göstermiştir. Arazi kullanımı ve ormancılık sektöründe 2013 ile 2015 yılları arasında karbondioksit salınımı negatif yönde gerçekleştirmişken 2016 yılında neredeyse 0 değerine yaklaşmış ve 2021 yılından itibaren ise tekrardan negatif yöne dönmüştür.

Tarım ve hayvancılık sektörü yaklaşık olarak 20 milyon ton ile yatay görünümde karbondioksit emisyonu gerçekleşmiştir. Konut sektörü ise sabit ancak yüksek bir değer olan 60 milyon ton karbondioksit emisyonu gerçekleşmiştir.

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçevesi Sözleşmesine göre iklim değişikliğinin zararları etkileri “*iklim değişikliği sonucunda fiziksel çevrede veya biyotada ortaya çıkan ve doğal haldeki veya yönetim altındaki ekosistemlerin bileşimi, kendilerini onarma yeteneği ve verimliliği veya sosyo-ekonomik sistemlerin çalışması veya insan sağlığı ve refahı üzerinde önemli zararları etkileri olan değişiklikler*” olarak tanımlanmaktadır. (Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi, Madde 1/1). İklim değişikliğinin dünya genelindeki etkilerini dar ve geniş açılardan ayrı olarak değerlendirilmesi iklim değişikliklerinin etkilerinin daha açık olarak belirlenmesini kolaylaştırır. Dünyanın kutupları ve çevresindeki buzulların erimesi atmosferdeki karbonmonoksit gazının daha fazla salınmasına ve tatlı su kaynaklarının azalmasına neden olması iklim değişikliğinin geniş kapsamlı sonuçları arasında örnek oluştururken ülkelerin yerel sanayi faaliyetleri, hükümetlerin iklim değişikliği kapsamında yürürlüğe soktuğu düzenlemeler ve canlıların sağlıklarındaki değişimler dar kapsamlı sonuçlara örnek olarak gösterilebilir. İklim değişikliği ve küresel ısınmanın etkileriyle mücadele edilmesi için Birleşmiş Milletler kapsamında Kyoto ve Paris İklim Antlaşması yürürlüğe konularak üye devletler tarafından önleyici düzenlemeler hayata geçirilmiştir (Çeçen ve Güvenç, 2022: 15).

Bu bilgiler doğrultusunda küresel ısınma, doğanın kendi dengesinde de oluşma durumu olan ancak günümüzde insan faaliyetleri sonucunda gerçekleşen dünya genelinde atmosfer ve yer yüzeyi sıcaklığının ortalama değerinin yükselmesi sonucunda iklim değişmesi olarak tanımlanabilen çevre

felaketidir. İklim değişikliği küresel ısınmanın en büyük etkiye sahip sonuçları arasında yer alır. İklim değişikliğinden sadece insanlar değil aynı zamanda diğer canlılarda etkilenir.

3. KÜRESEL ISINMANIN MUHASEBE BİLİMİNE ETKİSİ

Birleşik Krallıkta 18. Yüzyılın ortalarında başlayan 1. Sanayi Devrimiyle başlayan teknolojik gelişmelerin üretim sektörüne yansısıyla ekonomik açıdan yaşanan dönüşüm önce Avrupa devletlerine zaman içerisinde de dünya geneline yayılmıştır. Devam eden sanayi devrimleri sonucunda da teknolojik gelişmeler ciddi oranda ivme kazanmış, dünya nüfusunda ve ülkelerin ekonomik olarak gelişmişlik düzeyinde artışlar yaşanmıştır. Teknolojik gelişmelerin temeli çok büyük oranda yenilenemeyen enerji kaynakları ve elektrik enerjisinin tüketilmesiyle ortaya çıkmıştır. Doğada kolay bir şekilde işlenebilen yenilenemeyen enerji kaynaklarının uzun bir süre kontrolsüzce tüketilmesi başta küresel ısınma olmak üzere çeşitli çevre felaketlerin dünya genelinde yaşanmasına neden olmuştur. Böylece dünya kamuoyunda çevrenin korunması bilinci yükselmiş ve çevre felaketleri içerisinde insanları en çok etkileyen küresel ısınmayla mücadele edilmesi fikri oluşmuştur (Hatunoğlu ve Aktaş, 2020: 192). Birleşmiş Milletlerin öncülüğünde küresel ısınmayla mücadele edilmesi için alınan eylem planları devletlerin bu alanla ilgili önleyici çalışmaları yürürlüğe koymasını sağlamıştır. Devletler, yenilebilir enerji kaynaklarının insanların gerek günlük gerekse sektörel olarak kullanımı, sürdürülebilirlik düzenlemeleri, organik tarım, sıfır atık vb teşvik uygulamaları küresel ısınmayla mücadele için örnek verilebilecek yenilikler arasında yerini alır. Ancak bu yenilikler tek başına küresel ısınmayla mücadele için yetersiz kalmaktadır ve özellikle sektörel olarak kapsamlı

düzenlemelerin hayata geçirilmesi gerekmektedir. Bunun nedeni olarak küresel ısınmayla ilgili geliştirilen teşvik uygulamaları mevcut ekonomik yapının değişkenleriyle uyum göstermekte ancak sektörlerin değişim hızı karşısında daha ağır kalmaktadır. Sektörel olarak çevre dostu yeşil eğilimi işletmelerin karların en üst seviyeye erişirme ve rekabet üstünlüğünü sağlama hedefleriyle harmanlanmalıdır. İşletmelerin üretimlerinin çevre dostu değişkenine uyumlu olabilmesi için her bölümün çevreye uyumlaştırılması büyük önem taşımaktadır. İşletmenin çevre dostu hedefiyle yaşadığı dönüşümü muhasebenin uzmanlık alanlarından biri olan “Çevre Muhasebesi” alanında izlenir (Avaner, 2019: 852). İşletmelerin faaliyetleri sonucunda çevreye verilen zararların engellenmesi veya oluşacak zararın mümkün olan en düşük seviyede gerçekleşmesi için yapılan çalışmaların çevre muhasebesi alanının doğumuna ve işletmenin finansal nitelikteki işlemlerin yanında çevreyi ilgilendiren işlemlerin de muhasebe sürecine dahil edilmesini sağlamıştır (Cin ve Daştan, 2022: 148).

Çevre muhasebesi, işletmenin finansal özellikteki çevre uygulamalarını kaydeden ve bilgi kullanıcılarına raporlayan muhasebe disiplinin bir alt dalıdır. Çevre muhasebesi uygulamalarıyla işletmeler çevreye zararlı olan kaynakların tüketilmesinin azaltılması, çevreyi kirletme niteliğine sahip üretim yöntemlerinin çevre dostu yöntemlerle dönüşüm sürecini desteklemesi ve oluşan atıkların geri dönüştürülmesine dikkat edilmesi vb çevreye olan duyarlılığın geliştirilmesi ile bu faaliyetlerin sonuçlarının raporlamasıyla bilgi kullanıcılarının çevre konulu bilgi ihtiyaçlarının karşılanması amaçlanmaktadır (Akdeniz vd, 2021: 43). İşletmelerin üretim bölümü başta olmak üzere tüm bölümlerinin çevreye duyarlı olması ve çevreyi koruması bir dönüşüm sürecini ifade etmektedir. Söz konusu bu süreç, işletmelerde yeni maliyetlerin oluşmasına neden olmaktadır(Cengiz, 2025: 149). Çevre muhasebesi uygulamaları,

çevre ve çevreyle ilgili sorunların işletmeye olan maliyetlerini kayıt ederken aynı zamanda söz konusu işletmenin sosyal sorumluluk görevlerine yerine getirmesini sağlayarak çevrenin korunmasını destekler. Çevre muhasebesi uygulamaları, işletmenin çevrenin korunması konusundaki ödevlerini yerine getirmesine yardımcı olur (Bekçi vd. 2021: 96).

Çevre muhasebesi uygulamaları kapsamında bilgi kullanıcılarına yönelik bilgilerin sunulmasının yanında işletmenin kendi içerisinde de bilgiler kullanılmaktadır. Çevre muhasebesi uygulamaları sonucunda üretilen bilgilerin yönetilmesi işletme yönetiminin alacakları kararlara etki etmektedir. İşletme yönetimleri çevresel maliyetlerin belirlenip, kontrolünün sağlanması, atık yönetimi için uygun sermayenin oluşturulması, çevre dostu ürünlerin tasarımı ve fiyat politikasının geliştirilmesi , çevreyle ilgili karar alınması gibi konularda çevre muhasebesinden yararlanır. Kamuoyu açısından çevre muhasebesi uygulamaları gerek finansal gerekse çevresel değişimleri değerlendirerek sürdürülebilirlik ve ekonomik kalkınma konusunda bilincin gelişmesini sağlar (Kaya ve Utku, 2020: 109). İşletmelerin faaliyetlerini çevreyi koruyan niteliğe dönüşümü sürecinde bazı maliyet kalemleri oluşmaktadır. Bu maliyet kalemleri aşağıdaki gibi sıralanabilir (Mazman İtik, 2023: 57).

- Çevresel yatırımların kapsamını belirlenmesi için yürütülen stratejik planlama için yapılan harcamalar,
- Üretilen ürünlerin çevreye duyarlı olarak yeniden tasarımı oluşun maliyetler,
- Çevresel gelişim maliyetleri,
- Çalışanların çevre konulu eğitimlerinin maliyetleri,
- Emisyon ölçümü cihazlarına yapılan maliyetler,

- Çevreye zararlı kimyasal atıkların depolanmasında oluşan maliyetler,
- Atıkların arıtılması için inşa edilecek tesislerin maliyetleri,
- Muhasebe bilgi sistemlerine çevresel maliyetlerin dahil edilmesi sürecinde oluşan maliyetler.

Dünya genelinde çevre ve çevresel konulara olan duyarlılığın yükselmesi, çevre muhasebesi uygulamaları ve sonuçlarının bilgi kullanıcılarına raporlanmasını sağlamıştır. Ancak, kamuoyundaki çevreye verilen önem geliştikçe, çevre muhasebesinin uygulamalarının alanları da genişlemiştir. Böylece çevre muhasebesi alanı alt muhasebe türlerine ayrılarak uygulamalarını daha derinleştirmiştir. Yeşil muhasebe, karbon muhasebesi ve iklim değişikliği muhasebesi, çevre muhasebesinin alt dallarını oluşturan muhasebe alanlarına örnek gösterilebilir (Yaylalı, 2024: 1253). Bu dallara ek olarak sürdürülebilirlik muhasebesi uygulamaları ve raporlamaları da eklenebilir.

Görüleceği üzere, işletmelerin faaliyetlerinin çevresel duyarlılık değişkenine göre şekillenmesi sonucunda muhasebe uygulamaları da etkilenmiştir. Bu bağlamda geleneksel muhasebe uygulamalarının bir uzmanlık alanı olarak çevresel konuları içerek muhasebe ve maliyet alanını da dahil eden çevre muhasebesi alanı ve alt dalları oluşmuştur.

4. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ MUHASEBESİ KAVRAMINA GENEL BAKIŞ

Küreselleşme, ekonomik ilişkilerin gelişmesi ve teknolojik yeniliklerin yoğunlaşmasıyla işletmelerin üretim faaliyetlerinde doğal kaynakların tüketilmesini hızlandırmış ve enerji ihtiyacını arttırmıştır. İşletmelerin ihtiyaçlarını karşılarken

aynı zamanda çevreye verdiği zararlar keskin şekilde artmaktadır ve artık önlenemez bir seviyeye ulaşmıştır. Çevreye verilen zararın sonucunda küresel ısınmanın etkileri içerisinde insan yaşamını en çok etkileyen olgu iklim değişikliğidir (Yaylalı, 2024: 1258). İklim değişikliği, “nedeni ne olursa olsun iklimin ortalama durumunda ve/ya da değişkenliğinde onlarca yıl ya da daha uzun süre boyunca gerçekleşen değişiklikler” olarak tanımlanmaktadır. Dünyanın oluşumundan günümüze kadar ki yaklaşık 4,5 milyar yıllık zaman diliminde iklim düzeninde, çeşitli zaman aralıklarında doğal değişkenlerin etkisiyle çok kez değişmiştir. İklim değişiklikleri iki farklı açıdan meydana gelir. Öncelikle iklim değişiklikleri, buzul hareketleri ile deniz seviyesindeki artış veya azalışlar sonucunda doğal olarak nitelendirilen şekilde değişebilir. İkinci olarak günümüzde yaşanan insan faaliyetleri sonucunda yaşanan iklim değişikliği, yenilenemeyen enerji kaynakların tüketilmesi, ormanların yok edilmesi, arazi kullanımlarının değişmesi ve sanayi üretimlerinin sonucunda yaşanan sera gazının hızlı artmasıyla dünya genelinde ortalama sıcaklığın yükselmesi sonucunda oluşan iklimin değişmesidir (MGM, İklim Değişikliği Tanımı).

İklim değişikliği ve etkilerinin insan yaşamını doğrudan etkilemesinden dolayı dünya kamuoyunda bu konuyla ilgili farkındalık artmıştır. İşletmeler ise iklim değişikliği konusunda artan farkındalık karşısında üretim faaliyetlerini çevre duyarlılığını önceliklendirmiştir. İşletmelerin iklim kapsamında yürüttüğü uygulamalar doğrudan muhasebe bilgi sisteminin birer parçasını oluşturmaktadır. İşletmelerin iklimle ilgili ürettikleri bilgiler, çeşitli düzenleyici kurumlar ile bilgi kullanıcılarının odak noktasını oluşturmaktadır. Bu nedenle işletmelerin iklimler ilgili yürüttükleri uygulamalarla ilgili açıklamaları belirli bir düzende ve şeffaflıkla ilgili taraflara iletmesi beklenmektedir. Oluşan beklentinin karşılanması ise

yeni bir muhasebe alt dalının uygulamalarıyla mümkün olmaktadır (KPMP, Effects on Climate Related Matters on Financial Statements). İklim değişikliği muhasebesi olarak adlandırılan bu kavram; sera gazı emisyonlarının ve bununla bağlantılı iklimi etkileyen değişkenlerin tespit edilmesi, ölçülmesi ve raporlanmasına yönelik sistematik bir süreçtir. Ağırlıkta kurumsal faaliyetler olmak üzere insan faaliyetlerinin küresel ısınmaya katkı sağlayan sera gazı emisyonu üretimini kapsar. İklim değişikliği muhasebesi, sera gazı emisyonu kapsamında yapılandırılmış bir çerçeve sunarak işletmelerin ve insanların oluşturulan çerçeve ekseninde şeffaflık değişkeni doğrultusunda bir yaklaşım sağlar. Böylece işletmelerin ve insanların sadece iklim değişikliği kapsamında bilincinin geliştirilmesi değil aynı zamanda nicel ölçütlerle iklim değişikliğinin önlenmesine katkı sağlanmasına odaklanır (Climate Sustainability, Definition of Climate Change Accounting).

Muhasebe biliminde çevresel konulara dahil edilmesi çalışmaları ilk olarak 1960 ile 1970’li yıllarda başlamıştır ve bu zaman aralığında yapılan çalışmalar doğrultusunda muhasebe uygulamalarına ve bilgi sistemine çevresel konuların dahil edilen çevre muhasebesi isimli muhasebe biliminin bir alt dalı doğmuştur. 1980 ile 1990’lı yıllarda ise küresel ısınmanın etkilerinin artması sonucunda çevre muhasebesi alanında atık ile enerji tüketimlerinin raporlanması, uygunluk ile etik denetimi, sosyal ile çevresel raporlama, çevresel etik değerlendirilmesi ve çevresel varlıkların muhasebesi konuları önceliklendirilmiştir. 1990’larda ise işletmelerin finansal nitelikteki bilgilerinin paylaşılmasının yanında sosyal ile çevresel performanslarıyla ilgili bilgilerin iletilmesi anlayışı gelişmiştir. 1997 yılında Birleşmiş Milletler Çerçeve Programı ve Çevreye Duyarlı Ekonomiler Birliği, Küresel Raporlama Girişimi projesini yürürlüğe koymuştur. Projenin uygulamaları ve ülkelerin karbon

ile sera gazı emisyonu düzenlemelerinin etkisiyle işletmelerin emisyon salınımların vergilendirilmesinden dolayı oluşan muhasebe işlemlerinin yükümlülüklerini tespit etmek ve raporlanmasını sağlamak için karbon ve sera gazı muhasebe alanı oluşmuştur. Bilgi kullanıcıların ağırlıkla işletmelerin faaliyetlerinin iklim değişikliğine etkisi hakkında bilgi ihtiyacı doğmuştur. Ancak, işletmelerin iklim değişikliğini açısından ürettikleri bilgilerin açıklamaları, karbon ile sera gazı muhasebesi ile finansal nitelikte olmayan açıklamalar arasında itilaflı bir alan içerisinde yer almaktadır. Meydana gelen belirsizlik durumun ortadan kaldırılması amacıyla iklim değişikliği muhasebesi alanı oluşturulmuştur. Literatürde iklim değişikliği muhasebesi, iklim muhasebesi ve iklim değişikliği için muhasebe kavramları eş anlamlı olarak kullanılmaktadır (Karcioğlu ve Öztürk, 2023: 27). Bu gelişmelere ek olarak denetim ve güvence hizmetleri ve Uluslararası Raporlama Konseyi tarafından oluşturulan entegre raporlama da iklim değişikliği muhasebesi uygulamalarının temelini sağlamlaştırmıştır. Son olarak Uluslararası Finansal Raporlama Standartları kapsamında ilan edilen sürdürülebilirlik standartları ve Avrupa Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları iklim değişikliği muhasebesi uygulamalarının raporlanmasını belirli bir ölçütlere bağlayarak küresel düzeyde uyumlaştırılmasını sağlamıştır (Altın ve Poroy Arsoy, 2025: 25).

İklim değişikliği muhasebesi genel olarak çevre muhasebesi kapsamında yürütülen uygulamaların, karbon ile sera gazı emisyonlarının takip edilmesi ile raporlanmasını içeren ağırlıkta iklim değişikliği etkisiyle oluşan koşulların işletmeler üzerindeki etkilerinin finansal raporlarla açıklamaya yardımcı olmak ve çevresel denetim gereksinimini karşılamak üzerine yoğunlaşmıştır. İklim değişikliği sonucunda değişen koşulların muhasebeye olan etkileri temel olarak aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- İklim kaynaklı Risklerin Tespit Edilmesi ve Etkilerinin Değerlendirilmesi,
- Karbon Ayak İzinin Hesaplanması,
- Karbon Ticareti ve Vergisinin Hesaplanması,
- Varlık ile Sermaye Değerlemesinin Yapılması.

İşletme yönetimleri tarafından belirlenen sürdürülebilirlik kalkınma hedeflerine ulaşmasına yardımcı olan iklim değişikliği muhasebe uygulamaları ve raporlaması, işletme faaliyetlerinin çevresel performanslarının değerlendirilmesinde, iklim değişikliğinin varlık ve yükümlülükler üzerindeki etkisinin ölçülmesinde kullanılır (Karakelleoğlu, 2024: 170-171). Bu konuda Gulluscio vd. 2020 yılında yaptıkları çalışmada; iklim değişikliği muhasebesi konusunda yapılan araştırmalarda ağırlıklı olarak dış raporlama ve muhasebe alanına yönelim olduğunu vurgulamışlardır. Bu bağlamda denetim, yönetim, yönetim stratejisi ve kontrolü ile performans ölçümü gibi konulara daha az yer verildiğini ifade etmişlerdir.

İklim değişikliği muhasebesi uygulamaları ağırlıkta işletmenin faaliyetleri sonucu oluşan çevresel maliyetlerin hesaplanmasında önemli rol üstlenir. Ancak, iklim değişikliği muhasebesi uygulamalarından hedeflenen verimin alınmasında tek düzen hesap planında iklim değişikliği muhasebesi uygulamaları için düzenleme yapılmalıdır. Tek düzen hesap planında iklim değişikliği muhasebesi uygulamaları kapsamında yürütülen muhasebe işlemleri için yeni hesap ve hesap grubunun açılmasıyla iklim değişikliğinin etkileri sonucu oluşan maliyetlerin daha doğru hesaplanmasını ve çevresel zararların önlenmesi için alınacak önlemlerin muhasebeye olan yansıması daha açık ve net olarak izlenebilecektir. Buna ek olarak çevresel maliyetlerin hesaplanmasıyla sektörel olarak meydana gelen maliyetlerin mümkün olan en düşük seviyede gerçekleşmesine

katkı sağlayacak ve çevresel duyarlılığının yükselmesini sağlayacaktır. Bu açıdan değerlendirildiğinde tek düzen hesap planında iklim değişikliği muhasebesi uygulamaları için yapılacak düzenlemeler sektörleri çevresel duyarlılığın geliştirilmesi için önemli katkı sağlayabilecektir (Yaylalı ve Karaman, 2025: 65-66).

Bu açıklamalar doğrultusunda iklim değişikliği muhasebesi, işletmenin iklim değişikliğinin faaliyetlerine olan etkisinin değerlendirilmesi ve iklim değişikliği konusunda yürütülen uygulamaları sonucunda oluşan muhasebe bilgilerin kaydedilmesi ve bilgi kullanıcılarına raporlanmasını kapsayan çevre muhasebesi alanın bir alt muhasebe dalıdır. İklim değişikliği muhasebesi uygulamalarıyla bilgi kullanıcılarının bu alandaki bilgi ihtiyacının karşılanması yanında işletmenin sürdürülebilirlik uygulamalarına katkı sağlar.

5. SONUÇ

1. Sanayi Devriminden itibaren insanlar ile işletmelerin faaliyetlerinde kullanılan yenilenemeyen enerji kaynaklarının kontrolsüzce tüketilmesi sonucunda artan sera gazı birikimi günümüzde geri dönüşü zor bir çevresel ve sosyo ekonomik tahribatın oluşmasına neden olmuştur. Dünya genelinde ortalama sıcaklığın yükselmesi, aşırı hava olayların daha sık gündeme alınması, biyoçeşitliliğin azalması ve deniz seviyesinin yükselmesi vb fiziksel etkilerin görülmesi çevresel bir krizin yanında ekonomik sistemlerin de sürdürülebilirliğini tehdit eden ve süreklilik özelliği gösteren bir riski oluşturmaktadır. Bu durum doğal sermayenin tükenmesini hızlandırmakta ve gelecek nesillerin yaşamını etkileyen küresel bir dayanıklılık arayışının gelişmesini zorunlu kılmaktadır.

Muhasebe bilimi; oluşan çevre krizinin belirsizliklerini önlenmesi için çevre muhasebesi alt disiplini geliştirmiştir.

Çevre muhasebesi, işletmenin faaliyetlerinin çevre üzerindeki etkilerinin tanımlanması, ölçülmesi, kaydedilmesi ve raporlanmasını kapsayan bir süreç olarak tanımlanabilir. Çevre muhasebesi uygulamalarının temel amacı işletmenin çevresel maliyetlerini hesaplanmasını ve oluşan bilgilerin finansal tablolarıyla uyumlaştırarak işletmenin çevreye karşı olan sorumluluklarının yerine getirilmesini bir ölçüt olarak değerlendirmek ve iletmeektir. Ancak çevre muhasebesi işletmenin genel olarak çevresel ayak izine odaklanırken, iklim odaklı finansal risklerin yönetilmesinde yetersiz kalmaktadır. Bu noktada iklim değişikliği muhasebesi ön plana çıkmaktadır.

İklim değişikliği muhasebesi, işletmenin karbon emisyonunun iklim riskine karşı etkileri ile finansal sonuçlarını düzenli olarak raporlayan çevre muhasebesinin bir alt dalı olarak tanımlanabilir. Çevre muhasebesi uygulamaları çevreyi geniş bir çerçevede değerlendirirken iklim değişikliği muhasebesi bu çerçeve içerisinde iklime özgü olan değişkenleri doğrudan finansal bilgilere dönüştürülmesini içermektedir. İklim değişikliği muhasebesi uygulamalarının sonucunda oluşan bilgilerin işletme yönetimi tarafından alınacak kararları etkilemesi önem taşımaktadır. Gelecekte işletmelerin piyasa değeri belirleyen değişkenler arasında karlılık seviyesinin yanında iklim değişikliğiyle mücadele faaliyetleri de yer alacaktır. Bu açıdan iklim değişikliği muhasebesi uygulamaları işletmelerin sadece yasal düzenlemeler uyarınca yürütmekte olduğu zorunlu faaliyet olarak yerine rekabet üstünlüğünün sağlanması, sermayenin daha düşük karbon ve sürdürülebilirlik yatırımlara yönelmesi açısından bir rehber olabilir. İklim değişikliği muhasebesi uygulamaları sadece iklimle ilgili faaliyetlerin muhasebe işlemlerini kayıt edilmesi değil aynı zamanda yaşanan iklim krizine karşı küresel olarak mücadelede işletmenin hesap verilebilirlik yeteneğini geliştiren bir yapı olarak değerlendirilmelidir.

KAYNAKÇA

- Akdeniz, F, Yavuz, Z ve Açar, D. (2021). Çevre Muhasebesi ve Çevresel Raporlama. Karadeniz Ekonomi Araştırmaları Dergisi. 2(1): 29-46.
- Akyüz, E. (2021). İstanbul ve Tokyo Büyükşehir Belediyeleri'nin Küresel Isınmaya Karşı Çevre Politikalarının Karşılaştırılması: İçerik Analizi Yöntemi. Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi. Yaz Sayısı. 66-77.
- Altın, N ve Poroy Arsoy, A. (2025). İklim Değişikliği Muhasebesi ve Raporlanmasında Eğilimler, Boşluklar ve Gelecekteki Yönleri: Bibliyometrik Bir Analiz. Muhasebe ve Finansman Dergisi. (108): 23-48.
- Avaner, E. (2019). Küreselleşmenin Sonucu Küresel Isınma Dünyayı Yok Etmeden Yeni Bir Ekonomik Sistemi Benimsemek. Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi. 23(3): 843-855.
- Aydın, F. (2017). Üniversite Öğrencilerinin Küresel Isınma Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi. Journal of Social Sciences and Humanities. 1(1): 117-132.
- Bekçi, İ, Apalı, A ve Şahin, Ş. (2021). 1995-2020 Yılları Arasında Çevre Muhasebesi Alanında Yapılan Çalışmaların İçerik Analizi. Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi. 22(1): 95-113.
- Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (https://webdosya.csb.gov.tr/db/iklim/webmenu/webmenu12421_1.pdf). Erişim Tarihi: 07.04.2026.
- Cengiz, S. (2025). Çevre Muhasebesi, Çevresel Sürdürülebilirlik ve ÇED Raporlarının İncelenmesi. Yönetim ve Ekonomi Dergisi. 32(1): 147-167.

- Cin, Z. & Daştan, A. (2022). “Muhasebe Bilgi Sisteminde Çevre Muhasebesinin Yeri: Trabzon Alt Bölgesi Sanayi İşletmeleri Üzerine Bir Araştırma” *Muhasebe ve Denetim Bakış Dergisi* (Yıl: 2022, Sayı : 66, Sayfa : 147-170)
- Climate Sustainability, Definition of Climate Change Accounting. (<https://climate.sustainability-directory.com/term/climate-change-accounting/>). Erişim Tarihi: 11.04.2026.
- Çeçen, Z ve Güvenç, F. (2022). Toplum Sağlığına İklim Değişiklikleri ve Küresel Isınmanın Etkileri. *SDU Sağlık Yönetimi Dergisi*. 4(1): 14-25.
- Çetinay, H ve Türköz, K. (2017). İklim Değişikliği İle Mücadelede Karbon Piyasasının Rolü. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 20(37): 147-167.
- Ertekin, B, A. (2020). Uluslararası Sistemde Ülkelerin Elle Tutulamayan Rakip İle Mücadelesi: Uluslararası Güvenlik Açısından Küresel Isınma Problemi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*. 19(76): 1879-1904.
- Gulluscio, C, Puntillo P, Luciani, V and Huising D (2020), Climate Change Accounting and Reporting: A Systematic Literature Review, *Sustainability*, 12, 5455.
- Hatunoğlu, Z ve Aktaş, F. (2020). Üretim İşletmelerinin Çevre Muhasebesi Yaklaşımları: Bir Alan Araştırması. *KSU İ.İ.F.D.* 191-212. DOI: 10.47147
- https://ourworldindata.org/grapher/co-emissions-percapita?time=1990..2024&country=TUR~OWID_WRL Erişim Tarihi: 07.04.2026

<https://ourworldindata.org/grapher/ghg-emissions-by-sector?time=2013..latest&country=~TUR> Erişim Tarihi: 07.04.2026

Karakelleoğlu, M, İ. (2024). İklim Değişikliği Muhasebesi. ss165-192. Ed: İpek Alkan, G. Muhasebe Dijital Dönüşüm ve Yeni Paradigmalar. Detay Yayıncılık. 1. Baskı. Ankara.

Karcıoğlu, R., & Öztürk, S. (2023). “İklim Değişikliği Muhasebesi Araştırmalarının Bibliyometrik Analizi” *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi* (Yıl: 2023, Sayı : 70, Sayfa : 23-44)

Kaya, Y ve Utku, M. (2020). Mermer İşleme Tesislerinde Kurumsal Sosyal Sorumluluk Bağlamında Çevre Maliyetlerinin Analizi ve Muhasebeleştirilmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*. (87): 107-121.

KPMP, Effects on Climate Related Matters on Financial Statements
(<https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/in/pdf/2023/07/chapter-1-effects-of-climate-related-matters-on-financial-statements.pdf>). Erişim Tarihi: 11.04.2026

Mazman İtik Ü.(2023) Accounting Of Environmental Costs, *International Journal of Current Social Science*, 2(2), 54-59.

MGM, İklim Değişikliği Tanımı
(<https://mgm.gov.tr/iklim/iklim-degisikligi.aspx>). Erişim Tarihi: 11.04.2026.

Ratnatunga, J. T., & Balachandran, K. R. (2009). Carbon business accounting: the impact of global warming on the cost and management accounting profession. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 24(2), 333-355.

- Yaylalı, İ and Karaman, F. The Role of Accounting in Managing Climate Change and a Practice in the Aviation Industry. *International Journal of Social Inquiry*. 18(1): 51-70.
- Yaylalı, İ. (2024). Çevre Muhasebesi ve Alt Muhasebe Türlerinin Önemi Üzerine Muhasebe Dergilerinde Bir Analiz. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 14(3), 1253-1276.
- Yılmaz, V, Can, Y ve Şen, H. (2018). Küresel Isınma ve Küresel İklim Değişikliğine İlişkin Bilginin Kaygı ve Farkındalık Üzerindeki Etkisi: Bir Yapısal Eşitlik Modeli Önerisi. *Researcher Social Science Studies Journal*, 6(1): 434-450.

TÜRKİYE’DE ÇEVRE MUHASEBESİ ALANINA YÖNELİK 2022-2025 YILLARI ARASI YAYIMLANAN MAKALELERİN İÇERİK ANALİZİ

Seçkin GÖNEN¹

Özben YURTLU²

1. GİRİŞ

İşletmeler, faaliyetlerini gerçekleştirmek için zorunlu olan hammaddeyi ise çevreden elde ederler. Çevre, dünya üzerinde canlı ve cansız bütün varlıkları kapsayan en geniş kümedir. Çevrenin diğer yapılar gibi kendi işleyişini düzenleyen bir yapısı bulunmaktadır. Çevrenin yapısı, bünyesinde oluşan tahribatı engelleyebilen bir düzene sahiptir. Ancak insanlar özellikle I. Sanayi Devriminin ardından üretim yöntemlerinde yaşanan devrimsel değişiklikler sonucunda çevrenin kendisini yenileme yeteneği de kaybolmaya başlamıştır. Çevrenin dengesinin bozulması sonucunda dünya üzerinde insanların ve işletmelerin tamamını etkileyen çevre felaketleri ile normal olmayan iklim hareketleri yaşanmaya başlamıştır. Dünya kamuoyunun çevreye olan hassasiyetin artmasıyla işletmelerin çevreye uyumlu faaliyetlerin geliştirilmesi ve mevcut faaliyetlerinin çevreye uyumlaştırılması beklentisi yükselmiştir. Bu durum muhasebe bölümünün de faaliyetlerini etkilemiş ve çevre odaklı yeni bir

¹ Prof. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, İzmir, Türkiye. ORCID: 0000-0001-5962-7375.

² Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir, Türkiye. ORCID: 0000-0001-5266-6996.

Çalışmanın amacı, çevre muhasebesi alanıyla ilgili olarak 2022 ile 2025 yılları arasında erişime açık ulusal ve uluslararası akademik dergilerde yayımlanan makalelerin içerik analizi yapılarak çevre muhasebesi alanını güncel olarak değerlendirmektir.

2. SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK KAVRAMI

Sürdürülebilirlik kavramı günümüze yakın tarihlerden itibaren dünya genelinde önemi artan alanlardan birisidir. Kökeni antik çağlara kadar uzanan sürdürülebilirlik bir varlığın eksilme veya düşüş eğilimi göstermeden mevcut olma hali anlamına gelmektedir. I. Sanayi Devriminden sonra sanayileşme ve göçlerin etkisiyle oluşan sosyo-ekonomik değişimin sonucunda doğal kaynakların oldukça hızlı tüketilmesi ve yenilenemeyen enerji kaynaklarına talebin yükselmesi sonucunda çevre tahribatında da artış yaşanmıştır (Bahadır ve Gürbüz, 2023: 132). İnsanların fizyolojik açıdan zorunlu olarak karşılanması gereken ihtiyaçların karşılanması için tüketilen kaynakların sınırlı olması, dünya nüfusunun artması ile tüketim merkezli yaşam biçiminin çok sayıda ülke tarafından benimsenmesi çevre ile sosyal yaşamın dengesini bozma riskinin yükselmesini sağlamıştır. Dünyanın genelini etkileyebilecek olan riskin etkilerinin düşürülmesi için geliştirilen sürdürülebilirlik yöntemi gelecekte insanların temel ihtiyaçlarının karşılanmasını temin edilmesine odaklanmaktadır. Sürdürülebilirlik kavramı ve sürdürülebilirlik odaklı kalkınma düşüncesi ilk kez 1972 yılında Birleşmiş Milletler tarafından düzenlenen Birleşmiş Milletler İnsani Çevre Konferansında doğal kaynakların adil şekilde tüketilmesi, ekonomik ve sosyal değişimlerin çevre odaklı bakış açısıyla değerlendirilmiştir. İlerleyen yıllarda sürdürülebilirlik uygulamalarına ilişkin gerek ülkeler kendi politikaları gerekse işletmeler kurumsal yönden politikaların geliştirilmesi için çeşitli

konferanslar düzenlenmiştir (Aksoy Hazır, 2024: 79). Sürdürülebilirlik çok sayıda insan tarafından ortak olarak benimsenen ve oldukça uzun vadeki zaman aralılığını kapsayan bir süreç özelliği gösterir. Bu süreç, insanın gelecek zamanlarda yaşayacak olan insanların yaşam hakkına saygı duyarak toplumsal eşitlik, sınıf ayrımı, fakirlik gibi sosyo-ekonomik dengeleri bozan durumları önleyerek çevrenin korunmasına odaklanan bir bakış açısının benimsenmesiyle hedeflerine ulaşır. Sürdürülebilirlik uygulamaları, doğal kaynakların yenilenme hızına göre tüketimin planlanması ve yeni nesillere aktarılması, çevre odaklı ekonomi yönteminin benimsenmesi ile sosyal yönü güçlü yaşam anlayışını kapsar. (Uzden ve Bozkurt ve 2023:186).

Çağdaş sürdürülebilirlik kavramı insanların yaşamlarını sürdürürken gelecek nesillerinin de aynı ihtiyaçlarının olacağı ve onların da ihtiyaçlarını karşılarken herhangi bir sorunla karşılaşmama hakkına sahip olduğu bilincini taşıma anlamına dönüşmüştür. İşletmeler faaliyetlerini gerçekleştirirken gelecek nesillerin de ihtiyaçlarının var olabileceğini düşünerek sürdürülebilirlik yeteneğinin kazandırmalıdır. Sürdürülebilirlik derin bir kavram olarak nitelendirilebileceğinden üç farklı alt başlık altında toplanmaktadır. Sürdürülebilirlik boyutları olarak da tanımlanan söz konusu bu alt başlıklar ise sosyal, ekonomik ve çevresel sürdürülebilirliktir. Çevresel sürdürülebilirlik, işletmenin üretim faaliyetlerinin temelini oluşturan hammaddenin temin edildiği doğal kaynakların korunması ile adil şekilde tüketilmesine yoğunlaşırken, sosyal sürdürülebilirlik ise çalışanların farklı bir ifadeyle insanların yaşamlarını devam ettirebilmesi için zorunlu olan ihtiyaçlarının korunmasını temin eder. Ekonomik sürdürülebilirlik ise, işletmenin sermaye yapısının korunmasını amaçlayan boyutlardan birisidir. Sürdürülebilirlik boyutları eskiden sürdürülebilirlik kavramını farklı açılardan ele alan bağımsız nitelikli kavramlar olarak kabul edilmesine rağmen günümüzde ekonomi, çevre ile toplumu ortak

bir çatı altında toplanması sürdürülebilirlik kavramı daha doğru şekilde anlamlandırılmasına karar verilmiştir. Sürdürülebilirlik boyutlarına olan bakış açısının değişmesi sonucunda işletmelerin gerek topluma gerekse doğaya olan sorumlulukların belirlenmesinin çerçevesi oluşturulmuştur (Ataman ve Vaysal, 2024: 84). İşletmenin sürdürülebilirlik boyutlarını temel faaliyetleriyle uyumlaştırması, uzun dönemde başarıya erişme ve topluma değer katmayı sağlamak amacıyla önemli olarak değerlendirilmektedir. Fakat, sürdürülebilirlik kavramının faydalarının dikkat çekici olmasına rağmen hedeflenen verimin sağlanabilmesi için işletmelerin kurumsal sürdürülebilirlik kapsamında yürütülen faaliyetlerinin yönetim uygulamaları kapsamında değerlendirilmesi ve farklı faaliyetlerin bünyesinde yer alması gerekir (Demiray ve Ulukan, 2025: 2283).

Sürdürülebilirlik boyutlarının işletmelerin yönetimlerinin karar alma süreçlerine dahil edilmesiyle kurumsal sürdürülebilirlik kavramını oluşturmuştur. İşletmelerin kurumsal sürdürülebilirliği sağlamasında ekonomik, çevre, sosyal, yönetim riskleri ile fırsatların kurumsal yönetim sürecine dahil edilmesinde gerekmektedir. Farklı bir ifadeyle kurumsal sürdürülebilirlik, işletmenin sürdürülebilirlik yeteneğinin kazanması ve sürdürülebilirlik kalkınma hedeflerine ulaşabilmesinde sürdürülebilirlik boyutları kapsamında yürütülen faaliyetlerin yönetsel karar alma sürecine dahil edilmesi, şeffaflık ile hesap verilebilirlik ilkeleri uyarınca sürdürülebilirlik boyutlarının ölçütlerinin sağlanmasında oluşturulan ve kullanılan işlerin oluşturulan raporlar aracılığıyla bilgi kullanıcılarına sunulmasıdır. Kurumsal sürdürülebilirliğe kapsamında işletme yönetimlerinin oluşturdukları stratejiler ile faaliyetlerinin sonuçları raporlar aracılığıyla bilgi kullanıcılarına paylaşılmasında gerek dünyada gerekse Türkiye’de yasal düzenlemeler oluşturulmuştur (Yüksel, 2024: 27).

Sürdürülebilirlik raporları kapsamında işletmenin sürdürülebilirlik alanıyla ilişkin uyguladıkları faaliyetler ve bu faaliyetlerin işletme yönetimi tarafından gelecek dönemki planlar kapsamında alacakları karar sürecinde etkisinin ne derece olduğunun ölçülmesinin sonuçlarıyla ilgili bilgiler yer almaktadır. Bu bilgiler doğrultusunda işletmenin müşterileri, yatırımcıları, kredi kuruluşları ile ticari ilişkide bulunduğu diğer işletmelerin ilgisini çektiğinden dolayı işletmenin rekabet üstünlüğü sağlamasında ve sektörel olarak intibasının arttıracak niteliklere sahiptir (Onocak, Demir ve Köse, 2022: 370).

Bu açıklamalar doğrultusunda sürdürülebilirlik kavramı mevcut olan kaynakların tüketilmesinde gelecek nesillerin ihtiyaçlarının da göz önüne alınması gerekliliğini ifade eden kavramlardan birisidir. Sürdürülebilirlik kavramına olan ilgi geçmişe göre artmış göstermesinden dolayı işletmelerin faaliyetlerini sürdürülebilirlik boyutlarına uygun olarak gerçekleştirmesinin yanında çevre, sosyal ve ekonomik yönden ayrı faaliyetler yürütmektedir. Kurumsal sürdürülebilirlik uygulamaları sayesinde bilgi kullanıcıları işletmenin faaliyetlerinin sürdürülebilirlik düzeyi hakkında ihtiyacı olan bilgilere erişilmektedir. Kurumsal sürdürülebilirlik faaliyetleri işletmenin her bölümünde olduğu gibi muhasebe sisteminin uygulamalarında da yer bulmaktadır.

3. ÇEVRE MUHASEBESİ KAVRAMI

Küreselleşme, sanayileşme ve şehirleşmenin olağanüstü bir hızla geliştiği günümüzde başta insanlık küresel ısınma ve iklim değişikliği olmak üzere şiddetli çevre felaketleri yaşanmaktadır. Dünyadaki tüm insanları ilgilendiren bu çevre felaketlerinin önlenmesi için Birleşmiş Millet tarafından uygulamalar hayata geçirilmiştir. Bu gelişmeler doğrultusunda toplumlar arasında çevreye olan duyarlılık artmış ve işletmelerin

üzerinde faaliyetlerinin çevre dostu şekilde gerçekleştirilmesi noktasında baskıya neden olmuştur. İşletmeler ise toplumda artan çevre bilicine karşılık vermek ve kurumsal yönetim yönünü desteklemek için kurumsal sosyal sorumluluk kapsamında faaliyetlerini genişleterek bölümlerinin faaliyetlerinin çevre dostu şekilde değiştirilmesini desteklemektedir (Gönen ve Yurtlu, 2022: 145). İktisadi bir birim olarak tanımlanan işletmeler, üretim faaliyetlerini sürdürürken farklı türlerde atıklar ile üretilen ürünlerin tüketiciye sunulması sürecinde farklı atıklar meydana gelir. Söz konusu bu atıklar ise çevrenin kirlenmesine neden olur. İşletmelerin kamuoyunun baskısının da etkisiyle üretim süreci ve tüketicilere üretilen ürün ile hizmetlerin ulaştırılması süreçlerinde ortak olarak çevresel konulara özen göstermesi ve duyarlı olması beklenmektedir. Çevreye olan hassasiyetin yükselmesi işletmelerin faaliyetlerine ve yönetim kararlarına da yansımaktadır. Bu gelişmeler doğrultusunda işletmelerin faaliyetlerinin çevreye olan etkileri muhasebe süreçlerine de yansımakta ve çevre muhasebesi isimli yeni bir muhasebe alt dalının doğmasına neden olmaktadır (Gönen ve Güven, 2021: 41).

Muhasebenin temel ilkelerinden biri olan sosyal sorumluluk kavramı, muhasebe uygulamalarının ve finansal raporlamanın yalnızca belirli kişi veya zümrenin değil, toplumun genel yararını gözeterek yürütülmesini öngörmektedir. Bu yaklaşım, muhasebe bilgilerinin gerçeğe uygun, tarafsız ve güvenilir bir şekilde yürütülmesini gerekli kılmaktadır. Toplum yararının korunması kapsamında işletmelerin çevresel etkilerine karşı duyarlı davranmaları da önem taşımaktadır. Bu doğrultuda, işletme faaliyetlerinin çevre üzerindeki etkilerinin muhasebe sistemi içerisinde nasıl ele alınacağı konusu gündeme gelmiştir. Özellikle çevre kirliliği, atık oluşumu ve doğal kaynakların kullanımı sonucunda ortaya çıkan çevresel etkilerin ölçülmesi, raporlanması ve çevrenin korunmasına yönelik faaliyetlerin

muhasebeleştirilmesi, çevre muhasebesi alanında öne çıkan konular arasında yer almaktadır (Galip ve Gönen, 2022: 64). Bu gelişmelere ek olarak işletmeler, çevrenin korunmasıyla ilgili düzenlenen kurallar ile yasalara uyumlu faaliyetlerini sürdürmesi devletler tarafından beklenmektedir. İşletmeler faaliyetleri sonucunda oluşan çevre kirliliğinin finansal, ekolojik ile sosyal etkilerini de dikkat etmelidir. Yürürlüğe giren yasal düzenlemeler doğrultusunda işletmeler çevresel faaliyetlerinin etkilerinin muhasebe yönlerini de raporlarında yer vermeleri önemli bir gereklilik haline gelmiştir (Çevik ve Kazak, 2020: 324).

Çevre muhasebesi, işletmenin finansal özellikteki çevreyi ilgilendiren faaliyetlerini kaydeden ve ilgili taraflara raporlayan muhasebenin bir alt türüdür. Gerek kamuoyunun gerekse işletmelerin çevreye olan hassasiyetin geliştirilmesi ve çevre bilincinin temelini sağlamlaştırılması yönünden çevre muhasebesi ile çevre raporlaması uygulamalarına farkındalık sağlanması önem taşımaktadır. Bu bağlamda işletmeler çevreye zarar veren faaliyetleri makul düzeyde gerçekleşmesini sağlamalı, çevre kirliliğiyle mücadele etmeli, atık yönetimi stratejilerini geliştirmeli ve bu faaliyetlerin sonuçlarını finansal tablolarında ve raporlarında paydaşlarına sunmalıdır (Akdeniz, Yavuz ve Açar, 2021: 43). Çevre muhasebesi alanının amacı, işletmelerin faaliyetlerini gerçekleştirirken çevrenin korunması için duyarlı stratejiler geliştirilmesine katkı sağlamak ve faaliyetlerinde oluşan çevresel maliyetlerin raporlanmasına imkan vererek gerek sürdürülebilir kalkınmayı desteklemek gerekse çevre korunma maliyetlerini yönetebilmektir (Cengiz, 2025: 149). Çevre muhasebesi uygulamaları, işletmenin büyüme ile kalkınma stratejik politikaların sürdürülmesi ile çevresel maliyetlerin hesaplanmasında çevrenin korunmasını temel değişken olarak kabul etmektedir (Gök ve Çırakçı, 2022: 371). Çevre muhasebesi uygulamalarıyla işletmeler faaliyetlerinin çevreye verdikleri zararların azaltılması, maliyetlerin

düşürülmesi ile işletmeler gerek finansal gerekse ekonomik yönden performanslarını yükselterek diğer işletmelerle olan rekabet edebilme yeteneklerini geliştirirler. Çevre muhasebesi uygulamalarının işletmeye sağlayacağı yararlar aşağıdaki gibi sıralanabilir. (Parlak, 2020: 127).

- Üretim sürecinde kullanılan malzemelerin geri dönüşümü veya atık olarak tanımlanan üretim süreci sonucunda ortaya çıkan maddelerden farklı üretim yöntemleri uygulanarak işletmeye gelir elde edilmesi gibi önceden tahmin edilmeyen farklı bir ifadeyle gizli kalınan farklı fırsatların oluşmasına olanak sağlar.
- Çevre maliyetlerinin daha hassas şekilde ölçülmesini sağlamak, mamullerin fiyatlandırma, mamul karmasını tespit etme ve mamul geliştirme sürecine öncülük edecek bilgilere erişilmesini sağlamak.
- Çevre muhasebesi uygulamaları sonucunda elde edilen bilgiler doğrultusunda işletmenin çevreyle ilişkin önem verdiği alanların sıralamasını daha doğru şekilde gerçekleştirerek sürdürülebilirlik uygulamalarının etkinlik düzeyinin yükseltilmesine katkı sağlar.
- Çevre maliyetlerinin hesaplanmasına olanak tanıyarak işletmenin faaliyetlerinin çevresel boyutlarıyla ilgili verilerin toplanmasını sağlar ve raporlama uygulamalarını için bilgilerin oluşturulmasını sağlar.
- Çevre muhasebesi uygulamalarının maliyet muhasebesi tarafı, işletmenin çevreyle ilgili yasal düzenlemelere uyum göstermesini, işletmenin çevreyle ilgili yönetimin belirlediği hedeflere ulaşılması için oluşan maliyetleri kontrol altına alınmasını sağlayarak çevrenin korunmasına ilişkin faaliyetleri desteklenmesine yardımcı olur.

- İşletmenin çevreye olan hassasiyetin artmasını sağlayarak çalışanların da işletmeye olan sadakatinin yükselmesine neden olur.
- Çevre muhasebesinin sonuçlarının raporlanmasıyla kamuoyunda işletmeye olan itibarın artmasına neden olur.
- Çevresel maliyetlerin düşürülmesiyle gerek işletme gerekse toplum açısından daha yaşanabilir çevre oluşması çalışmaları katkı sağlar.
- İşletmenin sürdürülebilirlik uygulamalarının gelişmesini sağlar.

Çevre muhasebesi uygulamaları ağırlıklı olarak işletme içine yönelik bilgiler üretmektedir ve bu bilgiler işletme yönetimlerinin karar alma süreçlerini etkilemektedir. İşletmelerin çevre maliyetlerinin hesaplanması, kontrolünün sağlanması, atık yönetimi için uygun finansmanın temin edilmesi, faaliyetlerin çevre tahribatını en düşük seviyede sürdürülmesi vb değişkenler işletme yönetimlerin alabilecekleri kararlara örnek olarak gösterilebilir. Kamuoyu açısından değerlendirildiğinde ise çevre muhasebesi ekonomik ve ekoloji arasında bir denge kurulmasının sağlanması ve sürdürülebilir kalkınmayı desteklenmesinde belirleyici rol üstlenir (Kaya ve Utku, 2020: 109).

Bu bilgiler ışığında işletmeler faaliyetlerini sürdürürken çevreye verilen zararlar konusunda küresel kamuoyunda oluşan hassasiyetin yükselmesi ve devletlerin çevreyi korunmasına ilişkin yürürlüğe koydukları yasalara uyum gösterilmesi için çevreyle ilgili yapılan faaliyetlerin muhasebe sistemlerinde yer alması ve kamuoyuna bu faaliyetlerle ilişkin bilgilerin sunulması kaçınılmaz olmuştur.

4. ÇEVRE MUHASEBESİNE İLİŞKİN İÇERİK ANALİZİ

Çalışmanın bu bölümünde Türkiye’de çevre muhasebesi anahtar kelimesi kullanılarak dergipark veri tabanı üzerinden 2022 ile 2025 yılları arasında erişime açık ulusal ve uluslararası akademik dergilerde yayımlanan makalelerin amacı, yöntemi ve bulguları değerlendirilerek içerik analizleri yapılmıştır. Edinilen bulgular aşağıdaki gibidir:

Cin ve Daştan (2022). “Muhasebe Bilgi Sisteminde Çevre Muhasebesinin Yeri: Trabzon Alt Bölgesi Sanayi İşletmeleri Üzerine Bir Araştırma” başlıklı çalışmalarının amacı, Trabzon ilinde Trabzon alt bölgesinde faaliyet gösteren üretim sanayi işletmeleri kapsamında muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesinin yerini değerlendirmektir. Çalışmanın uygulama bölümünde Trabzon Alt Bölgesinde yer alan sanayi işletmelerinde çalışan 334 kişiye çalışma amacına yönelik soruların yer aldığı anket çalışması yapılmıştır. Anket çalışmasından elde edilen veriler SPSS 25 paket programında analiz edilmiştir. Çalışmanın sonucunda katılımcıların ağırlık olarak çevresel konularla ilişkin duyarlılığın varlığına ancak çevre muhasebesi ile uygulamalar hakkında yeteri kadar bilgi sahibi olmadığına ulaşılmıştır.

Gök ve Çarıkçı (2022). “Çevre Muhasebesi Konulu Çalışmaların Bibliyometrik Analizi” başlıklı çalışmalarının amacı, 1991 ile 2022 yılları arasında çevre muhasebesi alanıyla ilgili yapılmış olan akademik çalışmaların farklı ölçütlere göre dağılımını tespit etmektir. Çalışmanın uygulama bölümünde Türkiye’de yayımlanan makale eserlerine TR Dizin, yabancı makale eserlerine ise Web of Science veri tabanları aracılığıyla erişilmiştir. Belirlenen tarih aralığında ise Türkiye’den 34, yabancı olarak 37 makale eserine ulaşılmıştır. Çalışmanın sonucunda ise çevre muhasebesi alanında en fazla çevre

maliyetleri, emisyon maliyetleri alanlarıyla ilgili çalışmaların yapıldığına ulaşılmıştır.

Hiçyorulmaz (2022). “Çevre Muhasebesi Konusunda Yazılan Lisansüstü Tezlerin İçerik Analizi İle İncelenmesi” başlıklı çalışmasında çevre muhasebesinde akademik çalışma yapmak isteyen araştırmacıları alanla ilgili bilgilendirmek için içerik analizi gerçekleştirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın uygulama bölümünde YÖKTEZ veri tabanı üzerinden 1995 ile 2021 yılları arasında çevre muhasebesi ve yeşil muhasebe anahtar kelimeli kullanılarak erişime açık 44 yüksek lisans ile 13 doktora tezine erişilmiş ve literatür taraması yapılmıştır. Çalışmanın sonucunda oluşturulan tezlerde sektörel açıdan çevre muhasebesi algısına yoğunlaşıldığına ancak aynı alginın üniversite bölümünde yetersiz kalındığına ulaşılmıştır.

Kızılyalçın (2022). “Çevre Yönetim Muhasebesi: İSO 2020’de Yer Alan İşletmelerde Uygulama” başlıklı çalışmasının amacı, 2020 yılında İstanbul Sanayi Odası tarafından ilan edilen Türkiye’nin büyük sanayi işletmeleri listesinde yer alan üretim işletmelerinde çevre yönetim muhasebesi kavramına bakış açısının tespit edilmesidir. Çalışmanın uygulama bölümünde İSO 2020 500 listesinde yer alan 187 işletmenin çalışanlarına çevre yönetim muhasebesi alanıyla çevrim içi anket uygulaması gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın sonucunda katılımcıların çevre yönetim muhasebesi alanını katılımcıların sadece işletmenin alacakları yatırım yönlü kararlarında olası çevresel etkilerin önceliklendiğine ancak çevre yönetim muhasebesi uygulamalarının düşük seviyede benimsendiğine ulaşılmıştır.

Yöndemli Öztürk (2022). “Türkiye’de Çevre Muhasebesi Konusunda Yayınlanmış Akademik Çalışmaların Bibliyometrik Analizi” başlıklı çalışmasının amacı, çevre muhasebesi alanında Türkiye’de çevre muhasebesi alanında ilk akademik eserin yayımlandığı yıldan itibaren 2022 yılına kadar olan bilimsel

eserlerin bibliyometrik analizinin yapılmasıdır. Çalışmanın uygulama bölümünde çevre muhasebesi alanında yapılmış ilk akademik çalışmanın yayımlandığı tarihten 2022 yılına kadar dergipark ve yöktez veri tabanlarından elde edilen 146 akademik çalışmaya bibliyometrik analiz yapılmıştır. Çalışmanın sonucunda çevre muhasebesi alanına ilişkin ilk çalışmanın 1995 yılında yapıldığına, en fazla akademik yayının 2019 yılında yapıldığına, 2022 yılına doğru yayımlanan çalışmaların ağırlıklı olarak kurumsal raporlama, maliyet muhasebesi ile muhasebe eğitimleri konularını içerdiğine ulaşılmıştır.

Şahin ve Varol (2022). “Türkiye’de 1995-2018 Yılları Arasında Çevre Muhasebesine Yönelik Çalışmaların Bibliyometrik Analizi” başlıklı çalışmalarının amacı; Türkiye’de 1995-2018 yılları arasında çevre muhasebesi alanıyla ilgili yapılmış olan akademik çalışmaların bibliyometrik analizi yapmaktır. Çalışmanın uygulama bölümünde Ullakbim, Google Scholar, Asosindex, Ebsco ve Yöktez veri tabanlarından 1995-2018 yılları arasında çevre muhasebesi alanıyla ilgili akademik makale, lisans ve lisansüstü akademik tezlere bibliyometrik analiz uygulaması gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın sonucunda yazar tarafından belirlenen tarih aralığında çevre muhasebesi alanına ilişkin en çok Kocaeli ve Akdeniz Üniversitelerinde, en fazla yayının 2009 tarihinde, en fazla akademik makale eserinin Muhasebe ve Finansman dergisinde, en çok tezin Akdeniz Üniversitesinde ile en fazla tezin yüksek lisans tezinin yayımlandığına ulaşılmıştır.

Yıldız F., Kılınç Y. ve Kavas T. (2022). Çevresel Maliyetlerin Finansal Performans Üzerindeki Etkisinin Tespiti: Bist Sürdürülebilirlik Endeksinde Yer Alan Firmalar Üzerinden Bir Ampirik İnceleme başlıklı çalışmalarında Türkiye’de BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde yer alan farklı sektörlerde faaliyette bulunan şirketlerin çevresel düzenlemeler ve uygulamalara yönelik gerçekleştirmiş oldukları çevre muhasebesi kapsamında

yer alan çevresel harcamaların firmaların finansal performansı üzerindeki etkisinin araştırılmasını amaçlamışlardır. Araştırmalarında, BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde yer alan ve farklı sektörlerde faaliyet gösterip tesadüfi olarak seçilen 18 şirketin 2015-2020 yılları arasındaki finansal ve sürdürülebilirlik raporlarından elde edilen veriler kullanılmıştır. Çalışmanın gerçekleştirilmesi sırasında BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde yer alan şirketler tarafından yayımlanan sürdürülebilirlik raporlarının bazılarında çevresel harcama tutarlarının hiç belirtilmediği veya farklı para birimleri cinsinden belirtildiği gözlenmiştir. Bu durum, yapılacak ampirik çalışmalarda örneklem seçim ve tespitini sınırladığı ifade edilmiştir.

Mazman İtik (2023). “Çevresel Maliyetlerin Muhasebeleştirilmesi” başlıklı çalışmasının amacı, çevresel maliyetleri teorik açıdan değerlendirerek çevre kaynaklı maliyetlerin muhasebe sistemine nasıl kayıt altına alındığının tespit edilmesidir. Teorik olan çalışmada çevresel maliyetlere ilişkin literatür taraması yapılmış ve çevre maliyetleri kavramı hakkında açıklamalara yer verilmiştir. Çalışmanın uygulama bölümünde işletmenin çevre kaynaklı uygulamaları ve maliyetlerinin muhasebe sistemine kayıt edilmesi örnek vaka çalışmasıyla açıklanmıştır. Çalışmanın sonucunda çevresel maliyetler dört farklı şekilde kayıt altına alınabileceğine ulaşılmıştır.

Yaylalı (2024). “Çevre Muhasebesi ve Alt Muhasebe Türlerinin Önemi Üzerine Muhasebe Dergilerinde Bir Analiz” başlıklı çalışmada çevre muhasebesi, yeşil muhasebe, karbon muhasebesi, iklim muhasebesi alanlarının muhasebe disiplindeki konumu ile öneminin açıklanması amaçlanmıştır. Çalışmanın uygulama bölümünde çalışmanın amacında tespit edilen alt muhasebe disiplinlerine ilişkin 2000 ile 2024 yılları arasında uluslararası ölçekte taranan ve dergi isimde muhasebe geçen akademik dergilerde yayımlanan makale eserlerinin genel

görünümleri incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda çevre muhasebesi ile alt muhasebe türlerine ilişkin yeteri kadar çalışma yapılmadığı özellikle de iklim değişikliği muhasebesi hakkında literatürde az sayıda akademik çalışmanın yer aldığına ve çevre ile yeşil muhasebe kavramlarının birbirleri yerine kullanıldığı az sayıda çalışmanın varlığına ve çevre ile yeşil muhasebe kavramlarının teorik olarak farklarının açıklanması gerekliliğine ulaşılmıştır.

Cengiz (2025) “Çevre Muhasebesi, Çevresel Sürdürülebilirlik ve ÇED Raporlarının İncelenmesi” başlıklı çalışmada çevre üzerinde yaşanan olumsuz durumların maliyetlerinin belirlenmesi kapsamında muhasebe süreçleri, sürdürülebilir çevre ile ÇED raporları açısından beraber değerlendirilerek teorik açıdan değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın sonucunda çevre muhasebesi kavramı ile uygulamalarının son yıllarda akademik açıdan önem kazandığına ancak işletmelerin muhasebe sisteminde olması gerektiği kadar kendisine yer bulmadığına, BIST Sürdürülebilirlik endeksinin de olması gerekenden daha az ilgi gösterildiğine ve ÇED raporlarının içeriğini belirleyen resmi düzenlemelerin sürekli olan değişiklik yapılmasının çevreyi olumsuz yönde etkilediğine ulaşılmıştır.

Ekinler, F. (2025). “Türkiye’de Çevre ve Muhasebe İlişkisini Konu Alan Lisansüstü Tezlerin Bibliyometrik İncelenmesine Yönelik Bir Araştırma” başlıklı çalışmada YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanında çevresel muhasebe, çevre muhasebesi, yeşil muhasebe terimleri taranıp çevre ve muhasebe konusunda 29.01.2024 tarihine kadar yapılmış olan lisansüstü tez çalışmaların sınıflandırılması amaçlanmıştır. İçerik analizi yöntemi kullanılan çalışmada yapılan analizden elde edilen verilere göre YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanında konu ile ilgili 52 lisansüstü tezin yer aldığı bunlardan 50 tanesine erişim izni verildiği, yapılan lisansüstü çalışmaların 43’ünün yüksek

lisans 7'sinin ise doktora düzeyinde olduğu ve en çok tercih edilen anahtar kelimenin çevre muhasebesi olduğu, 2008 yılından 2024 yılına kadar her yıl en az bir çalışmanın yapıldığı belirlenmiştir. Elde edilen verilerin bu konuda araştırma yapacak olan akademisyen ve öğrencilere rehber niteliğinde olduğu da vurgulanmıştır.

Kazan Gökbulut (2025). “Sürdürülebilirlik ve Çevre Yönetim Muhasebesi Kapsamında Bibliyometrik Bir Analiz” başlıklı çalışmasında sürdürülebilirlik ve çevre yönetim muhasebesi alanında yapılmış çalışmaları incelemeyi amaçlamıştır. Bu amaç doğrultusunda Web of Science veri tabanında taranan çalışmalardan örneklem olarak, 2020-2024 yılları arasında yapılan 826 yayın incelemiş ve “işletme”, “yönetim” ve “muhasebe” alanlarında, İngilizce dilinde, doküman türü makale olan 826 çalışmaya ulaşmıştır. Yapılan araştırma ile çevre yönetim muhasebesi kavramının yeni bir alan olduğu ve gelişmekte olan ülkelerde uygulama alanı bulması gerektiğini sonucuna ulaşmıştır.

Kaya, H.P., & Zıvalı, B.S. (2025). Maliye Bölümü Öğrencilerinin Yeşil Muhasebe ve Çevre Bilinci Algıları ve Farkındalıkları başlıklı çalışmalarında Maliye bölümü öğrencilerinin yeşil muhasebe ve çevre bilinci konusundaki algılarını ve farkındalıklarını araştırmayı amaçlamışlardır. Araştırmanın verilerini elde edebilmek için Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi İİBF Maliye bölümünde kayıtlı olan öğrencilere anket uygulanmış ve elde edilen veriler SPSS programı kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmadan elde edilen bulgular öğrencilerde teorik olarak çevre bilincinin oluştuğuna işaret etmesine rağmen, öğrencilerin çevreyi ve toplumu korumak için yapılması gereken konuların uygulanması konusunda bazı eksiklikleri olduğunu ortaya çıkarmıştır. Öğrencilerin sosyal sorumluluk gereği çevrenin korunması için herkesin üzerine düşeni yapması gerektiğinin farkında oldukları ve bunun için

kendilerinin de bazı özverilerde bulunmaya hazır oldukları tespit edilmiştir.

Öz, M.(2025). Türkiye’de Sosyal ve Çevresel Muhasebe Eğitimi: Üniversitelerin Müfredatına Yönelik Bir İnceleme başlıklı çalışmasında, Türkiye'deki üniversitelerin işletme lisans programlarında sunulan muhasebe eğitiminin sosyal ve çevresel hesap verebilirlik çerçevesindeki yeterliliğini değerlendirmeyi ve ilgili konuların müfredata dahil edilmesinin gerekliliğinin ortaya konulması amaçlanmıştır. Çalışmada geleneksel muhasebe eğitiminin günümüz iş dünyasının ihtiyaçlarına cevap veremediği yönündeki eleştirilerden yola çıkılarak, devlet ve vakıf üniversitelerinin işletme bölümlerinin müfredatları doküman analizi yöntemiyle sistematik bir şekilde değerlendirilmiş ve sosyal ve çevresel sorumluluğun raporlamasını ele alan dersler incelenmiştir. Araştırma sonuçları, Türkiye'de işletme bölümlerinde sosyal ve çevresel sorumluluğun raporlanmasına yönelik ders sayısının oldukça az olduğunu göstermiştir.

5. SONUÇ

İnsanlar yaşamlarını sürdürebilmek için başta fizyolojik olmak üzere çeşitli ihtiyaçlarını karşılamak zorundadır. İnsanlar bu ihtiyaçlarını günümüzde çok yüksek bir oranda işletmelerin ürettikleri mal ve hizmetler aracılığıyla karşılarlar. İşletmeler ise faaliyetlerini gerçekleştirmek için hammaddeyi doğal kaynaklardan karşılamaktadır. İşletmelerin doğal kaynakları tüketim hızı I. Sanayi Devrimine kadarki süre boyunca kısmen dengeli olarak ilerlemiştir. Ancak I. Sanayi Devriminden itibaren üretimde buharlı ve başta kömür olmak üzere yenilemeyen doğal kaynakların kullanımının yayınlaşması işletmelerin üretim sürecinde çevreye olan tahribatlarını da oldukça yükseltmiştir. Günümüzde küresel ısınma, iklim değişiklikleri, çevre

felaketlerinin daha sık görülmesi vb olumsuz durumların daha sık görülmesinden dolayı kamuoyunun çevreye olan hassasiyetleri yükselmiştir.

Ticari yaşamda ise bilgi kullanıcıları işletmelerin faaliyetlerinin çevreye olan uyumu ile çevrenin tahribatının önlenmesi için yürüttükleri uygulamalar hakkında bilgi ihtiyaçları doğmuştur. İşletmeler bilgi kullanıcılarının ihtiyaçlarını karşılamak için çevrenin korunmasını da içeren sürdürülebilirlik uygulamalarını da hayata geçirmiştir. Sürdürülebilirlik uygulamaları işletmenin sadece çevre değil aynı zamanda gelecek nesillerin yaşamlarını göz önüne alarak sosyal ve ekonomik açıdan da dengenin korunmasını amaçlayan bir kavramdır. Sürdürülebilirlik uygulamaları kapsamı geniş olduğundan üç boyutu bulunmaktadır. Çevre, sosyal ve ekonomik sürdürülebilirlik boyutları, işletmelerin faaliyetlerini sürdürürken sadece kendi yaşamına değil aynı zamanda cari dönemi ve gelecekteki insanların da yaşam haklarını korunmasını amaçlayan karmaşık görünümlü yapıdır. İşletmeler sürdürülebilirlik boyutlarına uyumlu olarak faaliyetlerini gerçekleştirilmesinde sadece üretim bölümünün sürdürülebilirlik faaliyetlerine uyumlu olması sayesinde başarı yakalanması oldukça düşüktür. İşletmenin diğer bölümlerinin de sürdürülebilirlik faaliyetlerine uyumlu olarak faaliyetlerini sürdürmesiyle sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşılabilir. Buna ek olarak işletmelerin sürdürülebilirlik uygulamalarıyla ilgili olarak mali işlemler muhasebe sisteminin içerisinde yer alacaktır. Ancak geleneksel muhasebe sistemi sürdürülebilirlik hedeflerine erişilmesinde yetersiz kalmaktadır. Faaliyetlerin sürdürülebilirlik uygulamalarıyla uyumlu olan muhasebe türlerinden çevre muhasebesi bu nokta ön plana çıkmaktadır. Çevre muhasebesi, işletmenin faaliyetlerinin çevre üzerindeki etkilerini finansal bilgilere dönüştüren ve bu bilgileri bilgi kullanıcılarına raporlayan muhasebe disiplinin bir alt uzmanlık dalıdır.

Geleneksel muhasebe sisteminden farklı olarak çevre muhasebesinin temel odak noktası işletmenin faaliyetlerinin çevreye olan tahribatlarını ölçmek ve işletme yönetimine çevre tahribatının önlenmesi konusunda alacakları kararlara yardımcı olmak için gereken bilginin üretilmesini sağlamaktır. Çevre muhasebesi uygulamaları sonucunda oluşturulan raporlar aracılığıyla bilgi kullanıcılarına işletme ile çevre arasındaki etkileşiminin sonuçları hakkında bilgiler sunmaktadır. Bu yönüyle bilgi kullanıcılarının işletmenin çevre konusundaki bilgi ihtiyaçlarının giderilmesine yardımcı olur.

Çalışmanın uygulama bölümünde dergipark veri tabanı üzerinden 2022-2025 yılları arasında çevre muhasebesi anahtar kelimesi kullanılarak erişime açık ulusal ve uluslararası akademik dergilerde yayımlanan on dört adet makale eserine ulaşılmış ve literatür taraması yapılmıştır. Literatür taramasının sonucunda çevre muhasebesiyle ilgili kavramı teorik çalışmaların yanında araştırmaya yönelik çalışmaların varlığına ulaşılmıştır. Çevre muhasebesiyle ilgili yapılan bibliyometrik çalışmaların yoğunluğu çevre muhasebesi kavramının muhasebe disiplini içerisinde varlığının zaman içerisinde artış gösterdiği yargısına ulaşılabilir. Çalışmanın araştırma yapılan çalışmalarda ise çevre muhasebesinin işletmeler tarafından tanınırlığı hakkında bilgiler sunmaktadır. Gelecek çalışmalar için çevre muhasebesi alanıyla ilgili yurt içi ve yurt dışında yayımlanan makale eserleri üzerinden literatür taraması yapılarak çevre muhasebesinin yurtdışındaki konumu ve odaklandığı alanlar ile yurtiçindeki durumu arasındaki kıyaslama yapılarak çevre muhasebesine olan bakış açıları karşılaştırılması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Akdeniz, F, Yavuz, Z ve Açar, D. (2021). “Çevre Muhasebesi ve Çevre Raporlaması” *Karadeniz Ekonomi Araştırmaları Dergisi*. 2(1), 29-46.
- Aksoy Hazır, Ç. (2024). UFRS Sürdürülebilirlik Açıklama Standartları ile Avrupa Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları’nın karşılaştırması. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 46(1), 78-105
- Ataman, B ve Vaysal, M. (2024). “COVID-19 Döneminde Demir Çelik Sektöründe Faaliyet Gösteren İşletmelerin Sürdürülebilirlik Performanslarının İncelenmesi: Bulanık Mantık Yöntemi” *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*. 9(1), 83-106.
- Bahadır, E. C. ve Gürbüz, A. O. (2023). “Sürdürülebilir Kalkınmadan Kurumsal Sürdürülebilirliğe: Teorik Değerlendirme”, *International Journal of Entrepreneurship and Management Inquiries*, 07(12), 131-141.
- Cengiz, S. (2025). “Çevre Muhasebesi, Çevresel Sürdürülebilirlik ve ÇED Raporlarının İncelenmesi” *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*. 32(1), 147-167.
- Cin, Z. & Daştan, A. (2022). “Muhasebe Sisteminde Çevre Muhasebesinin Yeri: Trabzon Alt Bölgesi Sanayi İşletmeleri Üzerine Bir Araştırma” *Muhasebe ve Denetim Bakış Dergisi* (Yıl: 2022, Sayı: 66, Sayfa: 147-170)
- Çevik, O ve Kazak, G. (2020). “Sürdürülebilirlik Çevre Muhasebesi Aracı Olarak Ücretli Plastik Poşet Uygulaması Üzerinden Bir Araştırma”. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 10(2), 323-351.

- Demiray, B ve Ulukan, İ, C. (2025). “İşletmelerde Kurumsal Sürdürülebilirlik Farkındalığı: Eskişehir’de Faaliyet Gösteren İşletmeler Üzerine Nitel Bir Araştırma” *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*. 32(4), 651-673.
- Ekinler, F. (2025). “Türkiye’de Çevre ve Muhasebe İlişkisini Konu Alan Lisansüstü Tezlerin Bibliyometrik İncelenmesine Yönelik Bir Araştırma”, *Mali Çözüm Dergisi*, 35(188), 443-469,
- Galip, Y., & Gönen, S. (2022). Çevre muhasebesine ilişkin 2017-2021 yılları arasında Türkiye’de erişime açık dergilerde yayımlanan makalelerin metodolojik analizi. (G. İşseveroğlu, Ed.), İktisadi ve idari bilimlerde teori ve araştırmalar (ss. 63–81). Serüven Yayınevi.
- Gök, A, G ve Çarıkçı, O. (2022). “Çevre Muhasebesi Konulu Çalışmaların Bibliyometrik Analizi” *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 27(3). 369-391.
- Gönen, S ve Güven, Z. (2014). “Çevresel Maliyetlerin Muhasebeleştirilmesine Yönelik Seramik Fabrikalarında Uygulama” *Muhasebe ve Finansman Dergisi*. 63:39-58
- Gönen, S ve Yurtlu, Ö. (2022). “Kurumsal Sosyal Sorumluluk Bağlamında Yeşil Denetime Kavramsal Bir Bakış. Ss145-160. Ed: Öztürkçü Akçay, A. Sosyal Beşeri ve İdari Bilimler Alanında Uluslararası Araştırmalar III. Eğitim Yayınevi. 1. Baskı. Konya.
- Hiçyorulmaz, E. (2022). Çevre Muhasebesi Konusunda Yazılan Lisansüstü Tezlerin İçerik Analizi İle İncelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 25 (1), 114-123

- İtik, Mazman, Ü. (2023) Accounting Of Environmental Costs, *International Journal of Current Social Science*, 2(2), 54-59.
- Kaya, H.P., & Zıvalı, B.S. (2025). Maliye Bölümü Öğrencilerinin Yeşil Muhasebe ve Çevre Bilinci Algıları ve Farkındalıkları. *Hitit Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(1), 69-89.
- Kaya, Y. & Utku, M. (2020). Mermer İşleme Tesislerinde Kurumsal Sosyal Sorumluluk Bağlamında Çevre Maliyetlerinin Analizi ve Muhasebeleştirilmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (87), 107-121.
- Kazan Gökbulut H. (2025). “Sürdürülebilirlik ve Çevre Yönetim Muhasebesi Kapsamında Bibliyometrik Bir Analiz” *Uluslararası Afro-Avrasya Ekonomi Araştırmaları Dergisi (IJAER)*, 3, 1-17.
- Kızılyalçın, A. (2022). “Çevre Yönetim Muhasebesi: İSO 2020’de Yer Alan İşletmelerde Uygulanması” *Erciyes Akademi Dergisi*. 36(3), 1025-1054.
- Onocak, D, Demir, M ve Köse, Ö. (2022). “BİST’te İşlem Gören İşletmelerinin Sürdürülebilirlik Raporlarının İçerik Analizi ile Değerlendirilmesi” *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 32, 368-394.
- Öz, M.(2025). Türkiye’de Sosyal ve Çevresel Muhasebe Eğitimi: Üniversitelerin Müfredatına Yönelik Bir İnceleme, “Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi”, 58, 183-198
- Parlak, N. (2020). “İşletmelerin Çevresel Yaklaşımları Ve Çevre Muhasebesine Verdikleri Önem: Ordu İl Ve İlçelerindeki Organize Sanayi Bölgeleri Üzerine Bir Araştırma” *Muhasebe ve Finansman Dergisi*. (86): 125-140.

- Şahin, O, N. Ve Varol, S. (2022). “Türkiye’de 1995-2018 Yılları Arasında Çevre Muhasebesine Yönelik Çalışmaların Bibliyometrik Analizi” *Bucak İşletme Fakültesi Dergisi*. 5(2), 196-218.
- Uzden, K ve Bozkurt, Ö. (2023). “Türkiye’de Faaliyet Gösteren Bankaların Sürdürülebilirlik Faaliyetlerinin İncelenmesine Yönelik Bir Araştırma” *Stratejik Yönetim Araştırmalar Dergisi*. 6(2), 185-210.
- Yaylalı, İ. (2024). “Çevre Muhasebe ve Alt Muhasebe Türlerinin Önemi Üzerine Muhasebe Dergilerinde Bir Analiz” *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 14(3), 1253-1276.
- Yıldız F., Kılınç Y. ve Kavas T. (2022). Çevresel Maliyetlerin Finansal Performans Üzerindeki Etkisinin Tespiti: Bist Sürdürülebilirlik Endeksinde Yer Alan Firmalar Üzerinden Bir Ampirik İnceleme, *Bilgi Sosyal Bilimler Dergisi*, 24 (2), 417-442.
- Yöndemli ,Öztürk, S. (2022). Türkiye’de Çevre Muhasebesi Konusunda Yayınlanmış Akademik Çalışmaların Bibliyometrik Analizi. *KAÜİİBFD*, 13(26), 743-767.
- Yüksel, F. (2024). “Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Raporu ve Raporlamayı Etkileyen Faktörler: BİST İmalat Sektöründe Bir İnceleme” *Hitit Sosyal Bilimler Dergisi*, 17/(ICAFR Özel Sayı), 24-41.

STRATEJİK YÖNETİM MUHASEBESİNDE BELİRSİZLİK YÖNETİMİ: KRİZ, ENFLASYON VE SENARYO TABANLI KARAR ALMA

Taner EKEN¹

1. GİRİŞ

Modern iş dünyası, oynaklık (Volatility), belirsizlik (Uncertainty), karmaşıklık (Complexity) ve muğlaklık (Ambiguity) olarak kavramsallaştırılan VUCA koşulları altında faaliyet göstermektedir. Bu çevrede değişimin hızı ve etkisi, işletmelerin yalnızca geçmiş performans verilerine dayalı karar alma yaklaşımlarını yetersiz hale getirmektedir (Akarsu, 2025, s. 91). Küreselleşmenin piyasa ve tedarik zincirleri arasındaki karşılıklı bağımlılığı artırması, bölgesel ekonomik dalgalanmaların kısa sürede uluslararası düzeye yayılmasına neden olmakta; bu durum işletmeler açısından kriz, kur oynaklığı, tedarik kesintisi ve talep daralması gibi eş zamanlı riskleri görünür kılmaktadır (Çoruh ve Gökmen, 2025, s. 124). Bu nedenle stratejik yönetim muhasebesi, belirsizliğin yalnızca dış çevreye ait bir tehdit olarak değil, karar süreçlerinin yeniden tasarlanmasını zorunlu kılan yapısal bir koşul olarak değerlendirilmesini gerektirir.

Geleneksel muhasebe anlayışının geçmiş işlemleri kaydetme ve yasal finansal tablolar hazırlama işlevi, stratejik karar alma süreçlerinin gerektirdiği ileriye dönük, dış çevre odaklı ve çok boyutlu bilgi ihtiyacını tek başına karşılayamamaktadır (Johnson ve Kaplan, 1987, aktaran Yener,

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Bitlis Eren Üniversitesi, Adilcevaz MYO, Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Bölümü, ORCID: 0000-0003-2132-0591.

2025, s. 6). Bu sınırlılık, muhasebeyi pasif bir kayıt fonksiyonundan, işletmenin bütün fonksiyonlarına bilgi sağlayan ve kararları yönlendiren stratejik bir ortak konumuna taşımıştır (Kaplan, 1984, aktaran Yener, 2025, s. 6). Stratejik Yönetim Muhasebesi (SYM), bu dönüşümün merkezinde yer almakta; maliyet, rekabet, müşteri, kapasite, çevre ve sürdürülebilirlik bilgilerini bir arada değerlendirerek uzun vadeli stratejik hedeflere ulaşmayı desteklemektedir (Kaplan, 1983, s. 686, aktaran Coşkun ve Atasever, 2023, s. 66).

Belirsizlik altında yönetim muhasebesi, işletme yönetimi için analitik bir karar rehberi işlevi görmektedir. Dinamik iş ortamında sağlam analizlere dayalı stratejik kararlar, kurumsal başarının temel unsurları arasında yer almakta; yönetim muhasebesi ise bu süreçte karar vericilere güvenilir, zamanlı ve karşılaştırılabilir bilgi sunmaktadır (Ali, 2023, s. 1-2). Ekonomik krizler, işletmelerin hem operasyonel süreçlerini hem de stratejik varlıklarını tehdit eden olağanüstü koşullardır (Yavan, 2012, s. 103). Kriz dönemlerinde kaynaklara erişimin kısıtlanması, talep daralması ve maliyet baskısı, yöneticileri daha hızlı ve kanıta dayalı kararlar almaya zorlamaktadır (Çoruh ve Gökmen, 2025, s. 129). Bu süreçte Muhasebe Bilgi Sistemleri ile Karar Destek Sistemlerinin entegrasyonu, işletmelerin kriz anlarında dayanıklılık kapasitesini güçlendiren temel mekanizmalardan biridir (Çoruh ve Gökmen, 2025, s. 124-125).

Enflasyonist ortamlar, yönetim muhasebesi verilerinin güvenilirliğini zedeleyen bir diğer önemli belirsizlik kaynağıdır. Yüksek enflasyon deneyimi yaşayan ekonomilerde tarihi maliyet esasına dayalı muhasebe verileri, karar alma süreçlerinde nominal yanılsamalara neden olabilmekte ve stratejik maliyet yönetiminin doğruluğunu azaltabilmektedir (Köroğlu ve Güven, 2026, s. 223). Enflasyon, paranın satın alma gücünü azaltan ve finansal raporlama kalitesini bozan temel bir ekonomik olgu olarak değerlendirilmektedir (Kramarova, 2021, s. 1-2). Bu nedenle

maliyet verilerinin genel fiyat seviyesi veya işletmeye özgü içsel fiyat endeksleriyle düzeltilmesi, stratejik yönetim muhasebesi açısından yalnızca teknik bir işlem değil, karar kalitesini koruyan zorunlu bir analitik önlemdir.

Teknolojik ilerlemeler, özellikle büyük veri analitiği, yapay zekâ, robotik süreç otomasyonu ve dijital ikiz uygulamaları, stratejik yönetim muhasebesine belirsizliği yönetmek için yeni olanaklar sağlamaktadır (Brynjolfsson ve McAfee, 2014, aktaran Coşkun ve Atasever, 2023, s. 68). Dijital ikiz teknolojisi, fiziksel operasyonların dijital kopyaları üzerinden simülasyon yapılmasına, farklı gelecek senaryolarının test edilmesine ve risk azaltıcı önlemlerin önceden tasarlanmasına imkân vermektedir (Grieves ve Vickers, 2017, aktaran Yener, 2025, s. 13; Akarsu, 2025, s. 90). Bu bağlamda senaryo tabanlı karar alma, geleceği kesin biçimde tahmin etmeye değil, belirsizlikleri yönetilebilir seçeneklere dönüştürmeye odaklanan stratejik bir çerçeve sunmaktadır (Yavan, 2012, s. 122).

Bu çalışmanın amacı, stratejik yönetim muhasebesinin kriz, enflasyon, yüksek belirsizlik ve teknolojik dönüşüm koşullarında nasıl bir karar mimarisi sunduğunu kavramsal olarak incelemektir. Bölümde önce belirsizlik ve risk ortamında karar verme mekanizmaları ele alınacak; ardından ekonomik kriz dönemlerinde yönetim muhasebesi uygulamaları, enflasyonist ortamda stratejik maliyet yönetimi, senaryo tabanlı karar alma ve ileri teknolojiler, değer odaklılık ve sürdürülebilirlik başlıkları tartışılacaktır. Son kısımda ise geleceğin stratejik yönetim muhasebesi mimarisi bütüncül bir çerçeve olarak değerlendirilecektir.

2. BELİRSİZLİK VE RİSK ORTAMINDA KARAR VERME MEKANİZMALARI

Yönetim biliminin temel yapı taşlarından biri olan karar verme, belirli bir amaca ulaşmak için mevcut alternatifler arasından en uygun olanın seçilmesi sürecidir (Arslan, 2023, s. 4). Herbert Simon tarafından yönetimle yakından ilişkili bir süreç olarak değerlendirilen karar verme, modern iş dünyasının karmaşık ve dinamik yapısı içinde stratejik bir nitelik kazanmaktadır (Simon, 1965, aktaran Arslan, 2023, s. 3). Karar verme ortamları, bilginin niteliğine göre belirlilik, risk ve belirsizlik şeklinde sınıflandırılmaktadır. Belirlilik ortamında alternatiflerin sonuçları bilinirken, risk ortamında olasılıklar hesaplanabilir; belirsizlik ortamında ise karar verici hem yeterli bilgiye hem de olasılık dağılımlarına sahip değildir (Arslan, 2023, s. 7-8).

Belirsizlik ortamında stratejik yönetim muhasebesinin önemi, yalnızca maliyetleri ölçmesinden değil, karar vericinin karşı karşıya olduğu bilgi asimetrisini azaltmasından kaynaklanmaktadır. Geleneksel muhasebe yaklaşımları çoğunlukla geçmiş dönem finansal sonuçları üzerinden değerlendirme yaparken, belirsizlik altındaki stratejik yönetim muhasebesi hem iç hem de dış çevreden elde edilen finansal ve finansal olmayan bilgileri bir araya getirir (Chenhall ve Morris, 1986, aktaran Costantini ve Zanin, 2017, s. 382). Algılanan çevresel belirsizlik arttıkça, yöneticilerin stratejik fiyatlama, dengeli sonuç kartı ve dış çevre odaklı analizler gibi stratejik yönetim muhasebesi tekniklerine yönelme düzeyi de artmaktadır (Costantini ve Zanin, 2017, s. 381-382).

Belirsizlik altında rasyonel karar alma süreci, yöneticilerin bilişsel sınırları ve bilgiye erişim maliyetleri nedeniyle çoğu zaman sınırlı rasyonalite çerçevesinde biçimlenmektedir (Simon, 1965, aktaran Arslan, 2023, s. 3). Bu

çerçevede karar verici, her zaman mutlak optimuma değil, mevcut bilgi ve koşullar altında tatmin edici çözüme yönelmektedir (Tozlu, 2016, aktaran Arslan, 2023, s. 3). Yönetim muhasebesi bu noktada karar vericilere alternatifleri karşılaştırmaya yarayan matematiksel ve analitik araçlar sunar. İyimserlik (maximax), kötümserlik (maximin) ve Hurwicz kriteri gibi karar kuralları, belirsizlik altında alternatif sonuçların sistematik biçimde değerlendirilmesine olanak sağlar (Arslan, 2023, s. 11-12).

Muhasebe bilgi sistemleri ile karar destek sistemlerinin entegrasyonu, belirsizlik ortamında stratejik karar alma kapasitesini güçlendirmektedir (Çoruh ve Gökmen, 2025, s. 124-125). Karar destek sisteminin sunduğu senaryo analizleri, duyarlılık analizleri ve eğer-böyleyse simülasyonları, yönetim muhasebesinden gelen verileri işleyerek farklı gelecek olasılıklarının karşılaştırılmasına imkân vermektedir (Çoruh ve Gökmen, 2025, s. 128-129). Özellikle döviz kuru oynaklığı, yüksek enflasyon ve talep daralması gibi makroekonomik belirsizliklerin yoğun olduğu dönemlerde bu sistemler; maliyet kontrolü, fiyatlama, kapasite planlaması ve kaynak tahsisi açısından stratejik değer taşımaktadır (Đorđević, 2024, s. 163-164; Ali, 2023, s. 4).

Bu bağlamda belirsizlik ve risk ortamında karar verme, yöneticilerin sezgilerine indirgenemeyecek kadar karmaşık bir süreçtir. Startejik yönetim muhasebesi, belirsizliği ortadan kaldırmaz; ancak belirsizliğin karar süreçlerindeki etkisini ölçülebilir, tartışılabilir ve yönetilebilir hale getirir. Bu nedenle bir sonraki aşamada, söz konusu analitik kapasitenin ekonomik kriz dönemlerinde yönetim muhasebesi uygulamalarını nasıl dönüştürdüğü incelenmelidir.

3. EKONOMİK KRİZ DÖNEMLERİNDE YÖNETİM MUHASEBESİ UYGULAMALARI

Ekonomik krizler; ani talep daralmaları, döviz kurlarındaki yüksek oynaklık, finansman güçlükleri, likidite baskısı ve pazar daralması gibi işletme sürdürülebilirliğini tehdit eden çok boyutlu riskleri beraberinde getirmektedir (Yavan, 2012, s. 103-104; Đorđević, 2024, s. 163). Bu olağanüstü koşullar altında geleneksel muhasebe sistemlerinin geçmişe dönük ve statik bilgi üretimi, yöneticilerin proaktif karar alma ihtiyacını karşılamakta sınırlı kalmaktadır (Đorđević, 2024, s. 163-164). Literatür, kriz dönemlerini yönetim muhasebesi araçlarının kullanım sıklığı ve stratejik öneminin değiştiği dönemler olarak değerlendirmektedir (Pavlatos ve Kostakis, 2015, s. 150-151).

Kriz koşullarında yönetimin etkinliği, işletmenin mevcut durumuna ilişkin kaliteli bilgi üretme ve belirsizlik altında uygulanabilir stratejiler geliştirme kapasitesine bağlıdır (Bobryshev vd., 2020, s. 69). Pavlatos ve Kostakis'in (2015) Yunanistan örneği üzerinden gerçekleştirdiği ampirik çalışma, kriz döneminde geleneksel maliyet muhasebesi tekniklerinin görece öneminin azalırken; faaliyet tabanlı maliyetleme, planlama, strateji ve stratejik yönetim muhasebesi tekniklerinin öneminin arttığını göstermektedir (Pavlatos ve Kostakis, 2015, s. 158-163). Bu bulgu, kriz dönemlerinde işletmelerin yalnızca iç maliyet kayıtlarına değil, dış çevreye, müşterilere, rakiplere ve stratejik planlamaya ilişkin bilgilere daha fazla gereksinim duyduğunu ortaya koymaktadır.

Finansal krizlerde stratejik yönetim muhasebesi araçlarının kullanımı, işletmenin benimsediği rekabet stratejileriyle de ilişkilidir. Türkiye'deki üretim işletmeleri üzerinde yapılan güncel bir çalışma, kriz koşullarında maliyet liderliği stratejisini izleyen işletmeler için fiyatlandırma araçları, yatırım karar destek araçları ve kârlılık analizlerinin güçlü

stratejik belirleyiciler olduğunu göstermektedir (Gökçen ve Görgülü, 2025, s. 1791-1793). Aynı çalışmada, bazı geleneksel maliyetleme araçlarının kriz ortamında esneklik yaratmak yerine maliyet liderliği üzerinde negatif etki oluşturabildiği belirtilmiştir (Gökçen ve Görgülü, 2025, s. 1785, 1793). Bu sonuç, kriz dönemlerinde sabit bütçe ve katı maliyet kontrolü anlayışının, uyarlanabilir ve senaryo temelli maliyet yönetimi sistemleriyle desteklenmesi gerektiğini göstermektedir.

Kriz dönemlerinde muhasebe bilgi sistemi ile karar destek sistemi entegrasyonu, işletmelerin finansal dayanıklılığını korumada kritik rol üstlenmektedir. Çoruh ve Gökmen'in (2025), 2020-2024 dönemini esas alan değerlendirmesi, Türkiye'de COVID-19, yüksek enflasyon, kur dalgalanmaları ve tedarik zinciri aksaklıkları gibi kırılganlıklar altında bilgi sistemlerinin yönetsel karar alma süreçlerinde belirleyici rol oynadığını göstermektedir. Karar destek sistemi bünyesinde gerçekleştirilen duyarlılık analizleri ve eğer-böyleyse senaryoları, kriz dönemlerinde yöneticilerin bilişsel yükünü azaltmakta ve belirsiz gelecek koşullarına karşı seçenek üretme kapasitesini artırmaktadır.

Bu çerçevede kriz süreçleri, yönetim muhasebesinin bilgi üretme işlevini stratejik dayanıklılık ekseninde yeniden konumlandırmaktadır. Kriz koşullarında üretilen muhasebe bilgisi, yalnızca geçmiş performansı açıklamakla kalmamakta, aynı zamanda alternatif eylem yollarını karşılaştıran bir rehberlik mekanizmasına dönüşmektedir (Bobryshev vd., 2020, s. 76). İşletmelerin kriz etkilerini azaltabilmesi; esnek bütçeleme, stratejik fiyatlandırma, müşteri kârlılığı analizi, yatırım karar destek araçları ve ileri analitik yaklaşımları birlikte kullanmasına bağlıdır. Ancak kriz yönetiminin sağlıklı biçimde yürütülebilmesi, krizle eş zamanlı olarak ortaya çıkan enflasyonist baskıların maliyet bilgisi üzerindeki bozucu etkisinin de dikkate alınmasını gerektirir.

4. ENFLASYONİST ORTAMDA STRATEJİK MALİYET YÖNETİMİ

Enflasyon, paranın satın alma gücünü sistematik biçimde azaltan ve işletmelerin finansal bilgi setini etkileyen temel bir ekonomik olgudur. Yüksek enflasyon dönemlerinde finansal raporlamanın nominal değerler üzerinden yürütülmesi, işletmenin gerçek performansının ve maliyet yapısının hatalı yorumlanmasına yol açabilmektedir (Kramarova, 2021, s. 1-2, 4). Geleneksel maliyet muhasebesi sistemleri büyük ölçüde tarihi maliyet esasına dayandığı için, fiyat istikrarının bozulduğu koşullarda maliyet verilerinin stratejik kararlar için doğrudan kullanılması yanıltıcı sonuçlar doğurabilir (Köroğlu ve Güven, 2026, s. 223).

Enflasyon olgusu, yalnızca parasal genişleme ya da toplam talep artışı gibi geleneksel makroekonomik değişkenlerle açıklanabilecek tek boyutlu bir süreç değildir. Özellikle COVID-19 salgını, Rusya-Ukrayna savaşı, iklim değişikliğinin üretim ve arz koşulları üzerindeki baskısı ile gıda ve enerji tedarik zincirlerinde ortaya çıkan kırılganlıklar, küresel enflasyonist eğilimlerin çoklu ve eş zamanlı şoklar bağlamında değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır (Koç, 2022, s. 163). Bu yaklaşım, işletme düzeyinde enflasyonun yalnızca finansal tabloları değil; tedarik maliyetlerini, fiyatlama politikalarını, nakit akışı planlamasını ve stratejik maliyet yönetimi kararlarını da doğrudan etkileyen çok boyutlu bir belirsizlik kaynağı olarak ele alınmasını zorunlu kılmaktadır. Nitekim enflasyonist dönemlerde finansal raporların güvenilirlik ve karşılaştırılabilirlik düzeyi zayıflamakta; tarihi maliyet esasına dayalı veriler, paranın satın alma gücündeki değişimi yeterince yansıtmadığı için yönetsel karar alma süreçlerinde yanıltıcı sonuçlar üretebilmektedir (Kramarova, 2021, s. 2-4). Bu nedenle stratejik maliyet yönetimi açısından maliyet verilerinin yalnızca kaydedilmesi yeterli değildir; bu verilerin satın alma gücü

değişimleri, girdi fiyatlarındaki dalgalanmalar ve işletmeye özgü maliyet yapısı dikkate alınarak yeniden yorumlanması gerekir. Bu noktada işletmeye özgü içsel enflasyon ölçümü, maliyet kontrolü ve fiyatlama stratejilerinin daha gerçekçi bir zeminde oluşturulmasına katkı sağlayan önemli bir yönetim muhasebesi aracı olarak değerlendirilebilir (Jordão vd., 2018, s. 102-108).

Stratejik maliyet yönetimi araçlarından Kaizen maliyetleme, üretim aşamasında küçük fakat sürekli iyileştirmeler yoluyla maliyet düşüşü hedefleyen katılımcı bir yaklaşımdır. Ancak enflasyonist ortamda Kaizen hedeflerinin başarısı, nominal maliyet artışlarının reel performans göstergelerinden ayrıştırılmasına bağlıdır. Aksi halde maliyetlerdeki değişim, üretim süreçlerindeki verimlilik ya da verimsizlikten çok fiyatlar genel düzeyindeki artıştan kaynaklanabilir. Bu nedenle Kaizen maliyetleme uygulamalarında geçmiş dönem fiili maliyetlerinin güncel satın alma gücüne taşınması ve maliyet azaltım hedeflerinin enflasyon etkisinden arındırılmış veriler üzerinden belirlenmesi daha sağlıklı sonuçlar üretmektedir. Köroğlu ve Güven'in karşılaştırmalı senaryo analizinde de enflasyon etkileri dikkate alınmadan belirlenen maliyet azaltım hedeflerinin yanıltıcı sonuçlar üretebildiği; buna karşılık enflasyon düzeltmesi yapılan senaryonun daha gerçekçi bir değerlendirme zemini sunduğu görülmektedir (Köroğlu ve Güven, 2026, s. 215-225).

Enflasyon yönetiminde işletme düzeyinde kullanılabilecek stratejik yaklaşımlardan biri, işletmeye özgü içsel fiyat endeksi veya Own Price Index (OPI) uygulamasıdır. Resmî enflasyon endeksleri, genel fiyat düzeyindeki değişimleri göstermesine karşın, her işletmenin özgül girdi bileşimini, maliyet sepetini ve tedarik yapısını aynı doğrulukla yansıtmayabilir. Bu nedenle OPI yaklaşımı, işletmenin temel girdilerindeki fiyat değişimlerini dikkate alarak maliyet artışlarının işletmeye özgü etkilerini daha görünür hale

getirmektedir. Brezilya'daki çok uluslu bir şirket örneği üzerinden yürütülen çalışmada da OPI'nin, resmî endekslerin ötesinde gerçekleşen içsel maliyet baskılarını ortaya koyduğu ve fiyat müzakerelerinde işletmeye nesnel bir dayanak sağladığı görülmektedir (Jordão vd., 2018, s. 102-113). Bu yönüyle OPI, özellikle olağanüstü dönemlerde maliyetlerin dışsal fiyat şoklarından ne ölçüde etkilendiğini ayrıştırarak stratejik yönetim muhasebesinin karar kalitesini güçlendiren tamamlayıcı bir araç niteliği taşımaktadır.

OPI yaklaşımı ile enflasyon düzeltilmiş Kaizen uygulamaları birlikte değerlendirildiğinde, maliyet bilgisinin yalnızca kaydedilmiş nominal tutarlardan ibaret olmadığı; fiyat düzeyi değişimleri karşısında yeniden anlamlandırılması gereken stratejik bir veri seti olduğu görülmektedir. Enflasyonist ortamlarda finansal ve yönetsel verilerin satın alma gücündeki değişimler dikkate alınmadan kullanılması, maliyet karşılaştırmalarının güvenilirliğini zayıflatmakta ve yönetsel kararların isabet düzeyini azaltabilmektedir (Kramarova, 2021, s. 2-4). Bu nedenle stratejik maliyet yönetimi, nominal yanılsamaların azaltılmasını ve maliyet bilgilerinin reel karar verisi niteliğine kavuşturulmasını gerektirir. Genel fiyat seviyesi endekslemesi, işletmeye özgü OPI ve enflasyon düzeltilmiş Kaizen maliyetleme gibi araçlar, SYM süreçlerinin enflasyonist baskılar karşısında daha güvenilir hale gelmesine katkı sağlamaktadır. Nitekim enflasyon düzeltmesi yapılan Kaizen maliyetleme senaryolarının, maliyet azaltım hedeflerini daha gerçekçi biçimde değerlendirmeye imkân verdiği görülmektedir (Koroğlu ve Güven, 2026, s. 225). Bu çerçevede, enflasyon yönetimini yalnızca finansal raporlama sorunu olmaktan çıkararak stratejik fiyatlandırma, maliyet hedefleme ve rekabet avantajı yönetiminin ayrılmaz bir parçası haline getirmektedir.

5. SENARYO TABANLI KARAR ALMA VE İLERİ TEKNOLOJİLER

Modern yönetim paradigması, VUCA koşullarında strateji geliştirmenin yalnızca doğrusal tahmin modellerine bırakılmaması gerektiğini göstermektedir (Akarsu, 2025, s. 91). Statik bütçeleme ve geçmiş eğilimlere dayalı tahminleme modellerinin sınırlı kaldığı bu koşullarda senaryo tabanlı karar alma, yöneticilere farklı gelecek olasılıklarını değerlendirme imkânı sunmaktadır. Senaryo planlama, geleceği kesin biçimde tahmin etmeyi değil; belirsizlikleri tanımlamayı, alternatif gelecek kurguları oluşturmayı ve işletmenin bu kurgulara karşı stratejik hazırlık düzeyini artırmayı amaçlar (Yavan, 2012, s. 121-122).

Karar destek sistemi ve muhasebe bilgi sistemi entegrasyonu, senaryo tabanlı karar almayı uygulama düzeyinde güçlendirmektedir. Model tabanlı karar destek sistemleri matematiksel, istatistiksel ve simülasyon modelleri kullanarak yöneticilere eğer-böyleyse senaryoları kurma olanağı sağlar. Böylece üretim planlaması, finansal analiz, optimizasyon ve kaynak tahsisi gibi alanlarda farklı varsayımlar altında sonuçlar karşılaştırılabilir. Bilgi tabanlı karar destek sistemleri ise yapay zekâ ve çıkarım motorları aracılığıyla uzman bilgisini dijital ortamda işleyerek karmaşık karar problemlerinde hata payını azaltan öneriler sunabilir (Çoruh ve Gökmen, 2025, s. 128-129).

Dijital ikiz teknolojisi, stratejik yönetim muhasebesi açısından senaryo analizinin kapsamını genişleten önemli bir araçtır. Fiziksel varlıkların ve süreçlerin dijital kopyaları üzerinden yapılan simülasyonlar, yöneticilere operasyonel müdahalelerin maliyet, kapasite, tedarik zinciri ve sürdürülebilirlik üzerindeki etkilerini önceden test etme olanağı tanır (Yener, 2025, s. 13, 104). Akarsu'nun (2025) dijital ikiz tabanlı stratejik yönetim modeli, veri entegrasyonu, kullanıcı

merkezli tasarım, bilimsel çözüm üretimi ve öngörüs l karar alma aşamalarını bir araya getirerek belirsiz çevre koşullarında proaktif strateji geliştirmeyi desteklemektedir.

Yapay zekâ ve makine öğrenmesi algoritmaları, stratejik yönetim muhasebesinin analitik kapasitesini tahmine dayalı bir düzeye taşımaktadır. Büyük veri kümeleri içerisindeki örüntüleri ortaya çıkaran bu teknolojiler, robotik süreç otomasyonu ile birleştiğinde muhasebe profesyonellerinin tekrarlayan veri işleme görevlerinden ziyade stratejik analiz ve danışmanlık rollerine odaklanmasını sağlamaktadır (Yener, 2025, s. 13, 22). Özellikle kriz dönemlerinde gerçek zamanlı veriler, karar destek sistemleri aracılığıyla işlenerek yöneticilere hızlı uyum ve erken uyarı kapasitesi kazandırmaktadır (Çoruh ve Gökmen, 2025, s. 129; Akarsu, 2025, s. 109). Böylece senaryo tabanlı karar alma, teknoloji den bağımsız bir planlama tekniğı olmaktan çıkmakta; dijital ikiz, yapay zekâ, büyük veri ve karar destek sistemleriyle bütünleşen bir stratejik yönetim muhasebesi altyapısına dönüşmektedir. Bu teknolojik dönüşümün bir sonraki aşaması, işletmelerin yalnızca finansal sonuçlarını değil, sosyal ve çevresel değ r yaratma kapasitelerini de yönetmelerini gerektirmektedir.

6. DEĞ R ODAKLILIK VE SÜRD R LEBİLİRLİK

Modern işletme yönetiminde stratejik yönelim, geleneksel kâr maksimizasyonu yaklaşımından tüm paydaşlar için sürdürülebilir değ r yaratma anlayışına doğru evrilmektedir. Sürdürülebilir performans; ekonomik, çevresel ve sosyal boyutların birlikte ele alınmasını gerektirmekte ve stratejik yönetim muhasebesi bu çok boyutlu performans bilgisinin üretilmesinde merkezi rol üstlenmektedir (Pumiviset ve Suttipun, 2024, s. 3; Yener, 2025, s. 10).

Değer odaklı yönetimin önemli göstergelerinden biri olan Ekonomik Katma Değer, işletmenin yalnızca muhasebe kârı üretip üretmediğini değil, aynı zamanda kullanılan sermayenin maliyetini aşan gerçek bir değer yaratıp yaratmadığını analiz eder (Akmeşe, 2019, s. 106-107). Bununla birlikte günümüz işletmelerinde değer, yalnızca Ekonomik Katma Değer gibi finansal ölçütlerle açıklanamaz. Müşteri memnuniyeti, çalışan bağlılığı, inovasyon kapasitesi, tedarik zinciri dayanıklılığı ve çevresel performans gibi finansal olmayan göstergeler de uzun vadeli değer yaratma sürecinin parçasıdır (Yener, 2025, s. 8-10).

Sürdürülebilirlik kavramı, işletmeleri faaliyetlerini üçlü bilanço yaklaşımıyla ekonomik, çevresel ve sosyal performans boyutlarında eş zamanlı yönetmeye yöneltilmektedir (Pumiviset ve Suttipun, 2024, s. 3). Stratejik yönetim muhasebesi, bu boyutların stratejik planlama ve kontrol süreçlerine entegrasyonunda Sürdürülebilir Dengeli Sonuç Kartı (Sustainable Balanced Scorecard - SBSC) gibi araçlar sunar. SBSC, sürdürülebilirlik göstergelerinin geleneksel dengeli sonuç kartı boyutlarına entegre edilmesi, ayrı bir sürdürülebilirlik boyutu eklenmesi veya bağımsız bir sürdürülebilirlik skor kartı geliştirilmesi yoluyla uygulanabilmektedir (Tran ve Trang, 2020, s. 29; Coşkun ve Atasever, 2023, s. 68).

Çevresel Yönetim Muhasebesi (Environmental Management Accounting - EMA), sürdürülebilirlik stratejilerinin uygulanmasında stratejik yönetim muhasebesinin teknik altyapılarından biridir. EMA, geleneksel sistemlerde genel giderler içinde görünmez hale gelen enerji, su, atık bertarafı ve çevresel uyum maliyetlerini sistematik biçimde tanımlayarak çevresel maliyetlerin şeffaflığını artırır (Yener, 2025, s. 42-43). Malzeme Akış Maliyet Muhasebesi (Material Flow Cost Accounting - MFCA), hammadde akışlarını ve kayıplarını izleyerek işletmeleri kaynak verimliliğine ve döngüsel ekonomi modeline yönlendirmektedir (Scarpellini vd., 2026, s. 500-503).

Döngüsel muhasebe uygulamaları, malzeme döngülerinin kapatılması, geri dönüştürülmüş girdilerin değerlendirilmesi ve yaşam döngüsü maliyetleme gibi tekniklerle hem ekolojik fayda hem de maliyet avantajı yaratma potansiyeline sahiptir (Scarpellini vd., 2026, s. 500-503; Yener, 2025, s. 43-44). Bu kapsamda paydaş beklentilerinin, sürdürülebilirlik raporlamasının ve kurumsal hesap verebilirliğin muhasebe bilgi sistemleriyle bütünleştirilmesi önem kazanmaktadır (Hanifah vd., 2025, s. 372-374). Entegre raporlama ise finansal ve finansal olmayan bilgileri bir araya getirerek kuruluşun değer yaratma sürecini daha bütüncül ve anlaşılır biçimde sunmayı amaçlamaktadır (Susmaz ve Doğan, 2022, s. 113-116; Yener, 2025, s. 21-22).

Sürdürülebilirlik göstergeleri, entegre raporlama ve döngüsel muhasebe uygulamaları birlikte değerlendirildiğinde, stratejik yönetim muhasebesinin değer yaratma kapasitesi finansal sınırların ötesine taşınmaktadır. Bu genişleme, geleceğin stratejik yönetim muhasebesi mimarisinin yalnızca kriz ve enflasyon gibi finansal belirsizliklere değil, çevresel risklere, paydaş hesap verebilirliğine ve uzun vadeli değer yaratma hedeflerine de yanıt verecek biçimde tasarlanmasını gerektirmektedir.

7. GELECEĞİN STRATEJİK YÖNETİM MUHASEBESİ MİMARİSİNİ KURMAK

Modern iş dünyasının VUCA koşulları, stratejik yönetim muhasebesini statik bir veri kayıt sisteminden dinamik, teknoloji destekli ve sürdürülebilirlik odaklı bir karar mimarisine dönüştürmektedir (Akarsu, 2025, s. 89-91; Yener, 2025, s. 1-3). Geleceğin stratejik yönetim muhasebesi mimarisi; dijital teknolojileri, karar destek sistemlerini, senaryo planlamayı, çevresel muhasebe yaklaşımlarını ve paydaş odaklı raporlamayı bütüncül bir yapıda birleştirmelidir.

7.1. Dijital ve Veri Odaklı Karar Altyapısı

Geleceğin stratejik yönetim muhasebesi mimarisinin merkezinde dijital ikiz, yapay zekâ, büyük veri analitiği ve robotik süreç otomasyonu yer almaktadır. Bu araçlar, ne oldu? sorusunun ötesine geçerek ne olabilir? ve hangi strateji daha dayanıklıdır? sorularına yanıt üretmeyi mümkün kılar (Akarsu, 2025, s. 93; Yener, 2025, s. 13, 104).

7.2. Bütünleşik Bilgi Sistemleri

Muhasebe bilgi sistemi ve karar destek sistemi entegrasyonu, maliyet, gelir, kapasite, nakit akışı ve sürdürülebilirlik verilerini ortak bir karar platformunda birleştirir. Model tabanlı karar destek sistemleri senaryo analizi ve duyarlılık testi sağlarken, bilgi tabanlı karar destek sistemleri uzman bilgisini karar süreçlerine aktarır (Çoruh ve Gökmen, 2025, s. 124-129). Bu bütünleşik yapı, özellikle ekonomik kriz ve yüksek belirsizlik dönemlerinde örgütsel dayanıklılığı artırır.

7.3. Güven, Şeffaflık ve Hesap Verebilirlik

Blockchain gibi dağıtık kayıt teknolojileri, tedarik zinciri boyunca sürdürülebilirlik verilerinin izlenebilirliğini ve doğrulanabilirliğini güçlendirmektedir (Hanifah vd., 2025, s. 372-374, 377). Bu altyapı, entegre raporlama süreçleriyle birleştirildiğinde işletmenin finansal ve finansal olmayan değer yaratma potansiyelinin paydaşlara daha şeffaf biçimde aktarılmasını sağlar (Susmaz ve Doğan, 2022, s. 113, 120).

7.4. Döngüsellik ve Sürdürülebilirlik Odaklılık

Yeni stratejik yönetim muhasebesi mimarisi, doğrusal al-kullan-at modelinden döngüsel ekonomi modeline geçişi destekleyen muhasebe araçlarını içermelidir. MFCA, yaşam döngüsü maliyetleme, çevresel maliyet görünürlüğü ve döngüsel muhasebe uygulamaları, kaynak verimliliğini artırırken stratejik

maliyet avantajı da sağlayabilir (Scarpellini vd., 2026, s. 499-503; Yener, 2025, s. 42-44).

7.5. İnsan Odaklı Stratejik Tasarım

Geleceğin yönetim muhasebecisi yalnızca veri kaydedicisi değil, veriyi yorumlayan, senaryo geliştiren, sürdürülebilirlik bilgisini stratejiye bağlayan ve karar mimarisini tasarlayan bir profesyonel olarak konumlanacaktır (Akarsu, 2025, s. 89-90; Yener, 2025, s. 22). Bu dönüşüm, muhasebe bilgisinin teknik niteliğini korurken stratejik yönetim, teknoloji ve sürdürülebilirlik alanlarıyla daha güçlü bir biçimde bütünleşmesini gerektirmektedir.

8. SONUÇ

Modern işletme yönetimi, yüksek oynaklık, belirsizlik ve karmaşıklık koşullarında geleneksel muhasebe anlayışının ötesine geçmeyi zorunlu kılmaktadır. Bu bağlamda stratejik yönetim muhasebesi, statik raporlama ve maliyet kontrolü işlevlerinden çıkarak, işletmenin stratejik hedeflerini operasyonel gerçeklikler, dış çevre koşulları ve sürdürülebilirlik beklentileriyle ilişkilendiren dinamik bir karar mimarisine dönüşmektedir.

Çalışmada ele alınan kriz yönetimi, enflasyonist baskılar, senaryo tabanlı karar alma, dijital teknolojiler ve sürdürülebilirlik odaklı yaklaşımlar, stratejik yönetim muhasebesinin kurumsal dayanıklılık açısından taşıdığı stratejik önemi göstermektedir. Ekonomik krizler ve enflasyonist süreçler, tarihi maliyet esasına dayalı verilerin karar alma süreçlerinde yanıltıcı olabileceğini ortaya koymaktadır. Bu nedenle enflasyon düzeltilmiş maliyet bilgisi, işletmeye özgü içsel fiyat endeksleri ve esnek bütçeleme yaklaşımları, kriz koşullarında daha güvenilir stratejik kararlar alınmasını sağlamaktadır.

Teknolojik dönüşüm, stratejik yönetim muhasebesinin tahmine dayalı ve senaryo odaklı niteliğini güçlendirmektedir. Dijital ikizler, yapay zekâ, büyük veri analitiği ve karar destek sistemleri, yöneticilere alternatif gelecek kurgularını test etme, riskleri önceden görme ve kaynak tahsisini daha rasyonel biçimde planlama olanağı sunmaktadır. Bu gelişmeler, yönetim muhasebecisinin rolünü veri kaydediciliğinden stratejik analiz, karar danışmanlığı ve teknoloji destekli kontrol tasarımına doğru genişletmektedir.

Sürdürülebilirlik ve değer odaklılık ise strateji yönetim muhasebesinin kapsamını finansal performansın ötesine taşımaktadır. Üçlü bilanço yaklaşımı, çevresel yönetim muhasebesi, döngüsel muhasebe, entegre raporlama ve sürdürülebilir dengeli sonuç kartı gibi araçlar, işletmelerin ekonomik, çevresel ve sosyal performansını bütüncül biçimde değerlendirmesine olanak tanımaktadır. Bu durum, stratejik yönetim muhasebesinin yalnızca krizlere tepki veren bir sistem değil, uzun vadeli değer yaratımı ve kurumsal hesap verebilirliği destekleyen proaktif bir yönetim altyapısı olduğunu göstermektedir.

Buraya kadar tartışılan kriz, enflasyon, teknoloji ve sürdürülebilirlik boyutları birlikte değerlendirildiğinde, geleceğin stratejik yönetim muhasebesi mimarisinin çok katmanlı ve bütünleşik bir karar altyapısı olarak kurulması gerektiği ortaya çıkmaktadır. Bu mimari; teknolojik çeviklik, stratejik derinlik, enflasyon ve kriz duyarlılığı, sürdürülebilirlik, veri güvenilirliği ve paydaş odaklı hesap verebilirlik ekseninde şekillenmelidir. İşletmelerin sürdürülebilir rekabet avantajı elde edebilmeleri, stratejik yönetim muhasebesini yalnızca bir muhasebe alt sistemi olarak değil, kurumsal zekânın ve stratejik karar mimarisinin merkezi olarak konumlandırmalarına bağlıdır.

KAYNAKÇA

- Akarsu, O. (2025). Design and data-driven strategic management model based on digital twin. *Journal of the Human and Social Science Researches*, 14(4), 89-122. doi:10.15869/itobiad.1719467
- Akmeşe, K. A. (2019). Stratejik yönetim muhasebesi uygulamaları, bütünleşik bilgi sistemleri ve işletme performansı (Konaklama işletmeleri yaklaşımıyla). Gaziantep: İksad Yayınevi.
- Ali, A. (2023). The role of management accounting in strategic decision-making: Navigating the compass of organizational success. *Governance Accounting Archive Review*, 1(1), 1-9.
- Arslan, H. M. (2023). Karar verme kuramı ve Excel uygulamaları. İ. Arslan ve Y. Bozgeyik (Eds.), *Sosyal Bilimler Üzerine Araştırmalar-VI* (s. 1-20). Gaziantep: Özgür Yayınları. doi:10.58830/ozgur.pub169.c877
- Bobryshev, A. N., Chaykovskaya, L. A., Dudaev, G. S.-H., Serebryakova, E. A., ve Karlov, D. I. (2020). The concept of management accounting in the conditions of uncertainty and risk. *Journal of Organizational Behavior Research*, 5(2), 68-81.
- Costantini, A., ve Zanin, F. (2017). The effect of perceived environmental uncertainty on the use and perceived usefulness of strategic management accounting: Some empirical evidence. *Managing Global Transitions*, 15(4), 379-398. doi:10.26493/1854-6935.15.379-398
- Coşkun, A., ve Atasever, M. (2023). Stratejik yönetim muhasebesinde güncel gelişmeler. İ. Arslan ve Y. Bozgeyik (Eds.), *Sosyal Bilimler Üzerine Araştırmalar-*

- VI (s. 63-78). Gaziantep: Özgür Yayınları. doi:10.58830/ozgur.pub169.c875
- Çoruh, Y., ve Gökmen, A. M. (2025). The strategic role of accounting and financial decision support systems during crises: A conceptual review and empirical reflection for the 2020-2024 period. *Black Sea Journal of Public and Social Science*, 8(2), 124-132. doi:10.52704/bssocialscience.1713352
- Đorđević, D. (2024). Usability of management accounting techniques in crisis circumstances. *Proceedings* (pp. 162-166). doi:10.46541/978-86-7233-428-9_435
- Gökçen, G., ve Görgülü, S. (2025). Finansal krizlerde yönetim muhasebesi uygulamalarının Porter'ın genel stratejilerine etkisi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 21(4), 1766-1796. doi:10.17130/ijmeh.1702770
- Hanifah, I. A., Ismail, T., ve Clyde, V. (2025). Management accounting system as mediating the relationship of blockchain technology and strategic management accounting on sustainability performance. *Journal of Cultural Analysis and Social Change*, 10(4), 372-382. doi:10.64753/jcasc.v10i4.2841
- Jordão, R. V. D., Barbosa, C. R., ve Resende, P. T. V. de. (2018). Domestic inflation, cost management and control: A successful experience at a Brazilian multinational. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, 12(1), 93-114. doi:10.17524/repec.v12i1.1642
- Koç, S. (2022). Olağanüstü dönemlerdeki küresel enflasyona genel bir bakış. S. Koç ve Y. U. Uzun (Eds.), *Olağanüstü dönemlerde enflasyon olgusu ve çözüm önerileri*.(s. 162-176). Bursa: Ekin Yayınevi.

- Köroğlu, Ç., ve Güven, Ö. (2026). Enflasyonun stratejik maliyet yönetimi yöntemlerinden Kaizen maliyetleme üzerine etkisi: Karşılaştırmalı bir senaryo analizi. *Muhasebe ve Denetime Bakış*, 78, 201-228. doi:10.55322/mdbakis.1872867
- Kramarova, K. (2021). The global problem of inflation and need for inflation adjusted-financial reporting. *SHS Web of Conferences*, 129, 09010. doi:10.1051/shsconf/202112909010
- Pavlatos, O., ve Kostakis, H. (2015). Management accounting practices before and during economic crisis: Evidence from Greece. *Advances in Accounting*, 31(1), 150-164. doi:10.1016/j.adiaac.2015.03.016
- Pumiviset, W., ve Suttipun, M. (2024). Sustainability and strategic management accounting: Evidence of green manufacturing in Thailand. *Cogent Business & Management*, 11(1), 2302794. doi:10.1080/23311975.2024.2302794
- Scarpellini, S., Kuba-Khoury, V., ve Aranda-Usón, A. (2026). Circular accounting practices for the Spanish waste sector: An approach from the stakeholders' theoretical framework in a circular economy. *Meditari Accountancy Research*, 34(2), 499-525. doi:10.1108/MEDAR-04-2025-2982
- Susmaz, G., ve Doğan, D. U. (2022). Entegre raporlama ilkeleri çerçevesinde Türkiye ve dünya örnekleriyle bir inceleme. *Muhasebe ve Denetime Bakış*, 65, 113-136.
- Tran, T. N., ve Tran, T. T. (2020). Sustainability and balanced scorecard: The case of small and medium enterprise in Vietnam. *Journal of Education and Social Sciences*, 14(1), 29-38.

- Yavan, Ö. (2012). Örgüt stratejileri, kriz yönetimi ve senaryolar. Kamu-İş, 12(2), 101-137.
- Yener, A. N. E. (2025). Muhasebe ve finansman perspektifinden işletme yönetimi: Bütünleşik bir yaklaşım. Ankara: İksad Yayınevi. doi:10.5281/zenodo.17582216

THE IMPACT OF DIGITAL TRANSFORMATION IN ACCOUNTING ON THE BUSINESS WORLD AND ACCOUNTING EDUCATION

Fatih EKİNLER¹

1. INTRODUCTION

Throughout the course of history, people have continuously strived to improve themselves and sought new ways to facilitate their work. An examination of human history reveals that one of the earliest activities undertaken to sustain life was hunting and gathering. With the transition to settled life, people began engaging in agriculture and invented various tools to facilitate and accelerate agricultural activities. As population size and the diversity of occupations increased, individuals made various efforts to expedite tasks across different fields of work. These efforts continue in the present day. In recent years, particularly during the COVID-19 pandemic, the utilization of digital applications in various sectors has enabled business processes and operations to become more accessible and to be completed in a shorter period of time. Following the COVID-19 pandemic, digital transformation has occurred in nearly every sector worldwide and continues to evolve.

The rapid implementation of digital transformation across various sectors stems from the innovations it brings. Features inherent in digitalization, such as enabling access to a larger number of individuals and increasing communication among

¹ Assistant Professor, Şırnak University, Cizre Vocational School, Department of Accounting and Taxation, ORCID: 0000-0002-4584-4173.

parties, have enhanced the tendency toward digitalization (Ekinler & Aktuğ, 2024: 187). Digital transformation has introduced revolutionary innovations to business activities, including those that have implications for the field of accounting. Businesses' interest in digital technologies has been increasing day by day in order to enhance efficiency and facilitate business processes. The adoption of modern accounting practices by businesses and their internalization of these digital technologies make it necessary to investigate the role of digital transformation in accounting (Jesus et al., 2024: 896). Therefore, technology has become more than a preference for businesses today and has evolved into a business strategy that must be integrated into their operational activities. While digital transformation increases collaboration among businesses, it also enables a more accurate evaluation of the productivity and innovativeness of employees within organizations. In this way, digital transformation contributes to business growth and provides opportunities for employees to improve themselves within the organization (Phornlaphatrachakorn & Na Kalasindhu, 2021: 409).

The aim of this study is to explain the effects of digital transformation occurring across various sectors on the business world and accounting education in the context of accounting-related processes and practices. Within this scope, a summary of previous studies conducted on digital transformation in the field of accounting is presented. Subsequently, the effects of digital transformation in accounting are explained by addressing digital transformation, digital transformation in accounting education, and the business world within the context of the digital transformation of accounting.

2. LITERATURE REVIEW

In recent years, digital transformation, which has become prominent across various sectors, has also manifested itself in the field of accounting. Some studies addressing digital transformation in the field of accounting are presented below.

Aguiar & Gouveia (2020), in their study, aimed to investigate academic research conducted on the topic of digital transformation in accounting. For this purpose, the Scopus and Web of Science databases were examined and mapped through a systematic literature review. The findings of the literature review indicated that the existing research is current and that there is a need to develop technical knowledge and new skills in the education of accounting professionals.

Phornlaphatrachakorn & Na Kalasindhu (2021), in their study, used digital transformation as a moderating variable and selected a sample of 313 publicly listed companies in Thailand. The study aimed to determine the effects of digital accounting on financial reporting quality, the usefulness of accounting information, and strategic decision effectiveness. Structural equation modeling and multiple regression analysis were employed in the research. The findings indicated that digital accounting has a significant effect on the usefulness of accounting information, financial reporting quality, and strategic decision effectiveness.

Meraghni et al. (2021), in their study, aimed to determine the conceptual and practical framework of digital transformation and its effects on accounting information systems. For this purpose, a survey was administered to 237 individuals working in 120 firms. The findings revealed a low level of awareness regarding the importance of digital transformation and indicated that efforts to improve accounting information systems were at a low level.

Thipwiwatpotjana (2021), in a study aimed at identifying the factors affecting the digital transformation of accounting firms, administered a survey to 260 employees working in 162 accounting firms in Thailand. The collected data were analyzed using descriptive statistics, Pearson correlation analysis, and MIMIC analysis. The findings concluded that successful digital transformation depends on possessing a digital mindset, acquiring digital knowledge and skills, developing a digital culture, and adopting digital processes.

Gonçalves et al. (2022) examined how individuals working in the accounting sector perceive digital transformation. For this purpose, the authors aimed to explore the views of accounting professionals on this issue through an exploratory approach using semi-structured questions. The findings revealed that, although digital transformation had not yet been fully implemented in small and medium-sized accounting firms in Portugal, Industry 4.0 technologies, Optical Character Recognition (OCR), Artificial Intelligence (AI), robotics, and cloud-based Enterprise Resource Planning (ERP) systems were identified by participants as the most prominent technologies.

Izzo et al. (2022) aimed to examine the role of digital transformation in enabling continuous accounting and its effects on intellectual capital. The analysis of the study was based on an exploratory case study of Oracle, a multinational computer technology company. The findings were obtained through semi-structured interviews and document analysis. The results indicated that digital transformation in accounting enhances transparency in the collection and analysis of financial data, saves time, accelerates decision-making processes, and contributes to the development of intellectual capital.

Fang et al. (2023), in their study, investigated whether corporate digital transformation in traditional industries can

improve accounting quality and corporate governance. In this context, A-share listed companies operating in traditional industries in China between 2008 and 2018 constituted the sample of the study. Based on the findings obtained from Python-based analyses, it was determined that firms that had undergone digital transformation exhibited higher accounting quality characteristics.

Yigitbasioglu et al. (2023) conducted a study aimed at investigating the role assumed by accountants as consultants within Professional Service Firms (PSFs) and determining the effects of digital transformation on the tasks, knowledge, and skills associated with this advisory role. In this context, data were collected in Australia from managers and founders of Big Four firms and professional accounting organizations through semi-structured interviews. The findings revealed that accountants constitute a valuable strategic resource due to their unique ability to combine general human capital with digital human capital and social capital resources. Furthermore, it was concluded that the accounting profession has become a more competitive field through digital transformation.

Jessus et al. (2024), in their study investigating the role of digital transformation in accounting and business practices, conducted a literature analysis. The findings revealed that there have been significant changes in this field, accompanied by both opportunities and challenges. Furthermore, although technologies such as Robotic Process Automation (RPA) and Optical Character Recognition (OCR) have simplified accounting processes and increased efficiency, it was determined that the need for digital literacy and technical skills among employees has increased.

Surya (2024), in his study, examined the complex consequences of digital transformation on accounting processes

and addressed the challenges, expectations, and changing perspectives arising from technological integration. A survey was administered to 237 participants from 120 organizations operating in sectors such as cleaning products, insurance, communication, and food. The findings highlighted the necessity of strategies that facilitate technology adoption, cultural change, skill development, and proactive engagement with regulatory and technological developments.

Noor (2024), in a study conducted to determine the role of digital transformation in accounting in reducing costs and its reflection on company performance, administered a survey to 113 employees of the Kufa Cement Factory. The collected data were analyzed using SPSS and AMOS software. The results of the analysis indicated that digital transformation in accounting plays a significant role in reducing costs and positively influences company performance.

Chen et al. (2024), in a study aimed at determining the effects of corporate digital transformation on the quality of accounting information, used samples from A-share companies listed on the Shanghai and Shenzhen Stock Exchanges between 2007 and 2020. The study employed the Ordinary Least Squares (OLS) regression model, as well as mediation and moderation effect models. The findings concluded that corporate digital transformation improves the quality of accounting information.

Sidorova et al. (2024), in a study aimed at determining how the simulation of a workplace in a virtual environment affects students' perceptions of learning management accounting, integrated technology into the classroom and implemented a simulation exercise with third-year students enrolled in a management accounting course. Subsequently, a survey was administered to 254 participants. The collected data were analyzed using both qualitative and quantitative analysis

methods. The findings indicated that learning through completing tasks in a virtual workplace created via simulation positively influenced students' perceptions of their readiness for future professional activities in terms of intellectual, technical, personal, and organizational competencies.

Ma & Ruannakarn (2024) conducted a study aimed at determining the effect of the integration of the Internet and technology into accounting education on academic performance. For this purpose, the grades of 124 students before and after receiving Internet- and technology-based instruction were obtained from the school's student information system. The collected data were analyzed using SPSS software and compared through Wilcoxon signed-rank tests. According to the results of the analysis, the students' average grades increased from 48.27 to 85.40 after receiving Internet- and technology-based instruction. This finding demonstrates that learning through the use of the Internet and technology plays a significant role in improving academic performance in accounting education.

Considering the literature reviewed above, it can be concluded that digital transformation in accounting has provided, and will continue to provide, significant contributions to both the business world and accounting education.

3. DIGITAL TRANSFORMATION

The emergence of the concept of digital transformation has influenced business practices across different sectors. Companies utilize technologies that introduce innovation in order to improve business outcomes and increase efficiency. Digital transformation consists of a broad process involving the use of technological tools and methodologies such as Artificial Intelligence (AI), automation, big data, blockchain, and business intelligence to enhance organizational performance and create

greater value through digital technologies (Aguiar & Gouveia, 2020: 1–2). In addition, this phenomenon has attracted the attention of academics and stimulated the conduct of scientific studies on the subject. As a result, there has been a significant increase in publications on digital transformation in recent years. Studies on digital transformation have been conducted in various fields. The primary reason for this is that companies operating in different sectors seek to obtain advantages such as shorter business processes and reduced costs through the utilization of digital technologies. Indeed, it is possible to achieve such advantages by making use of various digital technologies. The digital technologies in question are explained in the table below.

Table 1. Emerging Digital Technology Categories and Typologies

Categories of Digital Technologies	Typologies of Digital Technologies	Explacation
Digital Artifact	Digital Storytelling	A channel created for storytelling through digital elements such as animation, video, audio, and images. These stories combine voice narration, music, video, text, and digital graphics to provide information on a particular topic.
	Digital Portfolio	A collection created and used to validate the claims of the creator. This collection includes web pages, research articles, text documents, original projects, and assessment tools. Such digital portfolios encourage professionals to develop a critical perspective toward their work and to analyze it objectively.
	Virtual and Augmented Reality	Also referred to as virtual reality. It describes the interaction established by individuals with software systems and with one another through technology.

	Conversational Systems	Conversational systems focus on devices equipped with microphone capabilities and chatbots. By providing access to interaction endpoints for individuals, they extend beyond traditional computers and devices.
	Blockchain	Blockchain is regarded as an alternative to financial service institutions by providing intermediary-free services and creating entrepreneurial opportunities that bring individuals closer to achieving their financial goals. It also functions as a public digital ledger in which transactions conducted through cryptocurrencies are chronologically recorded.
Digital Platform	Smart Applications	Applications that facilitate individuals' daily tasks, enable them to be performed more effectively, and even carry out certain functions on behalf of users. Virtual customer assistants can be cited as examples of such applications.
	Mesh App and Service Architecture (MASA)	Web applications, IoT applications, mobile applications, and desktop applications connect to a network of back-end and edge services to create what users perceive as applications. In this way, an optimized solution is provided for the endpoints targeted by users.
	Big Data and Learning Analytics	Big data and learning analytics refer to the process of applying algorithms to analyze datasets in order to uncover previously unknown and useful information, patterns, and relationships. It is also expressed in terms of large volumes and varieties of semi-structured data.
	Cloud Computing	An Internet-based computing model that provides shared computing resources and data to devices and computers on demand. It is defined as a model that enables access

		from anywhere to shared and configurable computing resources whenever required.
	Social Media	Social media refers to technologies that facilitate the sharing of careers, ideas, information, and related forms of expression through computer-supported virtual communities and networks. Facebook and LinkedIn are examples of social media platforms.
Digital Infrastructure	Artificial Intelligence (AI) and Advanced Machine Learning	Artificial intelligence and advanced machine learning consist of a combination of numerous techniques and technologies. They have enabled the emergence of various intelligent applications and services, including deep learning and natural language processing.
	Smart Objects	Smart objects are physical objects that utilize artificial intelligence and machine learning to establish more natural interactions with people and their environments and to provide more advanced functionalities, unlike rigidly programmed applications. Examples include smart devices, unmanned aerial vehicles, and autonomous vehicles.
	3D Printing	3D printing refers to the processes involved in producing a three-dimensional object. In these processes, shapes are created through computer control and produced using digital model data obtained from a three-dimensional model or an electronic data source.
	Internet of Things (IoT)	The Internet of Things refers to physical objects that incorporate software, actuators, electronic components, sensors, and network connectivity used for collecting and sharing data. In addition to making significant contributions to business processes, it helps reduce waste and losses.

	Unmanned Aerial Vehicle (UAV) Technology	Also referred to as an automated aircraft. It is a vehicle that can operate without a human pilot on board and is commonly known as a drone. This technology serves as a guiding tool for entrepreneurs in developing new ventures.
--	--	---

Source: (Rippa & Secundo, 2019; Nambisan, 2017)

As can be seen from Table 1, digital technologies are classified into three categories, and each of these categories includes various digital technology typologies. It is evident that the digital technology typologies are explained individually. Based on this, it can be stated that there are numerous ways through which digital transformation can be implemented. Therefore, it can be argued that each sector can realize digital transformation according to the specific characteristics and requirements of its own field of activity.

It is still too early to provide definitive evidence regarding the economic consequences of digital transformation, how these consequences should be discussed, and how they should be measured. However, traditional companies that implement digital transformation can reduce information asymmetry in external markets by standardizing their information and data. Furthermore, information and data related to the company can be analyzed in greater depth for decision-making processes and corporate governance purposes (Fang et al., 2023: 78). Indeed, Çatuk & Peyravi (2025) reported that the use of blockchain technology in the logistics sector is influenced by both suitability and feasibility factors and offers firms more reliable and traceable data flows.

3.1. Digital Transformation in Accounting Education

Accounting education is provided in high schools and universities within accounting departments or departments related to accounting (Ekinler, 2022: 634). At the same time,

individuals who wish to improve themselves in the field of accounting have the opportunity to acquire accounting knowledge through courses they attend without necessarily graduating from accounting-related departments. Until recent years, accounting education was delivered through traditional methods. However, digital transformation, which has emerged and continues across all fields, has also manifested itself in accounting education. Initially, computer-assisted accounting software designed to perform specific accounting transactions began to be taught and used in educational institutions. Subsequently, these software programs have been continuously developed and improved.

Accounting first records transactions and subsequently reports them. This situation creates a contrast between the continuous flow of accounting transactions and the discontinuous nature of the accounting information system. This phenomenon can be attributed to human intervention in the recording and reporting processes carried out by accounting at specific points in time. Therefore, it can be argued that human efforts aimed at increasing the frequency of accounting updates in order to follow the actual flow are insufficient for producing timely information (Izzo et al., 2022: 1007). However, with digital transformation, accounting information systems have undergone significant developments and changes (Meraghni et al., 2021: 261). One of these developments is the digital transformation taking place in accounting. Digital transformation in accounting has provided advantages in terms of efficiency by enabling accounting professionals to benefit from flexibility regarding time and location (Uzun et al., 2022, p. 16).

Digital transformation has also affected professionals working in the field of accounting. It has led accounting professionals to question their competencies and the knowledge they require in this area. This is because accounting processes have become increasingly automated and technology-oriented

over time. Consequently, accounting professionals are required to possess knowledge of technology and digital literacy. In this context, various forms of training should be provided to both current accounting professionals and future accounting practitioners in order to prepare them for the digital age and equip them with the necessary digital competencies. This situation highlights the importance of integrating digital transformation into accounting education and training programs. Through the integration of digital transformation into accounting education, accounting professionals will have the opportunity to acquire the competencies required for digital accounting. Furthermore, digital transformation in accounting provides numerous advantages. These advantages include real-time reporting, increased productivity, and enhanced data accuracy (Jesus et al., 2024: 901).

3.2. The Business World in the Digital Transformation of Accounting

Accounting existed as a practical activity in ancient times. Over time, it evolved into a profession characterized by professional expertise and various regulatory requirements. The field of accounting has undergone continuous development from ancient times to the present day. Accounting has entered a transformation process due to various challenges arising from developments in information technology, automation, and artificial intelligence, which are required by modern conditions. Furthermore, as both a profession and a scientific discipline, accounting continues to develop in order to meet the needs and requirements of the business world and the economy (Nikolova, 2023: 143). This development is also reflected in the international dimension of accounting, as Çatuk & Uygur (2025) demonstrated that compliance with IFRS is closely linked to international trade between Türkiye and the European Union.

As a result of increasing complexity, intensified competition, and greater market openness in the business world, significant developments have occurred within the business environment. These developments have required modern firms to place greater emphasis on data related to both their internal and external environments and to utilize emerging technologies in the collection and integration of such data. In this way, firms can identify their strengths and evaluate opportunities, thereby eliminating their weaknesses and avoiding potential future threats (Meraghni et al., 2021: 249). The utilization of technological advantages provides firms with multiple benefits. Furthermore, the emergence and rapid advancement of digital technologies have led firms to adopt new methods in conducting their business activities. This situation has also transformed the organizational culture of firms. Consequently, digital technologies offer new opportunities for firms to restructure their business models, increase efficiency, and create value (Chen et al., 2024: 3). Therefore, digital transformation can be regarded as a strategic pathway that enables firms to achieve qualitative development and transform into higher-performing organizations (Yang et al., 2024: 1). Based on this, it can be argued that digital transformation in accounting, which is one of the most important departments within firms, affects organizations in numerous ways.

As firms increasingly embrace digital transformation and technological developments continue to advance, accounting professionals need to adapt to these changes and take advantage of digital tools to improve the accuracy and efficiency of accounting processes (Jesus et al., 2024: 899). In doing so, they will have greater opportunities to contribute to the organizations in which they work. This situation demonstrates the relationships between accounting and its stakeholders within the context of digital transformation. Considering that an individual who wishes

to work in a company, or an existing employee, can specialize in accounting after receiving appropriate education and training, the importance of accounting education in the process of digital transformation becomes evident.

The relationship between digital transformation in accounting and the accounting processes performed as well as the accounting education received by accounting professionals, who constitute one of the key stakeholders of accounting, is illustrated in the figure below.

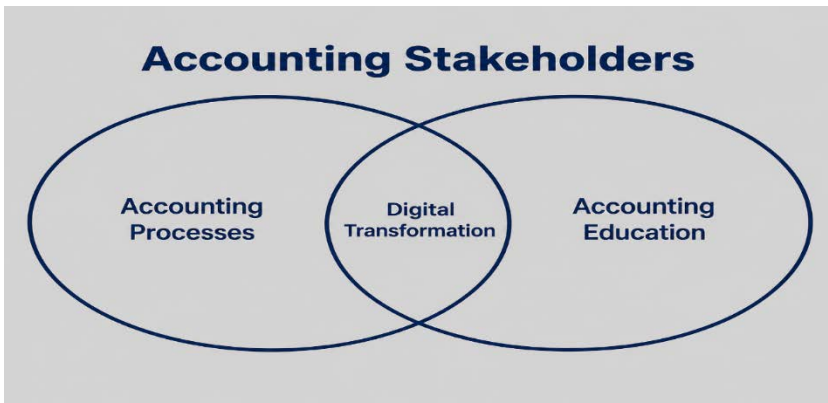


Figure 1. The Role of Digital Transformation in Accounting

Source: Prepared by the Author.

As can be seen from Figure 1, digital transformation is positioned at the intersection of accounting processes and accounting education and encompasses all accounting stakeholders. Based on this, it can be inferred that digital transformation is of significant importance for accounting processes, accounting education, and accounting stakeholders.

In the digital economy, the performance of accounting processes in a digital environment is referred to as digital accounting. Digital accounting enables firms to complete their operational tasks more rapidly while also facilitating the more efficient and faster interpretation and reporting of data and

information. In this way, firms can ensure the accuracy of information before making critical decisions. They are also able to access accounting data anytime and from any location. This capability can be utilized to support the direct or indirect success and sustainability of the activities carried out by firms. Therefore, digital transformation in accounting can also be considered a business approach that supports the strategic decision-making effectiveness of firms (Phornlaphatrachakorn & Na Kalasindhu, 2021: 410).

It can be argued that various aspects of the accounting profession, including professional education, professional activities, competencies to be developed, the labor market, and skills, are also affected by digital transformation (Aguar & Gouveia, 2020: 2). As accounting-related processes become increasingly automated and technology-oriented, accounting professionals are required not only to possess traditional accounting skills but also to be capable of using digital tools, have relevant technical competencies, and demonstrate digital literacy in order to meet the requirements of changing job roles. This situation highlights the importance of incorporating digital technology-related competencies into accounting education (Jesus et al., 2024: 900).

4. CONCLUSION

In today's business environment, where the number and size of firms continue to increase and digitalization has become increasingly prominent, it can be argued that digital transformation in accounting contributes to the sustainability of firms by enabling the preparation of financial reports that are faster, more accurate, and more reliable, thereby influencing corporate decision-making processes. Based on this, it can be concluded that firms have an increasing need for employees who

can adapt to changing business conditions and the digital technologies required by the modern era. However, meeting the demand for employees with digital competencies in their respective fields is only possible through education. The implementation of digital transformation within accounting education will enable students to graduate with knowledge of digital transformation and the ability to adapt to it. At the same time, graduates and individuals seeking to improve themselves in the field of accounting can enhance their knowledge of digital transformation in accounting by participating in online or face-to-face training programs related to accounting digitalization, thereby gaining a competitive advantage in the business world. Therefore, it can be concluded that digital transformation in the field of accounting affects both the business world and accounting education in various ways. In order to enhance students' digital competencies, theoretical accounting courses should be supported by practical applications, greater emphasis should be placed on case studies within accounting curricula, and courses or platforms aimed at improving the digital competencies of accounting educators should be developed.

This study explained the effects of digital transformation in accounting on the business world and accounting education and provided recommendations for accounting professionals, students, and educational institutions that are involved in or preparing to enter the business environment. Future studies may conduct empirical research to determine the digital accounting competencies of accounting professionals and students.

REFERENCES

- Aguiar, G., & Gouveia, L. (2020). The digital transformation in academic accounting research: Literature review. *Journal of Organizational Knowledge Management*, 2020, 1–9.
- Chen, W., Cai, W., Hu, Y., Zhang, Y., & Yu, Q. (2024). Gimmick or revolution: Can corporate digital transformation improve accounting information quality? *International Journal of Emerging Markets*, 19(10), 2966–2990.
- Chen, Y., Lu, C., & Li, Z. (2024). How does digital transformation affect corporate accounting employees? *China Journal of Accounting Research*, 17(4), 100391.
- Çatuk, C., & Peyravi, B. (2025). Blockchain adoption in the logistics sector: A fit-viability and task-technology fit perspective. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 12(4), 422–438.
- Çatuk, C., & Uygur, M. N. (2025). IFRS convergence and international trade: Evidence from comparison of Türkiye and European Union. *Business: Theory and Practice*, 26(1), 202–211.
- Ekinler, D., & Aktuğ, S. S. (2025). Dijital ekonomi konusunda hazırlanan lisansüstü tez çalışmalarına yönelik bir araştırma. İçinde E. A. Cinel (Ed.), *Makro İktisat Alanında Uluslararası Araştırmalar-II* (ss. 187–197). Konya: Eğitim Yayınevi.
- Ekinler, F. (2022). Muhasebe mesleği açısından muhasebe eğitiminde bilgisayarlı muhasebenin önemi: Serbest muhasebeci mali müşavirlere yönelik bir araştırma. *Business & Management Studies: An International Journal*, 10(2), 631–643.
- Fang, Q., Yu, N., & Xu, H. (2023). Governance effects of digital transformation: From the perspective of accounting

- quality. *China Journal of Accounting Studies*, 11(1), 77–107.
- Gonçalves, M. J. A., Da Silva, A. C. F., & Ferreira, C. G. (2022). The future of accounting: How will digital transformation impact the sector? *Informatics*, 9(1), 1–19.
- Izzo, M. F., Fasan, M., & Tiscini, R. (2022). The role of digital transformation in enabling continuous accounting and the effects on intellectual capital: The case of Oracle. *Meditari Accountancy Research*, 30(4), 1007–1026.
- Jesus, J., Kilag, O. K. T., Gamboa, J. C. M., Solatorio, R. F., & Matis, P. J. A. (2024). Exploring the role of digital transformation in modern accounting and business practices: A systematic review. *International Multidisciplinary Journal of Research for Innovation, Sustainability, and Excellence*, 1(6), 896–902.
- Ma, N., & Ruannakarn, P. (2024). The application of digital transformation in accounting education: A case study of Internet+ technology improving academic performance. *Higher Education Studies*, 14(2), 62–69.
- Meraghni, O., Bekkouche, L., & Demdoun, Z. (2021). Impact of digital transformation on accounting information systems: Evidence from Algerian firms. *Economics and Business*, 35, 249–264.
- Nambisan, S. (2017). Digital entrepreneurship: Toward a digital technology perspective of entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 41(6), 1029–1055.
- Nikolova, B. (2023). The accounting education: Is a paradigm shift needed? *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 23(5), 143–150.

- Noor, A. S. (2024). The role of accounting digital transformation in reducing costs and its impact on the company's performance: An applied study. *World Economics and Finance Bulletin*, 38, 143–159.
- Phornlaphatrachakorn, K., & Na Kalasindhu, K. (2021). Digital accounting, financial reporting quality and digital transformation: Evidence from Thai listed firms. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(8), 409–419.
- Rippa, P., & Secundo, G. (2019). Digital academic entrepreneurship: The potential of digital technologies on academic entrepreneurship. *Technological Forecasting and Social Change*, 146, 900–911.
- Sidorova, M., Kopus, T., & Yurasova, I. (2024). Digital transformation for teaching management accounting: Training with a simulation in an authentic professional environment. *Accounting Education*, 33(5), 621–648.
- Surya, B. T. M. (2024). Revolutionizing accounting through digital transformation: The impact of technology. *Engineering Science Letter*, 3(1), 6–10.
- Thipwiwatpotjana, S. (2021). Digital transformation of accounting firms: The perspective of employees from quality accounting firms in Thailand. *Human Behavior, Development and Society*, 22(1), 53–62.
- Uzun, E., Sezer, İ., & Kuytan, E. (2022). Dijitalleşmenin muhasebe meslek mensuplarına etkileri: Şırnak ili örneği. *İktisadi ve İdari Yaklaşımlar Dergisi*, 4(2), 15–31.
- Yang, J., Ying, L., & Xu, X. (2024). Digital transformation and accounting information comparability. *Finance Research Letters*, 61, 104993.

Yigitbasioglu, O., Green, P., & Cheung, M. Y. D. (2023). Digital transformation and accountants as advisors. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 36(1), 209–237.

MUHASEBE ALANINDA
AKADEMİK TARTIŞMALAR

yaz
yayınları

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