EKONOMİK SÜRDÜRÜLEBİLİRLİKTE MUHASEBENİN ROLÜ

Editörler

Prof. Dr. FEHMİ KARASİOĞLU

Doç. Dr. NAMIK KEMAL ERDEMİR

EĞİTİM
yayınevi

EKONOMİK SÜRDÜRÜLEBİLİRLİKTE MUHASEBENİN ROLÜ
Editörler: Prof. Dr. Fehmi Karasioğlu, Doç. Dr. Namık Kemal Erdemir

Yayınevi Grubu Genel Başkanı: Yusuf Ziya Aydoğan (yza@egitimyayinevi.com)
Genel Yayın Yönetmeni: Yusuf Yavuz (yusufyavuz@egitimyayinevi.com)
Sayfa Tasarımı: Çetin Özgör
Kapak Tasarımı: Eğitim Yayınevi Grafik Birimi

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı
Yayıncı Sertifika No: 76780

ISBN: 978-625-385-999-2
E-ISBN: 978-625-5014-93-1
1. Baskı, Ekim 2026

Baskı Cilt: Vadi Grafik Tasarım ve Reklamcılık Ltd. Şti.
İvedik Org. San.1420. Cad. No: 58/1 Yenimahalle/Ankara
Matbaa Sertifika No: 47479

Kütüphane Kimlik Kartı
EKONOMİK SÜRDÜRÜLEBİLİRLİKTE MUHASEBENİN ROLÜ
Editörler: Prof. Dr. Fehmi Karasioğlu, Doç. Dr. Namık Kemal Erdemir
ISBN: 978-625-385-999-2
E-ISBN: 978-625-5014-93-1
VIII+413 s., 160x240 mm
Kaynakça var, dizin yok.

Bölümlerin sorumluluğu yazarlara aittir.

Copyright © Bu kitabın Türkiye'deki her türlü yayın hakkı Eğitim Yayınevi'ne aittir. Bütün hakları saklıdır. Kitabın tamamı veya bir kısmı 5846 sayılı yasanın hükümlerine göre kitabı yayımlayan firmanın ve yazarlarının önceden izni olmadan elektronik/mekanik yolla, fotokopi yoluyla ya da herhangi bir kayıt sistemi ile çoğaltılamaz, yayımlanamaz.

EĞİTİM
yayınevi
Yayınevi Türkiye Ofis: İstanbul: Eğitim Yayınevi Tic. Ltd. Şti., Atakent mah. Yasemen sok. No: 4/B, Ümraniye, İstanbul, Türkiye

Konya: Eğitim Yayınevi Tic. Ltd. Şti., Fevzi Çakmak Mah. 10721 Sok. B Blok, No: 16/B, Safakent, Karatay, Konya, Türkiye
+90 332 351 92 85, +90 533 151 50 42
bilgi@egitimyayinevi.com

Yayınevi Amerika Ofis: New York: Egitim Publishing Group, Inc.
P.O. Box 768/Armonk, New York, 10504-0768, United States of America
americaoffice@egitimyayinevi.com

Lojistik ve Sevkiyat Merkezi: Kitapmatik Lojistik ve Sevkiyat Merkezi, Fevzi Çakmak Mah. 10721 Sok. B Blok, No: 16/B, Safakent, Karatay, Konya, Türkiye
sevkiyat@egitimyayinevi.com

Kitabevi Şubesi: Eğitim Kitabevi, Şükran mah. Rampalı 121, Meram, Konya, Türkiye
+90 332 499 90 00
bilgi@egitimkitabevi.com

İnternet Satış: www.kitapmatik.com.tr
bilgi@kitapmatik.com.tr

EĞİTİM YAYINEVİ GRUBU

İÇİNDEKİLER

EPİSTEMOLOJİK PERSPEKTİFTEN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK MUHASEBESİ: TOPLUMSAL EPİSTEMİK KAPASİTE VE SEMBOLİK MEŞRUİYET ARASINDAKİ GERİLİM 1
Kemal NALÇIN

EKONOMİK SÜRDÜLEBİLİRLİĞİN TEORİK GELİŞİMİ ve SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA ODAĞINDA MUHASEBENİN ROLÜ..... 27
Saadet TULUM- Saime DOĞAN

BÜYÜK VERİ VE GERÇEK ZAMANLI SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK MUHASEBESİ..... 49
Ümmü ALTIN

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ODAKLI BÜTÇELEME VE PERFORMANS DEĞERLENDİRME..... 75
Mustafa İYİBİLDİREN - Funda YAZICI

TÜRKİYE'DE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK MUHASEBESİNİN GELİŞİMİ 87
Azize ESMERAY

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK DENETİMİ VE GÜVENCE HİZMETLERİ..... 101
Şebnem ADA

KURUMSAL YÖNETİM VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK MUHASEBESİ'NİN TEORİK AÇIDAN İNCELENMESİ 121
Mustafa MORTAŞ

SÜRDÜRÜLEBİLİR MALİYET YÖNETİMİ 141
Tuna Han SAMANCI

YAPAY ZEKÂ VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORLAMASI 167
Halenur YILMAZ

MUHASEBENİN EVRİMİ: FİNANSAL RAPORLAMADAN DEĞER ZİNCİRİ OLUŞTURMAYA 191
Fehmi KARASİOĞLU - Derya ÖZTEMİZ

BÜTÜNCÜL BİR BAKIŞ AÇISIYLA ENTEGRE RAPORLAMA VE ÇOKLU SERMAYE MODELİNDE DEĞER YARATIMI 213
İbrahim Emre GÖKTÜRK

RİSK YÖNETİMİ, KURUMSAL DAYANIKLILIK VE MUHASEBE 231
Gizem ZEREN

GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERDE FİNANSAL VE KURUMSAL ENGELLER 245
Alper Veli ÇAM

SOSYAL MUHASEBE VE SOSYAL SERMAYENİN RAPORLANMASI 263
Okan GARİP

STRATEJİK YÖNETİM MUHASEBESİ VE UZUN VADELİ DEĞER 279
Talha GEZGİN

SORUMLU YATIRIM KARARLARINDA MUHASEBE BİLGİSİNİN ROLÜ 307
Abdulaziz ERTAŞ

KAMU SEKTÖRÜNDE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK MUHASEBESİ 327
Uğur BELLİKLİ

YAŞAM DÖNGÜSÜ MALİYETLEME (LCC) VE DÖNGÜSEL EKONOMİ 341
Serkan ATANOĞLU

BLOKZİNCİRİ TEKNOLOJİSİ İLE MUHASEBEDE ŞEFFAFLIĞIN GÜÇLENDİRİLMESİ 369
Gülşah KAZAK

YEŞİL FİNANS ve MUHASEBE 389
Musa ALTIN

ÖN SÖZ

Günümüz dünyasında ekonomik büyüme ile sürdürülebilirlik arasındaki ilişki, artık yalnızca çevresel ya da sosyal politikaların konusu olmaktan çıkmış; işletmelerin karar alma süreçlerini, finansal yapılarını, kurumsal yönetim anlayışlarını ve muhasebe sistemlerini doğrudan etkileyen stratejik bir mesele hâline gelmiştir. Kaynakların sınırlılığı, iklim değişikliği, toplumsal beklentiler, teknolojik dönüşüm ve artan şeffaflık ihtiyacı, işletmelerin başarı anlayışını yeniden düşünmelerini zorunlu kılmaktadır. Bu dönüşümün merkezinde ise muhasebe bulunmaktadır.

Muhasebe, uzun yıllar boyunca işletmelerin ekonomik faaliyetlerini ölçen, kaydeden ve raporlayan bir bilgi sistemi olarak değerlendirilmiştir. Ancak günümüzde muhasebenin rolü, yalnızca geçmişin finansal sonuçlarını göstermekle sınırlı değildir. Muhasebe; çevresel etkilerin, sosyal sorumlulukların, risklerin, kurumsal dayanıklılığın ve uzun vadeli değer yaratma kapasitesinin görünür hâle getirilmesinde de önemli bir araçtır. Bu nedenle sürdürülebilirlik, muhasebenin geleneksel sınırlarını genişleten ve onu yeniden tanımlayan önemli bir paradigma değişimini beraberinde getirmektedir.

Bu kitap, **ekonomik sürdürülebilirlik ile muhasebe arasındaki çok boyutlu ilişkiyi** tarihsel, teorik, ölçüm, yönetim, düzenleme ve teknoloji perspektiflerinden ele alma amacıyla hazırlanmıştır. İlk bölümde sürdürülebilir kalkınma ile muhasebe arasındaki ilişkinin tarihsel ve teorik gelişimi incelenirken; devam eden bölümlerde çevresel ve sosyal muhasebe, karbon muhasebesi, entegre raporlama ve sürdürülebilirlik maliyetleri gibi güncel konular ele alınmaktadır.

Kitabın yönetim muhasebesi ve stratejik boyutunu oluşturan bölümlerinde ise sürdürülebilirliğin bütçeleme, performans değerlendirme, yaşam döngüsü maliyetleme, yatırım kararları, risk yönetimi ve kurumsal dayanıklılık üzerindeki etkileri tartışılmaktadır. Uluslararası standartlar, kurumsal yönetişim, kamu sektörü ve yeşil finans başlıklarıyla sürdürülebilirliğin düzenleyici ve kurumsal boyutu ortaya konulurken; yapay zekâ, blockchain ve büyük veri gibi teknolojilerin muhasebe ve sürdürülebilirlik raporlamasında yaratabileceği dönüşüm de ayrıca değerlendirilmektedir.

Kitabın Türkiye ve gelişmekte olan ülkeler perspektifine ayrılan bölümleri, küresel sürdürülebilirlik tartışmalarının yerel koşullardan bağımsız ele alınamayacağını ortaya koymayı amaçlamaktadır. Özellikle KOBİ'ler, kurumsal kapasite, finansal engeller ve politika gereksinimleri açısından sürdürülebilirlik muhasebesinin uygulanabilirliği üzerinde durulmaktadır.

Kitabın temel sorusu ise son bölümde daha açık biçimde ortaya konulmaktadır: **Muhasebe yalnızca ekonomik faaliyetleri ölçen ve raporlayan bir araç mıdır, yoksa işletmelerin ve toplumun sürdürülebilir bir geleceğe yönelmesinde dönüştürücü bir kurum olabilir mi?**

Bu çalışma, muhasebenin geçmişi kaydetmekten geleceği şekillendirmeye doğru evrilen rolünü tartışmaya açmayı amaçlamaktadır. Ekonomik sürdürülebilirliğin yalnızca daha fazla kâr elde etmek değil, **uzun vadeli, dengeli ve sorumlu bir değer yaratma anlayışı** olduğunu ortaya koyarken; muhasebenin de bu dönüşümün yalnızca tanığı değil, aynı zamanda aktörü olması gerektiğini savunmaktadır.

Bu yönüyle kitabın; akademisyenlere, araştırmacılara, lisansüstü öğrencilere, muhasebe ve finans profesyonellerine, işletme yöneticilerine ve sürdürülebilirlik alanında çalışan tüm paydaşlara katkı sağlaması temennisiyle...

Kapak tasarımı için Adem KOCATÜRK'e, basım sürecinin tüm aşamasındaki destekleri için Yusuf Ziya AYDOĞAN, Yusuf YAVUZ, Cahit TUTAL ve Eğitim Yayınevi çalışanlarına şükranlarımızı sunarız. Eserin muhasebe bilim dünyasına faydalı olması dileğiyle.

Editörler

Prof. Dr. Fehmi KARASİOĞLU – Doç. Dr. Namık Kemal ERDEMİR

EPİSTEMOLOJİK PERSPEKTİFTEN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK MUHASEBESİ: TOPLUMSAL EPİSTEMİK KAPASİTE VE SEMBOLİK MEŞRUİYET ARASINDAKİ GERİLİM

Kemal NALÇIN[1]

GİRİŞ

Sürdürülebilirlik muhasebesi, son yıllarda küresel ekonomik planlamanın ve kurumsal kuralların merkezine yerleşmiş durumdadır (Putri vd., 2025). Çevresel, Sosyal ve Yönetişim (ESG) göstergeleri, Küresel Raporlama Girişimi (GRI), İklimle İlgili Mali Bildirimler Görev Gücü (TCFD) ve Uluslararası Sürdürülebilirlik Standartları Kurulu (ISSB) gibi uluslararası standart belirleyicilerin hızla yaygınlaşmasıyla birlikte, sürdürülebilirlik raporlaması şirketler için isteğe bağlı bir uygulama olmaktan çıkıp temel bir kurumsal norma dönüşmüştür (Başar & Selimoğlu, 2025; Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu [KGK], 2023). İşletmeler, artık yalnızca finansal performanslarıyla değil, çevre ve toplum üzerindeki etkileriyle de değerlendirilmekte ve bu durumu karmaşık raporlama çerçeveleri aracılığıyla kamuoyuna sunmaktadırlar (Roszkowska-Menkes vd., 2024).

Ne var ki, kurumsal dünyada yaşanan bu hızlı teknik raporlama başarısı ve standartlaşma ivmesi, beraberinde derin bir çelişkiyi de getirmektedir. Muhasebe bilgisinin yalnızca nesnel ve serbest bir teknik sistem olmadığı; aksine kültürel, sosyal ve ideolojik değerler etrafında şekillenen bir toplumsal inşa (sosyal konstrüksiyon) olduğu giderek daha fazla kabul görmektedir (Birkin & Cam, 2016; Fitri Nurhayati M. vd., 2026). Bu bağlamda, şirketlerin raporlamadaki teknik mükemmelliği ile toplumun bu verileri anlamlandırma, içselleştirme ve değerlendirme kapasitesi arasında ciddi bir kopukluk yaşanmaktadır (Scheman, 2012). İşletmeler karmaşık ESG standartlarını kağıt üzerinde başarıyla uygularken, bu raporların ardında yatan asıl hedeflerin –yani gerçek çevresel ve sosyal dönüşümün– göz ardı edildiğine dair şüpheler ve epistemolojik rahatsızlıklar (epistemological uneasiness) giderek artmaktadır (Gendron, 2024; Putri

1 Dr. Öğr. Üyesi,Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Ferizli MYO, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, kemalnalcin@subu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-6296-1654

vd., 2025). Artan kurumsal baskılar, işletmeleri genellikle gerçek bir etik veya operasyonel değişim yaratmadan, sadece "sembolik" bir meşruiyet sağlamak amacıyla sürdürülebilirlik söylemlerini kullanmaya itmektedir (Cepêda vd., 2026; Roszkowska-Menkes vd., 2024). Bu durum literatürde, şirketlerin taahhütleri ile fiili operasyonları arasındaki kopukluğu ifade eden "ayrışma (decoupling)", "meşruiyet yıkama (legitimacy washing)" veya "vitrin süslemesi (window-dressing)" gibi kavramlarla açıklanmaktadır (Cepêda vd., 2026; Putri vd., 2025; Roszkowska-Menkes vd., 2024).

Tam da bu noktada, bu çalışmanın temel araştırma sorusu ortaya çıkmaktadır: "Toplumsal epistemik kapasite yeterince oluşmadan sürdürülebilirlik muhasebesi gerçek hesap verebilirlik üretebilir mi?"

Bu bölümün temel argümanı, sürdürülebilirlik muhasebesinin sahip olduğu teknik altyapı ve kurumsal standartların, toplumun bu bilgiyi taşıyabilecek, talep edebilecek ve eleştirel bir süzgeçten geçirebilecek epistemik kapasitesinin çok ötesine geçmiş olduğudur. Bu asimetrik ve çelişkili durum, çalışmada "epistemik öncülük paradoksu" kavramıyla ele alınmaktadır. Epistemik öncülük paradoksu, kurumsal bilgi üretim ve standartlaştırma kapasitesinin, bu bilgiyi değerlendirecek toplumsal epistemik kapasiteden daha hızlı gelişmesi sonucu ortaya çıkan yapısal bir asimetriyi ifade etmektedir. Başka bir deyişle, bilginin, teknik standartların ve kurumsal regülasyonların toplumun değerlendirme ve hesap sorma kapasitesinin önünde koşmasıdır. Toplumun söz konusu sürdürülebilirlik bilgisini eleştirel biçimde değerlendirecek epistemik araçları ve kurumsal mekanizmaları yeterince gelişmediğinde, şirketlerin sunduğu bu karmaşık raporlar paydaşlarla samimi bir diyalog aracı olmaktan çıkar (Scheman, 2012). Aksine, yalnızca belirli küresel otoritelerin, yatırımcıların ve piyasa aktörlerinin dışsal beklentilerini karşılamaya yönelik bir imaj yönetimi halini alır (Roszkowska-Menkes vd., 2024). Böyle bir yapısal epistemik boşlukta şirketler, toplumsal bir hesap verebilirlik üretmek yerine, kurumsal izomorfizm (benzeşme) baskılarıyla şekillenen ve gerçeği yansıtmayan bir "sembolik meşruiyet" inşa etmektedirler (Putri vd., 2025).

Mevcut sürdürülebilirlik muhasebesi literatürü ağırlıklı olarak greenwashing, decoupling, sembolik raporlama ve meşruiyet stratejilerine odaklanmaktadır (Cepêda vd., 2026; Putri vd., 2025; Roszkowska-Menkes vd., 2024). Ancak bu çalışmaların büyük bölümü söz konusu olguların ortaya çıkmasını mümkün kılan toplumsal epistemik koşulları ikincil planda bırakmaktadır. Bu bölüm, sürdürülebilirlik muhasebesinin yalnızca kurumsal davranışlar üzerinden değil, bilginin toplumsal dolaşımı ve toplumsal epistemik kapasite bağlamında da değerlendirilmesi gerektiğini ileri sürmektedir. Böylece sürdürülebilirlik muhasebesi salt bir ölçüm ya da kurumsal strateji meselesi olarak değil; ekonomik, sosyolojik

ve kurumsal dinamiklerin epistemolojik boyutla kesiştiği çok katmanlı bir yapı olarak ele alınmakta ve bu alandaki mevcut literatür boşluğuna özgün bir teorik katkı sunulması hedeflenmektedir (Fitri Nurhayati M. vd., 2026).

Bölümün devamında öncelikle sürdürülebilirlik muhasebesinin epistemolojik temelleri incelenmekte, ardından toplumsal epistemik kapasite kavramı tartışılmaktadır. Sonraki bölümde epistemik öncülük paradoksu kavramsallaştırılarak kurumsal baskılar ve sembolik meşruiyet ilişkisi açıklanmakta, son olarak Türkiye bağlamındaki sürdürülebilirlik raporlama uygulamaları üzerinden teorik çerçevenin yansımaları değerlendirilmektedir.

1. Sürdürülebilirlik Muhasebesinin Epistemolojik Temelleri

Sürdürülebilirlik muhasebesinin günümüzde ulaştığı teknik karmaşıklık ve standartlaşma düzeyi, bu alanın yalnızca yansız bir bilgi sunum aracı olmadığını, aksine kendi gerçekliğini inşa eden güçlü bir bilgi rejimi olduğunu göstermektedir. Şirketlerin artan sürdürülebilirlik açıklamaları ile toplumun bu verileri anlamlandırma kapasitesi arasındaki yapısal asimetriyi, yani epistemik öncülük paradoksunu anlayabilmek için, öncelikle muhasebe bilgisinin doğasını ve sürdürülebilirlik standartlarının üzerine inşa edildiği zımni (örtük) epistemolojik varsayımları sorgulamak gerekmektedir. Muhasebe sistemlerinin ardındaki bu örtük varsayımlar, neyin raporlanmaya değer (materyal) olduğunu belirlerken, toplumun gerçeği algılama biçimini de önemli ölçüde etkilemektedir.

1.1. Muhasebe Bilgisi, Nesnellik ve Sosyal İnşa Olarak Sürdürülebilirlik

Modern muhasebe geleneği, dünyadaki ekonomik ve sosyal olayların sayılar, metrikler ve standartlar aracılığıyla tam ve nesnel bir biçimde temsil edilebileceği inancına dayanır. Geleneksel pozitivist yaklaşıma göre muhasebe bilgisi, ekonomik gerçekliğin tarafsız bir aynasıdır ve raporlanan veriler ne kadar detaylıysa, gerçeğe o kadar yakındır. Ancak eleştirel muhasebe literatürü (özellikle Chua, Hines, Cooper ve Sherer gibi araştırmacıların öncü yaklaşımları), muhasebe bilgisinin yalnızca nesnel ve serbest bir teknik sistem olarak görülemeyeceğini; aksine toplumsal, kültürel ve ideolojik değerler tarafından şekillendirilen ve güç ilişkilerini yansıtan bir "sosyal konstrüksiyon" (toplumsal inşa) olduğunu uzun yıllardır ortaya koymaktadır (Tinker vd., 1982; Fitri Nurhayati M. vd., 2026). Muhasebe, sadece olayları kaydetmez; olayların nasıl algılanacağını ve ekonomik aktörlerin bu algı etrafında nasıl disipline edileceğini belirleyen kurumsal bir dil yaratır.

Sürdürülebilirlik muhasebesi bağlamında bu durum, çok daha kritik bir epistemolojik soruna işaret eder. Modern muhasebenin pozitivist ve soyut

rasyonalitesi, doğa ve toplum gibi karmaşık, birbirine bağımlı ve doğrusal olmayan ekolojik sistemleri bütünüyle kavramakta yetersiz kalmaktadır (Birkin & Cam, 2016). Geleneksel muhasebenin finansal sınırları içine hapsedilmeye çalışılan ekolojik gerçeklik, raporlama süreçlerinde ontolojik bir daralmaya uğrar. Günümüzde Çevresel, Sosyal ve Yönetişim (ESG) raporlamaları, şeffaflık ve hesap verebilirlik iddiası altında çoğu zaman fiziksel bir ekolojik gerçekliği yansıtmak yerine, belirli koşullar altında ekolojik gerçekliğin yerini alan sembolik temsiller üretme eğilimi gösterebilmektedir.

Boiral'in (2013) ufuk açıcı çalışmasında belirttiği gibi, kurumsal sürdürülebilirlik raporları sıklıkla birer "simülakr" olarak işlev görerek, şirketlerin asıl yıkıcı etkilerini gizleyen, hipergerçek bir kurumsal imaj yaratabilmektedir (Boiral, 2013). Bu hipergerçeklikte, raporlanan karbon azaltım hedefleri veya atık yönetim metrikleri, temsil ettikleri doğal çevrenin kendisinden daha "gerçek" ve "yönetilebilir" kabul edilmeye başlanır. Sonuç olarak muhasebe bilgisi, gerçeği şeffafça ortaya çıkarmaktan ziyade, şirketlerin yapısal bir dönüşüm geçirmeden "etik ve sorumlu" görünmelerini sağlayan kurumsal bir meşruiyet mekanizmasına dönüşmektedir.

1.2. Sürdürülebilirlik Muhasebesinin Bilgi Rejimi ve Ölçülebilirlik Problemi

Sürdürülebilirlik muhasebesi, salt bir veri yığını değil; neyin önemli (materyal) neyin önemsiz olduğunu belirleyen bir filtre işlevi görür. Bu nedenle sürdürülebilirlik raporlaması yalnızca bilgi üreten bir mekanizma değil, aynı zamanda hangi bilginin görünür olacağını belirleyen kurumsal bir seçme ve önceliklendirme sürecidir. Kurumlar, bu filtreleme süreci aracılığıyla faaliyetlerine yönelik eleştirileri yönetebilecekleri stratejik bir temsil alanı oluştururlar.

Bu bilgi rejiminin kalbinde ölçülebilirlik problemi yatmaktadır. Küresel sürdürülebilirlik söylemi, genellikle yalnızca ölçülebilen, nicelleştirilebilen ve finansal bir değere tahvil edilebilen verileri "geçerli bilgi" olarak dikte etme eğilimindedir. Ancak karmaşık ekolojik yıkımlar, tedarik zincirindeki insan hakları ihlalleri veya yerel halkların yaşadığı sosyal mağduriyetler standart endekslere indirgendiğinde, ölçülemeyen ya da mevcut standartlar içinde ölçülebilir kılınmayan insani ve ekolojik gerçeklikler ontolojik olarak dışarıda bırakılmaktadır (Boiral, 2013; Birkin & Cam, 2016). Ne ölçülüyorsa o görünür kılınırken, standartların teknik sınırlarının dışında kalan yapısal sorunlar karanlıkta kalır.

Bu ölçülebilirlik ve seçicilik sınırı, şirketlere hangi veriyi kamuoyuna sunacaklarını seçme özgürlüğü tanıyarak "seçici ifşa (selective disclosure)" stratejilerine zemin hazırlar. Roszkowska-Menkes vd. (2024), şirketlerin bu seçici ifşa stratejilerini genellikle üç farklı formda hayata geçirdiklerini ortaya

koymaktadır: Gerçekleri ve spesifik bağlamları eksik bırakan belirsizleştirme (vague), tartışmalı konulardan tamamen kaçınma (avoidance) ve söylemlerle eylemlerin çeliştiği ikiyüzlülük (hypocrisy). Şirketler, olumlu çevresel eylemlerini ve fütüristik hedeflerini detaylı tablolarla sunarken; tedarik zincirindeki asıl yıkıcı etkilerini veya çalışma koşullarını karmaşık ESG metriklerinin arkasında belirsizleştirerek yapısal bir yeşil yıkama (greenwashing) ortamı yaratmaktadırlar (Roszkowska-Menkes vd., 2024).

Bu durum literatürde, şirketlerin kurumsal taahhütleri ile fiili eylemleri arasındaki kopukluğu ifade eden "ayrışma (decoupling)" kavramıyla açıklanmakta olup, yasal düzenlemelerin ve kurumsal baskıların arttığı dönemlerde şirketler bu yolla kendilerine sembolik bir meşruiyet alanı inşa etmektedirler (Cepêda vd., 2026). Böylece yayımlanan devasa hacimdeki teknik veriler, toplumsal şeffaflığı artırmaktan ziyade, potansiyel eleştirileri önceden savuşturmaya ve meşruiyetin ustaca kurgulanmasına hizmet eder.

1.3. Raporlama Standartlarının Zımni Varsayımları: Monolojik vs. Diyalojik Muhasebe

Bugün küresel sürdürülebilirlik raporlamasına yön veren Küresel Raporlama Girişimi (GRI) ve özellikle Uluslararası Sürdürülebilirlik Standartları Kurulu (ISSB) gibi otoritelerin ürettiği metinler, basit teknik kılavuzlar olmanın çok ötesindedir. Bu çerçeveler, arkalarında güçlü felsefi, ekonomik ve zımni varsayımlar barındıran politik metinlerdir. Bir konunun nasıl raporlanacağını belirlemek, o konunun kurumsal dünyada nasıl yönetileceğini ve kime karşı sorumlu olunacağını da belirlemek anlamına gelir.

Özellikle Uluslararası Finansal Raporlama Standartları (IFRS) Vakfı çatısı altında kurulan ISSB'nin yayımladığı S1 ve S2 standartlarının benimsediği finansal materyalite yaklaşımı incelendiğinde, sürdürülebilirliğin ağırlıklı olarak "yatırımcılara yönelik finansal riskler ve fırsatlar (kurumsal değer - enterprise value)" merceğinden okunduğu görülmektedir. Bu yaklaşıma göre işletmelerin çevresel ve sosyal riskleri, yalnızca yatırımcının getirisini, nakit akışını veya sermaye maliyetini tehdit ettiği ölçüde raporlamaya değer bulunmaktadır. Ekolojik tahribat, doğanın kendisi için değil, bilançoya verebileceği zarar oranında "önemli" kabul edilir.

Bu hakim yaklaşım, eleştirel muhasebe literatüründe Brown (2009) tarafından kavramsallaştırılan "monolojik (tek sesli) muhasebe" olarak eleştirilir. Monolojik muhasebe, sürdürülebilirlik raporlamasını geniş toplum kesimlerinin (çevrenin, yerel halkların, çalışanların ve sivil toplumun) çok sesli adalet arayışından koparak, yalnızca finansal sermaye sağlayıcılarının dar çıkarlarına hizmet eden rasyonel bir risk yönetimi aracına indirger (Brown, 2009). Bu

tek sesliliğin en belirgin aracı, raporun "sınırlarının belirlenmesi" (boundary setting) aşamasında ortaya çıkar. Pesci vd. (2023), şirketlerin ve standart belirleyicilerin, değer yaratma sürecinin sınırlarını çizerken karmaşıklığı "düzleştirme (flattening)" eğiliminde olduklarını belirtir. Oysa şeffaf ve gerçek bir hesap verebilirlik mimarisi, farklı paydaşların birbiriyle çelişen seslerini, değerlerini ve ekolojik çıkarlarını içeren "diyalojik (dialogic)" bir muhasebe anlayışını gerektirmektedir.

Mevcut monolojik standartlar bağlamdan kopuktur ve Batı merkezli finansal rasyonaliteyi evrensel bir doğru olarak sunma eğilimindedir. Gelişmekte olan ülkelerdeki yerel toplulukların veya kırılgan ekosistemlerin kendi sürdürülebilirlik anlayışları, küresel finansal sistemin katı teknik süzgecinden geçirilemediğinde epistemik bir bariyerle karşılaşır ve meşru bir "bilgi" olarak kabul görmez (Fitri Nurhayati M. vd., 2026).

1.4. Şeffaflık İllüzyonu ve Epistemik Sınırlar

Muhasebenin bu sosyal olarak inşa edilmiş, filtreli ve sınırları önceden çizilmiş doğası, sürdürülebilirlik raporlamasının yarattığı "bilgi hacmi" ile bu bilginin "kalitesi" arasında büyük bir "şeffaflık illüzyonu" doğurmaktadır. Şirketlerin her yıl yayınladıkları yüzlerce sayfalık detaylı ESG raporları, kullanılan metodolojilerin karmaşıklığı (complexity) ve dilinin aşırı teknik kapalılığı nedeniyle, çoğu zaman aydınlatıcı olmaktan çok örtbas edici (obfuscating) bir işlev görebilmektedir (Pesci vd., 2023). Aşırı bilgi yüklemesi, bazı durumlarda gerçeğin görünürlüğünü artırmak yerine onu daha da belirsizleştiren modern bir raporlama pratiğine dönüşebilmektedir.

Felsefi bir perspektiften bakıldığında, bilginin sadece "üretilmesi", o bilginin toplumsal bir hesap verebilirlik mekanizması yaratacağı anlamına gelmez. Scheman (2012), sürdürülebilir bir epistemolojinin inşasında, bilginin üretimi kadar, o bilginin alıcısı olan toplumların kendilerine sunulan gerçekliği anlamlandırmak ve sorgulamak için gerekli olan yorumlayıcı (hermeneutik) araçlara sahip olmasının da kritik olduğunu vurgular. Sürdürülebilirlik bilgisinin, gücü elinde bulunduran kurumsal otoriteler tarafından kapalı ve uzmanlık gerektiren teknik bir dille kodlanması, bilginin nesnesi olan toplumu pasifize eder. Toplum, doğrulayamadığı ve anlamlandırmakta zorlandığı bu teknik metrikler karşısında çoğu zaman sınırlı bir izleyici konumuna itilmekte ve yapısal bir epistemik dışlanma riskiyle karşılaşmaktadır (Scheman, 2012).

Sonuç olarak muhasebe bilgisinin tarafsız olmayan, sosyal olarak inşa edilmiş niteliği; sürdürülebilirlik raporlamasının belirli finansal gerçeklikleri görünür kılarken daha geniş ekolojik ve sosyal yıkımları dışarıda bırakmasına yol açmaktadır. Raporlamanın, yatırımcılara yönelik kurumsal meşruiyet üretmek

üzere giderek daha karmaşık bir hal alması, sürdürülebilirlik bilgisinin teknik üretimi ile bu bilginin toplumsal düzeyde değerlendirilmesi arasındaki ilişkiyi ciddi biçimde zayıflatmaktadır. Bir sonraki bölümde, karmaşık kurumsal anlatıların karşısında toplumun konumunu belirleyen bu zayıflamış ilişkinin, "toplumsal epistemik kapasite" kavramı çerçevesinde yapısal olarak nasıl şekillendiği ele alınacaktır.

2. Toplumsal Epistemik Kapasite ve Sürdürülebilirlik Bilinci

Sürdürülebilirlik bilgisinin, önceki bölümde tartışıldığı üzere, güç ilişkileri ve kurumsal öncelikler etrafında sosyal olarak inşa edilen doğası, bu bilginin toplum tarafından nasıl alımlandığı sorusunu gündeme getirmektedir. Şeffaflık ve raporlama tek taraflı bir eylem değildir; sunulan bilginin kurumsal bir hesap verebilirlik üretebilmesi için, bilginin alıcısı konumundaki toplumsal aktörlerin bu verileri çözümleyecek, sorgulayacak ve talep edecek bir donanıma sahip olması gerekir. Bu çalışmanın temel argümanlarından biri olarak; toplumsal epistemik kapasite, yalnızca bireylerin çevre bilincine sahip olması değil; sürdürülebilirlik bilgisini anlayabilecek, yorumlayabilecek, sorgulayabilecek ve kurumsal hesap verebilirliğe dönüştürebilecek yapısal donanıma sahip olmasıdır.

2.1. Toplumsal Epistemik Kapasite: Bireysel Bilinçten Kurumsal Aracılara

Sürdürülebilirlik raporlamasının yarattığı bilgi hacmi karşısında "toplum" kavramını homojen, tek tip ve edilgen bir kitle olarak düşünmemek gerekir. Epistemik kapasite her toplumsal kesimde aynı düzeyde işlemez; bireysel tüketiciler, kurumsal yatırımcılar, medya, sivil toplum kuruluşları (STK'lar), akademi, meslek mensupları, bağımsız denetçiler ve faaliyetlerden doğrudan etkilenen yerel halklar gibi farklı paydaş gruplarının her birinin kurumsal verileri işleme konusunda farklı kapasite düzeyleri ve öncelikleri bulunmaktadır (Roszkowska-Menkes vd., 2024).

Günümüzde sürdürülebilirlik raporları yalnızca düz metinlerden (PDF'lerden) ibaret değildir; karmaşık ESG skorları, karbon ayak izi veri tabloları, entegre raporlama matrisleri ve yeşil taksonomiler içeren devasa bilgi yığınlarına dönüşmüştür. Dolayısıyla, toplumun kendisine sunulan bu teknik gerçekliği anlamlandırması ve eleştirel bir süzgeçten geçirmesi salt bir "çevre bilinci" ile mümkün olmamaktadır. Bu karmaşık yapıyı çözümleyebilmek için temel çevre duyarlılığının ötesinde; finansal okuryazarlık, veri okuryazarlığı, dijital okuryazarlık ve sürdürülebilirlik okuryazarlığı gibi birbirini tamamlayan yetkinliklere ihtiyaç duyulmaktadır (Pesci vd., 2023). Geniş toplum kesimleri ve yerel halklar, sürdürülebilirlik bilgisinin yatırımcı odaklı ölçülebilir göstergeler ve finansal

kodlar üzerinden tanımlandığı raporlama rejimlerinde, alternatif bilgi biçimlerinin ve yerel anlatılarının görünmez hâle gelmesi nedeniyle yapısal bir epistemik dışlanma riskiyle karşı karşıya kalmaktadır (Scheman, 2012; Fachrezzi, 2026).

2.2. Sosyoekonomik Koşullar ve Post-Materyalist Değerler

Toplumsal epistemik kapasitenin sınırlarını belirleyen ve farklı paydaş gruplarının sürdürülebilirlik taleplerini şekillendiren en güçlü makro faktörlerden biri de sosyoekonomik refah düzeyi ve bununla şekillenen toplumsal değer yargılarıdır. Siyaset ve sosyoloji literatüründe Ronald Inglehart (1977) tarafından temelleri atılan "Post-Materyalist Değerler" teorisi, toplumların çevresel bilincinin makroekonomik koşullarla doğrudan ilişkili olduğunu savunmaktadır. Bu yaklaşıma göre, kitleler ancak temel ekonomik güvenlik, barınma ve fiziksel hayatta kalma ihtiyaçları (materyalist değerler) tatmin edildikten sonra; çevre koruma, sürdürülebilirlik ve sosyal adalet gibi daha soyut ve uzun vadeli (post-materyalist) hedeflere öncelik vermeye başlarlar (Inglehart, 1977).

Gelişmekte olan ülkelerde veya makroekonomik istikrarsızlık dönemlerinde, kitlelerin çevresel farkındalığı genellikle materyalist kaygıların gölgesinde kalmaktadır. Göksen vd. (2002) Türkiye üzerine yaptıkları araştırmada, post-materyalist değerlere sahip bireylerin çevresel iyileştirmeler için daha yüksek bir ödeme istekliliğine (willingness to pay) sahip olduklarını tespit etmiştir. Daha güncel bir boyutta, Yıldız (2022) tarafından Türkiye'deki ekonomik sarsıntı dönemi üzerine yapılan analiz, kriz dönemlerinde toplumun hanehalkı finansal durumuna ve ulusal ekonomiye ilişkin kaygılarının artmasıyla birlikte, iklim değişikliğine yönelik kamusal endişenin belirgin biçimde azaldığını ortaya koymaktadır. Ekonomik daralma evrelerinde hayatta kalma güdüsünün iklim krizi gibi sorunları ikincil plana ittiği bu sosyoekonomik zeminde (Yıldız, 2022), işletmelerin iddialı karbon azaltım taahhütleri tabandan gelen güçlü bir toplumsal denetimle karşılaşmaz. Refah eksikliği, toplumun kurumsal sürdürülebilirlik beyanlarını sorgulama motivasyonunu düşürerek epistemik kapasiteyi daraltmaktadır.

2.3. Psikolojik Mesafe, Soyut Tehditler ve Sürdürülebilirlik Algısı

Toplumsal epistemik kapasitenin kurumsal hesap verebilirliğe dönüşmesini engelleyen bir diğer kritik yapısal boyut ise, çevresel tehditlerin sürdürülebilirlik raporlarında sunuluş biçimi ile insan zihnindeki algılanışı arasındaki uyumsuzluktur. Bu uyumsuzluk, psikoloji literatüründe Trope ve Liberman (2010) tarafından geliştirilen "Yorumlama Düzeyi Kuramı" (Construal Level Theory - CLT) üzerinden güçlü biçimde açıklanabilir. Bu teoriye göre, insanlar kendilerine zamansal, mekânsal veya sosyal olarak uzak algıladıkları olguları

("psikolojik mesafe") soyut terimlerle yorumlarken; kendilerine yakın algıladıkları olguları somut ve eylem odaklı bir şekilde değerlendirirler (Trope & Liberman, 2010).

Günümüzde şirketlerin sürdürülebilirlik raporlamalarının dili genellikle son derece soyut ve uzak bir kurguya sahiptir: "2050 net sıfır hedefleri", "Kapsam 3 emisyon yoğunluğu", "ton bazında sera gazı eşdeğeri" veya "gelecek nesillerin ihtiyaçları" gibi kavramlar bu dilin temelini oluşturur. İklim krizinin ve ekolojik tahribatın bu denli teknikleştirilmesi ve eylem ufkunun on yıllar sonrasına ötelenmesi, paydaşlar ile çevresel sorun arasında devasa bir psikolojik mesafe yaratmaktadır. Bir sel felaketi veya orman yangını, anlık ve somut bir varoluşsal tehdit olarak toplumsal bir aciliyet hissi uyandırırken (Yıldız, 2022); bir şirketin "2040 yılına kadar karbon nötr olma" taahhüdü, bireylerin gündelik yaşam pratiğine dokunmayan soyut bir metriğe dönüşür. Raporlama standartlarının ürettiği bu "soyut sürdürülebilirlik söylemi" ve hedeflerin geleceğe ertelenmesi, bugünkü sorumluluğu belirsizleştirerek toplumun bu bilgiyi acil bir hesap sorma pratiğine dönüştürme kapasitesini önemli ölçüde zayıflatabilmektedir.

2.4. Epistemik Aracılar: Medya, STK'lar ve Kamusal Denetim Kapasitesi

Toplumsal epistemik kapasitenin işlemesi noktasında göz ardı edilmemesi gereken en kritik mekanizma, bilgi ile toplum arasındaki "çeviri" sürecidir. Toplumun geniş kesimleri (bireysel tüketiciler veya yerel halklar) yüzlerce sayfalık, teknik ve finansal verilerle dolu sürdürülebilirlik raporlarını çoğu zaman doğrudan okuyup anlamlandırmaz. Kurumsal bilginin toplumsal bir denetime dönüşebilmesi için bu verileri çözümleyecek, doğrulayacak ve kamuoyuna anlaşılır biçimde aktaracak "epistemik aracı kurumlara" (epistemic intermediaries) ihtiyaç vardır. Bu çalışmada epistemik aracı kurumlar ifadesiyle, karmaşık kurumsal verileri şeffaflaştırarak toplumsal denetimi mümkün kılan köprü aktörler kastedilmektedir. Bu aracılar; çevre STK'ları, araştırmacı medya, bağımsız denetçiler, akademisyenler, meslek kuruluşları, tüketici örgütleri ve sosyal medya kullanıcılarıdır (Denedo vd., 2017).

Şirketlerin devasa bütçelerle hazırlattığı ESG raporlarının şeffaflık üretip üretmediği, büyük ölçüde bu aracı kurumların kapasitesine bağlıdır. Eğer bir ülkedeki çevre STK'ları veri okuryazarlığından yoksunsa, medya kurumsal basın bültenlerini sorgulamadan yayımlıyorsa veya bağımsız denetim mekanizmaları yalnızca biçimsel bir uygunluk onayı veriyorsa (García-Sánchez vd., 2022), epistemik köprü zayıflar. Denedo vd. (2017) ile Vinnari ve Laine'nin (2017) "karşı-muhasebe (counter-accounting)" çalışmalarında vurguladıkları gibi; sivil toplumun ve aracıların şirket söylemlerine karşı alternatif, eleştirel veriler üretememesi (zayıf epistemik aracılık), raporların birer "halkla ilişkiler" aracı

olarak kalmasına yol açar. Kısacası, salt bilginin yayımlanması toplumsal denetim anlamına gelmez; bu bilginin hesap verebilirliğe dönüşebilmesi, epistemik aracıların bağımsızlığına ve veri çözümleme gücüne bağlıdır.

2.5. Çevresel Yurttaşlık ve Dönüştürücü Değişim Failliği

Sürdürülebilirlik raporlarındaki karmaşık anlatıların ve soyut hedeflerin gerçek bir hesap verebilirliğe dönüşebilmesi, ancak toplumun farklı paydaş gruplarının ve epistemik aracıların pasif izleyiciler olmaktan çıkıp "çevresel yurttaşlık (environmental citizenship)" bilinci geliştirmesiyle mümkündür. Sarid ve Goldman (2021), çevresel yurttaşlığı tek boyutlu bir tüketici davranışı olarak değil; bireysel, topluluksal ve sosyal düzeylerde farklılaşan bir "değişim failliği (change agency)" sürekliliği olarak kavramsallaştırmaktadır.

Bireysel tüketici tercihlerinin ötesine geçen "dönüştürücü değişim failliği (transformative change agency)", sürdürülemezliğin altında yatan yapısal ve politik kök nedenleri sorgulama cesaretini gerektirir (Sarid & Goldman, 2021). Yetkin bir toplumsal epistemik kapasite tam da bu noktada ortaya çıkar: Toplumun ve aracı kurumların, şirketlerin sunduğu monolojik (tek sesli) standartları itaatkâr bir şekilde kabul etmek yerine; şeffaflık, sosyal adalet ve ekolojik haklar temelinde eleştirel bir "diyalojik (dialogic) muhasebe" talep etmesi beklenir (Brown, 2009). Ancak mevcut kurumsal bilgi rejiminin kapalılığı, zayıf epistemik aracılık mekanizmaları, ekonomik krizlerin dayattığı materyalist öncelikler ve teknik jargonun yarattığı psikolojik mesafe, toplumun bu dönüştürücü faillik seviyesine ulaşmasını büyük ölçüde engellemektedir.

Sonuç olarak, şirketler devasa hacimlerde ve standartlara uygun sürdürülebilirlik raporları üretme konusunda teknik bir mükemmelliğe doğru hızla ilerlerken; toplum, kendisine sunulan bu bilgiyi işleyecek, "çevirecek" ve yapısal bir hesap sormaya dönüştürecek çoğu zaman yeterli epistemik donanımdan ve güçlü aracı mekanizmalardan yoksun kalmaktadır. Kurumsal raporlama kapasitesinin toplumsal değerlendirme kapasitesinin belirgin biçimde önüne geçtiği bu asimetrik durum, çalışmanın temel kavramı olan "epistemik öncülük paradoksunu" doğurmaktadır. Bir sonraki bölümde bu paradoks kavramsallaştırılarak, oluşan yapısal boşluğun işletmeler tarafından nasıl bir kurumsal baskı savuşturma ve sembolik meşruiyet (decoupling) aracına dönüştürüldüğü tartışılacaktır.

3. Epistemik Öncülük Paradoksu: Kurumsal Baskı ve Sembolik Meşruiyet

Sürdürülebilirlik muhasebesinin giderek karmaşıklaşan teknik yapısı ile toplumsal epistemik kapasitenin ve aracı mekanizmaların yapısal sınırlılıkları bir araya geldiğinde, bu çalışmanın merkezinde yer alan "epistemik öncülük

paradoksu" ortaya çıkmaktadır. Bu paradoks, şirketlerin sürdürülebilirlik verilerini üretme, standartlaştırma ve raporlama hızının; toplumun bu verileri doğrulama, anlamlandırma ve hesaba çekme kapasitesinin belirgin biçimde önüne geçmesi durumunu ifade eder. Kurumlar, sahip oldukları bu asimetrik bilgi ve uzmanlık avantajını kullanarak, dışarıdan gelen kurumsal baskıları yönetmekte ve yapısal bir dönüşüm (substantive change) gerçekleştirmeden kendilerine sembolik bir meşruiyet alanı inşa etmektedirler.

Bu noktada çalışmanın özgün katkısını netleştirmek adına, epistemik öncülük paradoksunun greenwashing, decoupling ve legitimacy washing kavramlarıyla olan ilişkisi açık biçimde ayrıştırılmalıdır. Bu kavramlar arasındaki temel fark şu şekilde özetlenebilir:

Greenwashing (Yeşil Yıkama): Yanıltıcı yeşil imaj üretimini açıklar.

Decoupling (Ayrışma): Kurumsal taahhütler ile fiili uygulamalar arasındaki kopukluğu ifade eder.

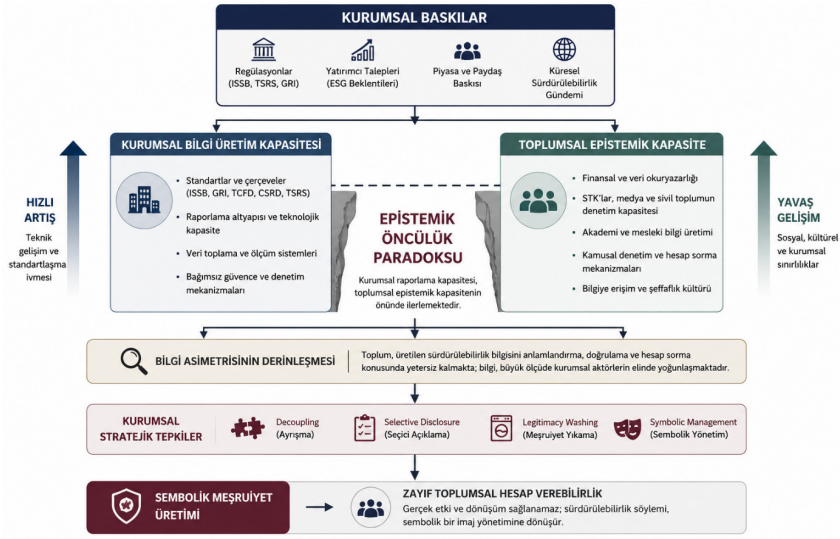
Legitimacy Washing (Meşruiyet Yıkama): ESG anlatılarıyla kurumsal meşruiyet üretimi pratiklerini tanımlar (Putri vd., 2025).

Epistemik Öncülük Paradoksu: Bu stratejik pratikleri mümkün ve sürdürülebilir kılan yapısal bilgi ve kapsam asimetrisine işaret eder.

Diğer bir deyişle; greenwashing, decoupling ve legitimacy washing şirketlerin kurumsal baskılara karşı geliştirdikleri davranış biçimleriyken; epistemik öncülük paradoksu, bu davranışların ortaya çıkmasını ve gizlenmesini sağlayan daha derin bir yapısal koşula (kurumsal bilginin toplumsal denetimden hızlı gelişmesine) odaklanmaktadır.

Bu noktaya kadar tartışılan kuramsal çerçeve, sürdürülebilirlik muhasebesinde kurumsal bilgi üretim kapasitesi ile toplumsal epistemik kapasite arasında yapısal bir asimetri bulunduğunu ortaya koymaktadır. Bu çalışmada söz konusu asimetri "epistemik öncülük paradoksu" olarak kavramsallaştırılmakta; paradoksun oluşum mekanizması ve bileşenleri ise

Şekil 1'de kavramsal bir model olarak sunulmaktadır.



Şekil.1: Epistemik Öncülük Paradoksunun Kavramsal Modeli

Şekil 1, bu çalışmada önerilen epistemik öncülük paradoksunun kavramsal modelini göstermektedir. Model, sürdürülebilirlik muhasebesinde kurumsal bilgi üretim kapasitesinin toplumsal epistemik kapasiteden daha hızlı gelişmesiyle ortaya çıkan yapısal asimetriyi açıklamaktadır. Düzenleyici baskılar ve uluslararası raporlama standartları işletmelerin sürdürülebilirlik bilgisi üretme ve raporlama kapasitesini artırırken, toplumsal aktörlerin bu bilgiyi anlama, doğrulama ve hesap verebilirliğe dönüştürme kapasitesi aynı hızda gelişmemektedir. Ortaya çıkan bilgi asimetrisi, işletmelerin ayrışma (decoupling), seçici açıklama (selective disclosure), meşruiyet yıkama (legitimacy washing) ve sembolik yönetim gibi stratejilere yönelmesini kolaylaştırmakta; sonuçta sürdürülebilirlik raporlaması özsel dönüşüm üretmek yerine sembolik meşruiyetin yeniden üretildiği bir kurumsal mekanizmaya dönüşebilmektedir. Çalışmanın devamında, bu kavramsal modelin bileşenleri kurumsal baskılar, sembolik yönetim ve ayrışma süreçleri çerçevesinde ayrıntılı olarak ele alınmaktadır.

3.1. Kurumsal Baskı ve Sembolik Yönetim

Şirketler, faaliyet gösterdikleri kurumsal çevrede hayatta kalabilmek, sermayeye erişebilmek ve toplumsal onay (license to operate) alabilmek için düzenleyicilerin, yatırımcıların ve sivil toplumun artan çevresel ve sosyal baskılarına yanıt vermek zorundadır. Meşruiyet teorisi, örgütlerin kendi içsel değerlerini ve pratiklerini, içinde bulundukları toplumun değer sistemi ve normlarıyla uyumlu hale getirme çabasını vurgular. Ancak şirketler, bu meşruiyet krizleriyle veya beklentilerle karşılaştıklarında her zaman köklü ve dönüştürücü (substantive) adımlar atmazlar (Suchman, 1995).

Ashforth ve Gibbs (1990) ile Soobaroyen ve Ntim (2013) gibi araştırmacıların ortaya koyduğu üzere, kurumlar genellikle "sembolik yönetim" (symbolic management) stratejilerine başvurarak, eylemsizliklerini veya olumsuz dışsallıklarını gizleyen bir halkla ilişkiler vitrini yaratma eğilimi gösterirler. Westphal ve Park (2020) sembolik yönetimi, örgütlerin kültürel normları, değerleri ve varsayımları kullanarak paydaş algılarını manipüle ettiği stratejik ve politik bir süreç olarak tanımlar. Bu bağlamda, şirketlerin yayımladıkları devasa sürdürülebilirlik raporları, tarafsız birer bilgi kaynağı olmaktan çıkıp, kurumların yansıtmak istedikleri ideal ve "etik" imajı inşa ettikleri performatif metinlere dönüşmektedir.

3.2. Sembolik ve Özsel Tepkiler Arasında Kurumsal Strateji

Şirketlerin kurumsal baskılara verdikleri yanıtları salt bir «aldatmaca» olarak görmek eksik bir okuma olacaktır. Şirketler her zaman tamamen sahte davranmazlar; çoğu zaman gerçek operasyonel iyileştirmeler ile sembolik imaj yönetimini bir arada sunan "hibrit (melez) yanıtlar" geliştirirler. Literatürde bu kurumsal strateji yelpazesi, özsel/dönüştürücü tepkiler (substantive change) ve sembolik uyum (symbolic compliance) arasındaki denge olarak ele alınır. Özsel tepkiler, iş modelinin sürdürülebilirlik ekseninde gerçek anlamda yeniden yapılandırılmasını gerektirirken; sembolik uyum, operasyonel çekirdeği değiştirmeden yalnızca dışsal beklentileri karşılayacak raporlama düzenlemelerini ifade eder.

Şirketlerin, daha maliyetli, yavaş ve zorlu olan özsel dönüşüm yerine neden sıklıkla sembolik uyuma yöneldiklerinin temelinde rasyonel bir fayda-maliyet hesabı yatar. Sembolik eylemler, kurumsal esnekliği korurken meşruiyetin finansal ve itibarî getirilerinden çok daha hızlı biçimde faydalanmayı sağlar. Tam bu noktada toplumsal epistemik kapasitenin rolü belirleyici hale gelir: Toplum ve aracı kurumlar, sunulan karmaşık verilerin «özsel» mi yoksa «sembolik» mi olduğunu ayırt edecek donanımdan yoksun olduğunda, sembolik uyum şirketler için son derece cazip, risksiz ve maliyetsiz bir stratejiye dönüşmektedir.

3.3. Paradoksun Temel Mekanizması: Ayrışma (Decoupling)

Epistemik öncülük paradoksunun yarattığı yapısal bilgi asimetrisi, şirketlere söylemleri ile fiili eylemleri arasındaki hibrit boşluğu yönetme konusunda benzersiz bir esneklik tanır. Yeni kurumsal kuram (neo-institutional theory) literatüründe "ayrışma" (decoupling) olarak kavramsallaştırılan bu durum; kurumların dış paydaşları tatmin etmek için biçimsel politikaları, hedefleri ve standartları benimsemesi, ancak günlük operasyonlarında bu politikalardan sapmaya devam etmesi anlamına gelir (Meyer & Rowan, 1977).

Crilly vd. (2012), ayrışmanın sadece bir iletişim hatası değil, birbiriyle çelişen paydaş baskılarına karşı verilen bilinçli ve stratejik bir yanıt olduğunu

belirtmektedir. Benzer şekilde Cepêda vd. (2025), ESG raporlamalarındaki ayrışmanın statik bir yalan beyan olmanın ötesinde, şirketlerin kurumsal baskıları yönetmek için kullandıkları ve zamanla evrilen bir "örgütsel süreç" olduğuna dikkat çeker. Toplumun epistemik kapasitesi, veri okuryazarlığı ve aracı kurumların denetim gücü zayıf olduğunda; şirketler, verdikleri iddialı taahhütler ile operasyonel gerçeklikleri arasındaki bu ayrışmayı çok daha kolay sürdürebilmektedir. Epistemik öncülük, ayrışmanın fark edilmesini zorlaştırarak bu stratejiyi şirketler için oldukça güvenli hale getirir.

3.4. Seçici İfşa ve Meşruiyet Yıkama (Legitimacy Washing)

Ayrışma (decoupling) stratejisi, sürdürülebilirlik pratiklerinde kendini en belirgin şekilde "seçici ifşa" (selective disclosure) yoluyla gösterir. Roszkowska-Menkes vd. (2024), şirketlerin seçici ifşa stratejilerini genellikle üç farklı formda hayata geçirdiklerini tespit etmiştir: Spesifik bağlamları eksik bırakan belirsizleştirme (vague), tartışmalı konulardan tamamen kaçınma (avoidance) ve söylem ile eylemin çeliştiği ikiyüzlülük (hypocrisy).

Bu manipülatif bilgi üretimi, literatürde klasik anlamdaki yeşil yıkama kavramını aşarak "meşruiyet yıkama" (legitimacy washing) adı verilen daha derin bir kurumsal pratiğe evrilmektedir. Putri vd. (2025), meşruiyet yıkamayı; şirketlerin yapısal veya operasyonel bir dönüşüm geçirmeksizin, sadece ESG anlatılarını ve sembolik sürdürülebilirlik uygulamalarını kullanarak toplum nezdinde güven, otorite ve meşruiyet üretmesi olarak tanımlamaktadır.

3.5. Regülasyon, Güvence ve Teknik Uyum Paradoksu

Sürdürülebilirlik raporlamasında şeffaflığı ve hesap verebilirliği artırmak amacıyla devreye sokulan standartlar (ör. GRI, IFRS S1-S2), zorunlu düzenlemeler ve bağımsız dış güvence (assurance) mekanizmaları, kendi içinde bir "regülasyon ve teknik uyum paradoksu" barındırmaktadır. Düzenleyici otoriteler şirketleri daha fazla açıklama yapmaya zorladıkça, yayımlanan veriler standartlaşmakta ve biçimsel olarak daha "güvenilir" hale gelmektedir. Ancak bu standartlaşma, raporlama dilinin son derece teknik, karmaşık ve yalnızca belirli finansal uzmanların deşifre edebileceği bir kapalılığa bürünmesine yol açmaktadır.

Dahası, bu karmaşık raporların bağımsız denetimden (güvence) geçmesi, her zaman ekolojik ve sosyal etkinin "özsel" olarak doğrulandığı anlamına gelmemektedir. Birçok vakada güvence raporları, şirketin gerçek sürdürülebilirlik performansından ziyade, sunulan verilerin yasal ve biçimsel standartlara uygunluğunu onaylamaktadır. Oysa salt bir dış güvence mekanizması, ayrışma riskini tek başına ortadan kaldırmaya yetmemektedir. Şirketler, bu dar kapsamlı teknik denetimleri kullanarak kendilerine güçlü bir "onaylanmış rapor" algısı inşa ederler. Böylece zorunlu regülasyonlar ve güvence mekanizmaları, paradoksal

bir biçimde bilgiyi teknik olarak daha standart ve denetlenebilir hale getirirken, toplumsal denetim kapasitesini giderek daha fazla dışarıda bırakmakta ve şirketlere daha güçlü bir sembolik meşruiyet zemini sağlayabilmektedir.

3.6. Bir İktidar Alanı Olarak Muhasebe ve Şeffaflık Kalkanı

Tüm bu sembolik yönetim, ayrışma ve teknik uyum pratikleri, sürdürülebilirlik muhasebesinin konumunu temelden değiştirmektedir. Sürdürülebilirlik muhasebesi sadece teknik bir raporlama formatı değil, stratejik yönetim kararlarının organizasyonel meşruiyete tahvil edildiği bir "iktidar alanı" (arena of power) işlevi görür. Serang (2026), ESG çerçevelerinin ve muhasebe standartlarının, neyin "meşru ESG performansı" sayılacağını belirleyerek yönetimin elinde bir güç ve kontrol mekanizmasına dönüştüğünü ortaya koymaktadır.

Karmaşık ekolojik yıkımlar ve sosyal eşitsizlikler, muhasebenin teknik dili aracılığıyla finansal olarak rasyonelleştirilmekte ve düzleştirilmektedir. Bu durum, epistemik öncülük paradoksunun en kritik sonuçlarından birini gözler önüne serer: Teorik olarak şirketlerin karanlıkta kalan faaliyetlerini aydınlatmak ve onları topluma karşı hesap verebilir kılmak için tasarlanan şeffaflık regülasyonları ve sürdürülebilirlik standartları, pratikte toplumun (ve epistemik aracıların) değerlendirme kapasitesini aşarak, şirketleri dış eleştirilerden koruyan meşru ve güçlü bir şeffaflık kalkanına dönüşmektedir.

Bir sonraki bölümde, bu yapısal paradoksun Türkiye bağlamında nasıl somutlaştığı; düzenleyici baskılar, KGK/TSRS standartları, BIST şirketlerinin sürdürülebilirlik söylemleri ve kurumsal raporlama pratikleri üzerinden tartışılacaktır.

4. Epistemik Öncülük Paradoksunun Türkiye Bağlamındaki Görünümleri

Önceki bölümlerde teorik çerçevesi çizilen «epistemik öncülük paradoksu» ve «regülasyon paradoksu», gelişmekte olan piyasalar statüsündeki Türkiye örneği üzerinden incelendiğinde dikkat çekici ampirik göstergeler sunmaktadır. Bu bölüm, Türkiye'de sürdürülebilirlik raporlaması üzerine yapılmış güncel ampirik çalışmaların bulgularını ikincil bir analiz mantığıyla sentezleyerek, epistemik öncülük paradoksunun Türkiye bağlamındaki görünümlerini tartışmaktadır. Türkiye'de sürdürülebilirlik raporlaması, küresel eğilimlere paralel olarak son yıllarda gönüllülük esasından çıkarak yasal ve kurumsal bir zorunluluğa doğru evrilmektedir. Ancak bu yapısal dönüşümün Borsa İstanbul (BIST) şirketlerindeki pratik yansımaları, işletmelerin özsel bir dönüşümden ziyade sembolik meşruiyet ve ayrışma (decoupling) stratejilerine yöneldiklerini göstermektedir.

Bu çerçevede Türkiye/BIST bağlamında yapılan çalışmalar, sürdürülebilirlik raporlamasının yalnızca niceliksel olarak artmadığını; aynı zamanda raporlamanın niteliği, finansal bilgilerle bütünleşme düzeyi, güvence denetiminin kapsamı ve açıklamaların ölçülebilirliği bakımından çeşitli sınırlılıklar taşıdığını göstermektedir. Özellikle BIST şirketleri üzerine yapılan ampirik çalışmalar; şirketlerin anlatısal/genel açıklamalara ölçülebilir ve doğrulanabilir açıklamalardan daha fazla yer verdiğini, sürdürülebilirlik bilgilerinin finansal raporlarla bütünleşme düzeyinin sınırlı kaldığını, güvence mekanizmalarının çoğunlukla sınırlı güvence düzeyinde gerçekleştiğini ve sürdürülebilirlik göstergeleri ile finansal performans arasındaki ilişkinin tek yönlü ve istikrarlı olmadığını ortaya koymaktadır. Tablo 1, farklı örneklem, dönem ve yöntemlere dayanan bu çalışmaların temel bulgularını epistemik öncülük paradoksu açısından sentezlemektedir.

Tablo 1. BIST Şirketleri Üzerine Yapılmış Ampirik Çalışmalardan Elde Edilen Bulguların Sentezi

Kaynak	Örneklem	Yöntem	Temel Bulgu	Epistemik öncülük paradoksuyla ilişkisi
Aksoy Hazır (2024)	BIST Sürdürülebilirlik Endeksi, 67 şirket	Panel veri / açıklama endeksi	Anlatısal/genel açıklamalar %57,7; ölçülebilir/ doğrulanabilir açıklamalar %29,6	Şirketler ölçülebilir hesap verebilirlik göstergeleri yerine anlatısal/simgesel açıklamalara yönelmektedir.
Bircan & Özcan (2023)	BIST Sürdürülebilirlik 25 Endeksi	İçerik analizi	Şirketlerin yalnızca %8'i sürdürülebilirlik bilgilerini yıllık finansal raporlarla ilişkilendiriyor	Sürdürülebilirlik bilgisi finansal raporlama sistemiyle sınırlı düzeyde bütünleşmektedir
IFAC & KGK verileri	Türkiye'den raporlama yapan şirketler	Karşılaştırmalı raporlama/ güvence verisi	%88 açıklama; %52 güvence; güvence denetimlerinin %86'sı sınırlı güvence	Güvence mekanizması toplumsal denetimden ziyade teknik uygunluğu desteklemektedir.
Aslan-Çetin vd. (2024)	BIST Sürdürülebilirlik Endeksi	Panel veri analizi	ESG göstergeleri bazı finansal performans göstergeleriyle pozitif, bazılarıyla negatif ilişkili	Sürdürülebilirlik-finansal performans ilişkisi tek yönlü değildir.
Coşkun (2023)	BIST Sürdürülebilirlik 25	TOPSIS / içerik analizi	SKA bildirimleri belirli genel hedeflerde yoğunlaşıyor	Sürdürülebilirlik söylemi stratejik seçicilik gösterebiliyor

Not: Tabloda yer alan bulgular, Türkiye'de özellikle BIST şirketleri üzerine yapılmış farklı ampirik çalışmaların sonuçlarından derlenmiştir. Çalışmalar örneklem, dönem ve yöntem bakımından farklılık gösterdiğinden, bulgular doğrudan istatistiksel karşılaştırma amacıyla değil; epistemik öncülük paradoksunun Türkiye/BIST bağlamındaki görünümlerini tartışmak amacıyla kullanılmıştır.

Tablo 1'de özetlenen bulgular birlikte değerlendirildiğinde, Türkiye/BIST bağlamında sürdürülebilirlik raporlamasının yalnızca raporlama hacmindeki artışla açıklanamayacak daha karmaşık bir yapıya sahip olduğu görülmektedir.

Bir yandan sürdürülebilirlik açıklamaları, standartlara uyum arayışı ve güvence denetimi gibi kurumsal mekanizmalar yaygınlaşmakta; diğer yandan açıklamaların önemli bir kısmı ölçülebilir ve doğrulanabilir performans göstergelerinden ziyade anlatısal/genel beyanlar düzeyinde kalmaktadır. Benzer şekilde, sürdürülebilirlik bilgilerinin finansal raporlarla bütünleşme düzeyinin sınırlı olması ve güvence mekanizmalarının çoğunlukla sınırlı güvence düzeyinde gerçekleşmesi, raporlamanın her zaman özsel dönüşüm ve güçlü hesap verebilirlik ürettiği anlamına gelmediğini göstermektedir. Bu nedenle söz konusu bulgular, Türkiye/BIST bağlamında kurumsal raporlama kapasitesinin geliştiğini; ancak bu kapasitenin toplumsal denetim, finansal bilgiyle bütünleşme ve ölçülebilir hesap verebilirlik kapasitesiyle aynı hızda ilerlemediğini ortaya koymaktadır. Bu durum, epistemik öncülük paradoksunun Türkiye bağlamındaki temel görünümünü oluşturmaktadır.

4.1. Gönüllülükten Zorunluluğa: Düzenleyici Baskılar ve Yasal Çerçeve

Türkiye'de şirketleri sürdürülebilirlik raporlamasına iten en önemli faktörler, önceki bölümde tartışılan kurumsal baskı mekanizmalarıdır. Sermaye Piyasası Kurulu'nun (SPK, 2020) yayımladığı Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Çerçevesi, halka açık şirketler için çevresel, sosyal ve kurumsal yönetişim ilkelerini belirlemiş ve halka açık şirketlerin sürdürülebilirlik ilkelerine uyum durumlarını "Uygula veya Açıkla" (Comply or Explain) prensibi çerçevesinde raporlamalarını öngörmüştür. SPK'nın bu adımı, şirketlerin faaliyetlerini yasal bir şeffaflık zeminine oturtmayı hedefleyen güçlü bir regülasyon baskısı yaratmıştır.

Bununla birlikte, Türkiye'deki en köklü yasal dönüşüm, 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu'nun 88. maddesinde yapılan değişiklikle Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu'nun (KGK) sürdürülebilirlik standartlarını belirlemeye tam yetkili kılınmasıyla gerçekleşmiştir. Küresel standartlarla uyum sağlamak amacıyla KGK, Uluslararası Sürdürülebilirlik Standartları Kurulu (ISSB) tarafından yayımlanan IFRS S1 ve IFRS S2 standartlarını esas alarak TSRS 1 (Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler) ve TSRS 2 (İklimle İlgili Açıklamalar) standartlarını yürürlüğe koymuştur. Ayrıca, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından hazırlanan Ulusal Yeşil Taksonomi taslağı da şirketlerin ekonomik faaliyetlerinin çevresel olarak sürdürülebilir kabul edilmesi için gerekli teknik tarama kriterlerini belirlemiştir. Tüm bu regülasyonlar, şirketler üzerinde meşruiyetlerini korumaları için önemli bir raporlama ve teknik uyum baskısı oluşturmuştur.

4.2. BIST Şirketlerinde Sembolik Uyum: Anlatısal/Genel Açıklamalar ile Ölçülebilir/Doğrulanabilir Açıklamalar Arasındaki Asimetri

Şirketlerin bu yoğun düzenleyici baskılara verdikleri yanıtların niteliği incelendiğinde, 3.2. alt bölümde kavramsallaştırılan «sembolik uyum» (symbolic compliance) stratejilerinin Türkiye'de yaygın olarak kullanıldığı görülmektedir. Aksoy Hazır (2024) tarafından BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer alan 67 şirket üzerinde yapılan panel veri analizi, Türk şirketlerinin sürdürülebilirlik beyanlarında stratejik bir seçicilik uyguladığını göstermektedir.

Araştırma bulgularına göre, BIST şirketlerinin vizyon, strateji veya sürdürülebilirlik politikaları gibi kolayca kopyalanabilen ve taahhüt içermeyen "anlatısal/genel açıklamalar" (soft disclosures) oranı %57,7 iken; ölçülebilir hedefler, performans metrikleri ve doğrudan hesap verebilirlik gerektiren "ölçülebilir/doğrulanabilir açıklamalar" (hard disclosures) oranı yalnızca %29,6'da kalmıştır. Bu asimetri, şirketlerin rasyonel bir fayda-maliyet hesabı yaparak, operasyonel çekirdeği (özsel dönüşümü) değiştirmeden yalnızca dışsal beklentileri karşılayacak sembolik imaj yönetimine yöneldiklerini desteklemektedir.

Dahası, Bircan ve Özcan (2023) tarafından BIST Sürdürülebilirlik 25 Endeksi işletmelerinin raporları üzerinde yapılan içerik analizinde, şirketlerin sürdürülebilirlikle ilgili finansal bilgilerini genel amaçlı finansal tablolarıyla bütünleştirme konusunda sınırlı kaldıkları tespit edilmiştir. Daha sonra TSRS 1 ve TSRS 2'ye temel oluşturacak UFRS S1/S2 taslak standartlarının öngördüğü raporlama yaklaşımı uyarınca sürdürülebilirlik risklerinin finansal raporların bir parçası olması gerekirken, incelenen işletmelerin yalnızca %8'inin (25 şirketten sadece 2'sinin) yıllık finansal raporlarında bu bilgilere yer verdiği görülmüştür. Üstelik, ilgili standart taslaklarının zorunlu tuttuğu «sektörler arası ölçüt kategorilerine uygunluk referans kodlarının» hiçbir işletme tarafından kullanılmadığı belirlenmiştir. Bu durum, hazırlanan kapsamlı raporların şirketin finansal gerçekliğinden kopuk, bağımsız birer halkla ilişkiler metni olarak işlev gördüğünü ve ayrışma (decoupling) mekanizmasının devrede olduğunu desteklemektedir.

4.3. Güvence (Assurance) Denetimi ve Şeffaflık Kalkanının Ampirik Gerçekliği

Çalışmanın önceki bölümlerinde ifade edilen «regülasyon ve teknik uyum paradoksu», Türkiye'deki güvence (assurance) denetimi pratiklerinde kendini açıkça belli etmektedir. Düzenleyici kurumlar, bilgiyi daha güvenilir hale getirmek için şirketleri bağımsız güvence raporları almaya teşvik etse de, bu durum toplumsal denetimi sağlamaktan çok şirketlere bir "şeffaflık kalkanı" sunmaktadır.

IFAC ve Association of International Certified Professional Accountants'ın sürdürülebilirlik açıklamaları ve güvence uygulamalarına ilişkin küresel araştırması ile KGK'nın Türkiye'de sürdürülebilirlik raporlamasına ilişkin değerlendirmeleri birlikte ele alındığında, Türkiye'de sürdürülebilirlik açıklaması ve güvence denetimi pratiklerinin yaygınlaşmakla birlikte çoğunlukla sınırlı güvence düzeyinde yoğunlaştığı görülmektedir. Nitekim 2021 yılında Türkiye'den araştırmaya katılan şirketlerin %88'i sürdürülebilirlik açıklaması yaparken, sürdürülebilirlik raporlaması yapan 44 şirketin %52'si güvence denetimi yaptırmıştır. Bu güvence denetimlerinin %86'sında ise sınırlı güvence verilmiştir (International Federation of Accountants [IFAC] & Association of International Certified Professional Accountants, 2021; Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu [KGK], 2023). BIST Sürdürülebilirlik 25 Endeksi üzerinde yapılan bir diğer ampirik çalışma da, güvence raporu alan işletmelerin tamamının olumlu görüş aldığını ve denetimlerin büyük ölçüde verilerin yasal formata, diğer bir ifadeyle biçimsel standartlara, uygunluğunu onayladığını göstermektedir (Bircan & Özcan, 2023).

Bu istatistikler, 3.5. alt başlığında ileri sürülen savı desteklemektedir: Sınırlı kapsamlı dış güvence mekanizmaları, ekolojik ve sosyal etkilerin özsel (substantive) olarak dönüştüğünü garanti etmez; yalnızca bilginin teknik standartlara uygun olarak üretildiğini teyit eder. Şirketler, sürdürülebilirlik bilgisini yorumlama ve denetleme kapasitesi bakımından dezavantajlı konumda bulunan paydaş gruplarına karşı, yüksek teknik uzmanlık gerektiren bu "onaylanmış rapor" algısını kullanarak kendilerine güçlü bir sembolik meşruiyet zemini inşa etmektedirler.

Türkiye bağlamında epistemik öncülük paradoksunu derinleştiren unsurlardan biri de sürdürülebilirlik bilgisini toplumsal denetime dönüştürecek aracı kurumların sınırlı kapasitesidir. ESG raporlarının teknik dili, sınırlı güvence raporlarının uzmanlık gerektiren yapısı ve finansal raporlarla sürdürülebilirlik bilgileri arasındaki kopukluk; medya, STK'lar, küçük yatırımcılar ve yerel paydaşlar açısından bu bilgilerin eleştirel biçimde denetlenmesini güçleştirmektedir. Böylece raporlama artışı, otomatik olarak toplumsal hesap verebilirlik artışı anlamına gelmemektedir.

Bu çerçevede, sürdürülebilirlik açıklamalarının yaygınlığı, güvence denetiminin kapsamı, açıklamaların niteliği, finansal raporlarla bütünleşme düzeyi ve teknik standartlara referans verme pratikleri birlikte değerlendirildiğinde, Türkiye/BIST bağlamında epistemik öncülük paradoksunun farklı göstergeler üzerinden görünür hale geldiği söylenebilir. Söz konusu göstergeler Tablo 2'de özetlenmiştir.

Tablo 2. BIST Odaklı Çalışmalardan Derlenen Epistemik Öncülük Paradoksu Göstergeleri

Gösterge	Bulgular	Yorum
Sürdürülebilirlik açıklaması yapan şirket oranı	%88	Raporlama görünürlüğü yüksek
Güvence denetimi yaptıran şirket oranı	%52	Güvence yaygınlaşmakta ama sınırlı
Sınırlı güvence oranı	%86	Denetim çoğunlukla dar kapsamlı
Anlatısal/genel sürdürülebilirlik açıklamaları	%57,7	Anlatısal meşruiyet güçlü
Ölçülebilir ve doğrulanabilir sürdürülebilirlik açıklamaları	%29,6	**Ölçülebilir hesap verebilirlik zayıf**
Finansal raporlarla entegrasyon	%8	Sürdürülebilirlik bilgisi finansal bilgi sisteminden kopuk
Referans kodu kullanımı	%0	Teknik standartlara tam uyum sınırlı

Not: Göstergeler aynı veri setinden üretilmiş karşılaştırmalı istatistikler değildir. Farklı çalışmalardan elde edilen oranlar, Türkiye'de BIST odaklı sürdürülebilirlik raporlaması pratiklerinde ortaya çıkan genel eğilimleri görünür kılmak amacıyla birlikte sunulmuştur.

Tablo 2'de yer alan göstergeler birlikte değerlendirildiğinde, Türkiye/BIST bağlamında sürdürülebilirlik raporlamasının görünürlük düzeyi ile hesap verebilirlik kapasitesi arasında belirgin bir gerilim olduğu görülmektedir. Sürdürülebilirlik açıklaması yapan şirket oranının yüksek olması, raporlama pratiğinin kurumsal alanda yaygınlaştığını göstermektedir. Buna karşılık güvence denetimlerinin sınırlı kapsamda gerçekleşmesi, ölçülebilir ve doğrulanabilir açıklamaların anlatısal/genel açıklamalara kıyasla daha düşük düzeyde kalması, sürdürülebilirlik bilgilerinin finansal raporlarla bütünleşme oranının sınırlı olması ve teknik referans kodlarının kullanılmaması, bu görünürlüğün her zaman güçlü bir hesap verebilirliğe dönüşmediğini ortaya koymaktadır. Bu nedenle Tablo 2'deki göstergeler, Türkiye/BIST bağlamında kurumsal raporlama kapasitesinin geliştiğini; ancak bu kapasitenin toplumsal denetim, teknik yorumlama ve ölçülebilir hesap verebilirlik kapasitesiyle aynı hızda ilerlemediğini göstermektedir. Bu durum, epistemik öncülük paradoksunun Türkiye bağlamındaki temel görünümünü oluşturmaktadır.

4.4. Sürdürülebilirlik Açıklamaları, Finansal Performans ve Ayrışma Göstergeleri

Türkiye bağlamında yapılan ampirik çalışmaların ortaya koyduğu bir diğer gerçeklik, yayımlanan sürdürülebilirlik verileri ile kurumsal finansal performans arasındaki ilişkinin karmaşık ve bağlama duyarlı bir nitelik taşımasıdır. Türkiye bağlamındaki çalışmalar, sürdürülebilirlik göstergeleri ile finansal performans arasındaki ilişkinin tek yönlü ve istikrarlı olmadığını; kullanılan performans göstergesine, şirket büyüklüğüne, kaldıraç oranına ve sektör yapısına

göre farklılaştığını göstermektedir. Örneğin Aslan-Çetin vd. (2024) yaptıkları panel veri analizinde BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer alan şirketlerde ESG faktörlerinin aktif kârlılığı (ROA), özsermaye kârlılığı (ROE), net kâr marjı (NPM) ve aktif büyüme (AGR) üzerinde pozitif anlamlı; Piyasa Değeri/Defter Değeri (MBR) üzerinde ise negatif etkisi olduğunu saptamıştır. Diğer taraftan, Akın ve Güngör Tanç (2024), BIST 30 şirketlerinde yürüttükleri araştırmada sürdürülebilirlik raporlaması ile kaldıraç oranı, hisse başına kazanç, firma büyüklüğü, aktif getirisi ve PD/DD oranı gibi finansal göstergeler arasında anlamlı ilişkiler tespit etmiştir.

Bu ampirik sonuçlar, sürdürülebilirlik açıklamalarının her zaman özsel performans dönüşümüne karşılık gelmediğini göstererek legitimacy washing (meşruiyet yıkama) tartışmasını güçlendirmektedir. İşletmelerin çevresel ve sosyal açıklamaları artırmalarının ana motivasyonunun her zaman karlılığı veya operasyonel verimliliği köklü biçimde artırmak (özsel strateji) değil; artan kurumsal boyutlarının getirdiği yüksek görünürlük nedeniyle düzenleyici kurumlardan ve toplumdan gelen baskıları yönetmek olduğu da anlaşılmaktadır. Nitekim Coşkun (2023) tarafından yapılan analizde, işletmelerin BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA) bildirimlerinde belirli hedeflerde yoğunlaştıkları; ancak bu bildirimlerin finansal model entegrasyonuna ne ölçüde dönüştüğü konusunda daha temkinli bir değerlendirmeye ihtiyaç bulunduğu görülmektedir.

Sonuç olarak Türkiye bağlamındaki güncel ampirik çalışmaların sentezi; şirketlerin karmaşık sürdürülebilirlik verilerini üretme, standartlaştırma ve teknik güvence (assurance) altına alma hızının, bu bilgiyi içselleştirecek toplumsal değerlendirme kapasitesinin (epistemik kapasite) belirgin biçimde önüne geçtiğini göstermektedir. İşletmelerin ölçülebilir/doğrulanabilir metrikler yerine anlatısal/genel beyanlara daha fazla odaklanması, raporlamaların sınırlı güvence ile teknik bir meşruiyet zeminiyle desteklenmesi ve bilgilerin büyük ölçüde finansal raporlardan ayrı tutulması, Türkiye'deki kurumsal raporlama pratiğinin "epistemik öncülük paradoksu" kavramı ile önemli ölçüde örtüştüğünü ve güçlü bir sembolik meşruiyet kalkanı olarak işlev gördüğünü göstermektedir

SONUÇ

Bu çalışma, sürdürülebilirlik muhasebesinin ve kurumsal raporlama standartlarının gelişimini salt teknik bir ilerleme olarak değil, derin bir yapısal bilgi asimetrisi sorunu olarak ele almıştır. Şirketlerin çevresel, sosyal ve yönetişim (ÇSY/ESG) verilerini üretme ve standartlaştırma hızı ile toplumun bu verileri doğrulama ve eleştirel biçimde değerlendirme kapasitesi arasındaki uçurum, çalışmanın merkezinde yer alan "epistemik öncülük paradoksu"nu doğurmaktadır. Nitekim Türkiye örneği üzerinden yapılan ampirik bulgu sentezleri de

artan regülasyon baskılarının ve teknik güvence mekanizmalarının şirketleri her zaman özsel (substantive) bir dönüşüme zorlamadığını; bazı durumlarda onlara teknik standartlarla desteklenen sembolik bir meşruiyet zemini sunabildiğini göstermektedir. Sınırlı güvence raporlarının yaygınlığı ve şirketlerin ölçülebilir/doğrulanabilir açıklamalar yerine anlatısal/genel beyanlara daha fazla odaklanması, kurumsal raporlamanın hesap verebilirlik işlevini zayıflatabilmekte ve ayrışma (decoupling) ile meşruiyet yıkama (legitimacy washing) pratiklerine alan açabilmektedir.

Bu noktada çalışmanın temel kavramsal katkısının sınırlarının açık biçimde belirtilmesi önem taşımaktadır. Epistemik öncülük paradoksu, yalnızca klasik anlamda bir bilgi asimetrisi sorunu değildir; çünkü burada mesele yalnızca şirketlerin daha fazla bilgiye sahip olması değil, kurumsal bilgi üretim ve standartlaştırma kapasitesinin toplumsal değerlendirme kapasitesinden daha hızlı gelişmesidir. Benzer şekilde bu kavram yalnızca greenwashing ya da meşruiyet yıkama pratiklerinin başka bir adlandırması olarak da değerlendirilmemelidir. Greenwashing, decoupling ve legitimacy washing şirketlerin sürdürülebilirlik baskılarına verdikleri stratejik tepkileri açıklarken; epistemik öncülük paradoksu, bu stratejik tepkileri mümkün kılan daha derin yapısal koşula işaret etmektedir. Bu yönüyle kavram, yalnızca kurumsal baskı teorisinin bir uzantısı değil; kurumsal bilgi üretimi, toplumsal epistemik kapasite ve hesap verebilirlik arasındaki hız, kapasite ve denetim asimetrisini açıklayan özgün bir teorik çerçeve olarak değerlendirilmelidir.

Bu çalışma sürdürülebilirlik muhasebesi literatürüne dört temel katkı sunmaktadır. İlk olarak, sürdürülebilirlik muhasebesi literatürüne epistemik öncülük paradoksu kavramını önererek, kurumsal bilgi üretim kapasitesi ile toplumsal epistemik kapasite arasındaki yapısal asimetriyi açıklayan yeni bir kavramsal çerçeve geliştirmektedir. İkinci olarak, toplumsal epistemik kapasite kavramını sürdürülebilirlik muhasebesi tartışmalarına dâhil ederek hesap verebilirliğin yalnızca kurumsal raporlama kalitesine değil, aynı zamanda toplumun bu bilgiyi değerlendirme kapasitesine de bağlı olduğunu ortaya koymaktadır. Üçüncü olarak, greenwashing, decoupling ve legitimacy washing gibi olguları yalnızca stratejik kurumsal davranışlar olarak değil, bunların ortaya çıkmasını kolaylaştıran yapısal bir epistemik mekanizmanın sonuçları olarak yeniden yorumlamaktadır. Son olarak çalışma, önerilen kavramsal modeli Türkiye bağlamındaki uygulamalar ve güncel kurumsal raporlama deneyimleri üzerinden tartışarak teorik çerçevenin ampirik gözlemlerle ilişkilendirilebileceğini göstermektedir.

Bu yapısal kilitlenmenin aşılabilmesi ve sürdürülebilirlik raporlamasının gerçek anlamda toplumsal bir denetim mekanizmasına dönüşebilmesi için monolojik (tek sesli) raporlama anlayışından diyalojik raporlama modeline

geçilmesi gerekmektedir. Şirketlerin kendi başarı öykülerini anlattıkları tek yönlü bir iletişim yerine; çevreci STK'ların, sendikaların, yerel halkın ve bilgiye erişim ile teknik yorumlama kapasitesi bakımından dezavantajlı paydaş gruplarının da sürece aktif olarak katılabildiği çok sesli bir müzakere alanı inşa edilmelidir. Bu kapsamda, toplumun epistemik kapasitesini artırmanın etkili yollarından biri olarak karşı-muhasebe (counter-accounting) pratikleri öne çıkmaktadır. Sivil toplum kuruluşlarının, medyanın ve bağımsız araştırmacıların kendi verilerini üreterek veya şirket verilerini kendi metodolojileriyle yeniden analiz ederek kurumsal söylemlere meydan okuması, şirketleri yalnızca kendi kurguladıkları anlatılar üzerinden değil, sahadaki ekolojik ve sosyal etkiler üzerinden de hesap vermeye zorlayabilir.

Sürdürülebilirlik ekosisteminde yeşil yıkama (greenwashing) pratiklerinden gerçek anlamda yeşil güven (green trust) inşasına geçiş yapılabilmesi, kural koyucuların ve düzenleyici otoritelerin atacağı adımlarla yakından ilişkilidir. Yasal düzenlemelerin yalnızca şirketlerin veri üretimini standartlaştırmak için değil, aynı zamanda sivil toplumun bilgiye erişim ve denetim kapasitesini güçlendirmek için de tasarlanması gerekmektedir. Bağımsız denetimlerin kapsamının genişletilmesi bu sürecin önemli unsurlarındandır. Bu sayede açıklanan performans göstergelerinin doğruluğu, veri üretim süreçlerinin tutarlılığı ve sürdürülebilirlik beyanları ile kurumsal faaliyetler arasındaki ilişki daha güçlü biçimde değerlendirilebilecektir. Ayrıca yayımlanan raporların karmaşık teknik dilden arındırılarak şeffaf, anlaşılabilir ve erişilebilir formatlarda kamuoyuna sunulması önem taşımaktadır. Gezegenin ekolojik sınırlarının aşıldığı bir çağda, muhasebenin ve raporlamanın şirketlerin elinde bir "şeffaflık kalkanı"na dönüşmesini engellemek; ancak sivil denetim mekanizmalarının desteklenmesi ve epistemik kapasitenin toplum lehine yeniden dengelenmesi ile mümkündür.

Bu çerçevede, daha fazla ve standartlaştırılmış veri üretilmesi tek başına toplumsal hesap verebilirliği artırmamaktadır. Sürdürülebilirlik raporlamasının başarısı, üretilen verinin sivil denetime, demokratik hesap verebilirliğe ve gerçek bir ekolojik dönüşüme ne ölçüde hizmet ettiğiyle ölçülmelidir. Bu nedenle sürdürülebilirlik muhasebesinin geleceği yalnızca daha ayrıntılı standartların geliştirilmesine veya daha kapsamlı raporlama yükümlülüklerinin oluşturulmasına bağlı değildir. Gerçek anlamda hesap verebilir bir sürdürülebilirlik ekosistemi, kurumsal bilgi üretim kapasitesi ile toplumsal epistemik kapasite arasındaki yapısal dengenin yeniden kurulmasını gerektirmektedir. Ancak bu koşul sağlandığında sürdürülebilirlik muhasebesi, sembolik meşruiyet üretmenin ötesine geçerek gerçek anlamda toplumsal hesap verebilirliğin ve ekolojik dönüşümün temel araçlarından biri hâline gelebilecektir.

Kaynakça

Akın, S., & Güngör Tanç, Ş. (2024). An Investigation of the Impact of Sustainability Reports on Investment Decisions: A Study of BIST 30 Companies. Trends in Business and Economics, 38(4), 211-217.

Aksoy Hazır, Ç. (2024). Determinants of Sustainability Reporting Practice in Türkiye. Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, (Özel Sayı), e36-58. https://doi.org/10.14780/muiibd.1461075

Ashforth, B. E., & Gibbs, B. W. (1990). The double-edge of organizational legitimation. Organization Science, 1(2), 177-194. https://doi.org/10.1287/orsc.1.2.177

Aslan-Çetin, F., Öztürk, S., & Akarsu, O. N. (2024). The Effect of ESG Data of Companies on Financial Performance: A Panel Data Analysis on The BIST Sustainability Index. Sosyoekonomi, 32(61), 125-146. https://doi.org/10.17233/sosyoekonomi.2024.03.07

Başar, A. B., & Selimoğlu, S. (2025). Legal framework in Türkiye within the scope of transition from greenwashing to green trust. Muhasebe ve Finansman Dergisi, (108), 131-168. https://doi.org/10.25095/mufad.1763631

Bircan, N. G., & Özcan, İ. (2023). Sürdürülebilirlik Raporlaması Açısından UFRS S1 ve S2 Taslak Standartlarına Uyum Sürecinin Değerlendirilmesi: BIST Sürdürülebilirlik 25 Endeksi İşletmeleri Üzerine Bir Araştırma. Muhasebe Enstitüsü Dergisi, 69, 21-43. https://doi.org/10.26650/MED.1253502

Birkin, F. K., & Cam, O. (2016). Accounting for sustainability: Episteme change and ontological plurality. Vestnik SPbSU. Series 5. Economics, (4), 104-123. https://doi.org/10.21638/11701/spbu05.2016.406

Boiral, O. (2013). Sustainability reports as simulacra? A counter-account of A and A+ GRI reports. Accounting, Auditing & Accountability Journal, 26(7), 1036-1071. https://doi.org/10.1108/AAAJ-04-2012-00998

Brown, J. (2009). Democracy, sustainability and dialogic accounting technologies: Taking pluralism seriously. Critical Perspectives on Accounting, 20(3), 313-342. https://doi.org/10.1016/j.cpa.2008.08.002

Cepêda, C., Monteiro, A. P., & Aibar-Guzmán, C. (2026). When sustainability reporting becomes a strategy: The impact of financial performance and institutional pressures from EU sustainability reporting regulations on ESG decoupling. Corporate Social Responsibility and Environmental Management. https://doi.org/10.1002/csr.70569

Cepêda, C., Monteiro, A. P., & Aibar-Guzmán, B. (2025). Decoupling in sustainability reporting: A systematic literature review. Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 32(3), 2988-3007. https://doi.org/10.1002/csr.3114

Coşkun, S. (2023). Evaluation of Financial Performance of BIST Sustainability 25 Index Companies within the Framework of SDGs Reporting with TOPSIS Approach. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi, 18(3), 707-729. https://doi.org/10.17153/oguiibf.1312831

Crilly, D., Zollo, M., & Hansen, M. T. (2012). Faking it or muddling through? Understanding decoupling in response to stakeholder pressures. Academy of Management Journal, 55(6), 1429-1448. https://doi.org/10.5465/amj.2010.0697

Denedo, M., Thomson, I., & Yonekura, A. (2017). International advocacy NGOs, counter-accounting, accountability and engagement. Accounting, Auditing & Accountability Journal, 30(6), 1309-1343. https://doi.org/10.1108/AAAJ-03-2016-2468

Fachrezzi, B. R. (2026). Sustainability accounting and the philosophy of baudrillard and foucault: The movement from representation to disciplinary power. Environmental, Social, Governance and Sustainable Business, 3(1), 66-82. https://doi.org/10.61511/esgsb.v3i1.2026.3209

Fitri Nurhayati M., Buata, D. A., & Astuti, S. (2026). Epistemologi akuntansi sebagai konstruksi sosial: Telaah atas peran nilai dan budaya dalam pembentukan pengetahuan akuntansi. JEMSI (Jurnal Ekonomi, Manajemen, dan Akuntansi), 12(2), 1375-1382. https://doi.org/10.35870/jemsi.v12i2.6193

García-Sánchez, I. M., Hussain, N., Aibar-Guzmán, C., & Aibar-Guzmán, B. (2022). Assurance of corporate social responsibility reports: Does it reduce decoupling practices? Business Ethics, the Environment and Responsibility, 31(1), 118–138. https://doi.org/10.1111/beer.12394

Gendron, Y. (2024). An awkward signal: The 'Petroleum and Minerals' imprint on the First Conference on Accounting, Governance and Sustainability. Social and Environmental Accountability Journal, 44(1), 6-16. https://doi.org/10.1080/0969160X.2024.2320300

Göksen, F., Adaman, F., & Zenginobuz, E. Ü. (2002). Postmaterialist values on environmental concern, willingness to pay, and postmaterialist values: Evidence from Istanbul. Environment and Behavior, 34(5), 617-633

Inglehart, R. (1977). The Silent Revolution: Changing Values and Political Styles among Western Publics. Princeton, NJ: Princeton University Press.

International Federation of Accountants, & Association of International Certified Professional Accountants. (2021). The state of play in sustainability assurance: Benchmarking global practice. International Federation of Accountants.

Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu. (2023). Soru ve cevaplarla sürdürülebilirlik raporlaması. Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu.

Meyer, J. W., & Rowan, B. (1977). Institutionalized organizations: Formal structure as myth and ceremony. American Journal of Sociology, 83(2), 340-363.

Pesci, C., Vola, P., & Gelmini, L. (2023). Flattening or addressing complexity? The future role of GRI in light of the sustainability accounting (r)evolution. Sustainability Accounting, Management and Policy Journal, 14(4), 792-814. https://doi.org/10.1108/SAMPJ-05-2022-0287

Putri, I. L., Sulistiyo, A. B., & Widiyanti, N. W. (2025). Legitimacy washing in sustainable finance: A critical literature review. Neraca Keuangan: Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Keuangan, 20(3), 405-415. https://doi.org/10.32832/neraca.v20i3.21568

Roszkowska-Menkes, M., Aluchna, M., & Kamiński, B. (2024). True transparency or mere decoupling? The study of selective disclosure in sustainability reporting. Critical Perspectives on Accounting, 98, 102700. https://doi.org/10.1016/j.cpa.2023.102700

Sarid, A., & Goldman, D. (2021). A Value-Based Framework Connecting Environmental Citizenship and Change Agents for Sustainability—Implications for Education for Environmental Citizenship. Sustainability, 13(8), 4338. https://doi.org/10.3390/su13084338

Scheman, N. (2012). Toward a sustainable epistemology. Social Epistemology, 26(3-4), 471-489. https://doi.org/10.1080/02691728.2012.727194

Serang, A. E. D. (2026). ESG as a field of power: The relationship between strategic management and accounting practices. Journal of Management Economics and Accounting (OIKONOMIA), 3(2), 73-82. https://doi.org/10.61942/oikonomia.v3i2.545

Sermaye Piyasası Kurulu. (2020). Sürdürülebilirlik ilkeleri uyum çerçevesi. Sermaye Piyasası Kurulu. https://spk.gov.tr/data/63a17b1a8f95db0fa40e3309/s%C3%BCrd%C3%BCr%C3%BClebilirlik%20ilkeleri%20uyum%20cercevesi.pdf

Soobaroyen, T., & Ntim, C. G. (2013). Social and environmental accounting as symbolic and substantive means of legitimation: The case of HIV/AIDS reporting in South Africa. Accounting Forum, 37(2), 92-109.

Suchman, M. C. (1995). Managing legitimacy: Strategic and institutional approaches. Academy of Management Review, 20(3), 571-610. https://doi.org/10.5465/amr.1995.9508080331

Tinker, A. M., Merino, B. D., & Neimark, M. D. (1982). The normative origins of positive theories: Ideology and accounting thought. Accounting, Organizations and Society, 7(2), 167-200. https://doi.org/10.1016/0361-3682(82)90019-8

Trope, Y., & Liberman, N. (2010). Construal-level theory of psychological distance. Psychological Review, 117(2), 440–463. https://doi.org/10.1037/a0018963

Vinnari, E., & Laine, M. (2017). The moral mechanism of counter accounts: The case of industrial animal production. Accounting, Organizations and Society, 57, 1-17. https://doi.org/10.1016/j.aos.2017.01.002

Westphal, J. D., & Park, S. H. (2020). Symbolic Management: Governance, Strategy, and Institutions. Oxford University Press.

Yıldız, T. (2022). Revisiting the role of post-materialist values on environmental concern: An analysis of Turkish public perception over climate change between the years 2018-2020. Journal of Applied and Theoretical Social Sciences, 4(4), 373-389.

EKONOMİK SÜRDÜLEBİLİRLİĞİN TEORİK GELİŞİMİ ve SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA ODAĞINDA MUHASEBENİN ROLÜ

Saadet TULUM[1]- Saime DOĞAN[2]

GİRİŞ

Küreselleşme, teknolojik gelişmeler, çevresel sorunlar ve toplumsal beklentilerdeki değişimler, ekonomik sistemlerin kısa vadeli büyümenin yanı sıra sürdürülebilirlik ilkeleri kapsamında değerlendirilmesini gerekli hale getirmiştir. Özellikle doğal kaynakların hızla tükenmesi, iklim değişikliği, gelir dağılımındaki eşitsizlikler ve finansal krizler gibi küresel sorunlar, ekonomik faaliyetlerin çevresel ve sosyal etkilerinin daha kapsamlı biçimde ele alınmasını zorunlu kılmıştır. Bu gelişmeler neticesinde sürdürülebilirlik kavramı, yalnızca çevresel unsurlarla sınırlı kalmayıp ekonomik, sosyal ve yönetsel boyutları da içeren bütüncül bir yaklaşım niteliği kazanmıştır. Böylece ekonomik sürdürülebilirlik kavramı, ekonomik büyümenin sürekliliğini sağlarken aynı zamanda kaynakların etkin kullanımı, toplumsal refahın korunması ve gelecek nesillerin ihtiyaçlarının gözetilmesi amaçlarının tamamını kapsayan stratejik bir yaklaşım haline gelmiştir.

Ekonomik sürdürülebilirlik anlayışının kuramsal gelişimi değerlendirildiğinde, klasik iktisat yaklaşımından çevre ekonomisi, kurumsal teori, paydaş teorisi ve sürdürülebilir kalkınma anlayışına kadar uzanan kapsamlı bir dönüşüm sürecinin yaşandığı görülmektedir. İlk dönem ekonomik yaklaşımlarında temel amaç büyüme ve kâr maksimizasyonu olarak görülürken, zamanla ekonomik faaliyetlerin çevresel maliyetleri ile toplumsal etkileri de değerlendirme sürecine dâhil edilmiştir. Özellikle 1987 yılında yayımlanan Brundtland Raporu ile sürdürülebilir kalkınma kavramının uluslararası düzeyde kabul görmesi, ekonomik sistemlerin yalnızca finansal performans açısından değil, çevresel ve sosyal boyutları da içerecek şekilde değerlendirilmesine yönelik yeni bir yaklaşımın ortaya çıkmasına katkı sağlamıştır. Bu süreçte işletmelerin ekonomik değer üretme faaliyetleri ile çevresel ve sosyal yükümlülükleri arasındaki

1 Doç.Dr., Kırklareli Üniversitesi, Vize Meslek Yüksekokulu, Finans-Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, soztas@klu.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-4693- 2538

2 Doç.Dr., Kırklareli Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Muhasebe ve Finans Yönetimi Bölümü, saimedogan@klu.edu.tr, ORCID ID: 0000- 0003-2638-9694

etkileşimin artması, sürdürülebilirlik temelli yeni bir kurumsal yönetim anlayışının gelişimini hızlandırmıştır.

Kurumsal düzeyde sürdürülebilir kalkınma anlayışı, güvenilir, karşılaştırılabilir ve şeffaf bilgi üretimini gerekli kılmaktadır. Bu kapsamda muhasebe disiplini, yalnızca mali işlemlerin kaydedilmesine yönelik teknik bir yapı olmanın ötesine geçerek, işlemlerin ekonomik, çevresel ve sosyal etkilerini ölçen, analiz eden ve ilgili paydaşlara sistematik biçimde raporlayan stratejik bir bilgi sistemi niteliği kazanmaktadır. Geleneksel muhasebe yaklaşımı ağırlıklı olarak finansal performansa odaklanmaktadır. Ancak sürdürülebilirlik anlayışının gelişmesiyle birlikte çevresel muhasebe, sosyal muhasebe, sürdürülebilirlik raporlaması ve entegre raporlama gibi alanlar da önem kazanmaya başlamıştır. Bu gelişmeler, muhasebenin yalnızca ekonomik başarıyı değil, çevresel sorumlulukları, kaynak kullanımını ve toplumsal katkıları da dikkate alan bir yapıya dönüşmesini sağlamıştır.

Son yıllarda uluslararası sürdürülebilirlik standartlarının geliştirilmesi ve ESG odaklı raporlama uygulamalarının yaygınlaşması, işletmelerin çevresel, sosyal ve yönetişim alanlarındaki performanslarının daha görünür hale gelmesini sağlamıştır. Buna paralel olarak yatırımcıların sürdürülebilirlik performansına ilişkin bilgi taleplerinin artması, muhasebenin sürdürülebilir kalkınma hedefleri açısından stratejik önemini daha da artırmıştır. Böylece finansal olmayan bilgilerin önem kazanması, muhasebenin kapsamını genişletmiş ve sürdürülebilir ekonomik yapıların oluşumunda temel bir araç hâline gelmesini sağlamıştır.

Bu kapsamda çalışmanın amacı, ekonomik sürdürülebilirlik kavramının teorik gelişim sürecini incelemek ve sürdürülebilir kalkınma odağında muhasebenin üstlendiği rolü değerlendirmektir. Çalışmada, sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir kalkınma kavramlarının tarihsel ve teorik temelleri ele alındıktan sonra sürdürülebilirliğin boyutları açıklanmış, sonrasında bu boyutlardan biri olan ekonomik sürdürülebilirlik kavramı üzerinde durulmuştur. Daha sonra sürdürülebilir kalkınma anlayışının muhasebe disiplini üzerindeki etkileri incelenmiştir. Ayrıca sürdürülebilirlik muhasebesi ve sürdürülebilirlik raporlaması çerçevesinde muhasebenin işletmelerin sürdürülebilirlik performansına sağladığı katkılar değerlendirilmiştir. Böylece muhasebenin sürdürülebilir ekonomik sistemlerin oluşturulması ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşılması sürecindeki stratejik konumu ortaya konulmaya çalışılmıştır.

1. Sürdürülebilirlik Kavramı ve Sürdürülebilir Kalkınma

Sürdürülebilirlik kavramının kökenleri 1970'lerde gerçekleştirilen ilk Birleşmiş Milletler (BM) konferanslarına kadar uzanmaktadır. Zamanla bu kavram, sürdürülebilir kalkınma anlayışıyla giderek daha fazla iç içe geçmiş olsa da iki

kavram aslında aynı anlamı taşımamaktadır. Genel olarak "sürdürülebilirlik", belirli bir faaliyetin, sürecin veya doğal kaynak kullanımının uzun vadede devam ettirilebilme kapasitesini ifade etmektedir. Buna karşılık, "sürdürülebilir kalkınma" ekonomik ve toplumsal gelişmenin nasıl ilerlemesi gerektiğine ilişkin daha kapsamlı bir toplumsal hedefi ifade etmektedir. Bu yaklaşım, doğal sermayenin ve diğer ekolojik değerlerin sürekliliğini güvence altına alacak ölçüde çevreye ve doğal kaynaklara önem verilmesini öngörmektedir (Benson ve Craig, 2014: 778).

Bazı araştırmacılar, "sürdürülebilir kalkınma" ile "sürdürülebilirlik" kavramları arasında farklılık bulunduğunu ileri sürmektedir. Örneğin bazılarına göre sürdürülebilirlik, sürdürülebilir kalkınmanın çevresel boyutunu ifade etmekte; bazılarına göre ise sürdürülebilirlik bir süreci, sürdürülebilir kalkınma ise bu sürecin sonucunu temsil etmektedir. Ancak, literatürde bu iki kavramın birbirinin yerine kullanıldığı çalışmalar da mevcuttur (Holden, 2014: 131).

Sürdürülebilir kalkınma kavramı birkaç on yıldır var olmakla birlikte, özellikle son dönemlerde geniş kabul görmüştür. Kökeni, doğal kaynakların tükenmesine yol açmadan kullanımını ifade eden "sürdürülebilir verim" anlayışına dayanmaktadır. 1980'li yılların sonlarından itibaren çevre politikalarının temel kavramlarından biri hâline gelen sürdürülebilir kalkınma, zamanla yalnızca çevresel boyutla sınırlı kalmamış; sağlık, eğitim ve toplumsal refah gibi sosyal unsurları da kapsayacak şekilde genişlemiştir (Morris, 2002: 14).

Sürdürülebilir kalkınma kavramına ilişkin ilk akademik çalışmalar 1840'lı yıllara dayansa da kavramın küresel ölçekte tanınması ve yaygınlaşması 1987 yılında yayımlanan Brundtland Raporu ile mümkün olmuştur. Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu tarafından hazırlanan "Ortak Geleceğimiz" başlıklı bu rapor, sürdürülebilir kalkınma yaklaşımını çevresel sorunlarla ilişkilendirerek konuya yönelik akademik ve politik ilgiyi önemli ölçüde artırmıştır (Özsözgün Çalışkan, 2012: 45). BM Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu (WCED, 1987) tarafından 1987 yılında yayımlanan "Ortak Geleceğimiz" adlı rapor, sürdürülebilir kalkınmanın en yaygın kabul gören tanımını ortaya koymuştur: "Sürdürülebilir kalkınma, bugünün ihtiyaçlarını, gelecek kuşakların kendi ihtiyaçlarını karşılama olanaklarından ödün vermeden karşılayan kalkınmadır."

Uluslararası toplum, sürdürülebilir kalkınma anlayışını 1992 yılında Rio de Janeiro'da düzenlenen BM Çevre ve Kalkınma Konferansı'nda benimsemiş ve bu yaklaşımı hem Rio Bildirgesi'ne hem de Gündem 21'e dâhil etmiştir (Benson ve Craig, 2014: 778). 2002 Johannesburg Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi ise Rio'da alınan kararların uygulanmasını değerlendirmeyi ve karşılaşılan sorunlara çözüm üretmeyi amaçlamıştır. Zirvede, hükümetlerin taahhütlerini somut eylem planlarına dönüştürmesi ve sürdürülebilirlik sorumluluğunun yalnızca kamu otoritelerine değil, tüm paydaşlara ait olduğunun vurgulanması

öne çıkan temel sonuçlar arasında yer almıştır. Ayrıca, işletmelerin çevresel ve sosyal sorumluluklarını artırmaları ve paydaşlarla iş birliğini geliştirmeleri gerektiği ifade edilmiştir (Engin ve Akgöz, 2012: 87).

Kyoto Protokolü (1997), 1992 Rio Konferansı'nda kabul edilen İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin bağlayıcılıktan yoksun yapısının ardından, sera gazı emisyonlarının azaltılmasına yönelik daha somut ve yükümlülük içeren düzenlemeler getirmek amacıyla kabul edilmiştir. 2000 yılında gerçekleştirilen Binyıl Kalkınma Zirvesi'nde ise Birleşmiş Milletler tarafından yayımlanan Binyıl Deklarasyonu ile yoksulluğun azaltılması, eğitim, toplumsal cinsiyet eşitliği, sağlık, çevresel sürdürülebilirlik ve küresel iş birliği gibi alanları kapsayan sekiz temel hedef belirlenmiş ve bu hedeflerin 2015 yılına kadar gerçekleştirilmesi öngörülmüştür. 2002 yılında Johannesburg'da düzenlenen Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi (Rio+10) ise sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin uygulanmasına odaklanmış; biyolojik çeşitlilik, iklim değişikliği, yoksulluk ve sanayi gibi alanlarda çok taraflı iş birliğini güçlendirmeye yönelik çalışmalar yürütülmüştür (Bozkurt ve Efe: 2024: 18)

Sürdürülebilirlik" terimi başlangıçta ekoloji alanına ait olup, bir ekosistemin zaman içinde çok az değişime uğrayarak varlığını sürdürebilme kapasitesini ifade etmektedir. Ancak kalkınma fikrinin bu kavrama eklenmesiyle birlikte konu artık çevrenin bakış açısından değil, toplumun ve sermaye ekonomisinin bakış açısından ele alınmaya başlanmıştır. Bu çelişki, sürdürülebilir kalkınmanın en yaygın tanımında, yani Brundtland Raporu'nda açıkça görülmektedir. Raporda çevresel boyut geri planda bırakılırken, kalkınma yoluyla karşılanması gereken insan ihtiyaçları ön plana çıkarılmaktadır. Bu doğrultuda sürdürülebilirlik çevresel bir "etiket", kalkınma ise ekonomik bir "etiket" olarak görülmektedir. Sürdürülebilir kalkınma kavramı, bu iki unsur arasındaki çelişkiyi azaltmayı ve dengelemeyi amaçlamaktadır (Jabareen, 2008: 181).

Benson ve Craig (2014: 777), içinde bulunduğumuz Antroposen çağının (insan faaliyetlerinin dünya sistemleri üzerinde baskın olduğu dönem) aşağıdaki nedenlerle sürdürülebilirlik idealini imkânsız kıldığını belirtmektedir:

- Geri döndürülemez kayıplar: İnsan kaynaklı biyoçeşitlilik kaybı ve kişi başına düşen kaynak tüketimindeki devasa artış.
- Küresel İklim Değişikliği: İklim değişikliği, sosyal ve ekolojik sistemlerde hızlı ve doğrusal olmayan rejim değişikliklerine yol açmaktadır.
- Durağanlığın Sonu: Sürdürülebilirlik, doğanın belirli sınırlar içinde kalacağı (durağanlık) varsayımına dayanır; ancak artık «geçmişe benzemeyen bir geleceğe» doğru ilerlediğimiz için neyin «sürdürülebilir» olduğunu tanımlamak bile imkânsız hale gelmiştir.

Morris (2002: 14), sürdürülebilir kalkınmayı iki farklı yaklaşım üzerinden değerlendirmektedir. İlk yaklaşım olan "müdahaleci görüş" küresel sorunların temelinde gelişmiş ülkelerin etkisinin bulunduğunu savunarak, kaynak kullanımının sınırlandırılması ve çok uluslu şirketlerin sıkı biçimde denetlenmesini içeren merkezi politikaları önermektedir. Buna karşılık "pazar odaklı" yaklaşım, sorunların esas kaynağını az gelişmiş ülkelerdeki hatalı ve sürdürülemez politikalar olarak görmekte; çözümün ise bireysel özgürlükleri temel alan ve piyasa mekanizmalarını esas alan politikalarla sağlanabileceğini ileri sürmektedir. Elliott (2005: 269) ise sürdürülebilirliği zayıf ve güçlü sürdürülebilirlik ayrımı üzerinden ele almaktadır. "zayıf sürdürülebilirlik" yaklaşımı, doğal ve beşerî sermayenin birbirini ikame edebileceğini savunurken; "güçlü sürdürülebilirlik", özellikle kritik doğal kaynakların yerine konulamayacağını ve bu nedenle doğrudan korunmaları gerektiğini vurgulamaktadır.

Sürdürülebilir kalkınmanın sağlanabilmesi için temel gereklilik, küresel yönetişim tartışmalarının ötesine geçerek iyi yönetişim ilkelerinin güçlendirilmesidir. Bu yaklaşım; mülkiyet haklarının korunması, hukukun üstünlüğünün sağlanması, serbest ticaretin desteklenmesi ve karar alma süreçlerinin yerelleştirilmesi gibi unsurları kapsamaktadır. Buna göre sürdürülebilir kalkınma, merkeziyetçi kontrol mekanizmalarından ziyade, bireylerin ve yerel aktörlerin kaynak yönetimine etkin biçimde katılabildiği demokratik, şeffaf ve hesap verebilir yönetişim yapılarıyla daha etkin bir şekilde gerçekleştirilebilmektedir (Morris, 2002: 16).

Jansen (2003: 233), sürdürülebilirlik çabalarını zaman ufku ve etkilerine göre üç düzeyde sınıflandırmaktadır: kısa vadede (0–5 yıl) operasyonel verimlilik artışlarına odaklanan "sistem optimizasyonu", orta vadede (5–20 yıl) mevcut yapıyı koruyarak yeniden tasarımı içeren "sistem iyileştirmesi" ve uzun vadede (20 yıl ve üzeri) teknoloji, kültür ve yapıda köklü dönüşümleri gerektiren "sistem yenilenmesi"; bu aşamalar sırasıyla sınırlıdan çok yüksek düzeye uzanan eko-verimlilik artışları hedeflemektedir. Ancak sistem yenilenmesi, özel sektörün kısa vadeli kâr odaklılığı, kamu bürokrasisinin değişime direnci, mevcut fiziksel altyapıların kısıtlayıcı etkisi ve disiplinlerarası uzman eksikliği gibi engellerle karşı karşıyadır (Jansen, 2003: 237). Bu çerçevede sürdürülebilir kalkınma, yalnızca mevcut sistemlerin iyileştirilmesiyle değil, kültür (ihtiyaçların belirlenmesi), yapı (kurumsal ve ekonomik organizasyon kapasitesi) ve teknoloji (teknik araçlar) boyutları arasındaki etkileşime dayalı bütüncül bir sistem dönüşümü ile mümkün görülmektedir (Jansen, 2003: 232).

Sürdürülebilir kalkınma, geniş bir kabul görmesine rağmen net ve üzerinde uzlaşılmış bir tanıma sahip değildir. Kavram, ekonomi ile çevre arasındaki gerilim ile bugünkü ve gelecek nesillerin ihtiyaçları arasındaki dengeyi kurma

çabası kapsamında, genellikle kalkınma, çevre ve hakkaniyet unsurlarının birleşimi olarak ele alınmaktadır (Parris ve Kates, 2003; Sachs, 1993, Geisinger, 1999). Parris ve Kates (2003)'e göre sürdürülebilir kalkınmaya ilişkin evrensel bir gösterge setinin geliştirilememesi; "kavramsal belirsizlik", "ölçüm süreçlerinde yer alan aktörlerin farklı amaçlara sahip olması" ve "terminoloji, veri ile yöntemler arasındaki uyumsuzluk" olmak üzere üç temel faktörle açıklanabilir. Formun Üstü

2. Sürdürülebilirliğin Boyutları

Sürdürülebilirlik, toplumu ekonomik, sosyal, çevresel ve kurumsal alt sistemlerden oluşan bütüncül bir yapı olarak ele alan bir yaklaşıma dayanmaktadır. Bu çerçevede sürdürülebilirlik, söz konusu alt sistemlerin her birinin varlığını sürdürme ve gelişme kapasitesini koruması ve aralarındaki karşılıklı etkileşimin, diğer bir ifadeyle eş-evrim sürecinin devamlılığı ile mümkün olmaktadır (Spangenberg, 2005: 47).

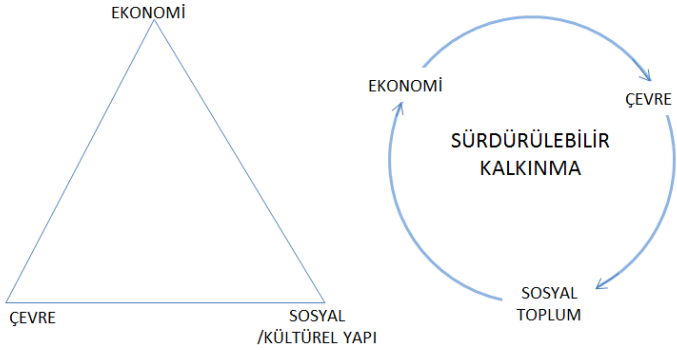
Sürdürülebilirlik literatürünün erken dönem çalışmaları, ağırlıklı olarak doğal kaynak kullanımı ve bunun yaşam kalitesi üzerindeki etkilerine odaklanırken, zamanla ekonomik büyüme, sosyal eşitlik ve çevresel koruma arasındaki ilişki ön plana çıkmıştır. Bu yaklaşım, işletmelerin performanslarının yalnızca ekonomik göstergelerle değil, aynı zamanda çevresel ve sosyal kriterlerle birlikte değerlendirilmesini öngören Üçlü Bilanço (Triple Bottom Line) anlayışıyla örtüşmektedir (Caniato vd., 2012: 660). Bu doğrultuda sürdürülebilir kalkınma, ekonomik faaliyetlerin sosyal refahı desteklemesi ve çevresel kaynakların korunmasını gözetmesi gerekliliğini vurgulayan uzun vadeli bir yaklaşımı zorunlu kılmaktadır.

Literatürde yaygın kabul gören sınıflandırmaya göre sürdürülebilirliğin üç temel boyutu bulunmaktadır (Harris, 2003: 1; Basiago, 1999: 149):

- Ekonomik: Ekonomik olarak sürdürülebilir bir sistem; sürekli olarak mal ve hizmet üretebilmeli, kamu ve dış borçların yönetilebilir düzeylerde kalmasını sağlamalı ve tarımsal ya da sınai üretime zarar verecek aşırı sektörel dengesizliklerden kaçınmalıdır.
- Çevresel: Çevresel olarak sürdürülebilir bir sistem, istikrarlı bir kaynak tabanını korumalı; yenilenebilir kaynakların aşırı kullanımından veya çevresel alıcı (sink) işlevlerinin bozulmasından kaçınmalı ve yenilenemeyen kaynakları yalnızca yeterli ikame yatırımları yapıldığı ölçüde tüketmelidir. Bu durum; biyolojik çeşitliliğin, atmosferik dengenin ve genellikle ekonomik kaynaklar kapsamında değerlendirilmeyen diğer ekosistem işlevlerinin korunmasını da kapsamaktadır.

- Sosyal: Sosyal olarak sürdürülebilir bir sistem ise; gelir ve fırsat dağılımında adaleti sağlamalı, sağlık ve eğitim dâhil olmak üzere temel sosyal hizmetleri yeterli düzeyde sunmalı, toplumsal cinsiyet eşitliğini gözetmeli ve siyasal hesap verebilirlik ile katılımı güvence altına almalıdır.

Şekil 1, sürdürülebilir kalkınmanın çeşitli kavramsal yaklaşımlarını ortaya koymakta olup, bu kavramın ekonomik, çevresel ve sosyal boyutları bir arada içeren bütüncül bir kalkınma anlayışı olarak ele alındığını göstermektedir.



Şekil 1. Sürdürülebilirlik Üçgeni ve Sürdürülebilir Kalkınmanın Üçlü Yapısı

Kaynak: Tutulmaz, 2012: 620

Bununla birlikte sürdürülebilirlik kavramı yalnızca bu üç boyutla sınırlı olmayıp, mekânsal ve kültürel gibi ek boyutları da içermektedir. Kavram, farklı bakış açılarına göre çeşitlenen bir yapı sergilemekte; insani perspektiften sosyal, toplumsal açıdan ekonomik ve kültürel, doğal kaynaklar açısından ise çevresel bir nitelik kazanmaktadır (Şen vd., 2018: 19). Bu yönüyle sürdürülebilirlik, çok boyutlu ve disiplinlerarası bir yaklaşım olarak değerlendirilmektedir.

3. Ekonomik Sürdürülebilirlik Kavramı

Ekonomik sürdürülebilirlik, genel olarak sermayenin korunmasına dayanan ve kaynakların tükenmeden etkin biçimde kullanılmasını ifade eden bir yaklaşım olarak tanımlanmaktadır. Bu kapsamda işletmeler, topluma değer sağlayan mal ve hizmetler üretirken aynı zamanda kârlılığı sürdürmeyi hedeflemekte ve faaliyetlerini fayda-maliyet dengesi çerçevesinde değerlendirmektedir. Söz konusu yaklaşım, ekonomik, çevresel ve sosyal alanlarda ortaya çıkan fırsat ve risklerin bütüncül biçimde analiz edilmesini ve bu doğrultuda paydaşlar açısından uzun vadeli değer yaratılmasını amaçlamaktadır. Bu bağlamda ekonomik sürdürülebilirliğin değerlendirilmesinde işletmenin finansal performansı, insan sermayesini yönetme biçimi, makroekonomik düzeydeki etkileri ile sosyal ve çevresel etkileri yönetme kapasitesi temel belirleyici unsurlar arasında yer almaktadır (Nemli, 2004: 81).

İşletmelerin ekonomik sürdürülebilirliklerinin değerlendirilmesinde yalnızca fiziksel ve finansal kaynakların değil, aynı zamanda maddi olmayan varlıkların da dikkate alınması gerekmektedir. Bu çerçevede ekonomik sürdürülebilirlik, işletmelerin sahip oldukları ekonomik sermayeyi koruma ve geliştirme kapasitesi olarak değerlendirilebilir. Söz konusu sermaye; finansal sermaye (öz kaynaklar ve borçlar), maddi sermaye (makine, ekipman, arazi ve stoklar) ile maddi olmayan sermayeden (itibar, patentler, teknik bilgi, insan kaynağı ve örgütsel yetkinlikler) oluşmaktadır. Bir işletme ekonomik sermayesini tamamen tükettiğinde faaliyetlerini sürdüremez hâle gelmektedir. Bununla birlikte sürdürülebilirlik sorunu, sermayenin tamamen tükenmesinden çok daha önce ortaya çıkabilmektedir. Bu nedenle ekonomik sürdürülebilirlik, işletmenin yalnızca kısa dönemli kârlılığını değil, uzun dönemde değer yaratma ve varlığını devam ettirme kapasitesini de ifade eden kapsamlı bir kavram olarak ele alınmalıdır (Dyllick ve Hockerts, 2002: 132-133).

Ekonomik tartışmalarda sürdürülebilir kalkınma çoğunlukla, insanlık için azalmayan sermaye stoklarından elde edilen sürekli bir gelirin korunması gereği olarak tanımlanır. Bu anlayışa göre en azından, beşerî, yapay (insan yapımı), doğal ve sosyal sermaye stoklarının sabit tutulması sürdürülebilir kalkınma için gerekli ve çoğu zaman yeterli bir kriter olarak kabul edilmektedir (Spangenberg, 2005: 48).

Ekonomik olarak sürdürülebilir bir sistem, sürekli olarak mal ve hizmet üretebilmeli; yönetilebilir düzeyde kamu ve dış borcu sürdürebilmeli ve tarımsal veya sınai üretime zarar verecek aşırı sektörel dengesizliklerden kaçınmalıdır (Harris, 2003: 1). Sürdürülebilirlik ilkeleri, ekonomik kalkınmanın tüm temel alanlarında yeni hedeflerin ve politika yaklaşımlarının benimsenmesini gerektirmektedir. Bu kapsamda öne çıkan uygulama alanları şunlardır (Harris, 2003: 7-8):

- Nüfus

Sürdürülebilir kalkınma yaklaşımı, nüfus ve ekonomik üretimde sınırsız büyümenin mümkün olmadığını kabul etmektedir. Kaynakların ve çevresel kapasitenin sınırlı olması nedeniyle nüfus artışının dengelenmesi önem taşımaktadır. Bu nedenle nüfus politikaları, sosyal adalet ve kadın haklarını da gözeten sürdürülebilir kalkınma stratejilerinin önemli bir parçası olarak değerlendirilmektedir.

- Tarım

Artan nüfus ve tüketim düzeyi, toprak ve su kaynakları üzerinde ciddi baskılar oluşturmaktadır. Sürdürülebilir tarım için çevreye zarar veren üretim yöntemlerinin yerine doğal kaynakları koruyan uygulamaların benimsenmesi ve gıda kaynaklarının daha adil ve verimli dağıtılması gerekmektedir.

- Enerji

İklim değişikliği ve fosil yakıtların sınırlı olması nedeniyle enerji sistemlerinin yenilenebilir kaynaklara yönelmesi zorunlu hâle gelmiştir. Bu dönüşüm, rüzgâr, güneş ve biyokütle gibi temiz enerji kaynaklarının kullanımının artırılmasını ve bu alanlara yönelik yatırımların desteklenmesini gerektirmektedir.

- Sanayi

Artan sanayi üretiminin çevresel etkilerini azaltmak için yalnızca kirliliği kontrol etmek yeterli değildir. Bunun yerine, üretim süreçlerinde kaynakların daha verimli kullanıldığı, atıkların azaltıldığı ve geri dönüşümün teşvik edildiği sürdürülebilir sanayi modellerinin geliştirilmesi gerekmektedir.

- Yenilenebilir Kaynak Sistemleri

Balıkçılık, ormanlar ve su kaynakları gibi yenilenebilir doğal kaynaklar giderek artan baskılarla karşı karşıyadır. Bu nedenle kaynakların korunmasını esas alan yönetim politikalarının uygulanması, uluslararası iş birliğinin güçlendirilmesi ve yerel toplulukların kaynak yönetimine aktif katılımının sağlanması büyük önem taşımaktadır.

Ekonomik sürdürülebilirlik, sadece parasal büyüme veya sermaye birikimiyle değil; çeşitlilik, yedeklilik (redundancy), yenilikçilik kapasitesi ve diğer sistemlerle (doğa, toplum, kurumlar) olan dengeli etkileşimiyle ölçülmelidir. Sürdürülebilir bir ekonomi, kendi yaşayabilirliğini savunurken etkileşimde olduğu diğer alt sistemlerin (sosyal, çevresel, kurumsal) sürdürülebilirliğini zayıflatmamalıdır (Spangenberg, 2005: 58-60).

Ekonomik açıdan sürdürülebilirlik, güncel tüketim ile gelecek nesillerin tüketimi arasındaki dengeye odaklanır. 19. yüzyılda Malthus, nüfus artışının gıda üretimini geçeceği ve felaketle sonuçlanacağı öngörüsünde bulunmuştu; ancak teknolojik yenilikler, insan yapımı sermayenin (makineler) doğal sermayenin (toprak ve emek) yerini almasını sağlayarak bu felaketi önlemiştir (Elliott, 2005: 263).

Ekonomik sürdürülebilirlik, ekonomik kaynakların uzun vadede varlığını koruyacak şekilde etkin kullanılmasını ve bu süreçte ortaya çıkan maliyetlerin en aza indirilmesini ifade etmektedir. Bu çerçevede ekonomik açıdan sürdürülebilir bir sistem; mal ve hizmet üretiminde sürekliliği sağlayan, tarımsal ve sanayi üretimini olumsuz etkileyecek aşırı sektörel dengesizliklerden kaçınan ve iç ile dış borç düzeylerini yönetilebilir sınırlar içinde tutabilen bir yapıya sahip olmalıdır. Aynı zamanda bu sistem, bir ülkenin mali dengesinin korunmasını ve üretim yapısının ekonomik çevreyle uyumlu biçimde işlemesini mümkün kılmaktadır (Şen vd., 2018: 21).

4. Sürdürülebilirlik Muhasebesi

İş hayatında artan sürdürülebilirlik sorunlarıyla karşı karşıya olan yöneticiler; piyasaların, toplumun ve doğal çevrenin sürdürülebilir kalkınmasına katkı sağlayabilirler. Bunu, işletmelerin orta ve makro düzeylerdeki etkilerini ve sonuçlarını açıkça ortaya çıkaracak bilgiler sağlayarak ve mikro düzeydeki stratejik yönetim faaliyetlerinin diğer düzeylerdeki etkilerden nasıl etkilendiğini ve bu etkilere nasıl katkıda bulunabileceğini tartışarak yapabilir (Schaltegger vd., 2022: 481).

Sürdürülebilirlik muhasebe sistemi, geleneksel muhasebe sistemindeki gibi öncelikle üst yönetimin bilgi gereksinimini karşılamalıdır. Buna göre sürdürülebilirlik muhasebe sisteminin ana işlevi; işletmenin ekonomik, sosyal ve çevresel performansına bağlı olarak toplanacak verileri belirlemek, ardından toplanan verileri değerlendirmek ve değerlendirdikten sonra işletmeye geri bildirim sağlamaktır (Tüm, 2014: 68).

Sürdürülebilirlik muhasebesi, şirketlerin sürdürülebilir kalkınmalarıyla ilgili yüksek kaliteli ve ilgili bilgiler oluşturmayı ve sağlamayı amaç edinen yeni bilgi yönetimi ile muhasebe yöntemlerini tanımlamak için kullanılan terimdir (Schaltegger & Burritt, 2010: 377). Sürdürülebilirlik muhasebesi bilgi sistemleri, öncelikle işletmenin sürdürülebilirlik açısından performansını değerlendirmek üzere tasarlanmış olup, ekonomik, sosyal ve çevresel yönlerine özel önem verilmektedir (Fülöp ve Hernádi, 2013: 233).

Sürdürülebilirlik muhasebesi; çevresel ve sosyal olarak tetiklenen finansal etkileri, tanımlanmış bir ekonomik sistemin ekolojik ve sosyal etkilerini ve sürdürülebilirliğin üç boyutu olan sosyal, çevresel ve ekonomik konular arasındaki etkileşimler ile bağlantıları kaydetmek, analiz etmek ve raporlamak için faaliyetler, yöntemler ve sistemlerle ilgilenen muhasebenin bir alt kümesini tanımlar (Schaltegger ve Burritt, 2010: 377).

Günümüzde raporlamanın odak noktası üçlü sonuç çizgisi raporlaması ya da sürdürülebilir kalkınma raporlamasıdır. Üçlü Sonuç Çizgisi, John Elkington tarafından, sürdürülebilir kalkınmayla ilgili konuları düşünmeye başlayan işletmelerin tek bir sonuçtan diğer bir ifadeyle finansal sonuçtan uzaklaşarak, hem sosyal hem de çevresel performansa ya da sosyal ve çevresel sonuçlara sahip olduklarını kabul etmeleri gerektiği fikrini anlatmak için ortaya atılan bir terimdir (Gray ve Milne, 2002: 2).

Sürdürülebilirlik muhasebe sistemleri, işletmelerin sürdürülebilirlikle ilgili sonuçlarına ilişkin güvenilir, uygun ve gerçek bilgiler sağlamak suretiyle sürdürülebilirlik stratejilerini destekler. Sürdürülebilirlik muhasebe sistemlerinin sağlamış olduğu bilgiler, yönetimle ilgili karar alma süreçlerini desteklemenin

yanı sıra, sürdürülebilirlik raporlarına temel oluşturan diğer alanlarda da kullanılabilir. Sürdürülebilirlik muhasebesi sisteminin işletilmesine bağlı olarak ortaya çıkan başlıca kurumsal, mikro ve makro çevresel faydalar Tablo 1'deki gibidir: (Fülöp ve Hernádi, 2013: 235):

Tablo 1. Sürdürülebilirlik Muhasebe Sistemlerinin İşletilmesinin Faydaları

<table>
<tr><th>Kurumsal Faydalar</th><th>Mikro ve Makro Çevresel Faydalar</th></tr>
<tr><td rowspan="2">• Sürdürülebilirlik performansının bilanço gelirleri üzerindeki etkisini sunar;</td><td>Dış kullanıcıların bilgi gereksinimlerini karşılar;</td></tr>
<tr><td>Paydaşlarla daha iyi ilişkiler kurulmasına katkı sağlar;</td></tr>
<tr><td rowspan="2">• Sürdürülebilirlik odaklı operasyonlardan kaynaklanan maliyet tasarrufuna ilişkin fırsatlarını, gelirleri ve finansal avantajları planlar;</td><td>Şirketin meşruiyetini, güvenilirliğini ve itibarını güvence altına alır ve geliştirir;</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Kamuoyu, sosyal ve çevresel konularda kurumsal hesap verebilirliği, şeffaflığı ve güvenilirliği tanıyarak işletmenin genel kabulünü artırır;</td></tr>
<tr><td>• Sosyal ve çevresel riskleri, maliyetleri, yükümlülükleri ve giderleri değerlendirir, yönetir ve azaltır;</td></tr>
<tr><td rowspan="2">• Ekonomik veya yatırım görüşmeleri esnasında daha elverişli şartlar oluşturur, potansiyel yatırımcı kapsamını genişletir;</td><td>İşletmenin sürdürülebilirlik performansının diğer işletmeler ya da sektörlerle karşılaştırılabilir olmasını kolaylaştırır;</td></tr>
<tr><td rowspan="2">En iyi uygulamalarla ilgili bilgi edinerek sürdürülebilirlik muhasebesinin uygulanmasına ve geliştirilmesine katkı sağlar;</td></tr>
<tr><td rowspan="2">• Üretim maliyetinin belirlenmesine ve ürün fiyatının doğru bir şekilde belirlenmesine yardımcı olur;</td></tr>
<tr><td>Kurumsal, ulusal ve küresel düzeyde sürdürülebilir kalkınmaya katkı sağlar.</td></tr>
<tr><td>• Daha temiz üretim projelerinin kurulmasını, yatırımların değerlendirilmesini (yatırım kararlarının sosyal ve çevresel etkilerini planlayarak) destekler;</td><td rowspan="5"></td></tr>
<tr><td>• 'Eko' tedarikçiler listesinde yer almayı kolaylaştırır;</td></tr>
<tr><td>• Enerji ve malzeme akışlarının daha doğru takip edilmesini kolaylaştırmak suretiyle kaynak verimliliğinin artışına yardımcı olur;</td></tr>
<tr><td>• Yönetime sorumlu kararlar alma noktasında katkı sağlar;</td></tr>
<tr><td>• Çalışanların görevlerini yerine getirmeleri sırasında sosyal ve çevresel konulardaki farkındalıklarını geliştirir ve bağlılıklarının ve motivasyonlarının güçlenmesini sağlar.</td></tr>
</table>

Kaynak: Fülöp & Hernádi, 2013: 235

Yukarıda sürdürülebilirlik muhasebesine ilişkin genel bilgiler verildikten sonra sürdürülebilirlik muhasebesinin kurumsal ve çevresel faydalarından bahsedilmiştir. Yukarıda bahsedilen bilgiler ışığında ve literatürü incelediğimizde sürdürülebilirlik muhasebesinin ekonomik, çevresel ve sosyal olmak üzere üç

türü olduğunu söyleyebiliriz. Aşağıda sürdürülebilirlik muhasebesinin türleri detaylı olarak açıklanmaktadır. Ancak sürdürülebilirlik kapsamında işletmelerin yalnızca finansal performansı ölçülmez; aynı zamanda işletmelerin ekonomik, çevresel ve sosyal performansı da ölçülmekte ve bütüncül bir yaklaşımla değerlendirilmektedir. Bu nedenle işletmelerde sürdürülebilirlik performansından söz edebilmek için ekonomik, sosyal ve çevresel performansı birbirinden bağımsız olarak ele almak mümkün değildir.

4.1. Ekonomik Muhasebe

Ekonomik sürdürülebilirlik işletmelerin; öz sermaye ve borç gibi finansal sermayelerini, makine, arazi ve hisse senetleri gibi maddi sermayelerini ve itibar, icatlar, bilgi birikimi ve organizasyonel rutinler gibi maddi olmayan sermayelerini yönetmesini gerektirir. Ekonomik olarak sürdürülebilir işletmeler, her zaman likiditeyi sağlamak amacıyla yeterli nakit akışını garanti ederken, hissedarlarına da sürekli olarak ortalamanın üstünde bir getiri sağlarlar (Dyllick ve Hockerts, 2002: 133).

Sosyal muhasebe kavramının içinde yer alan paydaş tanımlaması ile muhasebe daha geniş bir kesimin veri ihtiyaçlarını da karşılayabilmenin yollarını aramakta ve kapsamını genişletmeye çalışmaktadır. Bunu ise mali bilgilerden ekonomik bilgilere, ardından sosyal bilgilere ve oradan da çevre bilgilerine doğru yapmaktadır (Çınar, 2022: 326).

Günümüzde işletme ve toplum arasındaki ilişkilerde küreselleşme, rekabet ve teknolojik gelişmeler gibi faktörlerin etkisiyle değişimler görülmektedir. Söz konusu değişim sürecinde ise toplum, işletmelerden ekonomik değerle birlikte sosyal ve ekolojik değerler de ortaya koymasını beklemektedir. Buna göre sürdürülebilir işletme başarısı için işletmelerde, hissedarların karını artırmayı sağlayan ekonomik politikaların izlenmesinin yanı sıra işletme faaliyetlerinin çevre ve toplum üzerindeki etkilerinin takip edilmesi, ölçülmesi ve bu işlemleri yerine getirecek araç ve yöntemlerin kullanılması gerekmektedir (Tüm, 2014: 79).

4.2. Çevre Muhasebesi

Son yıllarda sürdürülebilir kalkınma anlayışı ve çevreyi koruma konusunda farkındalığın artmasıyla beraber, işletmelerin çevreye karşı bakış açılarında kaydadeğer bir dönüşüm yaşanmaktadır. Bu kapsamda, kaynakların verimli kullanılması atıkların en aza indirilmesi, geri dönüştürülmesi, çevre dostu tasarım ile paketleme gibi unsurlar öne çıkmaktadır. İşletmelerde çevre bilincinin benimsenmesi ve çevre yönetim sisteminin oluşturulabilmesi öncelikle üst yönetimin çevre konusunda duyarlı bir yaklaşım benimsemesine bağlıdır (Nemli, 2001: 211).

Muhasebenin asli görevi, işletmenin taraflarına işletme hakkında gerçek ve güvenilir bilgiler sağlamaktır. Fakat farklı paydaşlar farklı bilgilere ihtiyaç duyabilmektedir. Bu sebeple, çeşitli kararlar almak için gerekli sosyal ve çevresel bilgileri toplayabilen, organize edebilen ve bunları iç ve dış kullanıcılara güvenilir ve doğru şekilde sunabilen ve yorumlayabilen bir muhasebe bilgi sistemi kurulmalıdır. Değişen ihtiyaçlara karşılık olarak muhasebe bilgi sistemleri değişmeli ve geliştirilmelidir. Bu gelişmenin bir sonraki adımı ise, çevresel muhasebe sistemlerinin geliştirilmesi ve uygulanmasıdır (Fülöp ve Hernádi, 2013: 232).

Çevre muhasebesi, işletmenin ekonomik ve çevresel performanslarının iyileştirilmesinde kullanılabilecek bir araç olarak ileri sürülmektedir. Çevre muhasebesinin geleneksel muhasebeden en önemli farklılığı, işletmenin çevreyle ilgili bilgilerini analiz etmesi ve raporlaması sürecinde ortaya çıkmaktadır (Akbaş, 2011, aktaran Tüm, 2014: 67).

Çevresel muhasebe sistemleri iki bölümden oluşmaktadır. Bunlardan biri çevre ile ilgili finansal etkilerle, diğer bir ifadeyle çevreyle ilgili harcamalar ve tasarruflarla ilgilenirken, diğeri ise işletmelerin faaliyetlerinin çevresel etkileri ile, yani şirketin faaliyetleri sonucunda doğal çevrenin nasıl değiştiğiyle ilgilenir (Pál vd., 2006, aktaran Fülöp ve Hernádi, 2013: 233).

İşletmenin finansal boyutlarıyla birlikte çevresel boyutlarına da odaklanan çevre muhasebesi, işletme faaliyetlerinin toplum üzerindeki etkilerini dikkate almamaktadır. Fakat sürdürülebilirlik muhasebesi, ekonomik ve çevresel boyutun yanı sıra sosyal boyutun da dikkate alınması gerektiği üzerinde durmaktadır (Demircioğlu ve Ever, 2019: 64). Fülöp ve Hernádi, (2013), sürdürülebilirlik muhasebesi sistemlerinin oluşturulabilmesi için muhasebe sistemlerinin ekonomik, çevresel ve sosyal olmak üzere üç boyutu birlikte ele alacak şekilde geliştirilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir.

4.3. Sosyal Muhasebe

Toplumda sosyal sorumluluk bilincinin artmasına dayanarak işletmelerin faaliyet alanlarında ortaya çıkan değişimler muhasebe biliminde birtakım yeniliklerin yapılmasına katkı sağlamıştır (Sürmen ve Aygün, 2005: 35).

1990'li yılların başlarında çevresel raporlama odak noktası iken 1990'lı yılların ortalarından itibaren sosyal raporlamaya olan ilgi artmıştır (Gray ve Milne, 2002: 2). Avrupa Birliği'nin Avrupa Yeşil Mutabakatı adında paket yayınlaması sosyal sorumluluğun gereği olarak; işletme sosyal sorumluluk bilincinin gelişmesi, sürdürülebilirlik ihtiyacı ile çevre kirliliği konularına farkındalığı artırırken, muhasebe alanında ise sosyal muhasebe anlayışı konusunda ilginin artmasına katkı sağlamıştır (Çınar, 2022: 326).

Sosyal muhasebe, geleneksel muhasebenin sınırlarını genişleten ve işletmelerin ekonomik performansıyla birlikte sosyal performansını da kapsayan bir muhasebe anlayışıdır. Bu kapsamda sosyal muhasebe, işletme faaliyetlerine yönelik ekonomik ve sosyal sonuçların ölçülmesi, raporlanması ve raporların paydaşlara sunulmasına odaklanmaktadır (Sürmen ve Aygün, 2005: 36).

Sosyal muhasebe; işletme faaliyetlerinin paydaşlar, sosyal ve doğal çevre ile toplum üzerindeki etkilerini değerlendirmek amacıyla ilgili bilgilerin toplandığı, analiz edildiği ve raporlandığı bir muhasebe dalıdır. Sosyal muhasebe, finansal muhasebeden farklı olarak işletme faaliyetlerinin sosyal, kültürel ve çevre üzerindeki etkilerini analiz eder ve bu analizle ilgili ölçütler oluşturur (Çınar, 2022: 326).

Rob GRAY ise sosyal muhasebenin tanımını "bir işletmenin sosyal, çevresel, toplum, müşteri ve diğer ilgili gruplar ile olan ilişkilerini ve ekonomik faaliyetlerini, bu ilişkiler ile faaliyetlerin tüm olası sonuçlarını kapsayan sosyal bir raporun hazırlanması ve yayımlanması" olarak yapmıştır (Gray, 2000, aktaran Sürmen ve Aygün, 2005: 36).

Yukarıda yapılan açıklamalardan anlaşılacağı üzere sosyal muhasebe, işletmenin finansal faaliyetlerinin yanı sıra çalışanlar, tedarikçiler, yatırımcılar, toplum ve diğer tüm paydaşlar üzerindeki sosyal etkileri dikkate alan, ölçen ve raporlayan bir muhasebe anlayışı olarak tanımlanabilir (Çınar, 2022; Sürmen ve Aygün, 2005).

5. Sürdürülebilirlik Raporlaması

Finansal muhasebe, işletmelerde toplanan ve dış paydaşlara dış raporlarda açıklanarak sunulmak amacıyla hazırlanan bilgilerin temelini oluşturur. Toplanan bilgiler, işletmenin finansal faaliyetleriyle ilgilidir. İşletmenin belli bir tarihteki finansal durumunu gösteren finansal durum tablosu veya bilanço ile işletmenin belli bir dönemdeki finansal giriş ve çıkışlarıyla ilgili bilgi sunan finansal performans tablosu veya gelir tablosu, işlemlerin, dönüşümlerin ya da dış olayların bir işletmenin varlıkları, yükümlülükleri ve öz sermayesi üzerindeki finansal etkisini, meydana geldikleri anda yansıtmak amacıyla tasarlanmış tahakkuk esaslı muhasebe bilgilerine dayanmaktadır (Schaltegger ve Burritt, 2010: 376).

Geleneksel muhasebe sistemleri, işletmelerin; günlük işleyişlerini destekleyen, varlıklarını, mali ve kazanç durumunu etkileyen ekonomik olaylar ile bunların etkilerini gözlemleme, toplama, kaydetme, ölçme ve sınıflandırma amacını taşıyan bilgi sistemleridir. Bu sebeple, paydaşlar için muhasebenin amacı, geleceğe yönelik kararların alınması için doğru bilginin sağlanmasıdır. Bununla

birlikte kurumsal sürdürülebilirlik ışığında, genel kabul görmüş muhasebe ilkeleri, muhasebe bilgi kullanıcılarının kapsamı ve muhasebe bilgilerinin içeriği yeniden yorumlanmalıdır (Fülöp ve Hernádi, 2013: 232).

5.1. Dünyada Sürdürülebilirlik Raporlaması

İklim değişikliği, sosyal eşitsizlik ve kurumsal sorumluluk konularında farkındalığın artmasıyla birlikte paydaşlar işletmelerin sürdürülebilirlik raporlarını nasıl raporladıklarına ilişkin daha fazla tutarlılık ve şeffaflık talep etmeye başlamışlardır (Dumay, La Torre ve Farneti, 2019).

Sürdürülebilirlik raporlaması ile ilgili kuruluşların başında gelen Küresel Raporlama Girişimi (GRI) günümüze dek yürütmüş olduğu çalışmalar Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları'nın oluşum ve gelişim sürecine önemli katkılar sağlamıştır (Demir, 2021: 264). GRI, kökeni 1990'lı yıllara ve 1989 yılındaki Exxon Valdez petrol sızıntısının sebep olduğu çevresel hasardan kaynaklanan kamuoyu tepkisine dayanmaktadır. CERES (Çevreye Duyarlı Ekonomiler Koalisyonu) Başkanı Bob Massie ile Allen White (Tellus Enstitüsü), işletmelerin sorumlu çevresel davranış ilkelerine uymasını sağlamak ve dünyanın ilk hesap verebilirlik sistemini oluşturmak amacıyla 'evrensel bir çevresel raporlama çerçevesi' üzerinde çalışmaya başladılar. 1997 yılının Eylül ayında, CERES ve Tellus tarafından BM Çevre Programı'nın da katılımıyla ABD'nin Boston şehrinde GRI'nın kurulmasına yol açtı. GRI kılavuzları 2000 yılında yayımlandı (Global Reporting Initiative, 2022). GRI kuruluşundan itibaren önemli değişimler geçirmiş ve sürekli olarak gelişim göstermiştir. GRI'nin 1997-2022 yılları arasını kapsayan 25 yıllık döneme ilişkin tarihsel gelişimi Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. GRI'nın Tarihsel Gelişimi

GRI'nın Gelişimi	
1997	GRI'nın, ABD'nin Boston şehrinde kurulması
2000	GRI Kılavuzlarının 1. versiyonunun yayımlanması
2002	GRI G2 kılavuzlarının yayımlanması
	GRI'nın Amsterdam'a taşınması
2003	Üyelik programının başlatılması
2006	GRI G3 kılavuzlarının yayımlanması
2008	Sertifikalı Eğitim Ortağı Programının kurulması
2012	Rio +20 BM Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı
2013	GRI G4 kılavuzlarının yayımlanması
2015	Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları çerçevesinin benimsenmesi. 12.6. Hedef, kurumsal şeffaflığı öngörüyor.
2016	GRI Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları'nın yayımlanması
2017	BM Küresel İlkeler Sözleşmesi ile iş birliği içinde, şirketlerin Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları hakkında raporlama yapmasına yönelik kılavuzun yayınlanması
2019	Sektör Programının yayımlanması
	Vergi standardının yayımlanması
2020	Atık Standardının yayımlanması
	GRI Akademisinin yayımlanması
2021	Yenilenmiş Evrensel Standartların yayımlanması
	İlk GRI sektör standardının (Petrol ve Gaz) yayımlanması
2022	"Kömür, tarım, su ürünleri yetiştiriciliği ve balıkçılık sektörlerine yönelik Sektör Standartlarının yayımlanması ve 25. kuruluş yıl dönümü

Kaynak: Global Reporting Initiative, 2022

Climate Disclosure Standards Board (CDSB)'nin ilk çerçevesi olan ve 2010 yılında yayımlanan İklim Değişikliği Raporlama Çerçevesi, iklim değişikliğinin bir işletmenin stratejisi, finansal performansı ve durumu için sunduğu risklere ve fırsatlara ağırlık vermiştir. 2015 yılında, çevresel ve iklim değişikliği bilgilerinin raporlanmasına ilişkin CDSB Çerçevesi yayımlandı. Değişen taleplere bağlı olarak CDSB çerçevesinin kapsamı, iklim değişikliği ve çevresel bilgilerle birlikte sosyal bilgileri de içerecek biçimde genişletilmiştir. Kamuoyu istişaresinden sonra, çevresel ve sosyal bilgilerin raporlanmasına ilişkin CDSB Çerçevesi 2022 yılında yayımlanmıştır (Climat Disclosure Standards Board [CDSB], 2026).

Uluslararası Entegre Raporlama Konseyi (IIRC), kurumsal değer yaratımını etkileyerek çeşitli faktörleri yansıtan, daha tutarlı ve kapsamlı bir kurumsal raporlama yaklaşımına yönelik artan talebe karşılık olarak 2010 yılında kurulmuştur. Entegre raporlamayı savunan IIRC, finansal, çevresel, sosyal ve yönetişim bilgilerinin tümünün tek ve tutarlı bir raporda birleştirilmesini

desteklemiştir. Şeffaflığın ve hesap verebilirliğin önem kazandığı bir piyasada bu yaklaşım giderek daha hayati önem taşımaktadır (Anderson, 2024).

2020 yılında IIRC, Sürdürülebilirlik Muhasebe Standartları Kurulu (SASB) ile birleşerek Değer Raporlama Vakfı'nı (VRF) kurmuşlardır VRF'nin kurulmasından 1 yıl sonra 2021 yılında Uluslararası Finansal Raporlama Standartları (IFRS) Vakfı, IFRS Vakfı bünyesinde olacak yeni bir standart belirleme kuruluşu olan ISSB'nin kurulduğunu duyurmuştur. Yeni kurulan ISSB, VRF ile İklim Açıklama Standartları Kurulu'nun (CDSB) birleşmesinden meydana gelmiştir (de Villiers, Dimes, La Torre, ve Molinari, 2024).

2021 yılının Kasım ayında Uluslararası Sürdürülebilirlik Standartları Kurulu'nun (ISSB) kurulması, evrensel kabul görmüş sürdürülebilirlik raporlama standartları arayışında bir dönüm noktası olmuştur (de Villiers, Dimes, La Torre, ve Molinari, 2024). CDSB, 2022 yılında ISSB'nin çalışmalarını destelemek amacıyla IFRS Vakfı'na dahil olmuştur (IFRS Foundation, 2022).

5.2. Türkiye'de Sürdürülebilirlik Raporlaması

04 Haziran 2022 tarihli, 31856 sayılı Resmî Gazete'de 6102 Sayılı Türk Ticaret Kanunu'nun 88'inci maddesinde yapılan değişikliğe istinaden Kamu Gözetimi Kurumu (KGK), Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartlarının uluslararası zemini olarak Uluslararası Finansal Raporlama Standartları Vakfı (IFRS) çatısı altında geliştirilen Uluslararası Sürdürülebilirlik Standartları Kurulu (ISSB) tarafından yayımlanan uluslararası standartları benimseme kararı almıştır (KGK, 2023). Bu doğrultuda Türkiye'de TSRS 1 ile TSRS 2 2024 yılı itibariyle uygulanmaya başlanmıştır.

5.2.1. TSRS 1 Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler

Bu standardın amacı bir işletmenin, finansal raporlarının asli kullanıcıları tarafından işletmeye kaynak sağlama kararı verme aşamasında fayda sağlayacak sürdürülebilirlikle ilgili risk ve fırsatların açıklanmasını zorunlu kılmaktır (TSRS 1, parag. 1). İşletme, finansal tablolarının Türkiye Muhasebe Standartlarına ya da diğer genel kabul görmüş muhasebe ilkelerine uygun şekilde hazırlanıp hazırlanmadığına bakmaksızın, TSRS'leri uygulayabilir (TSRS 1, parag. 8).

TSRS 1'e ilişkin temel içerik standardın 25. Paragrafında açıklanmıştır. Buna göre başka bir TSRS aksini gerektirmedikçe, işletme aşağıdakilere ilişkin açıklamalar sunar (TSRS 1, parag. 25):

- Yönetişim: İşletmenin sürdürülebilirlik konusundaki risk ile fırsatlarını takip etmek ve yönetmek amacıyla kullanmış olduğu yönetişim süreçleri, kontrolleri ve prosedürleridir,

- Strateji: İşletmenin sürdürülebilirlik konusundaki risk ile fırsatlarını yönetmek amacıyla kullandığı yaklaşımdır,
- Risk yönetimi: İşletmenin sürdürülebilirlik konusundaki risk ile fırsatlarını belirlemek, önceliklendirmek, değerlendirmek ve takip etmek amacıyla kullandığı süreçlerdir.
- Metrikler ve hedefler: İşletmenin belirlemiş olduğu ya da mevzuata göre ulaşması gereken hedeflere yönelik gösterdiği ilerlemeler de dâhil olmak üzere, sürdürülebilirlik konusundaki risk ve fırsatlara yönelik performansını ifade etmektedir.

İşletme yönetişimle ilgili olarak amacına ulaşmak için, yönetişim organlarını ve sürdürülebilirlik konusundaki risk ve fırsatları yönetmek, takip etmek ve denetlemek için yönetişimle ilgili süreçlerde, prosedürlerde ve kontrollerde yönetimin görevini açıklar (TSRS 1 parag. 27).

5.2.2. TSRS 2 İklimle İlgili Açıklamalar

Standardın amacı bir işletmenin, finansal raporlarının asli kullanıcıları tarafından işletmeye kaynak sağlama kararı verme aşamasında fayda sağlayacak iklimle ilgili risk ve fırsatların açıklanmasını zorunlu kılmaktır (TSRS 2, parag. 1). TSRS 2, işletmenin iklimle ilgili karşı karşıya olduğu riskler ve sahip olduğu fırsatlar için uygulanır. İşletmenin iklimle ilgili riskleri ise, fiziksel riskler ve geçiş riskleridir (TSRS 2, parag. 3).

TSRS 2'ye ilişkin temel içerik standardın (5-37). paragraflarında açıklanmıştır. Buna göre standart yönetişim, strateji, risk yönetimi ile metrikler ve hedefler olmak üzere 4 içeriğe sahiptir.

- Yönetişime ilişkin finansal açıklamaların amacı, genel amaçlı finansal rapor kullanıcılarının, işletmenin iklim konusundaki risk ve fırsatlarını takip etmek, yönetmek ve denetlemek için kullanmış olduğu yönetişimle ilgili süreçlerini, kontrollerini ve prosedürlerini anlamalarına olanak sağlamaktır. İşletme bu amaca ulaşmak amacıyla yönetişim başlığı altında yönetişim organlarını ve yönetişimle ilgili süreçlerde, prosedürlerde ve kontrollerde yönetimin görevini açıklar (TSRS 2, parag. 5-6).
- Stratejiye ilişkin finansal açıklamaların amacı, genel amaçlı finansal rapor kullanıcılarının, işletmenin iklim konusundaki risk ile fırsatlarını yönetme stratejisini anlamalarına imkan sağlamaktır. Bu kapsamda işletme; iklimle ilgili risk ve fırsatları, söz konusu risk ve fırsatların işletmenin iş modeli ile değer zinciri üzerindeki mevcut ve öngörülen etkileri, iklim konusundaki geçiş planına yönelik bilgiler de dahil risk ve fırsatların işletmenin stratejisi ile karar alma işleyişi üzerindeki etkileri, iklimle ilgili risk ve fırsatların;

finansal durum, finansal performans ve nakit akışları üzerindeki etkileri ile iklim dirençliliğine ilişkin bilgileri açıklar (TSRS 2, parag. 8-9).

- Risk yönetimine ilişkin finansal açıklamaların amacı, genel amaçlı finansal rapor kullanıcılarının, işletmenin iklim konusundaki risk ile fırsatlarını belirleme, önceliklendirme, değerlendirme ve takip etmeye ilişkin süreçlerin işletmenin genel risk yönetimi süreciyle bütünleştirip bütünleştirilmediği, bütünleştirildiyse nasıl bütünleştirildiği, genel risk yönetimi sürecine nasıl bilgi verdiğini de içermek üzere ilgili süreçleri anlamalarına olanak sağlamaktır (TSRS 2, parag. 24).
- Metrik ve hedeflere ilişkin finansal açıklamaların amacı, genel amaçlı finansal rapor kullanıcılarının, işletmenin iklim konusunda belirlemiş olduğu hedeflere ve mevzuata göre ulaşması gereken hedeflere ilişkin ilerlemeleri de içermek üzere, işletmenin iklim konusundaki risk ve fırsatlarıyla ilgili performansını anlamalarına olanak sağlamaktır (TSRS 2, parag. 27).

TSRS 1 ve TSRS 2; yönetişim, strateji, risk yönetimi ve metrikler ve hedefler olmak üzere 4 temel içeriğe sahiptir. TSRS 1 sürdürülebilirlikle ilgili risk ve fırsatların açıklanmasını zorunlu kılarken TSRS 2 ise iklimle ilgili risk ve fırsatların açıklanmasını zorunlu kılmaktadır.

SONUÇ

Tüm insanlığı yakından ilgilendiren sürdürülebilirlik konusu birçok alanda olduğu gibi muhasebe alanında da önemli gelişmelerin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Sürdürülebilirlik kavramı son yıllarda daha fazla ön plana çıkmış olsa da kavramın tarihsel geçmişi çok daha eskilere dayanmaktadır. Başlangıçta sürdürülebilirlik, ağırlıklı olarak ekonomik boyuta odaklanırken zaman içinde çevresel ve sosyal boyutlara odaklanmasıyla bütüncül bir bakış açısı kazanmıştır. Bu bağlamda sürdürülebilirlik, ilk olarak işletmelerde ekonomik faaliyetlerin sürdürülebilir olmasına odaklanmış, ardından çevresel sorunların artmasıyla birlikte çevresel boyut ve paydaşların ihtiyaçlarının dahil edilmesiyle birlikte sosyal boyut önem kazanmıştır. Sürdürülebilirliğin üç temel boyutu ekonomik, sosyal ve çevresel sürdürülebilirlik olup, bu üç boyut birbirini tamamlanmaktadır.

Ekonomik sürdürülebilirlik, işletmelerin yalnızca kar elde etmesini değil, aynı zamanda finansal istikrarını sağlayarak elde ettiği bu karlılığı uzun vadede sürdürebilmesini, kaynakları verimli kullanmasını, faaliyetlerini yürütürken çevreye ve topluma karşı duyarlı olmasını ifade etmektedir. Çevresel sürdürülebilirlik, işletmelerin faaliyetlerini yürütürken çevre kirliliğinin önlenmesi ve kaynakların verimli kullanılması suretiyle doğaya olan tahribatı en alt düzeye indirmeyi ifade etmektedir. Sosyal sürdürülebilirlik ise, çalışanlar, müşteriler

ve tedarikçiler gibi işletmenin tüm paydaşlarının ihtiyaçlarını dikkate almayı ve sosyal gelişimin desteklenmesini ifade etmektedir.

Yukarıda da belirtildiği üzere çevresel sorunların hızla artması ve sürdürülebilir kalkınmanın önem kazanmasının bir sonucu olarak sürdürülebilirlik muhasebesi ve sürdürülebilirlik raporlaması işletmeler için önemli konular arasında yerini almıştır. Günümüzde paydaşlar işletme hakkında doğru kararlar verebilmek için finansal raporların yanı sıra işletmenin ekonomik, sosyal ve çevresel faaliyetlerini bir bütün olarak gösteren ek raporlara ihtiyaç duymaktadırlar. Çünkü sürdürülebilirlik raporları işletmelerin finansal performanslarının yanı sıra finansal olmayan performanslarını da bütüncül bir yaklaşımla ortaya koymaktadır. Diğer bir ifadeyle geçmişte sadece finansal verilerin raporlanması yeterli görülürken günümüzde finansal verilerle birlikte iklim ve sürdürülebilirliğe ilişkin toplum ve dünya üzerinde önemli etkileri olan finansal olmayan verilerin raporlanması da önem kazanmaya başlamıştır. Böylece işletmelerin sürdürülebilirlik performansını diğer bir ifadeyle ekonomik, sosyal ve çevresel faaliyetlerini raporlaması, iklim ve sürdürülebilirliğe ilişkin risk ve fırsatlarını belirlemek suretiyle şeffaflığın artmasına, paydaşların sağlıklı kararlar almalarına ve işletmelerin uzun vadede rekabet edebilmesine olanak sağlamaktadır. Sonuç olarak sürdürülebilirliğin ekonomik, sosyal ve çevresel olmak üzere üç temel boyutunu birbirinden ayrı düşünmek mümkün değildir. Bu boyutlara ilişkin verilerin işletmeler tarafından şeffaf bir şekilde raporlanması, işletmelerin sürdürülebilirlik performansının değerlendirilmesine ve uzun vadede rekabet gücünü korumasına katkı sağlamaktadır.

Kaynakça

Anderson, K. (2024, March 27). "The International Integrated Reporting Council (IIRC)", Greenly. https://greenly.earth/en-gb/blog/company-guide/the-international-integrated-reporting-council-iirc

Basiago, A. D. (1998). "Economic, Social, and Environmental Sustainability in Development Theory and Urban Planning Practice", Environmentalist, 19(2), 145-161.

Benson, M. H. ve Craig, R. K. (2014). "The End of Sustainability", Society & Natural Resources, 27(7), 777-782.

Bozkurt, Y. ve Efe, F. (2024). "Sürdürülebilir Kalkınma ve Yeşil Ekonomik Büyüme Açısından Çevrenin Sürdürülebilirliğine Eleştirel Yaklaşım", Dumlupınar Üniversitesi İİBF Dergisi, (13), 12-25.

Caniato, F., Caridi, M., Crippa, L. ve Moretto, A. (2012). "Environmental Sustainability in Fashion Supply Chains: An Exploratory Case Based Research, International Journal of Production Economics, 135(2), 659-670.

Climate Disclosure Standards Board. (t.y.). CDSB Framework. Erişim tarihi: 5 Haziran 2026, https://www.cdsb.net/our-story

Çınar, Ö. (2022). "Muhasebe Mesleğinde Yeni Bir Anlayış – Sosyal Muhasebe", Mali Çözüm Dergisi, 32(171), 325–329.

Çalışkan, A. Ö. (2012). "Sürdürülebilirlik Raporlaması", Journal of Accounting and Taxation Studies, 5(1), 41-68.

de Villiers, C., Dimes, R., La Torre, M., ve Molinari, M. (2024). "The International Sustainability Standards Board's (ISSB) Past, Present and Future: Critical Reflections and a Research Agenda", Pacific Accounting Review, 36(2), 255–273. https://doi.org/10.1108/PAR-02-2024-0038

Demir, Z. (2021). "Aile Şirketlerinde Sürdürülebilirlik Açısından Muhasebe ve Raporlamanın Önemi: Örnek Olaylar", İşletme Bilimi Dergisi, 9(2), 261-300. https://doi.org/10.22139/jobs.959447

Demircioğlu, E. N. ve Ever, D. (2019). "Sürdürülebilirlik Muhasebesinin Teorik Açıdan İncelenmesi", Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 28(3), 59–72. https://doi.org/10.35379/cusosbil.644980

Dyllick, T. ve K. Hockerts (2002). "Beyond the Business Case for Corporate Sustainability", Business Strategy and Environment, 11 (2):130-141.

Dumay, J., La Torre, M. & Farneti, F. (2019), "Developing Trust Through Stewardship", Journal of Intellectual Capital, 20(1), 11-39, doi: 10.1108/JIC-06-2018-0097.

Elliott, S. R. (2005). "Sustainability: An Economic Perspective", Resources, Conservation and Recycling, 44(3), 263-277.

Engin, E. ve Akgöz, B. (2013). "Sürdürülebilir Kalkınma ve Kurumsal Sürdürülebilirlik Çerçevesinde Kurumsal Sosyal Sorumluluk Kavramının Değerlendirilmesi", Selçuk İletişim, 8(1), 85-94.

Fülöp, G., ve Hernádi, B. H. (2013). "Sustainability Accounting: A Success Factor İn Corporate Sustainability Strategy", New Challenges of Economic and Business Development, 229-241.

Geisinger, A. (1999). "Sustainable Development and the Domination of Nature: Spreading the Seed of the Western Ideology of Nature", Environmental Affairs Law Review, 27(1), 43–74.

Global Reporting Initiative. (2022). 1997–2022: 25 Years ss the Catalyst for a Sustainable Future. https://www.globalreporting.org

Gray, R., ve Milne, M. J. (2002). "Sustainability Reporting: Who's Kidding Whom? Chartered Accountants", Journal of New Zealand, 81(6), 66–70.

Harris, J. M. (2003). "Sustainability and Sustainable Development", International Society for Ecological Economics, 1(1), 1-12.

Holden, E., Linnerud, K. ve Banister, D. (2014). "Sustainable Development: Our Common Future Revisited", Global Environmental Change, 26, 130-139.

IFRS Foundation. (2022, January 31). IFRS Foundation Completes Consolidation of CDSB from CDP. https://www.ifrs.org/news-and-events/news/2022/01/ifrs-foundation-completes-consolidation-of-cdsb-from-cdp/

Jabareen, Y. (2008). "A New Conceptual Framework for Sustainable Development", Environment, Development and Sustainability, 10(2), 179-192.

Jansen, L. (2003). "The Challenge of Sustainable Development, Journal of Cleaner Production, 11(3), 231-245.

Morris, J. (2002). "What is Sustainable Development? Institute of Public Affairs Review, 54(3), 14-16.

Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu. (2023, 29 Aralık). Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları ve Uygulama Kapsamına İlişkin Kurul Kararı.

Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu. (2023). TSRS 1: Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler.

Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu. (2023). TSRS 2: İklimle İlgili Açıklamalar.

Nemli, N. (2001). Çevre muhasebesi, İstanbul: İstanbul Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler Odası (İSMMMO) Yayınları.

Nemli, E. (2004). Sürdürülebilir Kalkınma: Şirketlerin Çevresel ve Sosyal Yaklaşımları, İstanbul: Filiz Kitabevi.

Parris, T. M. ve Kates, R. W. (2003). "Characterizing and Measuring Sustainable Development", Annual Review of Environment and Resources, 28(1), 559-586.

Sachs, W. (1999). Planet Dialectics: Exploring in Environment & Development, Fernwood Publishing, Witwatersrand University Press, Zed Books.

Schaltegger, S. ve Burritt, R. L. (2010). "Sustainability Accounting for Companies: Catchphrase or Decision Support for Business Leaders?", Journal of World Business, 45(4), 375–384. https://doi.org/10.1016/j.jwb.2009.08.002

Schaltegger, S., Christ, K. L., Wenzig, J. ve Burritt, R. L. (2022). "Corporate Sustainability Management Accounting and Multi-Level Links for Sustainability: A Systematic Review", International Journal of Management Reviews, 24(4), 480–500. https://doi.org/10.1111/ijmr.12288

Spangenberg, J. H. (2005). "Economic Sustainability of the Economy: Concepts and Indicators", International Journal of Sustainable Development, 8(1-2), 47-64.

Sürmen, Y., & Aygün, D. (2005). "İşletmelerde Sosyal Raporlama", Muhasebe ve Finansman Dergisi, 26, 35-42. https://izlik.org/JA35RF62FS

Tutulmaz, O. (2012). "Sürdürülebilir Kalkınma: Sürdürülebilirlik için Bir Çözüm Vizyonu", Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 11(3), 601-626.

Tüm, K. (2014). "Kurumsal Sürdürülebilirlik ve Muhasebeye Yansımaları: Sürdürülebilirlik Muhasebesi", Journal of Academic Approaches, 5(1). https://izlik.org/JA35XX29JN

United Nations (1987). Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future

BÜYÜK VERİ VE GERÇEK ZAMANLI SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK MUHASEBESİ

Ümmü ALTIN[1]

GİRİŞ

Son yıllarda ivme kazanan dijital dönüşüm dinamikleri ile sürdürülebilirlik paradigmalarının kurumsal stratejilerin merkezine konumlandırılması, geleneksel muhasebe ve raporlama mekanizmalarında yapısal bir evrimi zorunlu kılmıştır. Günümüz iş ekosisteminde işletmeler, yalnızca finansal performans göstergeleriyle sınırlı kalmayıp; çevresel, sosyal ve yönetişimsel (ESG) çıktılarını da paydaş teorisi ve çifte önemlilik ilkeleri doğrultusunda ölçmek, kesintisiz izlemek ve enformasyon asimetrisini azaltacak şekilde şeffaf bir biçimde raporlamakla yükümlüdür. Geleneksel sınırların ötesine geçerek genişleyen sürdürülebilirlik muhasebesi, bu çok boyutlu veri setlerinin yönetimi için gelişmiş bilgi ve iletişim teknolojilerinin kurumsal süreçlere entegrasyonunu ve gerçek zamanlı enformasyon sistemlerinin mimari bir zorunluluk haline gelmesini kaçınılmaz kılmıştır.

Geleneksel sürdürülebilirlik muhasebesi, büyük ölçüde belirli dönemlerde veri toplamaya dayanır ve şirketlerin çevresel ya da sosyal performanslarını genellikle geçmişe dönük veriler üzerinden değerlendirir. Ancak günümüzde küresel rekabetin hızlanması, yasal zorunlulukların artması ve yatırımcı beklentilerinin değişmesi, karar alma süreçlerinde anlık ve güvenilir bilgiye olan ihtiyacı artırmıştır. Sürdürülebilirlik risklerinin artık çok daha hızlı değişmesi de bu ihtiyacı tetikleyen bir diğer unsurdur. Bu nedenle, sürdürülebilirlik verilerinin sadece yıl sonlarında rapor hazırlamak için değil; şirketin günlük yönetiminde, risk analizlerinde ve geleceğe yönelik stratejik planlarında kullanılabilecek şekilde kesintisiz olarak üretilmesi büyük önem kazanmıştır.

Dijital teknolojilerde yaşanan gelişmeler, sürdürülebilirlik muhasebesinin gerçek zamanlı bir yapıya dönüşmesini mümkün kılmaktadır. Büyük veri analitiği, nesnelerin interneti (IoT), yapay zekâ, bulut bilişim, blok zinciri ve kurumsal kaynak planlama sistemleri gibi teknolojiler sayesinde çevresel ve sosyal göstergelere ilişkin veriler oluştuğu anda toplanabilmekte, analiz edilmekte ve karar vericilere anlık olarak sunulabilmektedir. Böylece işletmeler, karbon emisyonları, enerji tüketimi, su kullanımı, atık yönetimi ve diğer ESG

1 Öğr. Gör. Dr., Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Mülkiyet Koruma ve Güvenlik Bölümü, Sosyal Güvenlik Programı, ualtin@kmu.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-3483-2097

göstergelerini sürekli izleyerek performanslarını daha etkin biçimde yönetebilmekte ve olası risklere zamanında müdahale edebilmektedir.

Modern iş dünyasında gerçek zamanlı sürdürülebilirlik muhasebesi, sadece raporlama döngülerini kısaltan bir uygulama olarak görülmemelidir. Aksine bu sistem, işletmelerde veri odaklı yönetim felsefesini destekleyen ve tüm süreçleri kapsayan bütüncül bir muhasebe modelidir. Çevresel ve sosyal performansın kesintisiz olarak izlenmesi; nesnelerin interneti (IoT) sensörleri, akıllı sayaçlar ve üretim hatlarından gelen anlık ham verilerin doğrudan muhasebe bilgi sistemine akmasını sağlar. Bu otomasyon, manuel veri girişinden kaynaklanan ölçüm hatalarını ve veri manipülasyonu risklerini en aza indirerek, raporlanan enformasyonun doğruluk, güvenilirlik ve şeffaflık düzeyini maksimize eder. Yüksek kaliteli veri akışının yarattığı bu güven ortamı; yeşil fonlara erişimi kolaylaştırırken, işletmelerin yatırımcılar, düzenleyici otoriteler ve toplum gibi farklı paydaş gruplarının dinamik taleplerini proaktif bir şekilde karşılamasını sağlar. Üstelik bu yaklaşım, IFRS S1 ve S2 gibi küresel standartlar ile emisyon ticaret sistemlerinin yasal mevzuatlarına uyumu otomatikleştirilmiş bir sürekli denetim sürecine dönüştürerek kurumsal hesap verebilirliğin temelini sağlamlaştırır.

Bu çalışmada öncelikle gerçek zamanlı sürdürülebilirlik muhasebesinin kavramsal çerçevesi, tanımı ve kapsamı ele alınmaktadır. Ardından, sürdürülebilirlik muhasebesinde kullanılan dijital izleme sistemleri incelenerek bu teknolojilerin sürdürülebilirlik verilerinin gerçek zamanlı olarak toplanması, izlenmesi ve raporlanmasına sağladığı katkılar değerlendirilmektedir. Böylece dijital dönüşümün sürdürülebilirlik muhasebesi uygulamalarına etkisi bütüncül bir bakış açısıyla ortaya konulmaktadır.

1. Büyük Veri Kavramı ve Özellikleri

Dijitalleşme, işletmelerde inovasyonu destekleyen ve dijital dönüşümü hızlandıran temel unsurlardan biridir. İş süreçlerinin yeniden yapılandırılmasına, operasyonel verimliliğin artırılmasına ve kurumsal performansın geliştirilmesine katkı sağlayan dijitalleşme, teknoloji ile iş stratejilerinin bütünleşmesini de mümkün kılmaktadır (Sim vd., 2026). Ayrıca işletmelerin büyük hacimli verileri etkin biçimde toplamasına ve analiz etmesine olanak sağlayarak veri odaklı karar alma süreçlerini güçlendirmekte ve rekabet avantajı elde edilmesine katkıda bulunmaktadır (Cappa vd., 2026).

1.1. Büyük Veri Tanımı

"Büyük Veri" teriminin etimolojisi 1990'ların ortalarına kadar uzanmaktadır; bu terim ilk olarak Silicon Graphics'in emekli eski baş bilim insanı John Mashey tarafından, devasa veri kümelerinin işlenmesi ve analizini ifade etmek

üzere kullanılmıştır (Kitchin ve McArdle, 2016). Büyük veri, soyut bir kavramdır. Yüksek hacimli verinin yanı sıra, "devasa veri" veya "çok büyük veri" ile arasındaki farkı belirleyen bazı başka özelliklere de sahiptir. Günümüzde, büyük verinin önemi genel olarak kabul görmüş olsa da insanlar hâlâ bu kavramın tanımı konusunda farklı görüşlere sahiptir. Genel olarak, büyük veri, geleneksel bilişim teknolojileri ve yazılım/donanım araçlarıyla kabul edilebilir bir süre içinde algılanamayan, elde edilemeyen, yönetilemeyen ve işlenemeyen veri kümelerini ifade eder (Chen vd., 2014).

1.2. Büyük Veri Özellikleri

Bilgi çağının önemli bir temel taşı olan büyük veri teknolojisi, kendine özgü 5V özelliği hacim (Volume), hız (Velocity), çeşitlilik (Variety), doğruluk (Veracity) ve değer (Value) ile veri işleme ve uygulamalarının çeşitli alanlarını derinden etkilemektedir (Rui, 2026).

Büyük veri, özellikleri şunlardır:

- Hacim (Volume)

Hacim, geleneksel Bilişim Teknolojileri (BT) yapıları için en acil sorunu oluşturmaktadır. Bu, çoğu insanın Büyük Veri denildiğinde aklına gelen ilk unsurdur. Birçok şirket, halihazırda günlük kayıtlar şeklinde büyük miktarda arşivlenmiş veriye sahiptir, ancak bu verileri işleme kapasitesine sahip değildir. Büyük miktarda bilgiyi işleme yeteneğinden elde edilen fayda, büyük veri analitiğinin en çekici yönüdür (Anuradha, 2015).

- Hız (Velocity)

Hız, verinin verimliliği ve gecikmesiyle ilgilidir. Verimlilik açısından, yüksek hız, ağa bağlı sistemlere giren ve çıkan verilerin gerçek zamanlı olarak yüksek hızda akması anlamına gelir. Başka bir deyişle, gerçek zamanlı olarak birbirine bağlı sistemlere giren ve çıkan veri ve bilginin yüksek oranıdır. Büyük verinin yüksek hızı, birçok gerçek dünya uygulaması için büyük hacimden daha önemlidir. Gecikme, hızın bir başka ölçüsüdür. Düşük gecikme, modern işletmelerin ve bireylerin gereksinimidir (Sun vd., 2018).

- Çeşitlilik (Variety)

Büyük veride en önemli ölçütlerden biri verinin çeşitliliğidir. Veriler yapılandırılmış veya yapılandırılmamış olabileceği gibi, iç ya da dış kaynaklardan da gelebilir. İç veriler; Müşteri İlişkileri Yönetimi (CRM), kurum içi veritabanları, Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) gibi kuruluşun kendi kaynaklarından elde edilir. Buna karşılık dış veriler; web, açık büyük veri kaynakları ve benzeri açık kaynaklardan toplanır. Bu çeşitlilik, veri işleme sistemlerinin belirli bir konu hakkında hem ilgi çekici hem de çok yönlü bilgiler elde etmesine olanak

sağlar. Ancak bu heterojen veri kayıtlarıyla başa çıkabilmek için yeni veri işleme tekniklerinin ve özel mimarilerin uygulanması gerekir. Bu süreçte verinin doğruluğu ve güvenilirliği dikkatle değerlendirilmelidir (Gahi vd., 2016).

- Doğruluk (Veracity)

Büyük veride doğruluk, verilerin kesin ve güvenilir olmasını sağlar. Bu, verilerin nereden geldiğinin ve kesin olup olmadığının kontrol edilmesini içerir. Büyük veriler dağınık olabileceği ve hatalar içerebileceği için, kalitesinin doğrulanması, doğru tahminler yapmak ve bilgili kararlar almak için hayati önem taşır (Shahnawaz ve Kumar, 2025).

- Değer (Value)

Değer, toplanan verilerden gizli değerlerin keşfedilmesini belirleyen verilerin yararlılığının ölçüsüdür. Bu özellik, toplanan verilere dayalı olarak davranışları tahmin etmeye yardımcı olduğu ve bu da karar verme sürecinin iyileştirilmesine yönelik olduğu için önemli kabul edilmektedir. Buna ek olarak, depolanan devasa miktardaki verilerde her zaman gizli ve bilinmeyen değerli bilgiler bulunur; bu bilgilerin iş operasyonlarını iyileştirmek amacıyla kullanılabilmesi için çıkarılması gerekir (Al-Mekhlal ve Khwaja, 2019).

1.3. Veri Kaynakları ve Türleri

Büyük Veri Analitiği için veri kaynakları şunlardır (Ikegwu vd., 2022).

- Eğitim Verileri

Yükseköğretim kurumlarından, çoğunlukla öğrencilerden elde edilen veri türleri; kişisel profil, devam durumu, başarı puanları, spor faaliyetleri ve ders dışı aktiviteler için değerlendirme raporları ile mezun verileri vb. şeklindedir.

- Nesnelerin İnterneti (Iot)/Sensör Verileri

Bunlar, birbirine bağlı cihazlardan üretilen verilerdir. Çeşitli veriler, kameralar, mikrofon, akıllı saatler, akıllı telefonlar, iris tarayıcıları, ultrasonik ve diğer giyilebilir cihazlar gibi farklı IoT cihazlarından veya sensör cihazlarından elde edilir. Bu sensörler radyo frekans tanımlama verileri, parmak izi okuyucu, adres benzersiz tanımlayıcıları, fizik modeli (örneğin, oyunlar, CAD vb.), sensör verileri (örneğin, pusula, sıcaklık, barometre, güç, nem, elektrik, ses, ivmeölçer, kan basıncı, jiroskop, ışık sensörü, yakınlık sensörü, kalp atış hızı, HR sensörü, manyetometre, EKG ve EMG vb.)'dir. Üretilen bu sensörler, endüstrilerin veri odaklı bilgi işlem ortamlarında mükemmel ve son derece bol miktarda veri sunmaktadır.

- Sosyal Medya Verileri

Bunlar; paylaşımlar, dosya paylaşımı, anlık akış verileri vb. aracılığıyla sosyal medya ağları genelinde üretilen verilerdir. Buna Instagram, YouTube,

Facebook, Twitter, Yahoo Messenger, Skype gibi çevrimiçi sosyal ağ verilerinin yanı sıra Sina Weibo ve WeChat'in ötesindeki Çin sosyal medya platformları, sektörel bloglar ile alternatif haber siteleri, çevrimiçi sanal topluluklar ve çevrimiçi paylaşım platformları da dahildir.

- Metin Madenciliği Verileri

Bu veriler, erişilebilir ve kullanışlı olan büyük miktarlarda yapılandırılmamış veri içerir. Dolayısıyla, bu kaynaklar; anlık mesajlaşma, bilgi ve risk yönetimi, müşteri ilişkileri hizmetleri, bağlamsal reklamcılık ve tazminat talebi incelemeleri yoluyla dolandırıcılık tespiti, iş zekası, sosyal medya veri analizi ve spam filtreleme işlemlerinden elde edilebilmektedir.

- Multimedya Verileri

Bunlar; animasyon, video, ses, gürültü/ses kayıtları, anlık akış videoları, görüntüler ve mobil cihazlar tarafından üretilen verileri içerir. Buna ek olarak; uygulamalar, 5G, 3D dijital şehir, akıllı telefon sensörleri, kablosuz adaptör destekli takip sistemleri, akıllı şehirler, veri odaklı şirketler, Naxos Müzik Kütüphanesi, Hareketli Görüntü Arşivi, Televizyon Haber Arşivi ve American Memory projesi, insanların hizmet tüketim davranışları hakkında fikir verebilecek muazzam miktarda veri üretmektedir.

- Sağlık Kayıtları Verileri

Sağlık merkezleri aracılığıyla çeşitli veriler üretilmektedir. Bu veriler; klinik verilerini, sağlık sigortası kayıtlarını, hasta kayıtlarını, doktor raporlarını, personel verilerini, eczacılık verilerini, sensör cihazı verilerini, tıbbi fatura işlem verilerini vb. içerir. Çeşitli sağlık sektörlerinde üretilen bu veriler optimize edilip kullanıldığında, sağlık yönetimini ve karar alma süreçlerini geliştirmektedir.

Büyük verinin işletmeler açısından değer oluşturabilmesi, yalnızca yüksek hacimli verilerin elde edilmesine değil, aynı zamanda bu verilerin farklı kaynaklardan toplanarak etkin bir şekilde yönetilmesine bağlıdır. Dijital dönüşümün hız kazanmasıyla birlikte veri üretimi geleneksel kurumsal sistemlerin ötesine geçmiş; nesnelerin interneti (IoT), sosyal medya, mobil teknolojiler ve bulut bilişim uygulamalarının yaygınlaşması büyük veri kaynaklarının çeşitliliğini önemli ölçüde artırmıştır (Chen vd., 2012). Yaygın olarak kabul gören büyük veri kaynağı türleri şunlardır:

Yapılandırılmamış Veri: İlk olarak, dijitalleştirilmiş biçimde depolanan, insanlar tarafından üretilen verileri kapsamaktadır. Herhangi bir yapı türünün dışındaki veriyi tanımlayan genel bir terimdir. Yapılandırılmamış metinsel veriler e-posta, Word belgeleri, PowerPoint sunumları veya iş birliği veya anlık mesajlaşma yazılımları tarafından oluşturulur. Metin dışı veriler MP3 ses dosyaları, JPEG resimleri veya Flash video dosyaları gibi ortamlar aracılığıyla oluşturulur (Beręsewicz vd., 2018).

Yapılandırılmış Veri: Belirli iş süreçlerini destekleyen BT sistemlerinin bir yan ürünü olarak üretilen verileri (süreç odaklı/süreç aracılı veriler) içermektedir. Bu veriler, BT sistemleriyle etkileşime girdiklerinde yine insanlar tarafından üretilir; ancak insanlar veriyi doğrudan kendileri oluşturmazlar. Bu nedenle, bu veri türü genellikle yapılandırılmış bir özellik taşır. Bu yapı, herkesin bilgiyi iyi bir şekilde kullanmak için çeşitli kombinasyonlara göre manipüle etmesine olanak tanır (Erraissi ve Belangour, 2018).

Yarı Yapılandırılmış Veri: Bu veriler, gelişmiş erişim ve analize olanak tanıyacak kadar karmaşık bir şekilde düzenlenmemiştir; ancak içlerinde barındırdıkları öğelerin adreslenmesini sağlayan meta veri etiketleri gibi bazı bilgiler bu verilerle ilişkilendirilmiş olabilir. Bu sınıflandırma genellikle bir tür sensör tarafından yakalanan, makine odaklı/makine tarafından üretilen verileri içermektedir. Bu sensörler; düzenli zaman aralıklarında olayları ya da çevresel durumları kaydeden sabit sensörler olabileceği gibi, sabit sensörlerin kaydettiği verilere ek olarak coğrafi konumu da kaydeden mobil sensörler olabilir. Makine odaklı veriler, sensör dışı verileri de kapsar; özellikle de BT sistemlerinin kendi işleyişleri hakkında yakaladığı ve sakladığı veriler (normalde log dosyalarında/günlük dosyalarında tutulanlar) buna dahildir (Bereşewicz vd., 2018).

1.4. Büyük Veri İşleme Teknolojileri

Büyük veri işleme teknolojilerinin icadından önce şirketler, devasa veri setlerini yakalama ve depolama yeteneğine sahip değildi. İcat edilen işleme araçları bile belirli bir süre içinde eksiksiz sonuçlar üretme konusunda her zaman muktedir olmasa da iş modelleri oluşturma ve karar alma gibi farklı sektörlerde harika bir performans göstermiştir. Donanım maliyetini en aza indirmek, işleme maliyetlerini düşürmek ve değer üretmek bu teknolojilerin temel amaçlarıdır. Veri işleme teknikleri, yığın işleme ve akış işlemeye dayalı olarak iki tipe ayrılabilir. Her ikisi de iki farklı boyutu ele alır. Yığın işleme depolanmış veriler üzerinde çalışırken, gerçek zamanlı işleme zamana duyarlı olan veya anında ve yalnızca üretildiği yerde işlenmesi gereken verilerle ilgilenir. Büyük verideki çok sayıda veri işleme türüne göre, işleme çerçeveleri üç türe ayrılabilir: Birincisi yığın işleme (Hadoop) çerçevesi, ikincisi yalnızca akış (Apache Storm) çerçevesi ve üçüncüsü karma/hibrid (Apache Spark) çerçevelerdir (Rawat ve Yadav, 2021).

- Apache Hadoop

Hadoop temel olarak büyük veri için tasarlanmış açık kaynaklı bir yazılımdır. Büyük miktardaki verilerin işlenmesini sağlar. Hadoop, bu kadar büyük hacimli verileri işlemek için Map-Reduce işlevinden yararlanır. Hadoop iki temel yetenek sunar: Depolama ve hesaplama. Apache Hadoop teknolojisi birçok farklı alanda kullanılmaktadır. Amazon, Microsoft, Google gibi kuruluşlar Hadoop teknolojisini kullanmaktadır (Gahi vd., 2016).

- Apache Storm

Apache Storm'da temel amaç düşük gecikme süresi sağlamaktır ve bu nedenle akış işleme için en iyi seçenektir. Büyük veri setlerini işleyebilir. Ayrıca yönlü döngüsüz grafiklerin (DAG) zamanlanması üzerinde çalışır. Storm teknolojisi üç bileşenden oluşur: Birincisi akışlar, ikincisi spout'lar ve üçüncüsü bolt'lardır. Akış, çeşitli ortamlar ve siteler aracılığıyla üretilerek sisteme kesintisiz bir şekilde ulaşan ölçülemez/sınırsız verilerdir. Apache spout, Kafka gibi bazı teknolojiler aracılığıyla verileri akıştan çeker ve bolt için hazır hale getirir. Bolt ise akışlardan yararlanan, bunları uygulayıp çalıştıran ve nihayetinde sonuç olarak bir akış üreten işleme mantığına sahiptir. Son olarak, bolt çıktısı sistemlere girdi olarak kullanılabilir (Rawat ve Yadav, 2021).

- Apache Spark

Apache Spark, özellikle makine öğrenmesi görevlerine uyum sağlayan, büyük miktardaki veri setlerini işlemek için geliştirilmiş en yeni açık kaynaklı platformdur. Spark, Hadoop ile aynı dağıtık depolama teknolojisini benimser ve kullanıcı programlarının verileri bir kümenin belleğine yüklemesine ve bu verileri tekrar tekrar sorgulamasına olanak tanır. Spark, makine öğrenmesi yaklaşımları için son derece uygundur. Farklı kaynaklardan gelen veriler Hadoop Veri Tabanı tarafından toplanır ve veri merkezine gönderilir. Spark Streaming, bu verileri gerçek zamanlı olarak işler. Araç hızı tespiti, araç tanımlama, gerçek zamanlı uyarı vb. bazı gerçek zamanlı görevler bu sayede hayata geçirilebilir (Zhu vd., 2018).

2. Sürdürülebilirlik Muhasebesi: Kavramsal Çerçeve

İklim değişikliği ve doğal kaynakların hızla tükenmesi gibi küresel sorunlar, sürdürülebilirlik kavramını tüm dünyada hem hükümetlerin hem de şirketlerin en önemli gündem maddesi haline getirmiştir. Bu doğrultuda hükümetler yasal düzenlemeleri ve teşvikleri sıkılaştırırken; şirketler de sadece kârlılığa odaklanmak yerine çevreye ve topluma olan etkilerini şeffaf bir şekilde raporlamak zorunda kalmaktadır. Dolayısıyla sürdürülebilirlik, artık isteğe bağlı bir sosyal sorumluluk projesi değil, uzun vadeli varlığı korumanın temel bir şartıdır.

2.1. Sürdürülebilirlik Kavramı

Politik bir kavram olarak kökeni 1987 tarihli Brundtland Raporu'na dayanan sürdürülebilirlik olgusu, özü itibarıyla gelecek kuşakların kendi ihtiyaçlarını karşılama olanaklarını tehlikeye atmaksızın, mevcut neslin gereksinimlerinin karşılanması sürecini ifade etmekte; temelde insanlığın refah ve gelişme arzusu ile ekolojik sınırların getirdiği kısıtlar arasındaki gerilimi ele almaktadır. Süreç içerisinde teorik bir dönüşüm geçirerek günümüzde sosyal, ekonomik ve

çevresel olmak üzere üç temel boyut ekseninde yeniden kavramsallaştırılan bu olgu soyut olarak tek başına ele alındığında operasyonel bir anlam taşımamaktadır (Kuhlman ve Farrington, 2010). Buna karşın kavram; çevrenin, ekonominin ve toplumsal yapının sürekliliğini sağlamaya yönelik bireysel ve kurumsal faaliyetlerle bütünleştirildiğinde işlevsel ve dinamik bir nitelik kazanmaktadır (Apaydın, 2023). Nitekim günümüzde küresel ölçekte tecrübe edilen iklim ve su krizleri, COVID-19 pandemisi ve artan doğal afetler gibi makro düzeydeki kırılganlıklar, teorik tabanlı bu sürdürülebilirlik odaklı stratejik çalışmaların ve yapısal politikaların pratik düzlemdeki hayati önemini ampirik bir biçimde gözler önüne sermektedir (Köse ve Ağdeniz, 2023).

2.2. Sürdürülebilirlik Muhasebesinin Tanımı

Sürdürülebilirlik kavramı onlarca yıldır muhasebe alanında giderek artan bir ilgi görmüş ve bu durum, sıklıkla "sürdürülebilirlik muhasebesi" olarak adlandırılan "sürdürülebilirlik için muhasebe" alanının ortaya çıkmasına yol açmıştır. Temelde sürdürülemezlik sorunlarını azaltmak veya sürdürülebilir kalkınmaya katkıda bulunmak amacıyla, genellikle ekonomik bilgilerle ilişkilendirilerek çevresel ve sosyal bilgilerin izlenmesi, takibi, birleştirilmesi ve raporlanması ile ilgilenen bu disiplin; şirketlerin veya kuruluşların çevre ve toplumla olan etkileşimlerinin değerlendirilmesi yoluyla zaman içinde yönetilebilecek çevresel, sosyal ve etik sorunları ele almaktadır (Hörisch vd., 2020). Çok sayıda paydaşın, işletmelerin sürdürülebilirlik uygulamalarını ve sonuçlarını raporlama beklentisi, gelecek nesillere yaşanabilir bir dünya bırakma hedefiyle bütünsel bir yaklaşımı zorunlu kılmaktadır. Sürdürülebilirlik yönetimi ve performansı ekseninde şekillenen bu süreçte; hükümetler ve yerel topluluklar gibi paydaşların artan bilgi talepleri, kamuyu aydınlatma yükümlülüklerinin kapsamını genişletmektedir. Bu dönüşüm, muhasebe uygulayıcıları ve akademisyenlerinin bakış açılarını esneterek sürdürülebilirlik ile muhasebe disiplinini ilişkilendirmelerine ve kurumsal etkileri topluma aktaracak yetkinlikleri geliştirmelerine zemin hazırlamıştır. Kurumsal misyonlardaki sosyal taahhütlerin ve toplumsal faydanın somut bir göstergesi olan hesap verebilirlik sistemleri, kurumsal sosyal sorumluluk olgusunu ölçme ve kavramsallaştırma amacına hizmet etmektedir. Sonuç olarak, sürdürülebilir kalkınma amaçlarına da katkı sunan sürdürülebilirlik muhasebesi; ticari işlemlerin ötesine geçerek işletme varlıklarını korumak ve toplumsal çıkarları gözetmek amacıyla ekonomik, çevresel ve sosyal faktörleri bütünsel bir yapıda entegre etmektedir (Gil-Marin vd., 2022). Sürdürülebilirlik muhasebesi için yapılan tanımlardan anlaşılacağı üzere, bu yaklaşımın temelinde üçlü bilanço yer almaktadır (Kiriş ve Börekçi 2018).

2.3. Üçlü Bilanço Yaklaşımı (Triple Bottom Line)

Kökeni 130 yılı aşkın bir süre öncesine dayanan sürdürülebilirlik kavramı, tarihsel süreç içinde evrilerek 1987 yılında yayımlanan Brundtland Raporu ile literatürde küresel bir ivme kazanmıştır. Bahsi geçen raporda "sürdürülebilir kalkınma", gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama yeteneğinden ödün vermeden, günümüz nesillerinin ihtiyaçlarını karşılayan bir model olarak tanımlanmıştır (Alhaddi, 2015). Sürdürülebilirlik paradigması son dönemlerde, kurumsal uygulamaların sosyal, çevresel ve ekonomik bileşenlerini bir bütün olarak ele alan ve temelleri Elkington (1997) tarafından atılan "Üçlü Bilanço Yaklaşımı" (Triple Bottom Line-TBL) çerçevesinde şekillenmektedir (Rogers, 2011).

Literatürde TBL veya 3BL olarak da adlandırılan Üçlü Bilanço; sosyal, çevresel ve finansal boyutlardan oluşan çok yönlü bir muhasebe çerçevesidir (Arowoshegbe vd., 2016). Sürdürülebilirliğin pratik bir uygulama zemini olarak kabul edilen bu yaklaşım, sürdürülebilir kalkınma kavramından beslenmekte ve bu kavramla doğrudan ilişki göstermektedir (Alhaddi, 2015). Nitekim sürdürülebilir kalkınma, gelecek nesillerin de aynı refah düzeyine erişebilmesi adına gerekli koşul ve fırsatları muhafaza ederken, mevcut nesillerin gereksinimlerini karşılamayı amaçlamaktadır (Hammer ve Pivo, 2017). Üçlü bilanço yaklaşımı sürdürülebilirliği ekonomik, çevresel ve sosyal olmak üzere üç temel boyutta ele almaktadır. Ekonomik boyut, değer yaratımı, kârlılık, maliyet, yatırım ve çıktı gibi finansal unsurlara odaklanırken; çevresel boyut, tedarik zinciri faaliyetlerinin doğal kaynaklar, ekosistem ve çevre üzerindeki etkilerini değerlendirerek kaynakların korunmasını ve ekolojik sürdürülebilirliği ön plana çıkarmaktadır. Sosyal boyut ise ürün ve hizmetlerin paydaşlar üzerindeki etkilerini inceleyerek iş sağlığı ve güvenliği, insan hakları, eşitlik, temel ihtiyaçların karşılanması, çocuk işçiliğinin önlenmesi, güvenli çalışma koşullarının sağlanması, kurumsal sorumluluk, etik çalışma ilkeleri ve çalışanların mesleki gelişimi gibi konuları kapsamaktadır (Kiriş ve Börekçi 2018).

Bu doğrultuda üçlü bilanço, bir firmanın performansını yalnızca çalışanlar, tedarikçiler ve müşteriler gibi doğrudan ticari/işlemsel ilişki içinde olduğu aktörlerle sınırlı tutmaz. Aksine, performans ölçümünün yerel topluluklar ve hükümetler de dahil olmak üzere kurumsal faaliyetlerden etkilenen tüm paydaş gruplarıyla olan ilişkiler ekseninde, geniş bir perspektifle gerçekleştirilmesi gerektiğini savunur (Isil ve Hernke, 2017).

2.4. Çevresel ve Sosyal Muhasebe

Literatürde "yeşil muhasebe" olarak da kavramsallaştırılan çevresel muhasebe; ekolojik kaynakların varlığını, bu kaynakların operasyonel süreçlerdeki kullanım ve tahsis biçimlerini, ayrıca makro ve mikro düzeydeki kurumsal

faaliyetlerin bir sonucu olarak bahsi geçen kaynaklarda meydana gelen niteliksel ve niceliksel değişimleri sistematik olarak analiz eden bir bilgi sistemidir (Akdeniz, Yavuz ve Açar, 2021). Başka bir tanıma göre de çevresel muhasebe, çevresel etkiler ile bunlarla ilişkili finansal etkiler hakkında içgörü sağlamak amacıyla, çevresel muhasebe sistemlerini kullanarak malzeme akışlarının ve bunlara bağlı para akışlarının tanımlanması, tahsis edilmesi ve analizi olarak tanımlamaktadır (Bebbington vd., 2023).

Çevresel muhasebenin amacı; yöneticilerin performansı değerlendirmesine, karar almasına, kontrol sağlamasına ve raporlama yapmasına yardımcı olacak bilgiler sunmaktır. Çevresel muhasebe, ekonomik ve çevresel kavramlara dayanır; piyasa temelli değerlerin kullanılması ise kültürde bir değişim yaratılmasını gerektirir. Çevresel muhasebe, bu değişimlerin bir kısmını kuruluşa ve onun daha geniş çevresine aktarır; ayrıca daha temel bilgiler sağlayarak ve günlük faaliyetlerle bütünleşerek, belirli bir yaklaşım olarak sürekli kalkınma (sürdürülebilir kalkınma) hedefinin belirlenmesine katkıda bulunur (Rounaghi, 2019).

Sosyal muhasebe; bir işletmenin yürüttüğü faaliyetlerin çalışanlar, ortaklar, müşteriler (paydaşlar), sosyal yapı, kültürel yaşam, doğal çevre ve toplum üzerindeki etkilerini belirlemek ve raporlamak amacıyla verilerin toplandığı bir muhasebe dalıdır. Geleneksel finansal muhasebenin sadece para ile ölçülen sınırlarının aksine sosyal muhasebe; şirket faaliyetlerinin sosyal ve çevresel sistemler üzerindeki sonuçlarını ele alır. Bu etkileri ölçmek için paradan farklı yeni ölçüm yöntemlerinin ve standartların geliştirilmesiyle ilgilenir (Çinar, 2022).

2.5. Çevresel, Sosyal, Yönetişim (ESG- Environmental, Social, Governance) Kriterleri

Çevresel, Sosyal ve Yönetişim (ÇSY) terimi ilk kez, Birleşmiş Milletler (BM) Küresel İlkeler Sözleşmesi tarafından yayımlanan Who Cares Wins: Connecting Financial Markets to a Changing World başlıklı raporda ortaya çıkmıştır (Eccles vd., 2020). ÇSY kavramının tarihsel kökeni ise sorumlu yatırım doktrinine dayanmaktadır. Sorumlu Yatırım İlkeleri (PRI), sorumlu yatırım olgusunu "çevresel, sosyal ve yönetişim (ÇSY) faktörlerinin yatırım kararları ile aktif mülkiyet süreçlerine entegre edilmesine yönelik bir strateji ve uygulama" olarak tanımlamaktadır. Bu çerçevede ÇSY ilkeleri; çevresel (E), sosyal (S) ve kurumsal yönetişim (G) faktörlerini bünyesinde barındıran bütüncül bir çerçeve sistemini ifade etmektedir. ÇSY, ekseriyetle yatırımcılar tarafından kurumsal davranış kalıplarını ve geleceğe yönelik finansal performansı analiz etmek amacıyla başvurulan bir standart ve stratejik araç niteliğindedir. İşletmelerin sürdürülebilir kalkınma düzeylerini değerlendiren bir yatırım paradigması olarak ÇSY'nin bu üç temel bileşeni, yatırım analizi ve finansal karar

alma süreçlerinde ampirik olarak dikkate alınması gereken en kritik odak noktalarını oluşturmaktadır (Liv d., 2021).

ÇSY mimarisi hem içsel hem de dışsal veri kaynaklarına dayanmaktadır. İçsel veri kaynakları kapsamında; işletmelerin çevre yönetim sistemleri, çeyrek dönemlik ve yıllık finansal raporları, yönetişim ve performans raporları, kurumsal liderlik beyanları, yönetici ücret politikalarına ilişkin açıklamalar ile kurumsal basın bültenleri yer almaktadır. Dışsal veri kaynakları ise güncel haberleri, doğal dil işleme (NLP) yöntemleriyle analizi gerçekleştirilen medya raporlarını ve sosyal medya mecralarını kapsamaktadır. Bunun yanı sıra bağımsız üçüncü taraf ÇSY değerlendirme kuruluşları da veri toplama, analitik inceleme, doğrulama, performans kıyaslaması, derecelendirme ve risk analizi raporlarının tanzim edilmesi süreçlerine iştirak etmektedir. Ham verilerin nitelikli ÇSY raporlarına dönüştürülmesi; ilgili veri kümelerine erişilebilirliğe, verilerin doğruluğuna, firmaların bilgi işleme kapasitelerine ve kurumsal iletişim ile kamuyu aydınlatma yapılarının yapısal sağlamlığına bağlıdır. Söz konusu faaliyetler, günümüzde yeni ortaya çıkan teknolojilerin entegre ve eş güdümlü kullanımına giderek daha fazla dayanak teşkil etmektedir (Asif vd, 2023).

İklim değişikliği kaynaklı şoklar ve çevresel bozulma, sosyo-ekonomik yapı üzerinde kayda değer bir etkiye sahip olup hem mikro hem de makro ihtiyati riskler doğurmak suretiyle reel ekonomiyi ve finansal sistemi doğrudan etkilemektedir. Bu nedenle çevresel risklerin etkin biçimde yönetilmesi ve sürdürülebilirlik performansının değerlendirilmesi açısından ÇSY yaklaşımı giderek daha fazla önem kazanmaktadır. İklim değişikliği unsurları, düzenleyici ve denetleyici otoriteler tarafından finansal istikrara yönelik gelişmekte olan bir tehdit olarak addedilmekte ve iklim kaynaklı olayların doğurduğu riskler sistemik bir nitelik arz etmektedir. Yatırımcı refahını veya finansal piyasaların istikrarını dejenere edebilecek risklerin zamanında ve proaktif bir şekilde tespit edilebilmesi adına, politika yapıcıların Çevresel, Sosyal ve Yönetişim (ÇSY) piyasalarının dinamikleri hakkında derinlemesine bir bilgi birikimine sahip olmaları gerekmektedir (Aevoae vd., 2023).

3. Gerçek Zamanlı Muhasebe Sistemleri

Dijital dönüşümün hız kazanması, bilgi teknolojilerindeki gelişmeler ve büyük veri analitiğinin yaygınlaşması, muhasebe ve finansal raporlama süreçlerinde köklü değişimlere yol açmıştır. İşletmelerin dinamik rekabet ortamında hızlı ve doğru kararlar alabilmesi, yalnızca dönemsel raporlamaya değil, gerçek zamanlı veri üretimi ve analizine dayalı bilgi sistemlerine olan ihtiyacı artırmıştır. Bu doğrultuda gerçek zamanlı finansal raporlama yaklaşımı, büyük veri ve gelişmiş bilgi teknolojilerinin sunduğu olanaklardan yararlanarak

işletmelerin operasyonel ve stratejik karar alma süreçlerini destekleyen önemli bir unsur hâline gelmiştir.

3.1. Kavramsal Çerçeve

Hızla değişen, giderek daha rekabetçi hale gelen küresel pazar dinamikleri ile kısalan ürün yaşam döngülerinin amansız akışı, işletmeleri yönetsel faaliyetlerindeki stratejik değişimlere anında tepki verebilmek adına doğru ve zamanında bilgileri analiz etmeye zorlamaktadır. Bu bağlamda işletmeler; iş ölçüm, değerlendirme ve karar alma mekanizmalarının radikal bir biçimde hızlandığı, "şimdi ekonomisi" (now economy) olarak da adlandırılan "gerçek zamanlı işletmeler" ve "gerçek zamanlı ekonomi" çağına adım atmaktadır. Günümüzde bilgisayar sistemleri, bu "gerçek zamanlılık" kavramına işlevsel bir boyut kazandırarak girdi verilerinin milisaniyeler içinde işlenmesini ve süreç akışına neredeyse eş zamanlı bir geri bildirim olarak yansıtılmasını mümkün kılmaktadır. Organizasyonel düzeyde bu teknolojik altyapı, kurumun operasyonel, finansal ve stratejik boyutlarını birleştiren bütünsel raporların üretilmesine izin vererek rekabet gücünün artmasına doğrudan katkıda bulunur. Dolayısıyla muhasebedeki gerçek zamanlı raporlama, organizasyonun temel boyutları hakkında eksiksiz ve anlık bilgiler sunarak yönetimin her an en doğru yönü ve atılacak adımları belirlemesine olanak tanıyan stratejik bir unsur haline gelmektedir (Trigo vd., 2014).

Öte yandan, gelişmiş teknolojinin bu muazzam veri işleme gücü, şirketler tarafından işlenen ticari işlemlerin hızında ve hacminde de devasa bir büyüme meydana getirmiştir. Söz konusu hacimsel büyüme, piyasalardaki rekabeti daha da keskinleştirirken geleneksel dönemsel raporlama sistemlerinin hızla güncelliğini yitirmesine yol açmaktadır; zira geleneksel sistemler, birçok şirket ve sektörde meydana gelen anlık ve dinamik değişimleri yeterince yansıtmakta yetersiz kalmaktadır. Tüm bu faktörler, geleneksel modellerin ötesinde bir gerçek zamanlı finansal raporlama ihtiyacını kaçınılmaz olarak doğurmaktadır (Ashcroft, 2005).

Bu ihtiyacı tetikleyen ve aynı zamanda çözümü şekillendiren en temel dinamiklerden biri ise şüphesiz Büyük Veri'nin (Big Data) varlığıdır. Büyük veri; çoğunlukla ses, video ve görsel materyallerden üretilen "yapılandırılmamış" verilerden oluştuğu için, geleneksel muhasebe yazılımları ve ilişkisel veri tabanı sistemleri bu çıktıları finansal raporlar oluşturacak şekilde yapılandırmakta ve analiz etmekte yetersiz kalmaktadır. Büyük veri, periyodik (dönemsel) esası geride bırakıp gerçek zamanlı muhasebe yaklaşımını ikame ederek muhasebe disiplininin metodolojik bakış açısını temelden değiştirmektedir. Bu doğrultuda, gelecekte muhasebe verilerinin statik depolama alanlarında saklanması yerine, bir organizasyonun muhasebe bilgi sistemine entegre edilmiş dinamik

yapılar içinde doğrudan, akışkan ve anlık olarak işlenmesi olası ve güçlü bir projeksiyon olarak öne çıkmaktadır (Damayanti, 2019).

3.2. Geleneksel Muhasebe ile Gerçek Zamanlı Muhasebenin Karşılaştırması

Geleneksel muhasebe ile gerçek zamanlı muhasebe sistemleri; veri toplama yöntemleri, bilgi üretim süreci, raporlama zamanı, karar alma desteği, teknolojik altyapı ve kullanıcı beklentilerine sağladıkları katkılar açısından önemli farklılıklar göstermektedir. Bu farklılıkların ortaya konulması, dijital dönüşümün muhasebe uygulamalarına etkisinin ve gerçek zamanlı muhasebe yaklaşımının işletmelere sağladığı avantajların daha iyi anlaşılmasına katkı sağlayacaktır. Geleneksel muhasebe ile gerçek zamanlı muhasebe arasındaki farklılıklar Tablo1'de verilmiştir.

Tablo.1: Geleneksel Muhasebe ile Gerçek Zamanlı Muhasebenin Karşılaştırması

Karşılaştırma Kriteri	Geleneksel Muhasebe	Gerçek Zamanlı Muhasebe
Raporlama Sıklığı ve Zamanlama	Belirli düzenli aralıklarla (üç aylık veya yıllık) dönemler halinde raporlama yapılır.	Günlük veya anlık olarak sürekli bilgi akışı ve raporlama sağlanır.
Verinin Güncelliği	Finansal tablolar dönem bittikten haftalar veya aylar sonra sunulduğundan bilgi güncelliğini ve ilgisini kaybedebilir.	Finansal olaylar gerçekleştiği anda tanımlanıp kaydedildiğinden bilgi her zaman güncel ve kararlara uygundur.
Odak Noktası ve Veri Türü	Genellikle geçmişe dönük (tarihsel maliyet) finansal verilere odaklanır.	"Şimdi ekonomisinin" (now economy) hızına uyumlu, anlık operasyonel ve stratejik verilere odaklanır.
Yönetimin Karar Alma Süreci	Yönetim, sorunları veya fırsatları ancak dönem sonu raporları çıktığında (geriye dönük) fark edebilir.	Yönetimin fırsatlara hızla uyum sağlamasına ve sorunları günü gününe çözmesine olanak tanır.
Finans Personelinin Zaman Yönetimi	Zamanın büyük kısmı (%65 civarı) veri işleme ve yoğun dönem sonu kapanış raporları hazırlamaya harcanır	Dönem sonu stresi azalır ; personel zamanını stratejik yönetim, ürün geliştirme ve müşteri ilişkilerine ayırır.
Kurumsal Yönetim ve Şeffaflık	Yatırımcılar ve paydaşlar şirket performansını geriden takip eder.	Daha sağlıklı bir kurumsal yönetim sunarak yatırımcıların güvenini ve yatırım çekme potansiyelini artırır.
Teknolojik Altyapı İhtiyacı	Dönemsel veri girişine ve geleneksel defter tutma süreçlerine dayanır.	Gelişmiş veri işleme gücüne, kurumsal ERP yazılımlarına ve entegre veri tabanlarına dayanır.

Kaynak: Ashcroft, 2005; Vasarhelyi vd., 2008; Swieringa, 2011; ACCA, 2013.

Geleneksel muhasebe modeli, temelde periyodik bir döngüye dayanmaktadır. Bu modelde finansal tablolar, ilgili faaliyet dönemi kapandıktan haftalar

veya aylar sonra hazırlandığı için üretilen bilgi geçmişe dönük bir nitelik taşımaktadır. Bu zaman gecikmesi bilginin güncelliğini ve dolayısıyla karar alma süreçlerindeki faydalılığını zayıflatmaktadır (Ashcroft, 2005; Swieringa, 2011). Buna karşılık, "şimdi ekonomisi" (now economy) şartlarına uyum sağlayan gerçek zamanlı muhasebe; finansal olayları gerçekleştiği an tanımlayıp kaydederek günlük ve anlık bir veri akışı sunmaktadır (Vasarhelyi ve Alles, 2008). Bu durum, muhasebe çıktılarının her an güncel, dinamik ve kararlara uygun kalmasını sağlamaktadır.

Tabloda net bir biçimde görüldüğü üzere, iki model arasındaki operasyonel işleyiş farkı yönetimin refleks hızını doğrudan etkilemektedir. Geleneksel sistemde yönetim, pazardaki fırsatları veya işletme içi finansal sorunları ancak geriye dönük dönem sonu raporları çıktığında fark edebilirken; gerçek zamanlı muhasebe, risklerin ve fırsatların günü gününe tespit edilmesine ve anında aksiyon alınmasına imkan tanır. Bu yönetsel çeviklik, finans personelinin zaman yönetimine de yansımaktadır. Geleneksel muhasebede insan kaynağının büyük bir kısmı (%65 civarı) rutin veri işleme ve stresli dönem sonu kapanış süreçlerine hapsolmaktadır. Gerçek zamanlı muhasebe ise bu operasyonel yükü ve stresi en aza indirerek; muhasebeciler ile finans yöneticilerinin zamanlarını stratejik yönetim, ürün geliştirme, bütçe analizi ve müşteri ilişkileri gibi kuruma doğrudan katma değer sağlayan alanlara yönlendirmesini mümkün kılmaktadır.

Yatırımcı ilişkileri ve kurumsal şeffaflık açısından bakıldığında; geleneksel yapıda dış paydaşlar ve yatırımcılar şirket performansını sürekli geriden takip etmek durumundadır. Gerçek zamanlı raporlama ise bilgi asimetrisini ortadan kaldırarak daha sağlıklı, şeffaf ve güvenilir bir kurumsal yönetim ortamı inşa eder. Bu şeffaflık düzeyi, işletmelerin finansal pazarlarda güven kazanmasını ve yatırım çekme potansiyelini artırmasını kolaylaştırmaktadır.

Son olarak, bu iki modelin ayakta kaldığı teknolojik zemin tamamen farklıdır. Geleneksel muhasebe, dönemsel veri girişlerine ve standart defter tutma mantığına göre dizayn edilmişken; gerçek zamanlı muhasebe, gelişmiş bir teknolojik kapasiteye ihtiyaç duyar. Bu modelin hayata geçebilmesi, muazzam bir veri işleme gücünü, gelişmiş kurumsal ERP yazılımlarını ve yapılandırılmamış büyük veriyi de analiz edebilecek entegre veri tabanı mimarilerini zorunlu kılmaktadır.

4. Gerçek Zamanlı Sürdürülebilirlik Muhasebesi

Dijital dönüşüm, sürdürülebilirlik muhasebesi uygulamalarında veri üretimi, işlenmesi ve raporlanmasına ilişkin süreçleri önemli ölçüde değiştirmiştir. İşletmelerin çevresel, sosyal ve yönetişim (ESG) performansına yönelik artan bilgi ihtiyacı, sürdürülebilirlik verilerinin daha hızlı, doğru ve güvenilir şekilde

yönetilmesini zorunlu hâle getirmiştir. Bu doğrultuda gerçek zamanlı sürdürülebilirlik muhasebesi, sürdürülebilirlik bilgilerinin yalnızca dönem sonlarında raporlanmasına dayanan geleneksel anlayışın ötesine geçerek, verilerin sürekli izlenmesini ve karar alma süreçlerinde etkin biçimde kullanılmasını mümkün kılan yeni bir yaklaşım olarak öne çıkmaktadır.

4.1. Tanım ve Kapsam

Bir organizasyonun çevresel, sosyal ve yönetişimsel (ESG) performansına ait yapılandırılmış veya yapılandırılmamış büyük verilerin, geleneksel dönemsel (üç aylık veya yıllık) raporlama esasları beklenmeden, gerçekleştikleri anda anlık olarak toplanması, ölçülmesi, analiz edilmesi ve raporlanması sürecidir.

Geleneksel muhasebe ve sürdürülebilirlik uygulamaları, finansal ve çevresel performans verilerini periyodik dönemlerin kapanmasının ardından (haftalar veya aylar sonra) sunduğu için geçmiş odaklı kalmakta ve güncelliğini yitirmiş verilere dayalı kararlar alınmasına yol açmaktadır (Ashcroft, 2005). Bu durum, kurumsal ölçüm ve karar süreçlerinin radikal bir şekilde hızlanmasını gerektiren modern "şimdi ekonomisi" (now economy) şartlarıyla çelişmektedir (Vasarhelyi ve Alles, 2008).

Özellikle sürdürülebilirlik yönetiminde, ekolojik denge metriklerinin (EFA ve GNRP gibi) hesaplanmasında karşılaşılan 3 yıla varan zaman gecikmeleri, mevcut eylemlerin etkilerinin görülmesini engellemekte ve sistemin kritik risk eşiklerine ne kadar yaklaştığının tespit edilmesini zorlaştırmaktadır. Gerçek zamanlı sürdürülebilirlik muhasebesi ise girdi verilerini milisaniyeler düzeyinde işleyerek bu zaman gecikmesi problemini ortadan kaldırmakta ve karar vericilere anlık geri bildirimler sunmaktadır (Trigo vd., 2014).

Ayrıca, karbon emisyonu ve enerji tüketimi gibi doğası gereği ses, video veya görsel materyallerden oluşan "yapılandırılmamış" sürdürülebilirlik büyük verileri, geleneksel muhasebe yazılımları tarafından analiz edilememektedir. Gerçek zamanlı sürdürülebilirlik muhasebesi; yüksek bilgi işlem gücü, yeni nesil ERP yazılımları ve gelişmiş veri tabanı altyapılarını kullanarak bu Büyük Veri yığınlarını anlık olarak anlamlı ve stratejik raporlara dönüştürme kabiliyetine sahiptir (Damayanti, 2019).

4.2. Gerçek Zamanlı Sürdürülebilirlik Muhasebesinde Dijital İzleme Sistemleri

Gerçek zamanlı sürdürülebilirlik muhasebesinin etkin bir şekilde uygulanabilmesi, sürdürülebilirlik verilerinin sürekli olarak toplanmasını, izlenmesini ve analiz edilmesini sağlayan dijital teknolojilere bağlıdır. Dijital izleme sistemleri, çevresel, sosyal ve yönetişim (ESG) göstergelerine ilişkin verilerin anlık olarak elde edilmesine ve raporlanmasına olanak tanıyarak sürdürülebilirlik

muhasebesinin doğruluğunu, güvenilirliğini ve etkinliğini artırmaktadır. Bu kapsamda IoT tabanlı izleme sistemleri, karbon emisyonu ölçüm teknolojileri, enerji yönetim sistemleri ve dijital gösterge panelleri, gerçek zamanlı sürdürülebilirlik muhasebesinin temel bileşenleri arasında yer almaktadır.

- Anlık Çevresel Performans İzleme

Elektronik teknolojilerinin gelişimi, çevresel verileri süreçler gerçekleştikçe, yani gerçek zamanlı olarak toplamayı ve bu ölçümleri uzun süreler boyunca tekrarlamaya olanak tanımıştır. Bu bağlamda gerçek zamanlılık, her an kesintisiz ve anlık ölçüm yapmak anlamına gelmek zorunda değildir; daha ziyade, ölçüm altındaki sürecin değişim hızına ayak uydurabilmeyi ifade eder. Burada önemli olan, sürecin dinamiklerini yakalayan tutarlı bir örnekleme sıklığının (frekansının) uygulanabilmesidir. Elektronik cihazlar vasıtasıyla çevresel veriler üretilebilir, depolanabilir ve iletilebilir (Acevedo, 2023).

- Karbon Emisyonlarının Gerçek Zamanlı Ölçümü

Karbon ölçümü matematiksel modelleme vb. dahil olmak üzere çeşitli veri işleme yöntemlerini kullanarak, belirli bir zaman diliminde insan faaliyetleri nedeniyle atmosfere salınan sera gazlarının nicelleştirilmesini içerir. Karbon ölçümünde vurgu, kesin ölçüm verilerinin elde edilmesinin ötesinde, doğru karbon emisyonu tespiti için gerekli olan basiretli veri yönetiminde yatmaktadır. Süreç, izleme verilerinin toplanmasıyla başlayıp ardından belirlenen zaman dilimi boyunca verilerin işlenmesiyle sıralı olarak yürütülür. Sonuç olarak karbon ölçümü, belirli bir dönem için karbon emisyonlarının statik bir temsilini sunar. Geleneksel karbon muhasebesinde emisyonlar, yıl sonunda toplanan elektrik faturaları ve yakıt makbuzlarının kaba dönüştürme katsayıları ile çarpılmasıyla tahmini olarak hesaplanır. Ancak gerçek zamanlı ölçümden bahsetmek gerekirse, karbon metrolojisinden bahsetmek gerekir. Karbon metrolojisi, enerji kuruluşları, organizasyonlar ve işletmeler tarafından endüstriyel üretim faaliyetleri sırasında üretilen karbon emisyonlarının, özellikle onaylanmış nicelleştirme yaklaşımları ve birimleri kullanılarak gerçek zamanlı olarak etkili bir şekilde sayılması yöntemidir. Karbon metrolojisi, emisyon verilerini doğru bir şekilde kaydetmek ve aktarmak için cihaz tarafından önceden işlenmiş hesaplama modellerini benimser. “Karbon ölçümü” ile “karbon metrolojisi” arasındaki temel fark ise izleme verilerinin elde edilmesi ve işlenmesinin zamansal diziliminde yatmaktadır. Karbon metrolojisi teknolojisi; dinamik karbon emisyonu sonuçları türetmek amacıyla önceden tanımlanmış bir işleme modelinin kurulmasını, veri girdilerinin doğrudan izlenmesini ve metroloji tesisleri içinde gerçek zamanlı hesaplamayı içerir. İzleme yöntemi, uygulama sürecinde karbon muhasebesi yöntemlerine göre daha az ara basamağa sahiptir ve karbon ölçümüne kıyasla dinamik veri sağlar. Gerçek zamanlı sürdürülebilirlik muhasebesinde

ise Sera Gazı Protokolü (GHG Protocol) kapsamındaki Kapsam 1 (Doğrudan emisyonlar: Sahip olunan veya işletilen varlıklardan kaynaklanan emisyonlar), Kapsam 2 ve 3 (Dolaylı enerji emisyonları: Raporlama yapan şirketin değer zincirinden kaynaklanan emisyonlar) ve ulaşım kaynaklı sera gazı emisyonları hesaplamaları dinamik olarak yürütülür (Ding vd., 2025; Protocol, 2011).

- Enerji ve Kaynak Kullanımının Dijital Takibi

Gerçek zamanlı performans izleme (RTPM), sistemlerin performansını, kaynak kullanımını ve genel çalışma durumunu anlık olarak izlemeye olanak sağlayan önemli bir teknolojidir. Geleneksel izleme yöntemleri, manuel analiz ve sabit eşik değerlerine dayandığından, bulut bilişim, endüstriyel nesnelerin interneti (IIoT) ve yüksek performanslı bilgi işlem gibi dinamik ortamlarda yetersiz kalmaktadır. Bu noktada yapay zekâ tabanlı çözümler, büyük hacimli gerçek zamanlı verileri analiz ederek örüntüleri belirleme, olası arızaları önceden tahmin etme ve kaynak kullanımını optimize etme imkânı sunmaktadır. Böylece reaktif izleme yaklaşımından proaktif izlemeye geçiş sağlanmakta; sistem güvenilirliği ve kullanılabilirliği artırılırken operasyonel maliyetler ile duruş süreleri önemli ölçüde azaltılmaktadır (Karri, 2024).

- Akıllı Sürdürülebilirlik Panelleri (Dashboards)

Gösterge paneli tasarımı (dashboarding), karmaşık finansal verileri sezgisel ve dinamik bir şekilde görselleştirmek üzere tasarlanmış modern İş Zekası (BI) sistemlerinin temel bir bileşenidir. Bu paneller; gerçek zamanlı verilerin, temel performans göstergelerinin (KPI) ve finansal metriklerin anlık olarak izlenebilmesini ve bunlara göre hızlıca aksiyon alınabilmesini sağlayan bir arayüz sunar. Geleneksel olarak finansal raporlama, genellikle gecikmelere ve hatalara açık olan, geçmişe dönük ve manuel olarak yürütülen bir süreçti. BI platformlarının evrimi ve veri işleme teknolojilerindeki gelişmelerle birlikte gösterge panelleri, finansal analitiği gerçek zamanlı bir uğraşa dönüştürmüştür. Dahası, finansal gösterge panelleri birden fazla veri kaynağını konsolide ederek bunları; finans direktörlerinden (CFO) operasyonel muhasebecilere kadar çeşitli finansal kademelerde karar alma süreçlerini geliştiren etkileşimli grafikler, şemalar ve göstergeler aracılığıyla sunmaktadır (Zamil vd., 2024).

5. Sürdürülebilirlik Raporlamasında Büyük Veri Kullanımı

Şirketler, paydaşlarıyla çok çeşitli raporlar aracılığıyla iletişim kurarlar. Şirketler tarafından sunulan bu raporlar arasında, şirketin etik taahhütleri hakkında bilgi sağlayan sürdürülebilirlik raporları da yer almaktadır. Sürdürülebilirlik raporlaması; şirket faaliyetlerinin ekonomik, çevresel ve sosyal maliyet ile faydalarını ortaya koyar. Ayrıca bu açıklamalar (kamuoyu bilgilendirmeleri); kurumsal

itibar oluşturulmasına, şirket imajının geliştirilmesine yardımcı olur ve şirketlerin işlerinin geleceğine nasıl hazırlandıklarını gösterir (Hussien vd., 2025).

5.1. GRI (Küresel Raporlama Girişimi) Standartları ve Veri Yönetimi

Küresel Raporlama Girişimi (GRI); sürdürülebilirlik raporlaması uygulamalarının metodolojik açıdan tutarlı, sistematik ve işlevsel bir zeminde geliştirilmesini hedefleyen, küresel düzeyde ortak bir kurumsal raporlama dili sunan bağımsız ve kar amacı gütmeyen bir kuruluştur. Kuruluş, kurumsal sürdürülebilirlik performansının şeffaflık ilkeleri doğrultusunda ölçülmesi ve raporlanması amacıyla, uluslararası alanda çok paydaşlı süreçlerin koordinasyonuna liderlik etmektedir (Taştan, 2024).

Küresel Raporlama Girişimi (GRI), kurumsal sürdürülebilirlik performansının artırılmasında iç faaliyetlerin ihtiyaca uygun, doğru ve zamanında raporlanarak güvenilirlik kazanması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu bağlamda, Büyük Veri Analitiği (BVA) kullanımı ile sürdürülebilirlik raporlamasının güvenilirliği arasındaki ilişki, bilgiyi stratejik bir kaynak olarak gören Bilgi Tabanlı Yaklaşım (KBV) çerçevesinde anlamlandırılmaktadır. KBV perspektifinden büyük veri, yalnızca nicel bir girdi değil; geleneksel muhasebe yöntemleriyle tespit edilemeyen yapılandırılmamış kalıpları ortaya çıkaran derin bir bilgi yapısıdır. Dolayısıyla BVA; ham verileri işleyerek paydaşların risk, fırsat ve şeffaflık beklentilerini karşılayan yorumlayıcı bir sisteme dönüştüren, raporlama kalitesini artıran ve kurumsal hesap verebilirliği pekiştiren bilişsel bir iletişim aracı işlevi görmektedir (Hussien vd., 2025).

5.2. Entegre Raporlama Sistemleri

Entegre raporlama (IR), 2010 yılında Uluslararası Entegre Raporlama Konseyi (IIRC)'nin kurulmasıyla ortaya çıkan en son raporlama inovasyonudur. IIRC, "bir entegre raporun genel içeriğini yöneten Kılavuz İlkeleri ve İçerik Öğelerini belirlemek" amacıyla Uluslararası IR Çerçevesini geliştirmiştir. Ancak entegre raporlama, sürdürülebilirlik raporlamasının yeni nesli olarak değil, "farklı raporlama alanlarından beslenen, kurumsal raporlamaya yönelik daha uyumlu ve verimli bir yaklaşımı" teşvik etme girişimi olarak sunulmaktadır (Stubbs ve Higgins, 2014). Entegre raporlama, yatırımcılara sürdürülebilirlik raporunun ve diğer raporların tek başına sağlayamadığı hem finansal hem de finansal olmayan bilgileri bir arada sunar. Bunlar, açıklanan bilgileri paydaşlar nezdinde anlamlı kılar ve entegre raporlama sistemi, şirket yönetim kurulunu yatırımcıları gözünde daha şeffaf ve güvenilir hale getirir. Dolayısıyla, entegre raporlamayı benimsemek kurumsal yönetim için yeni bir araç gibi görünmektedir (Hoque, 2017).

Entegre raporlama çoklu paydaş odağına sahiptir ve geçmişi geleceğe bağlayan stratejik tartışmalarla şirketin geleceğe yönelik görünümüne dair daha fazla raporlama sağlar. Finansal kaynakların girdi ve çıktılarının ötesinde entegre raporlama; mal üretimi veya hizmet sunumu için mevcut olan üretilmiş nesneleri, beşeri sermayeyi, entelektüel sermayeyi, doğal sermayeyi ve sosyal sermayeyi içeren kaynakları dikkate alır (Rupley vd., 2017).

5.3. IFRS Sürdürülebilirlik Standartları (IFRS S1 ve S2)

Haziran 2023'te IFRS S1 ve IFRS S2'nin yayınlanması, sürdürülebilirlik açıklamaları standartlarının küresel evriminde önemli bir dönüm noktası teşkil etmiştir. Uluslararası Sürdürülebilirlik Standartları Kurulu (ISSB) tarafından geliştirilen IFRS Sürdürülebilirlik Standartları, IFRS Vakfı'nın sürdürülebilirlik bilgilerini küresel finansal raporlama mimarisine entegre etme yönündeki stratejik hedefini yansıtmakta ve piyasa katılımcılarının sürdürülebilirlikle ilgili açıklamalarda daha fazla tutarlılık, karşılaştırılabilirlik ve karar alma sürecine yararlılık yönündeki uzun süredir devam eden çağrılarına yanıt vermektedir (Straoanu, 2025).

IFRS S1; işletmelerin kısa, orta ve uzun vadede nakit akışlarını, finansmana erişimlerini veya sermaye maliyetlerini etkilemesi makul ölçüde beklenebilecek sürdürülebilirlikle ilgili tüm risk ve fırsatlar hakkında bilgi açıklamasını gerektirmektir. Bu standardın, daha spesifik sürdürülebilirlik veya iklimle ilgili standartların üzerine inşa edilebileceği kurumsal bir temel işlevi görmesi amaçlanmıştır. Özünde IFRS S1, sürdürülebilirlik açıklamalarını ayrı bir raporlama faaliyeti olarak değil, bir işletmenin sermaye piyasalarıyla yürüttüğü daha geniş finansal iletişimin bütünleşik bir bileşeni olarak konumlandırmaktadır (Beredugo, 2026).

FRS S2, iklime özgü risk ve fırsatlara yönelik ayrıntılı gereklilikler sunarak TCFD (İklimle İlgili Finansal Açıklamalar Görev Gücü) çerçevesini temel alır ve onu işlevsel hale getirir. İklim risklerinin sistemik doğası ve finansal istikrar açısından taşıdığı artan önem göz önüne alındığında IFRS S2, iklim bilgilerinin farklı hukuki yetki alanlarında yapılandırılmış, karşılaştırılabilir ve karar alma sürecine yararlı bir şekilde açıklanmasını sağlamada hayati bir rol oynamaktadır. IFRS S2'nin ayırt edici bir özelliği, iklim senaryosu analizi gerekliliğidir. İşletmeler, Paris Anlaşması ile uyumlu senaryolar da dahil olmak üzere, farklı iklim gelecekleri altında stratejilerinin dayanıklılığını değerlendirmelidir. Bu gereklilik, iklim raporlamasına geleceğe yönelik bir boyut kazandırarak yatırımcıların yalnızca bir şirketin mevcut iklim riskine maruz kalma durumunu değil, aynı zamanda değişen çevresel, yasal ve ekonomik koşullara uyum sağlama kapasitesini de değerlendirmelerine olanak tanır (Moldoveanu ve Straoanu, 2025).

5.4. ESG Raporlamasında Veri Analitiği ve Yatırımcı Portalleri

Büyük Veri Analitiği; çeşitli veri kaynaklarından yararlanarak, gelişmiş analitik teknikleri kullanarak ve bu içgörüleri çevresel etkiyi, sosyal sorumluluğu ve yönetişim uygulamalarını değerlendirmek üzere uygulayarak ESG raporlamasının geliştirilmesinde kritik bir rol oynamaktadır. Bu yaklaşım, yalnızca ESG raporlarının doğruluğunu ve güvenilirliğini artırmakla kalmaz, aynı zamanda daha iyi karar alma süreçlerini ve daha sürdürülebilir iş uygulamalarını da destekler (Olanrewaju vd., 2024).

ESG raporlamasında veri toplama ve ölçüm süreçleri, raporların doğruluğu ve güvenilirliği açısından kritik öneme sahiptir. Dijitalleşmeyle birlikte bu süreçler otomatik ve gerçek zamanlı veri yönetimine dönüşmüş, özellikle karbon muhasebesinde veri bütünlüğü daha önemli hâle gelmiştir. IoT sensörleri, ERP tabanlı ESG modülleri, yapay zekâ destekli veri doğrulama sistemleri ve blokzinciri teknolojisi; ESG verilerinin doğru ölçülmesini, güvenilir biçimde doğrulanmasını ve şeffaf şekilde izlenmesini sağlamaktadır. Böylece dijital teknolojiler, yalnızca operasyonel verimliliği artırmakla kalmayıp ESG raporlamasının güvenilirliğini, tutarlılığını ve izlenebilirliğini de güçlendirmektedir (Özevin, 2025).

Şirketler; ESG performans verilerini, girişimlerini ve ilerleme raporlarını paylaşmak için web sitelerinden, sosyal medyadan ve özel portallardan yararlanabilmektedir. Bu durum; yatırımcılar, müşteriler, çalışanlar ve topluluklar dahil olmak üzere paydaşların gerçek zamanlı bilgilere erişmesine, geri bildirimde bulunmasına ve şirketleri ESG taahhütlerinden sorumlu tutmasına olanak tanımaktadır (Božić, 2023). Ayrıca yatırımcılar, e-Devlet şifreleri, Merkezi Kayıt Kuruluşu (MKK) sicil numarası ve şifreleri veya T.C. kimlik numarası ile şifrelerini kullanarak yatırımcı portalına güvenli bir şekilde erişim sağlayabilmektedir. Portal aracılığıyla yatırımcılar hem mevcut yatırımlarının bulunduğu şirketlere hem de yatırım yapmayı planladıkları şirketlere ilişkin bilgilere tek bir platform üzerinden ulaşabilmektedir. Ayrıca kullanıcılar, şirketler tarafından yapılan bildirim ve açıklamaların kısa mesaj (SMS) veya e-posta yoluyla kendilerine iletilmesini talep edebilmektedir. İhraççı şirketlerin başta Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP) olmak üzere çeşitli platformlarda yayımladıkları duyuru ve açıklamalar yatırımcı portalına entegre edilmiştir. Bu entegrasyon sayesinde portal, şirketler tarafından kamuya açıklanan bilgilerin yatırımcılara hızlı, düzenli ve etkin bir şekilde ulaştırılmasını sağlayan önemli bir bilgi paylaşım aracı işlevi görmektedir (Zengin ve Altıok Yılmaz, 2017).

5.5. Otomatik Raporlama ve RPA (Robotik Süreç Otomasyonu)

Robotik Süreç Otomasyonu, iş süreçlerindeki tekrarlayan görevleri ve kuralları otomatikleştirmek için yazılım robotları veya “botlar” kullanan bir

teknolojidir. Kuruluşlar, RPA kullanarak bir insan kullanıcının eylemlerini taklit edebilen yazılım "botları" veya "robotları" aracılığıyla tekrarlayan manuel görevleri otomatikleştirebilirler. RPA; "veri girişi, işlem gerçekleştirme ve müşteri taleplerine yanıt verme gibi görevleri otomatikleştirmek" için kullanılabilir (Joseph, 2023).

Bu otomasyon biçimi, temel değişiklikler gerektirmeden mevcut BT altyapısından yararlandığı için müdahaleci değildir; kurala dayalı mantığa göre çalışır ve eş zamanlı görev yürütümü için birden fazla bot konuşlandırarak verimli bir şekilde ölçeklenir. RPA'in yaygın olarak benimsenmesi; büyük ölçüde maliyet etkinliğine genellikle %30 ile %70 arasında operasyonel tasarruf sağlamasına, tekrarlayan süreçlerdeki hataları ortadan kaldırma yeteneğine ve denetim izleri oluşturarak uyumluluğu desteklemesine dayanmaktadır (Patrício vd., 2025).

SONUÇ

Dijital dönüşümün hız kazanmasıyla birlikte işletmelerin veri üretme, işleme ve raporlama süreçleri önemli ölçüde değişmiş; büyük veri teknolojileri sürdürülebilirlik muhasebesi ve sürdürülebilirlik raporlamasının temel bileşenlerinden biri hâline gelmiştir. Geleneksel muhasebe anlayışının dönemsel veri işleme yaklaşımı, günümüzün hızla değişen ekonomik ve düzenleyici koşullarında işletmelerin bilgi ihtiyaçlarını karşılamada yetersiz kalırken, büyük veri teknolojileri ve gerçek zamanlı muhasebe sistemleri sürdürülebilirlik verilerinin daha hızlı, doğru ve güvenilir biçimde yönetilmesini mümkün kılmaktadır. Bu dönüşüm, sürdürülebilirlik muhasebesinin yalnızca raporlama işlevini değil, aynı zamanda karar alma süreçlerini destekleyen stratejik bir bilgi sistemi niteliğini de güçlendirmektedir.

Bu çalışmada öncelikle büyük veri kavramı, temel özellikleri, veri kaynakları ve veri işleme teknolojileri ele alınarak sürdürülebilirlik muhasebesinin dijital altyapısını oluşturan teknolojik gelişmeler açıklanmıştır. Ardından sürdürülebilirlik muhasebesinin kavramsal çerçevesi; sürdürülebilirlik, çevresel ve sosyal muhasebe ile ESG kriterleri doğrultusunda değerlendirilmiş ve sürdürülebilirlik bilgilerinin işletmeler açısından artan önemi ortaya konulmuştur. Devamında gerçek zamanlı muhasebe sistemlerinin temel özellikleri incelenmiş, geleneksel muhasebe anlayışı ile gerçek zamanlı muhasebe yaklaşımı arasındaki farklılıklar değerlendirilerek dijitalleşmenin muhasebe uygulamalarına etkileri açıklanmıştır.

Bölüm kapsamında ayrıca gerçek zamanlı sürdürülebilirlik muhasebesi ele alınmış ve dijital izleme sistemlerinin sürdürülebilirlik verilerinin anlık olarak toplanması, doğrulanması, analiz edilmesi ve raporlanmasındaki rolü değerlendirilmiştir. Dijital teknolojiler sayesinde çevresel, sosyal ve yönetişim

verilerinin sürekli izlenebilmesi, raporlama süreçlerinin daha güvenilir ve şeffaf hâle gelmesine katkı sağlarken, işletmelerin sürdürülebilirlik performanslarını daha etkin biçimde yönetmelerine de olanak tanımaktadır.

Son olarak büyük verinin sürdürülebilirlik raporlamasındaki kullanım alanları; GRI Standartları, entegre raporlama sistemi, IFRS Sürdürülebilirlik Standartları (IFRS S1 ve IFRS S2), ESG raporlamasında veri analitiği ve yatırımcı portalları ile robotik süreç otomasyonu uygulamaları kapsamında ele alınmıştır. Büyük veri teknolojileri, bu raporlama çerçevelerinde ihtiyaç duyulan yüksek hacimli ve farklı nitelikteki verilerin etkin biçimde yönetilmesini sağlayarak raporların doğruluğunu, karşılaştırılabilirliğini ve güvenilirliğini artırmaktadır. Aynı zamanda veri toplama ve raporlama süreçlerinin otomatikleştirilmesi, insan kaynaklı hata riskini azaltmakta ve raporlama süreçlerinde zaman ve maliyet tasarrufu sağlamaktadır.

Sonuç olarak büyük veri, gerçek zamanlı muhasebe sistemleri ve dijital teknolojiler, sürdürülebilirlik muhasebesi ile sürdürülebilirlik raporlamasının dönüşümünde tamamlayıcı unsurlar olarak öne çıkmaktadır. Bu teknolojilerin sunduğu veri yönetimi, analiz ve raporlama olanakları; işletmelerin yalnızca yasal raporlama yükümlülüklerini yerine getirmelerine değil, aynı zamanda sürdürülebilirlik performanslarını etkin biçimde izlemelerine, paydaş beklentilerine daha şeffaf şekilde cevap vermelerine ve karar alma süreçlerini daha güçlü veri temelli bir yapıya dönüştürmelerine katkı sağlamaktadır. Bu çerçevede büyük veri odaklı gerçek zamanlı sürdürülebilirlik muhasebesi yaklaşımının, sürdürülebilirlik raporlamasının kalitesini artıran ve geleceğin dijital muhasebe uygulamalarına yön veren temel yaklaşımlardan biri olacağı değerlendirilmektedir.

Bu çerçevede değerlendirildiğinde, büyük veri teknolojileri ile gerçek zamanlı muhasebe sistemlerinin bütünleşmesi, sürdürülebilirlik muhasebesinin kapsamını ve işlevselliğini önemli ölçüde genişletmektedir. Büyük verinin etkin biçimde işlenmesi ve dijital izleme sistemleri aracılığıyla sürdürülebilirlik göstergelerinin sürekli izlenebilmesi, işletmelerin ekonomik, çevresel ve sosyal performanslarını daha bütüncül bir yaklaşımla değerlendirmelerine olanak sağlamaktadır. Aynı zamanda GRI Standartları, IFRS S1 ve IFRS S2 gibi uluslararası raporlama çerçeveleri ile dijital teknolojilerin birlikte kullanılması, sürdürülebilirlik bilgilerinin daha doğru, karşılaştırılabilir ve şeffaf biçimde raporlanmasına katkı sunmaktadır. Bu doğrultuda dijital dönüşüm ve büyük veri odaklı uygulamalar, sürdürülebilirlik muhasebesinin yalnızca raporlama fonksiyonunu desteklemekle kalmayıp, kurumsal hesap verebilirliğin güçlendirilmesi ve sürdürülebilirlik odaklı yönetim anlayışının geliştirilmesi açısından da önemli bir temel oluşturmaktadır.

Kaynakça

ACCA (2013). Understanding investors: The road to real-time reporting.

Acevedo, M. F. (2023). Real-Time Environmental Monitoring: Sensors and Systems-Textbook. Crc Press.

Aevoae, G. M., Andrieş, A. M., Ongena, S., & Sprincean, N. (2023). ESG and systemic risk. Applied Economics, 55(27), 3085-3109.

Akdeniz, F., Yavuz, Z., & Açar, D. (2021). Çevre muhasebesi ve çevresel raporlama. Karadeniz Ekonomi Araştırmaları Dergisi, 2(1), 29-46.

Al-Mekhlal, M., & Khwaja, A. A. (2019, August). A synthesis of big data definition and characteristics. In 2019 IEEE international conference on computational science and engineering (CSE) and IEEE international conference on embedded and ubiquitous computing (EUC) (pp. 314-322). IEEE.

Alhaddi, H. (2015). Triple bottom line and sustainability: A literature review. Business and Management studies, 1(2), 6-10.

Anuradha, J. (2015). A brief introduction on Big Data 5Vs characteristics and Hadoop technology. Procedia computer science, 48, 319-324.

Apaydın, T. (2023). Sürdürülebilirlik muhasebesi, sürdürülebilirlik raporlama ilkeleri (GRI), BİST sürdürülebilirlik endeksinde işlem gören bankaların sürdürülebilirlik raporlarının karşılaştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Niğde.

Arowoshegbe, A. O., Emmanuel, U., & Gina, A. (2016). Sustainability and triple bottom line: An overview of two interrelated concepts. Igbinedion University Journal of Accounting, 2(16), 88-126.

Ashcroft, P. (2005). Real-time accounting. The CPA Journal, 75(4), 16.

Asif, M., Searcy, C., & Castka, P. (2023). ESG and Industry 5.0: The role of technologies in enhancing ESG disclosure. Technological Forecasting and Social Change, 195, 122806.

Bebbington, J., Laine, M., Larrinaga, C., & Michelon, G. (2023). Environmental accounting in the European accounting review: a reflection. European Accounting Review, 32(5), 1107-1128.

Beredugo, S. B. (2026). Strengthening the Integration of Social and Environmental Dimensions into Corporate Reporting: Nigeria's Adoption of IFRS S1 and S2 and the FRC's 2026 Sustainability Roadmap Amendments. Journal of Accounting and Financial Management, 12(3).

Beręsewicz, M., Lehtonen, R., Reis, F., Di Consiglio, L., & Karlberg, M. (2018). An overview of methods for treating selectivity in big data sources. Eurostat: Publications Office of the European Union.

Božić, V. (2023). The relationship between ESG and ICT. Preprint· July.

Cappa, F., Acciarini, C., Oriani, R., & Boccardelli, P. (2026). Big data and innovation: The state of the art and future research directions. R&D Management, 56(1), 3-36.

Chen, H., Chiang, R. H., & Storey, V. C. (2012). Business intelligence and analytics: From big data to big impact. MIS quarterly, 36(4), 1165-1188.

Chen, M., Mao, S., & Liu, Y. (2014). Big data: A survey. Mobile networks and applications, 19(2), 171-209.

Çinar, Ö. (2022). Muhasebe Mesleğinde Yeni Bir Anlayış–Sosyal Muhasebe. Mali Cözüm Dergisi, 32, 325-329.

Damayanti, C. R. (2019). Accounting and its challenges in the new era. In Proceedings of the Annual International Conference of Business and Public Administration (AICoBPA 2018).

Ding, N., Xi, Y., Jiang, W., Li, H., Su, J., Yang, S., & Lie, T. T. (2025). State-of-the-art carbon metering: Continuous emission monitoring systems for industrial applications. Heliyon, 11(3).

Eccles, R. G., Lee, L. E., & Stroehle, J. C. (2020). The social origins of ESG: An analysis of Innovest and KLD. Organization & environment, 33(4), 575-596.

Erraissi, A., & Belangour, A. (2018). Data sources and ingestion big data layers: meta-modeling of key concepts and features. International Journal of Engineering & Technology, 7(4), 3607-3612.

Gahi, Y., Guennoun, M., & Mouftah, H. T. (2016, June). Big data analytics: Security and privacy challenges. In 2016 IEEE Symposium on Computers and Communication (ISCC) (pp. 952-957). IEEE.

Gil-Marin, M., Vega-Munoz, A., Contreras-Barraza, N., Salazar-Sepulveda, G., Vera-Ruiz, S., & Losada, A. V. (2022). Sustainability accounting studies: a metasynthesis. Sustainability, 14(15), 9533.

Hammer, J., & Pivo, G. (2017). The triple bottom line and sustainable economic development theory and practice. Economic Development Quarterly, 31(1), 25-36.

Hoque, M. E. (2017). Why company should adopt integrated reporting?. International Journal of Economics and Financial Issues, 7(1), 241-248.

Hörisch, J., Schaltegger, S., & Freeman, R. E. (2020). Integrating stakeholder theory and sustainability accounting: A conceptual synthesis. Journal of Cleaner Production, 275, 124097.

Hussien, L. F., Alshaketheep, K., Al-Ahmed, H., Shajrawi, A., Alghizzawi, M., Zraqat, O., & Deeb, A. (2025). The impact of big data analytics on the sustainability reports quality. Discover Sustainability, 6(1), 776.

Ikegwu, A. C., Nweke, H. F., Anikwe, C. V., Alo, U. R., & Okonkwo, O. R. (2022). Big data analytics for data-driven industry: a review of data sources, tools, challenges, solutions, and research directions. Cluster Computing, 25(5), 3343-3387.

Isil, O., & Hernke, M. T. (2017). The triple bottom line: A critical review from a transdisciplinary perspective. Business strategy and the environment, 26(8), 1235-1251.

Joseph, O. (2023). Sustainable banking through robotic process automation: What role does ESG and cognitive AI play?. Journal of Digitovation and information system, 3(1), 116-140.

Karri, N. (2024). Real-Time Performance Monitoring with AI. International Journal of Emerging Trends in Computer Science and Information Technology, 5(1), 102-111.

Kiriş, S. B., & Börekçi, D. Y. (2018). Sürdürülebilir Liman İşletmeciliğini Yönlendirici ve Engelleyici Faktörler: Bir Üçlü Bilanço Yaklaşımı. İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 5(1), 192-220.

Kitchin, R., & McArdle, G. (2016). What makes Big Data, Big Data? Exploring the ontological characteristics of 26 datasets. Big data & society, 3(1), 2053951716631130.

Köse, T., & Ağdeniz, Ş. (2023). Sürdürülebilirlik Muhasebe Standartlarının Entegre Raporlamada Kullanımına İlişkin Bir Araştırma. Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, 25(MODAVICA Özel Sayısı), 276-299.

Kuhlman, T., & Farrington, J. (2010). What is sustainability?. Sustainability, 2(11), 3436-3448.

Li, T. T., Wang, K., Sueyoshi, T., & Wang, D. D. (2021). ESG: Research progress and future prospects. Sustainability, 13(21), 11663.

Moldoveanu, C. A. E., & Straoanu, B. M. (2025). IFRS sustainability disclosures: the impact of ifrs S1 and S2 on corporate reporting. In Competitiveness and sustainable development (pp. 106-114).

Olanrewaju, O. I. K., Daramola, G. O., & Babayeju, O. A. (2024). Harnessing big data analytics to revolutionize ESG reporting in clean energy initiatives. World Journal of Advanced Research and Reviews, 22(3), 574-585.

Özevin, O. (2025). Muhasebe 4.0: Dijital Dönüşüm, ESG ve Mesleğin Yeni Paradigması. In: Yücel, R. & Ayyıldız, Y. (eds.), Muhasebenin Yeni Kodları: Algoritmalar, İklim ve Küresel Vergi Düzeni. Özgür Yayınları.

Patrício, L., Varela, L., Silveira, Z., Felgueiras, C., & Pereira, F. (2025). A framework for integrating robotic process automation with artificial intelligence applied to industry 5.0. Applied Sciences, 15(13), 7402.

Protocol, G. G. (2011). Greenhouse gas protocol. Sector Toolsets for Iron and Steel-Guidance Document, 1-12.

Rawat, R., & Yadav, R. (2021, January). Big data: Big data analysis, issues and challenges and technologies. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering (Vol. 1022, No. 1, p. 012014). IOP Publishing.

Rogers, K. (2011). The triple bottom line: The synergies of transformative perceptions and practices for sustainability, with Barclay Hudson. OD Practitioner (Fall 2011). OD Practitioner.

Rounaghi, M. M. (2019). Economic analysis of using green accounting and environmental accounting to identify environmental costs and sustainability indicators. International Journal of Ethics and Systems, 35(4), 504-512.

Rui, H. (2026). Research on Network security in the context of big data. International Journal of Advance in Applied Science Research, 5(1), 6-11.

Rupley, K. H., Brown, D., & Marshall, S. (2017). Evolution of corporate reporting: From stand-alone corporate social responsibility reporting to integrated reporting. Research in accounting regulation, 29(2), 172-176.

Sim, J., Seo, H., & Yang, J. S. (2026). Influence of digital strategy on digital transformation of small and medium-sized enterprises in Korea: the serial mediation effects of big data analytics capability and data-driven insight. Industrial Management & Data Systems, 126(4), 1396-1425.

Shahnawaz, M., & Kumar, M. (2025). A comprehensive survey on big data analytics: Characteristics, tools and techniques. ACM Computing Surveys, 57(8), 1-33.

Straoanu, B. M. (2025). IFRS sustainability disclosures: the impact of IFRS S1 and S2 on corporate reporting.

Stubbs, W., & Higgins, C. (2014). Integrated reporting and internal mechanisms of change. Accounting, auditing & accountability journal, 27(7), 1068-1089.

Sun, Z., Strang, K., & Li, R. (2018, October). Big data with ten big characteristics. In Proceedings of the 2nd International Conference on Big Data Research (pp. 56-61).

Swieringa, R. J. (2011). Robert T. Sprouse and fundamental concepts of financial accounting. Accounting Horizons, 25(1), 207-220.

Taştan, K. (2024). Sürdürülebilirlik Yönetim Sistemleri. A.F. Çakmak & H. Göktaş Kulualp (Ed.), İşletmelerde Sürdürülebilirlik Yönetimi (ss. 243-267). Gazi Kitabevi.

Bölüm Yazarı Soyadı, A. A. (Yıl). Bölüm başlığı. Editör A. A. Soyadı & Editör B. B. Soyadı (Eds.), Kitabın adı (ss. xx–xx). Yayınevi.

Trigo, A., Belfo, F., & Estébanez, R. P. (2014). Accounting information systems: The challenge of the real-time reporting. Procedia Technology, 16, 118-127.

Vasarhelyi, M. A., & Alles, M. G. (2008). The “now” economy and the traditional accounting reporting model: Opportunities and challenges for AIS research. International Journal of Accounting Information Systems, 9(4), 227-239.

Zamil, M. H., Mohiuddin, M., & Mamun, M. N. H. (2024). Business intelligence systems in finance and accounting: A review of real-time dashboarding using Power BI & Tableau. American Journal of Scholarly Research and Innovation, 3(02), 52-79.

Zengin, A. N., & Altıok Yılmaz, A. (2017). Kurumsal Yönetim İlkeleri ve Standartları. Journal Of International Social Research, 10(48).

Zhu, L., Yu, F. R., Wang, Y., Ning, B., & Tang, T. (2018). Big data analytics in intelligent transportation systems: A survey. IEEE transactions on intelligent transportation systems, 20(1), 383-398.

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ODAKLI BÜTÇELEME VE PERFORMANS DEĞERLENDİRME

Mustafa İYİBİLDİREN[1] - Funda YAZICI[2]

GİRİŞ

Küresel ölçekte yaşanan iklim değişikliği, doğal kaynakların hızla tükenmesi, artan çevresel riskler, sosyal eşitsizlikler ve ekonomik belirsizlikler, sürdürülebilirliği kamu yönetimi ve işletmeler açısından stratejik bir öncelik hâline getirmiştir. Uzun yıllar boyunca kurumların başarısı büyük ölçüde finansal performans göstergeleriyle değerlendirilirken, günümüzde çevresel, sosyal ve yönetişim unsurlarını dikkate alan bütüncül bir yönetim anlayışı ön plana çıkmaktadır. Bu dönüşüm, yalnızca kurumsal raporlama süreçlerini değil, aynı zamanda planlama, bütçeleme, performans yönetimi ve kaynak tahsisi süreçlerini de önemli ölçüde etkilemektedir.

Sürdürülebilir kalkınma anlayışının benimsenmesiyle birlikte bütçeleme sistemleri de geleneksel mali kontrol yaklaşımından uzaklaşarak uzun vadeli ekonomik, çevresel ve sosyal etkileri dikkate alan stratejik bir yapıya dönüşmektedir. Böylece bütçeler yalnızca gelir ve giderlerin planlandığı mali belgeler olmaktan çıkarak sürdürülebilirlik hedeflerinin gerçekleştirilmesini sağlayan önemli yönetim araçları hâline gelmektedir.

Diğer taraftan sürdürülebilirlik yaklaşımı, performans değerlendirme sistemlerinde de önemli değişiklikleri beraberinde getirmiştir. İşletmelerin başarısı artık yalnızca kârlılık, satış hacmi veya maliyet göstergeleriyle değil; karbon emisyonları, enerji verimliliği, doğal kaynak kullanımı, çalışan memnuniyeti, iş sağlığı ve güvenliği, kurumsal yönetişim uygulamaları ve toplumsal katkı gibi finansal olmayan performans göstergeleriyle de değerlendirilmektedir. Bu nedenle sürdürülebilirlik performansının ölçülmesi ve bütçeleme süreçleriyle bütünleştirilmesi, kurumsal yönetimin temel unsurlarından biri hâline gelmiştir.

Son yıllarda Avrupa Birliği Yeşil Mutabakatı, Kurumsal Sürdürülebilirlik Raporlama Direktifi (CSRD), Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları

1 Doç.Dr. Necmettin Erbakan Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Muhasebe ve Finans Yönetimi Bölümü, miyibildiren@erbakan.edu.tr, ORCİD:0000-0002-5076-1348

2 Necmettin Erbakan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muhasebe ve Finansman Anabilim Dalı, funda.yzc.200111@gmail.com, ORCİD:0009-0007-4348-004X

(TSRS) ve uluslararası sürdürülebilirlik raporlama standartları doğrultusunda kurumların sürdürülebilirlik performanslarını ölçmeleri ve raporlamaları yönündeki beklentiler önemli ölçüde artmıştır. Bu gelişmeler, bütçeleme ve performans değerlendirme sistemlerinin sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda yeniden yapılandırılmasını zorunlu kılmaktadır.

1. Sürdürülebilirlik Kavramı ve Tarihsel Gelişimi

1980'li yıllarda sürdürülebilir kalkınma kavramıyla gündeme gelen sürdürülebilirlik, zamanla daha yaygın kullanılmaya başlanmış ve 21. yüzyılın en önemli kavramlarından biri hâline gelmiştir (Akpulat, 2019:2). Kavramın en yaygın kabul gören tanımı, 1987 yılında yayımlanan Ortak Geleceğimiz (Our Common Future) raporunda yapılmıştır. Raporda sürdürülebilir kalkınma, "gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama kapasitesinden ödün vermeden günümüzün ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde kalkınma" olarak tanımlanmıştır (United Nations, 1987:Md. 27). Bu kapsamda Bhanot vd. (2019:43-48) çalışmasında yer verilen farklı sürdürülebilirlik tanımlarından bazıları şu şekilde sıralanmaktadır.

"Sürdürülebilirlik, dinamik insan ekonomik sistemleri ile daha büyük, genellikle daha yavaş değişen ekolojik sistemler arasındaki bir ilişkiyi ifade eder; bu ilişkide 1) insan yaşamı sonsuza kadar devam edebilir, 2) insan bireyleri gelişebilir ve 3) insan kültürleri gelişebilir; ama aynı zamanda insan faaliyetlerinin etkileri sınırlı kalır, böylece ekolojik yaşam destek sisteminin çeşitliliği, karmaşıklığı ve işlevi yok edilmez (Costanza vd., 1991:8-9)."

"Sürdürülebilirlik, insanlar ve ticari faaliyetler tarafından çevreye yöneltilen taleplerin, çevrenin gelecek nesillere kaynak sağlama kapasitesi azaltılmaksızın karşılanabildiği bir ekonomik durumdur (Hawken, 1995:139)."

"Sürdürülebilirlik, bugünkü ve gelecekteki kişilerin, iyi bir insan yaşamına dair kendi anlayışlarını gerçekleştirme konusunda ortalama olarak eşit fırsatlara sahip olma bakımından aynı hakka sahip olmaları anlamına gelir (Ott, 2003:60)."

"Sürdürülebilir kalkınma; ekonomik kalkınma, çevresel yönetim ve toplumsal eşitlik arasında akıllıca bir denge olarak düşünülmektedir (Sikdar, 2003:1928)."

Sürdürülebilirliğe ilişkin tanımların ardından, kavramın günümüzdeki kapsamına ulaşmasını sağlayan tarihsel gelişim sürecinin incelenmesi gerekmektedir.

Tablo.1: Sürdürülebilirlik Yaklaşımının Tarihsel Gelişimi

Yıl	Gelişme	Amaç
1972	BM İnsan Çevresi Konferansı	Çevre sorunlarının uluslararası gündeme taşınması.
1980	Dünya Koruma Stratejisi	Doğal kaynakların korunmasına yönelik küresel yaklaşımın geliştirilmesi.
1987	Ortak Geleceğimiz Raporu	Sürdürülebilir kalkınma kavramının tanımlanması.
1992	Rio Konferansı (Dünya Zirvesi)	Sürdürülebilir kalkınma kavramına detaylı biçimde yer vererek katılımcı mekanizma ve süreçlerin Birleşmiş Milletler, hükümetler ile diğer kurum ve kuruluşlarca benimsenmesi.
1997	Kyoto Protokolü	Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi kapsamında kabul edilmiştir. Sera gazı emisyonlarının azaltılması.
2000	BM Binyıl Zirvesi	Devlet politika ve programlarını sürdürülebilirlik ilkeleriyle uyumlu hâle getirilmesi, çevresel olumsuzlukların giderilmesi, biyoçeşitliliğin korunması ve sağlıklı içme suyuna erişimin artırılması.
2007	Bali Eylem Planı	Kyoto Protokolü'nün yerini alacak yeni bir uluslararası iklim değişikliği anlaşmasının hazırlanmasına yönelik görüşmelerin başlatılması.
2012	Rio+20 BM Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı	Sürdürülebilir kalkınmaya yönelik politik kararlılığın yeniden ön plana çıkarılması, önceki zirvelerde alınan kararların uygulanma durumunun değerlendirilmesi ve alandaki fırsat ile risklerin analiz edilmesi.
2015	BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları	Birleşmiş Milletler üyesi ülkeler tarafından 17 Sürdürülebilir Kalkınma Amacının kabul edilmesi.
2022	Stockholm+50	Çevresel sürdürülebilirlik için küresel iş birliğinin geliştirilmesi ve 2030 Gündemi ile Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine ulaşılma sürecinin hızlandırılması.
2023	BM İklim Değişikliği Konferansı (COP-28)	Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin yerine getirilmesi, sera gazı emisyonlarının ve iklim değişikliğinin etkilerinin azaltılmasına yönelik ortak hedef ve eylemlerin oluşturulması.

Kaynak: Bozlağan, 2010:1019-1025; Özerhan & Sultanoğlu, 2018:58; Tokgöz & Önce, 2009:259-261; Tutar & Anıl Keskin, 2024:317; Yılmaz & Yücel, 2022:696

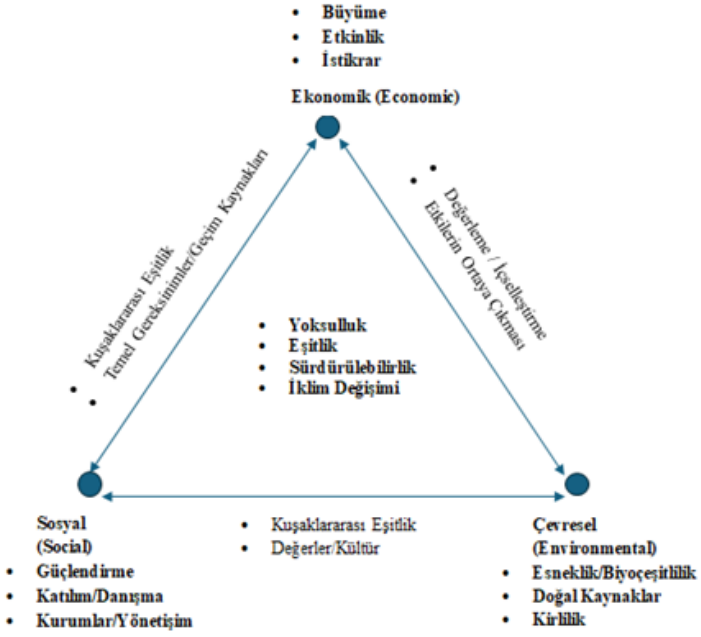
Tablo 1 incelendiğinde, sürdürülebilirlik anlayışının zaman içerisinde yalnızca çevrenin korunmasına yönelik bir yaklaşım olmaktan çıkarak ekonomik, sosyal ve yönetişim boyutlarını kapsayan bütüncül bir kalkınma modeline dönüştüğü görülmektedir. Özellikle 1987 yılında yayımlanan Ortak Geleceğimiz Raporu ile sürdürülebilir kalkınma kavramı uluslararası literatürde ortak bir tanım kazanmış; 1992 Rio Zirvesi ile küresel politika gündeminin temel unsurlarından biri hâline gelmiştir. Sonraki süreçte Kyoto Protokolü, Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA), sürdürülebilirlik raporlama standartlarının geliştirilmesi ve iklim değişikliği konferansları gibi girişimler, sürdürülebilirliğin yalnızca çevre politikalarıyla sınırlı kalmayıp kamu yönetimi,

işletmeler, finansal piyasalar ve yatırım kararlarını da etkileyen kapsamlı bir yönetim anlayışına dönüştüğünü ortaya koymaktadır.

2. Sürdürülebilirlik Boyutları

Sürdürülebilirlik, ekonomik büyümenin çevresel koruma ve sosyal kalkınma ile dengeli bir biçimde yürütülmesini esas alan çok boyutlu bir yaklaşımdır. Bu nedenle sürdürülebilirliğin yalnızca çevresel sorunların çözümüne yönelik bir kavram olarak değerlendirilmesi yeterli değildir. Günümüzde sürdürülebilirlik; ekonomik, çevresel ve sosyal boyutların birbirleriyle etkileşim içinde olduğu bütüncül bir yönetim anlayışını ifade etmektedir (Yalçınkaya vd., 2011:3327).

Munasinghe'ye (2009:34-35) göre sürdürülebilirliğin ekonomik boyutu, kaynakların etkin kullanımı yoluyla ekonomik büyümenin ve toplumsal refahın artırılmasını amaçlamaktadır. Bu kapsamda üretim verimliliğinin artırılması, istihdamın desteklenmesi, finansal istikrarın sağlanması ve yenilikçi yatırımların teşvik edilmesi ekonomik sürdürülebilirliğin temel unsurlarını oluşturmaktadır. Çevresel boyut doğal kaynakların korunmasını, ekosistemlerin devamlılığının sağlanmasını, biyolojik çeşitliliğin korunmasını ve iklim değişikliğinin olumsuz etkilerinin azaltılmasını hedeflemektedir. Sosyal sürdürülebilirlik ise bireylerin yaşam kalitesinin artırılması, insan haklarının korunması, fırsat eşitliğinin sağlanması, eğitim ve sağlık hizmetlerine erişimin geliştirilmesi ile çalışan haklarının güvence altına alınmasını kapsamaktadır.



Şekil.1: Sürdürebilirlik Boyutları

Kaynak:Munasinghe, 2009, s. 34.

Şekil 1, sürdürülebilirliğin yalnızca ekonomik, çevresel ve sosyal boyutlardan oluşmadığını; aynı zamanda her bir boyutun kendi içerisinde farklı amaç ve politika alanlarını barındırdığını göstermektedir. Ekonomik boyutta büyüme, verimlilik ve istikrar; çevresel boyutta doğal kaynakların korunması, biyolojik çeşitlilik ve ekolojik dayanıklılık; sosyal boyutta ise katılım, yönetişim ve toplumsal kapsayıcılık ön plana çıkmaktadır. Şekil, bu unsurlar arasındaki etkileşimin sürdürülebilir kalkınmanın temelini oluşturduğunu ve kurumların uzun dönemli değer yaratabilmeleri için bu boyutları birlikte yönetmeleri gerektiğini ortaya koymaktadır.

3. Sürdürülebilirlik Odaklı Bütçeleme ve Performans Değerlendirme

Başlangıçta ülkelerin ekonomik gelişimi bağlamında makro düzeyde ele alınan sürdürülebilir kalkınma anlayışı, zamanla kurumsal sürdürülebilirlik yaklaşımının gelişmesiyle işletmeler açısından da önem kazanmıştır (Baimurzin, 2026:14). Artık sürdürülebilirlik, hem iş dünyasının hem de ülke politikalarının vazgeçilmez unsurlarından biri hâline gelmiş, işletmeler yalnızca mal ve hizmet üreterek kâr elde eden ekonomik birimler olarak değil, aynı zamanda çevresel ve toplumsal sorumluluk üstlenen kurumlar olarak değerlendirilmektedir (Engin & Akgöz, 2013:92).

Bu kapsamda sürdürülebilir bütçeleme; çevresel sürdürülebilirlik, sosyal sürdürülebilirlik ve ekonomik sürdürülebilirlik olmak üzere üç temel unsur ile döngüsel ekonomi, sürdürülebilir altyapı ve yönetişim-hesap verebilirlik olmak üzere üç tamamlayıcı araç üzerine kurulmaktadır (Danilevičienė ve Sklėrius, 2025:26). Çevresel sürdürülebilirlik, yenilenebilir enerji yatırımları, emisyonların azaltılması ve doğal kaynakların korunmasını kapsarken; sosyal sürdürülebilirlik eğitim, sağlık, istihdam ve sosyal eşitliğin geliştirilmesini hedeflemektedir. Ekonomik sürdürülebilirlik ise ekonomik çeşitliliğin artırılması, yenilenebilir kaynakların etkin kullanımı ve araştırma-geliştirme faaliyetlerinin desteklenmesine dayanmaktadır. Bu üç temel unsur, döngüsel ekonomi uygulamaları, sürdürülebilir altyapı yatırımları ile yönetişim ve hesap verebilirlik ilkeleri tarafından desteklenerek sürdürülebilir bütçelemenin etkinliğini artırmaktadır.

Sürdürülebilir bütçelemenin temel unsurları birbirini tamamlayan ve karşılıklı etkileşim içerisinde bulunan bir yapı oluşturmaktadır. Çevresel hedeflerin gerçekleştirilebilmesi, ekonomik kaynakların etkin planlanmasını ve yatırımların uzun dönemli etkilerinin değerlendirilmesini gerektirirken; sosyal sürdürülebilirlik ile yönetişim ilkeleri bu sürecin şeffaf, katılımcı ve hesap verebilir bir anlayışla yürütülmesini sağlamaktadır. Bu bütüncül yaklaşım, çevresel (environmental), sosyal (social) ve yönetişim (governance) boyutlarından oluşan ESG çerçevesinin temelini oluşturmaktadır (Danilevičienė ve Sklėrius, 2025:27).

ESG performansını ölçen göstergeler ise sürdürülebilirlik performans raporlaması içerisinde yer almaktadır (Sultanoğlu, 2021:14). Çevresel, sosyal ve yönetişim sürdürebilirlik performans raporlamasında kullanılan yaygın göstergeler Tablo 2'de verilmiştir (Erdoğan, 2024:65-66):

Tablo.2: ESG Boyutları Kapsamında Performans Göstergeleri ve Bütçeleme İlişkisi

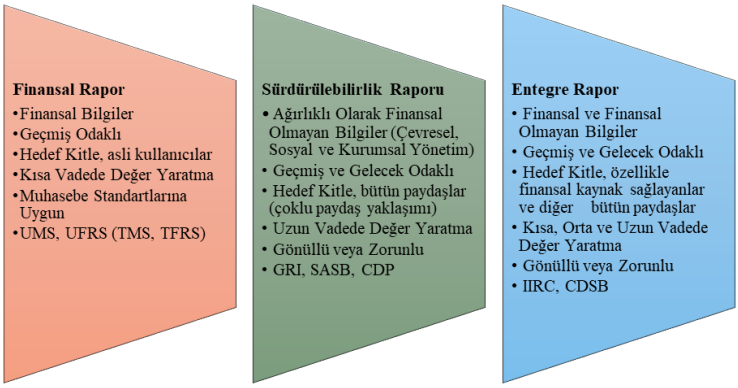
ESG Boyutu	Başlıca Performans Göstergeleri	Bütçeleme ile İlişkisi
Çevresel	Karbon ayak izi, enerji verimliliği, su tüketimi, atık yönetimi, sera gazı emisyonları	Enerji verimliliği ve çevresel yatırım bütçeleri
Sosyal	İş sağlığı ve güvenliği, çalışan memnuniyeti, çalışan çeşitliliği ve kapsayıcılık, eğitim, toplumsal katkı	Eğitim, iş sağlığı ve güvenliği, insan kaynakları bütçeleri
Yönetişim	Yönetim kurulu yapısı, hissedar hakları, yolsuzlukla mücadele, etik ilkeler, şeffaflık ve hesap verebilirlik	İç kontrol, risk yönetimi ve uyum bütçeleri

Tablo 2 incelendiğinde, ESG performans göstergelerinin çevresel, sosyal ve yönetişim boyutlarını bütüncül bir yaklaşımla ele aldığı görülmektedir. Çevresel göstergeler işletmelerin doğal kaynak kullanımı ve çevresel etkilerini; sosyal göstergeler çalışanlar, müşteriler ve toplum üzerindeki etkilerini; yönetişim göstergeleri ise kurumsal yönetim yapısı, etik uygulamalar ve hesap verebilirlik düzeyini değerlendirmektedir. Bu göstergeler, sürdürülebilirlik performansının nesnel olarak ölçülmesine ve izlenmesine olanak sağlarken, bütçeleme süreçlerinde kaynak tahsisi, yatırım önceliklerinin belirlenmesi ve performans hedeflerinin oluşturulmasına da önemli katkılar sunmaktadır. Dolayısıyla ESG göstergeleri, sürdürülebilirlik odaklı bütçeleme ve performans değerlendirme sistemlerinin temel karar destek araçlarından biri olarak değerlendirilmektedir.

ESG performansının etkin biçimde izlenebilmesi ve paydaşlara karşılaştırılabilir bilgiler sunulabilmesi için ulusal ve uluslararası düzeyde çeşitli sürdürülebilirlik raporlama standartları ve çerçeveleri geliştirilmiştir. Bu çerçeveler, işletmelerin sürdürülebilirlik performansını ortak ilke ve göstergeler doğrultusunda raporlamalarına rehberlik etmektedir.

Sürdürülebilirlik raporlamasında dünya çapında öne çıkan raporlama çerçeveleri arasında başta Küresel Raporlama Girişimi (Global Reporting Initiative- GRI) olmak üzere AA1000 (AccountAbility 1000), Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi (United Nations Global Compact-UNGC), İlerleme Bildirimi Raporlaması (Communication on Progress-COP), OECD Çok Uluslu Şirketler Genel İlkeleri (OECD Guidelines for Multinational Enterprises), IFC Performans Standartları (IFC Performance Standards), Karbon Saydamlık Projesi (Carbon Disclosure Project-CDP), Entegre Raporlama (Integrated Reporting-IR) ve ISO 26000 yer almaktadır (Önce vd., 2015:237-238). Aşağıda

raporlama türlerine ilişkin sınıflandırma sunulmaktadır. Bu raporlama yaklaşımları, kapsamları ve odaklandıkları bilgi türleri bakımından farklılık göstermektedir. Şekil 2'te sürdürülebilirlik raporlamasında kullanılan temel raporlama türleri ve bunlar arasındaki ilişki özetlenmektedir.



Şekil.2: Raporlama Türlerinin Sınıflandırılması

Kaynak:Sultanoğlu, 2021, s. 9.

Şekil 2 incelendiğinde, finansal raporlama, sürdürülebilirlik raporlaması ve entegre raporlama yaklaşımlarının kapsam, hedef kitle ve değer yaratma anlayışı bakımından birbirinden ayrıldığı görülmektedir. Geleneksel finansal raporlar ağırlıklı olarak finansal bilgilerin sunulmasına, geçmiş dönem performansının değerlendirilmesine ve finansal bilgi kullanıcılarının ihtiyaçlarının karşılanmasına odaklanmaktadır. Bu raporlar, muhasebe standartları çerçevesinde hazırlanmakta olup işletmenin finansal durumu ve faaliyet sonuçları hakkında bilgi sağlamaktadır.

Sürdürülebilirlik raporları ise finansal bilgilerin ötesine geçerek çevresel, sosyal ve kurumsal yönetişim (ESG) performansına ilişkin finansal olmayan bilgileri ön plana çıkarmaktadır. Bu raporlama yaklaşımı yalnızca geçmiş performansı değil, geleceğe yönelik sürdürülebilirlik hedeflerini de dikkate almakta; yatırımcılar, çalışanlar, müşteriler, kamu kurumları ve toplum gibi geniş bir paydaş kitlesinin bilgi ihtiyacını karşılamayı amaçlamaktadır. Bu kapsamda GRI, SASB ve CDP gibi uluslararası raporlama çerçeveleri sürdürülebilirlik performansının karşılaştırılabilir ve şeffaf biçimde raporlanmasına rehberlik etmektedir.

Entegre raporlama ise finansal ve finansal olmayan bilgileri tek bir raporlama sistemi içerisinde bir araya getirerek işletmenin kısa, orta ve uzun vadede nasıl değer yarattığını bütüncül bir bakış açısıyla ortaya koymaktadır. Bu yaklaşım, finansal performans ile çevresel, sosyal ve yönetişim performansı arasındaki ilişkiyi birlikte değerlendirerek işletmenin sürdürülebilir değer yaratma kapasitesinin daha kapsamlı biçimde analiz edilmesine olanak sağlamaktadır.

Dolayısıyla entegre raporlama, yalnızca geçmiş performansın açıklanmasını değil, aynı zamanda işletmenin gelecekteki stratejik hedefleri, riskleri ve fırsatları hakkında paydaşlara daha kapsamlı bilgi sunan modern bir raporlama yaklaşımı olarak öne çıkmaktadır.

Son yıllarda, IFRS Foundation bünyesinde faaliyet gösteren Uluslararası Sürdürülebilirlik Standartları Kurulu (ISSB) tarafından yayımlanan IFRS S1 ve IFRS S2 standartları ile Avrupa Birliği tarafından Kurumsal Sürdürülebilirlik Raporlama Direktifi(CSRD) kapsamında geliştirilen Avrupa Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (ESRS), sürdürülebilirlik raporlamasında uluslararası düzeyde temel referans çerçeveleri arasında yer almaya başlamıştır (IFRS Foundation, 2023; IFRS Foundation & EFRAG, 2024).

SONUÇ

Sürdürülebilirlik, günümüzde yalnızca çevresel sorunların çözümüne yönelik bir yaklaşım olmaktan çıkmış; ekonomik büyüme, sosyal refah ve kurumsal yönetim anlayışını bütüncül biçimde ele alan stratejik bir yönetim modeli hâline gelmiştir. Küresel ölçekte iklim değişikliği, doğal kaynakların hızla tükenmesi, artan toplumsal beklentiler ve yatırımcıların çevresel, sosyal ve yönetişim (ESG) performansına yönelik talepleri, kamu kurumları ile özel sektör işletmelerinin karar alma süreçlerini yeniden şekillendirmektedir. Bu dönüşüm, bütçeleme ve performans değerlendirme sistemlerinin de yalnızca finansal sonuçlara odaklanan geleneksel yapısından uzaklaşarak sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda yeniden tasarlanmasını gerekli kılmaktadır.

Sürdürülebilirlik odaklı bütçeleme yaklaşımı, kaynak tahsisinde ekonomik etkinliğin yanında çevresel etkilerin ve sosyal faydanın da dikkate alınmasını sağlayarak daha kapsayıcı bir yönetim anlayışı sunmaktadır. İşletmeler açısından sürdürülebilir bütçeleme; enerji verimliliği, karbon emisyonlarının azaltılması, döngüsel ekonomi uygulamaları ve sosyal sorumluluk yatırımlarının stratejik planlama süreçlerine entegre edilmesini mümkün kılmaktadır.

Performans değerlendirme sistemleri de bu dönüşümden önemli ölçüde etkilenmektedir. Günümüzde işletmelerin başarısı yalnızca kârlılık, satış hacmi veya maliyet göstergeleriyle değil; karbon ayak izi, enerji verimliliği, su tüketimi, çalışan memnuniyeti, iş sağlığı ve güvenliği, kurumsal yönetişim uygulamaları ve toplumsal katkı gibi finansal olmayan performans göstergeleriyle de ölçülmektedir. Bu nedenle sürdürülebilirlik performans göstergelerinin bütçeleme sürecine entegre edilmesi, kurumların uzun vadeli değer yaratma kapasitesini artıran önemli bir yönetim aracı olarak değerlendirilmektedir.

Önümüzdeki dönemde Avrupa Birliği Kurumsal Sürdürülebilirlik Raporlama Direktifi (CSRD), Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS), dijital raporlama sistemleri ve yapay zekâ destekli karar destek uygulamalarının yaygınlaşmasıyla birlikte sürdürülebilirlik odaklı bütçeleme ve performans değerlendirme süreçlerinin daha veri temelli, şeffaf ve ölçülebilir bir yapıya dönüşmesi beklenmektedir.

Sonuç olarak sürdürülebilirlik odaklı bütçeleme ve performans değerlendirme, kurumların yalnızca çevresel ve sosyal sorumluluklarını yerine getirmelerine değil, aynı zamanda rekabet avantajı elde etmelerine, finansal dayanıklılıklarını artırmalarına ve uzun dönemli kurumsal değer oluşturmalarına katkı sağlayan stratejik yönetim araçlarıdır. Bu nedenle sürdürülebilirlik göstergelerinin bütçe hazırlama, performans ölçümü ve kurumsal karar alma süreçlerine bütüncül bir yaklaşımla entegre edilmesi, hem kamu yönetimi hem de özel sektör açısından geleceğin yönetim anlayışının temel unsurlarından biri olacaktır.

Kaynakça

Akpulat, F. (2019). Sürdürülebilirlik Kavramına Farklı Yaklaşımlar: Üniversite Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Uluslararası İşletmecilik Anabilim Dalı.

Baimurzin, R. (2026). İşletmelerde Sürdürülebilirlik ve Önemi. Muhasebe ve Finans Uygulamaları Dergisi, 3(1), 8-15.

Bhanot, N., Rao, P. V., & Deshmukh, S. G. (2019). Sustainable Scenario: A Systematic Review of Definitions of Sustainability and Agenda for Future Research. South Asian Journal of Management, 26(4), 32-70.

Bozlağan, R. (2010). Sürdürülebilir Gelişme Düşüncesinin Tarihsel Arka Planı. Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi, (50), 1011-1028.

Costanza, R., Daly, H., & Bartholomew, J. (1991). Goals, Agenda, and Policy Recommendations for Ecological Economics. Ecological Economics: The Science and Management of Sustainability.

Danilevičienė, I., & Sklėrius, A. (2025). Biudžeto Svarba Tvarios Ekonomikos Plėtros Kontekste. Challenges & Social Responsibility in Business / Issukiai ir Socialine Atsakomybe Versle, 21-30. Academic Search Ultimate (189378403).

Engin, E., & Akgöz, B. (2013). Sürdürülebilir Kalkınma ve Kurumsal Sürdürülebilirlik Çerçevesinde Kurumsal Sosyal Sorumluluk Kavramının Değerlendirilmesi. Selçuk İletişim, 8(1), 85-94. https://doi.org/10.18094/si.78508

Erdoğan, M. (2024). Kurumsal Sürdürülebilirlik Raporlaması ve Denetimi Teoriden Pratiğe: 100'den Fazla Örnek Analiz İle Zenginleştirilmiş Uygulamalı Rehber. Gazi Kitabevi.

Hawken, P. (1995). The Ecology of Commerce: A Declaration of Sustainability (Nachdr.). Harper Business.

IFRS Foundation. (2023). *IFRS S1 General Requirements for Disclosure of Sustainability-related Financial Information*. International Sustainability Standards Board.

IFRS Foundation. (2023). *IFRS S2 Climate-related Disclosures*. International Sustainability Standards Board.

IFRS Foundation, & EFRAG. (2024). *ESRS–ISSB Standards Interoperability Guidance*.

Munasinghe, M. (2009). Sustainable Development in Practice: Sustainomics Methodology and Applications. Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9780511626777

Önce, S., Onay, A., & Yeşilçelebi, G. (2015). Corporate Sustainability Reporting and Situation in Turkey. Journal of Economics Finance and Accounting, 2(2), 230-252.

Ott, K. (2003). The Case for Strong Sustainability. İçinde K. Ott & P. P. Thapa (Ed.), Greifswald's Environmental Ethics From the work of the Michael Otto Professorship at Ernst Moritz Arndt University 1997 –2002.

Özerhan, Y., & Sultanoğlu, B. (2018). Sürdürülebilirlik Raporu Kapsamında Çevresel Bilgilerin Raporlanması ve Güvence Denetimi. Muhasebe ve Denetime Bakış, 17(53), 55-76.

Sikdar, S. (2003). Sustainable Development and Sustainability Metrics. AIChE Journal, 49(8), 1928-1932. Science Citation Index Expanded (000184795500001).

Sultanoğlu, B. (2021). Finansal Olmayan Bilginin Raporlama Standartları ve Çerçeveleri. Gazi Kitabevi.

Tokgöz, N., & Önce, S. (2009). Şirket Sürdürülebilirliği: Geleneksel Yönetim Anlayışına Alternatif. Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 11(1), 249-275.

Tutar, S., & Anıl Keskin, D. (2024). Sürdürülebilirlik ve Kurumsal Raporlama: Tarihsel ve Kavramsal Yaklaşım. İşletme Akademisi Dergisi, 5(4), 312-336. https://doi.org/10.26677/TR1010.2024.1493

United Nations (1987). Our Common Future. Report of the World Commission on Environment and Development.

Yalçınkaya, A., Durmaz, V., & Adiller, L. (2011). Sürdürülebilir Kalkınma ve Kurumsal Sürdürülebilirlik İçin Yeni Ölçümleme: Üçlü Performans. Uluslararası 9. Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi Bildirileri, 23-25 Haziran 2011, Saraybosna-Bosna Hersek.

Yılmaz, H., & Yücel, T. (2022). Sürdürülebilir Kalkınmanın Sağlanmasında Uluslararası Çalışmalar ve Eleştirileri. Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi, 5(3), 691-702. https://doi.org/10.33712/mana.1181239

TÜRKİYE'DE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK MUHASEBESİNİN GELİŞİMİ

Azize ESMERAY[1]

GİRİŞ

Küresel ölçekte yaşanan ekonomik, çevresel ve toplumsal dönüşümlerin etkisiyle, işletme faaliyetlerinin yalnızca finansal ölçütler aracılığıyla temsil edilmesine dayanan geleneksel muhasebe anlayışının günümüzün bilgi gereksinimlerini karşılamada yetersiz kaldığı geniş ölçüde kabul görmektedir. Bununla birlikte, işletmelerden yalnızca ekonomik değer yaratmaları değil, aynı zamanda çevresel ve sosyal açıdan sürdürülebilir değer üretmeleri de beklenmektedir. Bu beklentiler, sürdürülebilirlik muhasebesinin gelişimini hızlandıran temel unsurlardan biri olmuştur. Sürdürülebilirlik muhasebesi, işletmelerin ekonomik performansının yanı sıra çevresel ve sosyal etkilerinin de ölçülmesi, raporlanması ve yönetim süreçlerine entegre edilmesini esas alan önemli bir muhasebe yaklaşımı olarak öne çıkmaktadır. Bu çalışmanın amacı, sürdürülebilirlik muhasebesinin Türkiye'deki gelişimini kurumsal ve akademik boyutlarıyla bütüncül bir çerçevede ele almaktır.

1. Sürdürülebilirlik Muhasebesi Kavramı

Sürdürülebilirlik kavramı başlangıçta çevre koruma odaklı bir anlayışla ortaya çıkmış olsa da zamanla ekonomik, çevresel ve toplumsal boyutları kapsayacak şekilde genişlemiştir. Finansal bilgilerin işletme performansını değerlendirmede tek başına yeterli olmaması, çevresel, sosyal ve yönetişim unsurlarını içeren sürdürülebilirlik raporlarının önemini artırmıştır. Sürdürülebilirlik muhasebesi, finansal muhasebeyi tamamlayarak işletmenin performansının finansal ve finansal olmayan bilgiler ile birlikte değerlendirilmesine olanak sağlamıştır (Akarçay, 2014).

Sürdürülebilirlik muhasebesi, literatürde üzerinde tam bir uzlaşı sağlanamamış bir şemsiye kavram olarak kabul edilmektedir (Schaltegger & Burritt, 2010). Bununla birlikte, işletmelerin sürdürülebilirlik faaliyetlerini değerlendirmek ve ölçmek amacıyla geliştirilen bir muhasebe yaklaşımı olarak ele alınmaktadır (Çil Koçyiğit vd., 2023).

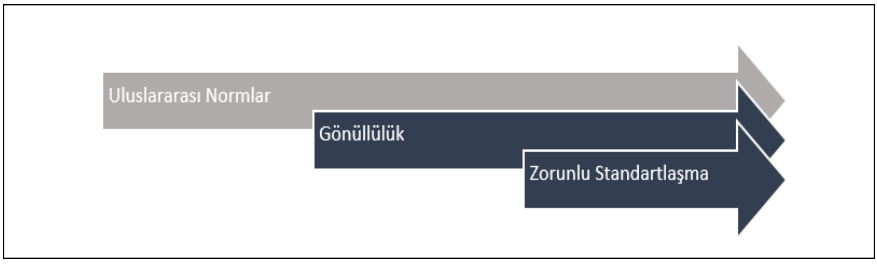
1 Prof. Dr. Kayseri Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Fakültesi Muhasebe ve Finans Yönetimi Bölümü, esmeray@kayseri.edu.tr, Orcid No: 0000-0002-3483-6258

Gray ve Milne (2002) ise; sürdürülebilirlik muhasebesini yalnızca mevcut muhasebe uygulamalarının çevresel ve sosyal bilgilerle genişletilmesi olarak değil; işletme sınırlarının, paydaş anlayışının ve muhasebenin bilgi üretme amacının yeniden sorgulanmasını gerektiren, daha kapsamlı bir dönüşüm olarak ele alınması gerektiğini ifade etmişlerdir.

Sürdürülebilir gelişme ile birlikte çevresel muhasebe, çevresel yönetim muhasebesi, yaşam döngüsü maliyet muhasebesi, doğal sermaye stokunun muhasebesi gibi kavramlar geliştirilmiştir. Bununla birlikte sürdürülebilirlik raporları da hazırlanmaya başlanmıştır. Ancak işletmelerde, sürdürülebilirliğin ölçülmesi ve sonuçların raporlanması konusunda tekdüzelik bulunmadığı görülmüştür. Bu nedenle işletmelerin sosyal ve çevresel performanslarını gösterebilecekleri standart bir rapor oluşturmaları ve bu raporlar ile ilgili olarak şeffaflığı artırmaları beklenmiştir (Senal & Ateş, 2012: 94).

Sürdürülebilirlik muhasebesi, günümüzde geleneksel muhasebe ve raporlama anlayışının ötesine geçen genişletilmiş muhasebe yaklaşımının en gelişmiş biçimi olarak görülmektedir. Bu yaklaşım, ekosistemlerin ve toplumların muhasebe kapsamına dâhil edilmesini, toplumsal ilkelerin dikkate alınmasını ve sürdürülebilirlik uygulamalarının etkinlik ve verimlilik açısından değerlendirilmesini esas almaktadır. Ancak Schaltegger ve Burritt, (2010) bu kavramın içeriğinin bulanık kaldığını; "sürdürülebilirlik yönetim muhasebesi" ve "sürdürülebilirlik finansal muhasebe" gibi türev terimlerin bu bulanıklığı derinleştirdiğini, konuyu bilgi yönetimi perspektifinden ele alarak farklı yorumları ayrıştırmayı önermiştir.

Esasında sürdürülebilirlik muhasebesinin gelişimi, tek bir nedenden kaynaklanan bir gelişim senaryosundan daha çok uluslararası normların yerel düzenleyici mekanizmalara aktarılması, özel sektörün gönüllü girişimlerle dönüşümü desteklemesi ve son aşamada bağlayıcı ve zorunlu standartların benimsenmesi ile kurumsal nitelik kazanan çok aktörlü bir etkileşim süreci olarak değerlendirilmektedir. Bu faktörlerin etkileşim sürecinin devamlılığı Şekil 1'de gösterilmiştir.



Şekil 1: Sürdürülebilirlik Muhasebesinin Gelişim Sürecini Etkileyen Faktörler

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 1'de görüldüğü üzere sürdürülebilirlik muhasebesi tek bir faktörle değil, **çok aktörlü ve çok boyutlu** bir süreç sonucunda geliştiğini göstermektir

Türkiye'de sürdürülebilirlik muhasebesinin kurumsallaşma süreci, DiMaggio ve Powell'ın (1983) kurumsal uyumluluk yaklaşımından esinlenerek ele alınabilir. Buna göre Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KGK) tarafından yayımlanan Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS) düzenlemeleri zorlayıcı baskı, Global Reporting Initiative (GRI) gibi uluslararası raporlama girişimleri, mesleki kuruluşların beklentileri ve muhasebe mesleğinin gelişen normları normatif baskı, benzer işletmelerin davranışları ve sektörel yayılım süreçleri ise öykünmeci (taklitçi) baskı unsuru olarak değerlendirilebilir. Bununla birlikte, yatırımcı beklentileri ve sermaye piyasalarının sürdürülebilirlik performansına yönelik artan ilgisi, işletmeler üzerinde ayrıca piyasa temelli bir kurumsal baskı oluşturmaktadır.

Uygulama alanında sürdürülebilirlik muhasebesi, finansal muhasebeyle aynı bileşenleri paylaşmakla birlikte amaçları, yöntemleri, nitelikleri ve rapor türleri bakımından ondan ayrışan; ekonomik, sosyal ve çevresel boyutlara odaklanan ve bu boyutlar arasındaki ilişkinin ortaya konulmasını savunan bir muhasebe ve raporlama yaklaşımı olarak tanımlanmaktadır (Çil Koçyiğit, vd. 2023). Türkçe literatürde de kurumsal sürdürülebilirlik ile muhasebe arasındaki etkileşim benzer biçimde kurgulanmakta; geleneksel muhasebe sisteminin kurumsal sürdürülebilirliğe yönelik bilgi ihtiyacını karşılayamaması, sürdürülebilirlik muhasebesinin varlık gerekçesi olarak sunulmaktadır (Tüm, 2014). Bu nedenle sürdürülebilirlik muhasebesinin temel meselesi yalnızca yeni raporlama araçları geliştirmek değil, muhasebenin hangi bilgileri değerli kabul ettiği ve işletme performansını nasıl değerlendirdiğine ilişkin temel yaklaşımın yeniden ele alınmasıdır.

Burritt ve Schaltegger (2010), sürdürülebilirlik muhasebesinin gelişimini iki temel yaklaşım üzerinden açıklamaktadır. Eleştirel yaklaşım, geleneksel muhasebenin sosyal ve çevresel etkileri yansıtma kapasitesini sorgularken; yönetsel yaklaşım, sürdürülebilirlik muhasebesini işletme kararlarını destekleyen bir yönetim aracı olarak görmektedir. Bu ayrımın, Türkiye'deki sürdürülebilirlik muhasebesi uygulamalarının değerlendirilmesinde yararlı bir analitik mercek sunması mümkündür.

Eleştirel kanadın en bilinen müdahalesi ise Gray'e aittir. Gray, kurumların yayımladığı "sürdürülebilirlik hesaplarının" gezegen ölçeğindeki sürdürülebilirlikle bağının kurulamadığını; tek bir organizasyonun faaliyetleri ile küresel sürdürülebilirlik arasında basit bir değerlendirme ilişkisi kurmanın pratikte olanaksız olduğunu ileri sürmektedir (Gray, 2010). Bu perspektiften bakıldığında raporlama pratiklerinin niceliksel artışı, tek başına sürdürülebilirlik

performansının iyileştiğinin kanıtı sayılamaz. Türkiye açısından bu bakış açısı ele alınacak olursa, rapor sayılarındaki hızlı artışı yorumlarken, raporu yayımlayan şirket sayısının artmasına bakarak "Türkiye'de sürdürülebilirlik performansı gelişti" sonucuna varmak doğru olmayabilir.

2. Türkiye'de Gelişim: Dönemsel Bir Okuma

Türkiye'de sürdürülebilirlik muhasebesinin gelişimi, Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS)nin yürürlüğe girmesi esas alınarak TSRS öncesi dönem ve TSRS sonrası dönem olmak üzere iki temel aşamada incelenebilir (Şekil 2).



Şekil 2: Türkiye'de Sürdürülebilirlik Muhasebesinin Gelişmesi

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur

Çalışmanın bundan sonraki bölümünde TSRS öncesi ve sonrası gelişmeler açıklanacaktır.

2.1. TSRS Öncesi Dönem

TSRS öncesi dönemde sosyal sorumluluk muhasebesi, çevre muhasebesi ve çevresel maliyetler konuları önem kazanmaya başlamıştır. Bu dönemde, işletmelerin çevresel etkilerinin ve çevresel maliyetlerinin muhasebe sistemine nasıl entegre edileceği ile bu unsurların finansal raporlama kapsamında nasıl değerlendirileceği hususları, özellikle akademik literatürde giderek daha fazla ele alınan konular arasında yer almıştır. Bununla birlikte, söz konusu yaklaşımlar teorik düzeyde önem kazanmasına rağmen uygulamada yaygın bir kullanım alanı bulamamış ve işletmeler tarafından sınırlı ölçüde benimsenmiştir.

Türkiye'de sosyal muhasebe alanındaki akademik çalışmaların başlangıcı, Sözbilir tarafından 1980 yılında hazırlanan *İşletmelerde Sosyal Muhasebe Kuramı* başlıklı doktora tezine dayanmaktadır. Bu çalışma, sosyal muhasebenin yalnızca ekonomik sonuçları değil, işletmelerin topluma karşı yerine getirdikleri sosyal sorumlulukları da ölçme ve raporlama işlevi üstlenebileceğini ortaya

koyarak, Türkiye'de sosyal sorumluluk muhasebesi literatürünün gelişimine öncülük etmiştir (Öz, 2025).

Çevresel muhasebeye ilişkin ilk çalışmalar başlangıçta sosyal muhasebe kapsamında ele alınmıştır. Çevresel konuların bağımsız bir muhasebe alanı olarak değerlendirilmesi ise 1980'li yıllardan itibaren gerçekleşmiş; bu süreçte sosyal muhasebe ile çevresel muhasebe, insan ve çevre odaklı ortak amaçları nedeniyle uzun süre birlikte ele alınmıştır (Kırlıoğlu,, & Can, 2006).

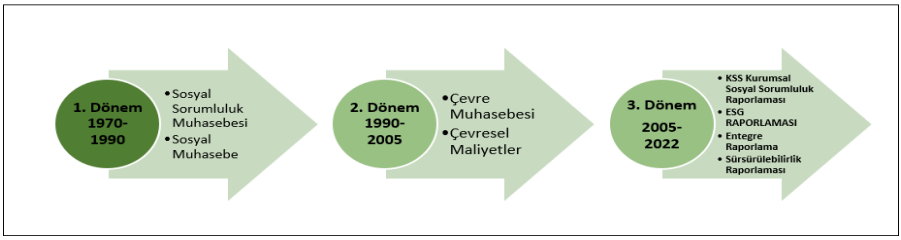
Türkiye'de çevre muhasebesi konusunda yapılmış olan ilk akademik çalışma 1995 yılında yüksek lisans tezi olmuştur. İlk makale ise 1996 yılında yayınlanmıştır. İlk doktora tezine 2009 yılında rastlanmaktadır. Doktora tezi düzeyinde çevre muhasebesi konusunun irdelenmesi oldukça zaman almıştır (Öztürk Yöndemli, 2022:750).

1983 yılında yürürlüğe giren 2872 Sayılı Çevre Kanunu ile çevrenin korunması ve çevre kirliliğinin önlenmesine ilişkin temel yasal düzenlemeler oluşturulmuş, bu gelişme işletmelerin çevresel sorumluluklarının ve çevreye ilişkin yükümlülüklerinin önem kazanmasına katkı sağlamıştır (2872 Sayılı Çevre Kanunu, 1983). Bu gelişmeye paralel olarak özellikle büyük ölçekli sanayi işletmelerinde çevre yatırımları artış göstermiştir. Bununla birlikte, söz konusu dönemde çevresel performansa ilişkin açıklamalar bağımsız sürdürülebilirlik raporları yerine daha çok faaliyet raporları ve finansal tablo dipnotlarında sınırlı düzeyde yer almıştır (Kırlıoğlu & Can, 2006; Haftacı & Soylu, 2008).

1980'li yıllardan itibaren özellikle büyük ölçekli sanayi işletmelerinde çevrenin korunmasına yönelik yatırımlar artmaya başlamış; ancak bu yatırımlar ve çevresel faaliyetlere ilişkin bilgiler, sürdürülebilirlik raporlamasının yaygınlaşmasından önce çoğunlukla geleneksel finansal raporlama araçları, faaliyet raporları ve sınırlı çevresel açıklamalar aracılığıyla kamuoyuna sunulmuştur (Kırlıoğlu & Can, 2006; Haftacı &Soylu, 2008).

Özellikle ihracata yönelik faaliyet gösteren işletmelerin, çevresel standartlara uyum sağlama ve teknik engellerle karşılaşmama amacıyla çevresel performanslarını ölçülebilir verilerle ortaya koymaları önem kazanmıştır. Bu süreç, çevresel etkilerin yalnızca fiziksel boyutlarının değil, aynı zamanda mali değerlerinin de belirlenerek raporlanmasını gerektirmiştir. Böylece muhasebe birimlerinden çevresel faaliyetlere ilişkin bilgi talebi artmış ve çevresel verilerin ölçülmesi, izlenmesi ve muhasebe sistemi içerisinde raporlanmasına yönelik yöntem ve tekniklerin geliştirilmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır Büyük kuruluşlarda çevre yatırımları yapılmaya başlansa da bunlar ayrı sürdürülebilirlik raporlarıyla değil, daha çok mali tablolar ve faaliyet raporlarında sınırlı şekilde yer almıştır (Haftacı & Soylu, 2008).

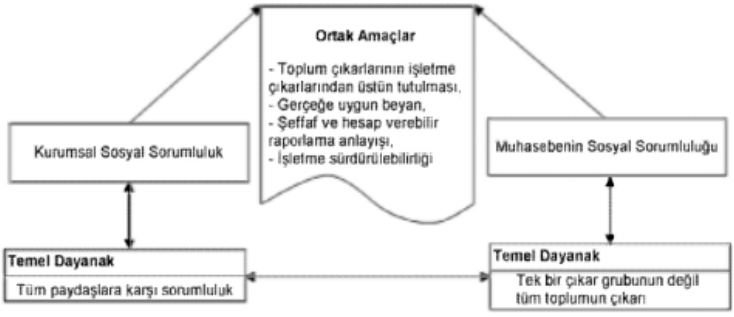
TSRS öncesi dönemleri üç bölümde incelemek mümkündür (Şekil 3):



Şekil 3: TSRS Öncesi Dönemler

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur

Birinci dönem: Bu dönemin en belirleyici özelliği, **"işletmenin topluma karşı sorumluluğu nedir?"** sorusuna cevap aranması, eleştirel yönü ise konunun büyük ölçüde kavramsal ve normatif düzlemde kalmasıdır. **1970'li yıllarda sosyal sorumluluk muhasebesi akademik alanda gündeme gelmiş, 1990'lı yıllarda çevresel muhasebe anlayışıyla gelişmiş, 2000'li yıllardan sonra ise kurumsal sosyal sorumluluk, sürdürülebilirlik uygulamalarıyla yaygınlaşmıştır. Sosyal sorumluluk muhasebesinin amaçları ve temel dayanakları Şekil 4'deki gibidir.**



Şekil 4: Sosyal Sorumluluktan Kurumsal Sosyal Sorumluluğa

Kaynak: Daştan& Bellikli (2015:186).

Şekil 4'de görüldüğü üzere kurumsal sosyal sorumluluk (KSS) anlayışı ile muhasebenin sosyal sorumluluğu aynı ortak amaçlar etrafında toplanmıştır. Buna göre: Toplum çıkarlarının işletme çıkarlarından üstün tutulması; İşletmeler yalnızca kendini düşünerek kâr elde etmeyi değil, tüm toplumun çıkarlarını da gözetmelidir. Gerçeğe uygun beyan; sunulan bilgi ve faaliyetlerin doğru, dürüst ve gerçeği yansıtması gerekir. Şeffaf ve hesap verebilir raporlama anlayışı; İşletmeler faaliyetlerini açık bir şekilde raporlamalı ve paydaşlarına karşı hesap verebilir olmalıdır. İşletme sürdürülebilirliği: Ekonomik, sosyal ve çevresel açıdan uzun vadeli başarı hedeflenmelidir.

İkinci Dönem: Çevresel maliyetlerin sınıflandırılması, çevresel varlık ve yükümlülüklerin tanımlanması ve tekdüzen hesap planı içinde bunlara yer açılıp açılamayacağı gibi sorular ön plandadır. Ampirik çalışmalar sınırlıdır ve çoğunlukla belirli bir ildeki ya da organize sanayi bölgesindeki işletmelere yönelik anket uygulamalarından oluşmaktadır. Dolayısıyla dönem, alanın kavramsal altyapısını kuran ancak uygulamayı yönlendirme kapasitesi zayıf kalan bir hazırlık evresi olarak nitelendirilebilir.

Çevre muhasebesi ve onun en gelişmiş biçiminin sürdürülebilirlik muhasebesi olduğu yönünde bir değerlendirme yapılmıştır (Lamberton, 2005: 8). Bu doğrultuda sürdürülebilirlik muhasebesi, başlangıçta çevresel etkilerin ölçülmesi ve raporlanmasına odaklanan çevre muhasebesinin kapsamını genişleterek ekonomik, sosyal ve yönetişimsel unsurları da içeren üçüncü döneme geçilmiş ve bütüncül bir yaklaşım halini almıştır.

Üçüncü Dönem: Bu dönemde artık kurumsallaşma, gönüllü raporlama üzerine uygulamalarının yaygınlaşması ve sürdürülebilirlik bilgilerinin işletmelerin karar alma süreçlerine entegre edilmesi ön plana çıkmaktadır. Çevresel konuların yanı sıra sosyal ve yönetişimsel unsurların da değerlendirmeye alınmasıyla sürdürülebilirlik muhasebesinin kapsamı genişlemiş; işletmeler finansal performanslarının yanında sürdürülebilirlik performanslarını da paydaşlarına sunmaya başlamıştır. Bu dönemde Global Reporting Initiative (GRI) gibi uluslararası girişimlerin geliştirdiği raporlama çerçeveleri, sürdürülebilirlik bilgilerinin daha sistematik, karşılaştırılabilir ve güvenilir biçimde sunulmasına katkı sağlamıştır. Bununla birlikte sürdürülebilirlik raporlaması, yalnızca gönüllü bir iletişim aracı olmaktan çıkarak giderek kurumsal yönetim anlayışının ve düzenleyici beklentilerin önemli bir unsuru hâline gelmiştir.

Bu dönem, uluslararası gönüllü sürdürülebilirlik raporlama çerçevelerinin Türk işletmeleri tarafından benimsenmeye başladığı ve sürdürülebilirlik bilgilerinin kurumsal raporlama süreçlerinde daha görünür hâle geldiği bir aşama olarak değerlendirilebilir. Borsa İstanbul'da işlem gören finansal olmayan şirketlere ilişkin yapılan bir analizde, bağımsız sürdürülebilirlik raporu yayımlayan şirket sayısının 2004 yılında bir iken 2015 yılında yirmi yediye yükseldiğini ortaya koymaktadır. Araştırmada ayrıca en yaygın kullanılan raporlama çerçevesinin Global Reporting Initiative (GRI) olduğu belirlenmiş; bununla birlikte sürdürülebilirlik raporlaması uygulamalarının tüm şirketler açısından henüz yaygın bir uygulama hâline gelmediği vurgulanmıştır (Kılıç ve Kuzey, 2017).

Bu dönemin ayırt edici unsuru, bir zorunluluk olmadan piyasa mekanizmalarının teşvik aracı olarak rol almasıdır. Borsa İstanbul Sürdürülebilirlik Endeksi'nin 2014 yılında yayımlanmaya başlaması, bu yaklaşımın en görünür

örneğidir. Bu durum Borsa İstanbul'un güncel resmi kaynaklarında aşağıdaki gibi ifade edilmektedir:

"Borsaların çevresel, sosyal ve kurumsal yönetim konularındaki risklerine ilişkin politika oluşturmaları sürecinde şirketlere yol gösterme ve ilgili politikalara ilişkin bilginin yatırımcılara iletildiği bir platform oluşturma gibi önemli misyonlara sahip olduğu düşüncesinden hareketle 4 Kasım 2014 tarihinden bu yana BIST Sürdürülebilirlik Endeksi hesaplanmaktadır." (Borsa İstanbul, 2024).

Bu dönemde GRI temelli raporlamaya ilişkin farkındalığın ve rapor kalitesinin arttığını, buna karşılık raporların bağımsız bir doğrulayıcı tarafından güvence denetiminden geçirilmesinin yaygınlaşmadığını göstermektedir (Kılıç ve Kuzey, 2017). Güvence açığına ilişkin bu tespit, yaklaşık on yıl zorunlu raporlama döneminde de temel bir sorun olarak varlığını sürdürmüştür.

2 Ekim 2020 tarihinde Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Çerçevesi, Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) tarafından yayımlanmıştır. Çerçeve, aynı tarihte Kurumsal Yönetim Tebliği (II-17.1)'nde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ (II-17.1.a) ile yürürlüğe girmiştir. "Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Çerçevesi" halka açık ortaklıkların Çevresel, Sosyal, Kurumsal Yönetim (ÇSY) çalışmalarını yürütürken açıklamaları beklenen temel ilkeleri içermektedir. Bu ilkelerin uygulanması gönüllü olmakla birlikte, uygulanıp uygulanmadığının "Uy ya da Açıkla" prensibiyle raporlanması zorunlu tutulmaktadır. Belgenin amacı, halka açık şirketlerin sürdürülebilirlik faaliyetlerini şeffaf biçimde açıklamalarını sağlamaktır. Böylece yatırımcılar sadece şirketin finansal performansını değil, çevresel ve sosyal performansını da değerlendirebilir. Yani ilkelere uymak uzun süre gönüllü bırakılmıştır; ancak **uyup uymadığını açıklamak zorunludur.** https://spk.gov.tr/duyurular/basin-duyurulari/2020/kurumsal-yonetim-tebligi-ii-17-1nde-degisiklik

Türkiye'de TSRS öncesi sürdürülebilirlik muhasebesinin kurumsal altyapısının oluşmasında iki temel gelişme belirleyici olmuştur:

- Biri TMS/TFRS'nin uluslararası standartlarla uyumlaştırılması finansal raporlama sisteminin küresel yapıyla bütünleşmesini sağlamıştır. (KGK, 2023)
- Diğeri de kamu gözetimi ve standart belirleme yetkisinin merkezi bir otorite altında yani Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu bünyesinde toplanmasıdır. Bu kurumsal yapı, 2023 yılında yürürlüğe giren Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartlarının mevcut finansal raporlama mimarisi içinde uygulanabilmesine önemli bir zemin hazırlamıştır (KGK, 2023). Bu dönemde aynı zamanda ülkemizde de ampirik literatürün uluslararası alanlarda görünürlük kazandığı tespit edilmiştir.

2.2 TSRS Sonrası Dönem (2023 Sonrası)

TSRS sonrası dönem, sürdürülebilirlik raporlamasının mevzuat düzeyinde zorunlu hâle gelmesiyle başlamıştır. Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KGK) tarafından hazırlanan Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS), 29 Aralık 2023 tarihli ve 32414 (1. Mükerrer) sayılı Resmî Gazete'de yayımlanmış ve 1 Ocak 2024 tarihinden itibaren başlayan hesap dönemleri için yürürlüğe girmiştir (Resmî Gazete, 29 Aralık 2023, S.32414). Standartlar, Uluslararası Sürdürülebilirlik Standartları Kurulu'nun (ISSB) standartlarından çevrilerek hazırlanmış olup, genel hükümlere ilişkin TSRS 1 ve iklimle ilgili açıklamalara ilişkin TSRS 2 olmak üzere iki set hâlinde düzenlenmiştir (https://www.kgk.gov.tr/). Bu düzenleme ile Türkiye'de o tarihe kadar gönüllülük esasına dayanan sürdürülebilirlik raporlaması, kapsam dâhilindeki işletmeler bakımından yasal bir yükümlülüğe dönüşmüştür.

TSRS 1'in temel içeriği şekil 5'de görselleştirilmiştir.



Şekil 5: TSRS 1 Temel Bileşenleri

Kaynak: Esmeray, (2024:60)

TSRS 1, işletmelerin sürdürülebilirlikle ilgili finansal bilgilerini dört temel unsur üzerinden açıklamalarını öngörmektedir. Bu unsurlar; a.yönetişim, b. strateji, c. risk yönetimi, d. metrikler ve hedeflerdir. Bu standart, sürdürülebilirlik konularını işletmenin genel yönetim ve finansal karar alma süreçlerinden bağımsız bir alan olarak görmemekte; sürdürülebilirlik kaynaklı risk ve fırsatların işletmenin değer yaratma kapasitesi üzerindeki etkilerinin açıklanmasını amaçlamaktadır. Bu yönüyle TSRS 1, sürdürülebilirlik raporlamasını yalnızca çevresel ve sosyal bilgilerin sunulduğu bir raporlama uygulaması olmaktan çıkararak, finansal raporlama sistemiyle bağlantılı stratejik bir bilgi üretim sürecine dönüştürmektedir.

TSRS 2 ise TSRS 1'de yer alan genel sürdürülebilirlik açıklama modelini iklim değişikliği özelinde ayrıntılandırmaktadır.

TSRS1 ve TSRS 2'nin amaç, kapsam ve kullanıcıları Tablo 1'deki gibi gösterilebilir.

Tablo 1: TFRS1 ve TFRS2'nin Özellikleri

	Asıl Kullanıcılar	Amaç	Kapsam	Temel içerik
TSRS 1	Mevcut ve potansiyel yatırımcılar, borç verenler ve kredi veren diğer taraflardır.	İşletmenin sürdürülebilirlikle ilgili risklerine ve fırsatlarına ilişkin bilgileri açıklamasını zorunlu kılmaktır.	İşletme, sürdürülebilirlikle ilgili finansal açıklamaları Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartlarına (TSRS) uygun olarak hazırlar ve raporlarken bu Standardı uygular.	• Yönetişim • Strateji • Risk yönetimi • Metrik ve hedefler
TSRS 2	Mevcut ve potansiyel yatırımcılar, borç verenler ve kredi veren diğer taraflardır.	İşletmenin iklimle ilgili riskler ve fırsatlara ilişkin bilgileri açıklamasını zorunlu kılmaktır.	İşletmenin iklimle ilgili maruz kaldığı riskler: (i) İklimle ilgili fiziksel riskler ve (ii) İklimle ilgili geçiş riskleri ve (b) İşletmenin iklimle ilgili sahip olduğu fırsatlar	• Yönetişim • Strateji • Risk yönetimi • Metrik ve hedefler

Kaynak: Esmeray, 2024:68.

Tablo 1'de görüleceği üzere her iki standart başta mevcut ve potansiyel yatırımcılar, borç verenler ve diğer kredi sağlayıcıları olmak üzere finansal bilgi kullanıcılarının karar alma süreçlerini desteklemeyi amaçlamaktadır. TSRS 1, işletmelerin sürdürülebilirlikle ilgili risk ve fırsatlarına yönelik genel açıklama çerçevesini belirlerken; TSRS 2, bu çerçeveyi iklimle ilgili riskler (fiziksel ve geçiş riskleri) ile iklim kaynaklı fırsatlara odaklanacak şekilde ayrıntılandırmaktadır. Her iki standartta da raporlamanın temel unsurları yönetişim, strateji, risk yönetimi ile metrik ve hedefler olarak tanımlanmaktadır.

Standartların kabulü, yalnızca muhasebe ve finansal raporlama alanına ilişkin teknik bir düzenleme olarak değerlendirilmemelidir. Orta Vadeli Program (2024–2026) metninde Türkiye'de sürdürülebilirlik raporlama standartlarının benimsenmesi, yalnızca muhasebe ve finansal raporlama alanındaki teknik bir düzenleme olarak değerlendirilmemesi gerektiği "uluslararası sürdürülebilirlik standartlarına uyum konusunda devam eden çalışmalar sayesinde küresel sermaye piyasalarıyla bütünleşme çalışmaları artarak sürdürülmektedir" (Orta

Vadeli Program 2023:13) ifadesine yer verilmiştir. Sonuç itibariyle TSRS, muhasebe standartlarının ötesinde, Türkiye'nin ekonomik ve çevresel dönüşüm politikalarının önemli araçlarından biri olarak değerlendirilebilir. Bu durum Türkiye'deki gelişimin salt muhasebe içi bir profesyonelleşme süreci olmadığını; iklim politikası, dış ticaret ve yeşil finansmana erişim gündemleriyle iç içe geçtiğini göstermektedir.

TSRS kapsamında sürdürülebilirlik raporlamasına ilişkin düzenlemelerin önemli aşamalarından biri de güvence denetimi boyutudur. KGK'nın 5 Eylül 2024 tarihli ve 32653 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kurul Kararı ile TSRS kapsamındaki sürdürülebilirlik raporları ilk raporlama döneminden itibaren güvence denetimine tabi tutulmuştur. Bu doğrultuda Sürdürülebilirlik Denetimi Yönetmeliği yürürlüğe konulmuş ve gerekli koşulları sağlayan bağımsız denetim kuruluşları ile denetçiler belirlenmiştir. Güvence denetimlerinin, sürdürülebilirlik alanına özgü standartlar yayımlanıncaya kadar mevcut güvence denetimi standartları çerçevesinde yürütülmesi söz konusudur. Yani, sürdürülebilirlik raporlarına özgü nihai güvence standardı olan SGDS 5000 henüz yürürlüğe girmediğinden, mevcut uygulamada GDS 3000 ve GDS 3410 standartlarından yararlanılmaktadır.

TSRS sonrası sürdürülebilirlik muhasebesinde odak noktası geleneksel muhasebe anlayışından farklıdır: Şöyle ki:

- ✓ Enerji tüketimi,
- ✓ Su kullanımı,
- ✓ Atık yönetimi,
- ✓ İşletmenin sera gazı emisyon miktarı,
- ✓ Sürdürülebilirlik performans göstergeleri,
- ✓ Çevresel hedefler,
- ✓ İklim değişikliği nedeniyle karşılaşabileceği finansal risklerin yanında finansal olmayan veya henüz finansal tablolara yansımamış bilgiler sistematik biçimde toplanır, ölçülür ve açıklanır.

SONUÇ

Bu çalışmada, Türkiye'de sürdürülebilirlik muhasebesi ve raporlamasının gelişim sürecinin TSRS öncesi ve TSRS sonrası olmak üzere iki temel dönemde değerlendirilebileceği sonucuna ulaşılmıştır. Bu ayrım, sürdürülebilirlik raporlamasının gönüllülük esasına dayalı uygulamalardan, standart temelli ve zorunlu bir raporlama düzenine dönüşümünü göstermektedir.

TSRS öncesi dönem, sosyal sorumluluk, çevre muhasebesi ve sürdürülebilir kalkınma kavramlarının tanınmasıyla başlayan, uluslararası çevre politikalarının etkisiyle sürdürülebilirlik anlayışının geliştiği ve akademik çalışmaların giderek yoğunlaştığı bir süreci içine almaktadır. Bu dönemde işletmeler sürdürülebilirlik raporlarını büyük ölçüde gönüllülük esasına göre hazırlamış, GRI rehberleri yaygın bir şekilde benimsenmiş ve kurumsal sosyal sorumluluk uygulamaları ön plana çıkmıştır. Ayrıca BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nin oluşturulması, entegre raporlama uygulamalarının yaygınlaşması, ESG yaklaşımının benimsenmesi ve Avrupa Yeşil Mutabakatı'nın etkileri, sürdürülebilirlik raporlamasının kurumsal altyapısının güçlenmesine katkı sağlamıştır.

TSRS sonrası dönem ise sürdürülebilirlik raporlamasının ulusal standartlarla düzenlendiği ve belirli işletmeler için zorunlu hâle geldiği yeni bir aşamayı ifade etmektedir. TSRS 1 ve TSRS 2'nin yürürlüğe girmesiyle birlikte, uluslararası uygulamalarla uyumlu bir raporlama sistemi oluşturulmuş; bağımsız güvence ve sürdürülebilirlik denetimine ilişkin düzenlemelerle bu raporlama sistemi desteklenmiştir. Böylece sürdürülebilirlik raporlaması, gönüllü uygulamalardan çıkarak finansal raporlama sistemiyle bütünleşen, standartlaştırılmış ve kurumsal bir yapıya kavuşmuştur.

Sonuç olarak Türkiye'de sürdürülebilirlik muhasebesi, otuz yıllık bir süre içinde çevre muhasebesi başlığı altındaki kavramsal tartışmalardan, uluslararası standartlarla uyumlu ve güvence denetimine tabi zorunlu bir raporlama sürecine evrilmiştir. Bu süreçte itici gücü tek bir aktör değildir: akademik birikim kavramsal dili kurmuş, piyasa aktörleri ve Borsa İstanbul'daki gönüllü uygulamaları teşvik etmiş, SPK bir takım düzenlemelerle geçiş için köprü vazifesi görmüştür. Son aşamada KGK standartlaştırmayı tamamlamıştır.

Sürdürülebilirlik muhasebesi, geleneksel anlayışla bir kayıt sistemi olmaktan ziyade, özellikle TSRS sonrası, sürdürülebilirlik kaynaklı risk ve fırsatların ölçülmesi, izlenmesi, finansal etkilerinin değerlendirilmesi ve raporlanmasını sağlayan genişletilmiş bir muhasebe yaklaşımı halini almıştır. Bunun yanında sürdürülebilirlik unsurlarının işletmenin finansal tabloları üzerinde direkt etkisi olduğunda, söz konusu bu etkiler mevcut muhasebe standartları çerçevesinde finansal kayıtlara yansıtılmaktadır.

Sürdürülebilirlik muhasebesi konusunda gelecekte yapılacak çalışmalarda, TSRS uygulamaları gerçekten raporlama kalitesini artırıyor mu? Türk şirketleri sürdürülebilirlik raporlarını stratejik yönetim aracı olarak kullanıyor mu, yoksa yalnızca mevzuata uyum amacıyla mı hazırlıyor? Güvence denetimi sürdürülebilirlik bilgilerinin güvenilirliğini ne ölçüde artırıyor? gibi sorulara yanıt bulunacak çalışmalara yöneltilmesi bu alandaki noksanlığı dolduracaktır kanaatindeyim.

Kaynakça

Akarçay, Ç. (2014). Sürdürülebilirlik muhasebesi standartları kurulu-Sustainability Accounting Standards Board. Öneri Dergisi, 11(42), 1–11.

Burritt, R. L., & Schaltegger, S. (2010). Sustainability accounting and reporting: Fad or trend? Accounting, Auditing & Accountability Journal, 23(7), 829–846.

Çevre Kanunu. (1983). 2872 sayılı Çevre Kanunu. https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=2872&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5

Çil Koçyiğit, S., Temelli, F., & Derya Başkan, T. (2023). Sürdürülebilirlik muhasebesi konusunda yayınlanan makalelerin bibliyometrik analizi: Web of Science örneği. Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 16(1), 241–264.

Daştan, A., & Bellikli, U. (2015). Kurumsal sosyal sorumluluk ve muhasebe etkileşimi: Türkiye'de kurumsal yönetim endeksine dâhil işletmelerde bir araştırma. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 10(1), 177–208.

DiMaggio, P. J., & Powell, W. W. (1983). The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. American Sociological Review, 48(2), 147–160.

Esmeray, A. (2024). Türkiye sürdürülebilirlik raporlama standartlarına genel bir bakış. Muhasebede güncel araştırmalar 1 (ss. 43–77). Gazi Kitabevi.

Gray, R. (2010). Is accounting for sustainability actually accounting for sustainability... and how would we know? An exploration of narratives of organisations and the planet. Accounting, Organizations and Society, 35(1), 47–62.

Gray, R., & Milne, M. (2002). Sustainability reporting: Who's kidding whom? Chartered Accountants Journal of New Zealand, 81(6), 66–70.

Haftacı, V., & Soylu, K. (2008). Çevresel bilgilerin muhasebesi ve raporlanması. Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, (15), 92–113.

Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu. (2023). Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS 1 ve TSRS 2). https://www.kgk.gov.tr

Kılıç, M., & Kuzey, C. (2017). Factors influencing sustainability reporting: evidence from Turkey. Available at SSRN 3098812.

Kılıç, Merve and Kuzey, Cemil, Factors Influencing Sustainability Reporting: Evidence from Turkey (December 13, 2017). Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=3098812

Kırlıoğlu, H., & Can, A. V. (2006). Çevresel muhasebede kavramsal tartışmaların gelişimi ve analizi. Muhasebe ve Finansman Dergisi, (32), 1–12.

Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı. (2023). *Orta Vadeli Program (2024–2026).* Ankara.

Öz, M. (2025). Türkiye›de sosyal ve çevresel muhasebe eğitimi: Üniversitelerin müfredatına yönelik bir inceleme. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (58), 183–198.

Öztürk Yöndemli, S. (2022). Türkiye'de çevre muhasebesi konusunda yayınlanmış akademik çalışmaların bibliyometrik analizi. Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 13(26), 743–767.

Resmî Gazete. (2023, 29 Aralık). *Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartlarının yayımlanmasına ilişkin Kurul Kararı*. Sayı: 32414 (1. Mükerrer).

Schaltegger, S., & Burritt, R. L. (2010). Sustainability accounting for companies: Catchphrase or decision support for business leaders? Journal of World Business, 45(4), 375–384.

Senal, S., & Ateş, B. A. (2012). Kurumsal sürdürülebilirlik için muhasebe ve raporlama. Muhasebe ve Denetime Bakış, (36), 83–98.

Sermaye Piyasası Kurulu. (2020). Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Çerçevesi. https://spk.gov.tr

Sözbilir, H. (1980). İşletmelerde sosyal muhasebe kuramı ve Türkiye›de bir anket çalışması (Doktora tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü).

Tüm, K. (2014). Kurumsal sürdürülebilirlik ve muhasebeye yansımaları: Sürdürülebilirlik muhasebesi. Akademik Yaklaşımlar Dergisi, 5(1), 58–81.

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK DENETİMİ VE GÜVENCE HİZMETLERİ

Şebnem ADA[1]

GİRİŞ

İşletmelerin çevre ile olan etkileşimleri, toplumla ilişkileri ve ekonomik gelişmeler gibi pek çok unsur faaliyetlerini etkilemekte ve bu etkilerin bir bütün olarak görülebilmesi için de rapor şeklinde sunulması gerekmektedir. İşletmelerde bağımsız denetimin konusu olan finansal bilgilerin beyanı ile oluşturulan raporların eksik kaldığı nokta ise tüm değer yaratan faaliyet sonuçlarının gösterilememesidir. Bu durum finansal olmayan bilgilerin de yer aldığı daha kapsamlı değerlendirmelere ihtiyaç duyulduğunun göstergesi olarak yorumlanabilmektedir (Rüzgâr, 2025:173-174). İşletme faaliyetleri ile küresel değişimler arasındaki yakın ilişki açısından kurumsal farkındalık düzeylerinin artması, sürdürülebilirlik kavramının etik sorunların ötesinde stratejik bir unsur olarak görülmesine sebep olmuştur. Pek çok ülke, işletmelerden faaliyetlerine sürdürülebilirlik anlayışını dahil etmeleri konusunda; diğer taraftan işletmelerin çıkar grupları olarak sayılabilecek yatırımcı ve tüketiciler ile yasal düzenleyici kurumlar da çevresel ve sosyal sorumlulukların bilincinde olarak faaliyetlerin sürdürülmesi konusunda talepte bulunmaktadır. Bunun sonucu olarak artık işletmelerin başarısı sadece finansal performansları ile değil sürdürülebilirlik anlayışı ile ekolojik denge ve sosyal eşitliğin sağlanmasına sunduğu katkı ile de ölçümlenmeye başlamıştır (Sari, 2025:1-2).

PricewaterhouseCoopers (PwC) tarafından 40 ülkede ve toplam 486 üst düzey yönetici ve kıdemli çalışana uygulanan 2025 Küresel Sürdürülebilirlik Raporlaması Araştırması sonuçlarına göre yasal düzenlemeler açısından bir belirsizlik olmasına rağmen sürdürülebilirlik raporlamasının işletmeler tarafından stratejik bir kaynak olarak görüldüğü ve raporlamalarını sürdürülebilirlikle ilgili yasal düzenlemelere uygun olarak gerçekleştiren işletmelerin de %70'inin bunun sonucunda bir değer elde ettiği tespit edilmiştir. %53 gibi büyük bir çoğunluk ise bu tür raporlamayı işletme dışı baskılardan dolayı yaptığını belirtmiştir. Ayrıca bu raporlamanın işletmeler tarafından %65 ve %66 oranlarında üst düzey yönetim anlayışı için gereken zaman ve kullanılan kaynak miktarında artışa sebep olduğu tespit edilmiştir (PwC, 2025).

1 Dr. Öğr. Üyesi, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi,Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü. sebnemada@kmu.edu.tr ORCID:0000-0003-1484-5533.

Sürdürülebilirlik günümüzde artık en önemli işletme stratejilerinden biri haline gelmiş bulunmakta ve işletmelerin çevresel, sosyal ve yönetişim (Environmental, Social, Governance- ESG) performansları ile ilgili etik sorumluluk bilincini yansıtan şeffaf raporlar hazırlanmasını gerekli kılmaktadır. Bu raporların güvenilirliği de büyük ölçüde denetlenerek sunulan verilerin ilgili standartlara uygun şekilde beyan edildiğinin doğrulanması yoluyla sağlanmaktadır. Denetimler aracılığı ile sürdürülebilirlik taahhütleri açısından kurumsal güvenilirliği sağlayan ESG verileri bağımsız bir şekilde doğrulanmaktadır. Raporlarının incelenmesi için denetim hizmetinden yararlanan işletmeler yanlış raporlama risklerini azaltırken yatırımcılar arasında güven oluşturup güçlü bir sürdürülebilir çevre de oluşturmuş olacaktır (Hikal vd., 2025:1069). Sürdürülebilirlik denetimi, sürdürülebilir kalkınma hedefleri bakımından ne kadar iyi performans gösterildiğini açıklayan bir uygulama olarak tanımlanmaktadır. Sürdürülebilirlik bilgilerinin raporlanmasında kullanılmak üzere küresel standartlar yayınlanmakta ve gün geçtikçe de sürdürülebilirlik raporlarının sayısı artmaktadır. Uluslararası Muhasebeciler Federasyonu (International Federation of Accountants- IFAC) ve Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu (International Accounting Standards Board – IASB) tarafından yasal düzenlemeler ve tavsiye niteliğinde raporlar yayımlanmakta ve sürdürülebilirlik denetiminin kapsamı da genişletilmektedir. İşletmeler bu sayede sürdürülebilirlik muhasebesi ile ilgili öncelikler ve denetimlere dayanarak yeterlilikleri, güvenilirlikleri ve performanslarını kanıtlamaya çalışmaktadırlar (Thottoli vd., 2022:2). Özellikle son yıllarda dört büyükler olarak bilinen firmaların geleneksel finansal denetim konusundaki temel uzmanlıklarını finansal olmayan denetim alanlarına dönüştürdükleri görülmektedir. Bu firmalar sürdürülebilirlik güvence denetimlerinin büyük bir payını ellerinde bulundurmaktadır. Sürdürülebilirlik güvencesi son yıllarda ulusal ve uluslararası muhasebe standartlarını belirleme kuruluşlarının da gündeminde olan bir konudur (O'dywer, 2011:1230-1231). Güncel ve önem verilen bir denetim alanı olarak sürdürülebilirlik güvence denetiminin işletmeler açısından da önemli faydaları bulunmaktadır. Yapılan araştırmalar da göstermektedir ki bu denetim türü yeni bir kavram olup zorluklarına rağmen uygulanması sürdürülebilirliğe verilen önemin arttığını gösterirken; işletmelerin pazar içindeki paylarını ve kârlılıklarını artırarak bilinirlik düzeylerini de olumlu yönde etkilemektedir (KPMG, 2025:6).

Bu bölüm ile bağımsız denetim kavramına yeni bir bakış açısı kazandırılması sonucu ortaya çıkan sürdürülebilirlik denetimi ve bu kapsamda sunulan güvence hizmetlerinin açıklanması amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda öncelikle sürdürülebilirlik denetimi ve güvence hizmetleri kavramları açıklanıp sürdürülebilirliğin güvence türü olarak öneminden bahsedilmekte ve güvence denetimi standartları genel bir çerçeve ile açıklanmaktadır. Sonraki bölümlerde

de sürdürülebilirlik denetim süreci ve yeni bir kavram olarak sürdürülebilirlik denetçiliği ele alınıp geleneksel bağımsız denetim ile sürdürülebilirlik denetim faaliyetleri arasındaki farklılıklardan bahsedilmektedir.

1. Sürdürülebilirlik Denetimi Kavramı ve Kapsamı

İşletmelerde finansal bilgilerin hâkim olduğu bir kurumsal raporlama sürecinden finansal bilgi dışında çok sayıda finansal olmayan unsurun göz önüne alınmasıyla hazırlanan raporlara doğru bir dönüşüm yaşanmaktadır. Tüm bu unsurlar dikkate alınarak oluşturulan sürdürülebilirlik raporları işletmeler açısından finansal olmayan risklerin de tespit edilebileceği şekilde hazırlanarak sosyal ve çevresel faktörlerin etkilerini tespit etmek için düzenlenmekte ve mevcut sürdürülebilirlik performansları ve gelecek hedefleri çıkar grupları açısından değerlendirilebilmektedir. Bu rapor sayesinde şeffaflık ve hesap verebilirlik ilkelerine uyum da tespit edilebilmektedir. İşletmeye kredi verecek olan kurumlar ya da işletmeye yatırım planında bulunanlar için finansal raporların yanı sıra sürdürülebilirlik raporlarının denetlenmesi de riskleri en aza indirmek için gerekli görülmektedir (Dinarjito, 2026:733-735).

Belirli sırayı takip eden aşamalardan oluşan bir değerlendirme süreci olan denetim faaliyetinde işletmelerin belirli kriterleri karşılama durumlarının doğrulanması sağlanmaktadır. Bu kriterler de yasal düzenlemeler, standartlar, kurumsal ilkeler, performans göstergeleri gibi unsurlardan oluşabilmektedir. Sürdürülebilirlik denetimi de temel denetim süreçlerini içermekte olup ölçülen kriterler açısından farklılık göstermekte ve sayısal olarak ifade edilmesi güç olan finansal olmayan sosyal ve çevresel unsurlarla sürdürülebilirliğin ölçümü gerçekleştirilmektedir (Coyne, 2006:2526).

Teknolojinin hayatımızın her alanında vazgeçilmez derecede önem kazanması hem ulusal hem de uluslararası düzeyde işletme faaliyetlerini de etkilemiş ve bu konudaki en önemli alanlardan biri de denetim olmuştur. Tüm bu gelişmelerin bir sonucu olarak işletme çıkar grupları tarafından, bağımsız denetimle sağlanan finansal bilgi güvencesi yeterli bulunmayıp işletmelerin sürdürülebilirlik konusunda da bir güvence sunmalarının talep edilmesi durumu söz konusu olmuştur. Bu doğrultuda sürdürülebilirlik güvence denetiminden beklenen çevresel, sosyal ve yönetişim (ESG) konusundaki fırsatlar ve tehlikelerin finansal sonuçlara yansımalarının sürdürülebilirlik raporlarında hatasız ve dürüst olarak sunulduğunu kanıtlamaktır. Böylece bu denetimler sayesinde işletme dışından bağımsız tarafların sunulan sürdürülebilirlik verilerinin doğruluk ve güvenilirliğini onaylaması beklenmektedir (KGK, 2024a:4-5).

Sürdürülebilirlik Denetimi Yönetmeliği'ne (SDY) (2025, Md.4-h) göre sürdürülebilirlik denetimi; "Sürdürülebilirlik raporunun; Türkiye Sürdürülebilirlik

Raporlama Standartlarına uygunluğu ve doğruluğu hususunda, makul veya sınırlı güvence sağlayacak yeterli ve uygun denetim kanıtlarının elde edilmesi amacıyla, Türkiye Denetim Standartlarında öngörülen gerekli denetim tekniklerinin uygulanarak denetlenmesi ve değerlendirilerek rapora bağlanması" olarak tanımlanmaktadır. Hissedarların uzun vadede işletmelerde etkisini gösterecek olan finansal olmayan unsurlarda şeffaflığın sağlanması açısından ESG ile ilgili faktörlere olan farkındalık düzeyi giderek artmaktadır. Bu sebeple sürdürülebilirlik denetimi finansal denetimin destekleyicisi olarak önem kazanmakta ve işletmelerin finansal performansının yanı sıra faaliyetlerinin sosyal sorumluluk derecesi, çevresel etkisi ve yönetişim uygulamaları açısından bütüncül bir görünüm sunmaktadır (Sobowale vd., 2024:196-197). ESG ile ilgili faaliyetlerinin açıklanması artık işletmeler açısından ek bir sorumluluk olarak değil işletmelerin bilinirliğini artırıcı, risklerini azaltıcı ve uzun vadede değer yaratıcı unsurlar olarak bir zorunluluk olarak benimsenen önemli bir araç olarak görülmektedir. Bu unsurlar dikkate alınarak oluşturulan sürdürülebilirlik raporlarının güvenilirliği açısından güvence denetimlerinin sunacağı raporlar hissedarlar açısından da giderek daha fazla öneme sahip olmaktadır. Bu güvencenin sunulduğu sürdürülebilirlik denetimleri de işletmelerin ESG açıklamalarının güvenilirlik ve hesap verebilirliklerini bağımsız bir bakış açısıyla değerlendiren bir güvence mekanizması olarak görülmektedir (Ramadhan vd., 2026:41). Bu tür denetim ile işletme faaliyetlerinin çevresel göstergeleri dikkate alınmakta ve böylece işletmelerin çevre ile ilgili yasal düzenlemelere uyumu ve tüm dünyada benimsenen sürdürülebilirlik uygulamalarına bağlılığı vurgulanmaktadır. İşletmeler bu sayede çevresel risklerin farkında olup uzun vadede çevrenin korunmasını sağlayarak finansal açıdan da istikrarlı bir görünüm sergileyebilmektedir (Celestin ve Vanitha, 2019:21). İşletmelerin finansal olmayan performansının ölçümü ile ilgili olan bu durum açısından finansal piyasalarda da işletmelerin sürdürülebilirlik denetimlerinin yapılması yönünde bir baskı bulunmaktadır. Çevresel ve sosyal açıdan iyi performans gösteren işletmelerin finansal performanslarının da pozitif yönde etkilendiği görülmektedir (Coyne, 2006:32-33).

Sürdürülebilirlik denetimini oluşturan çeşitli unsurlar bulunmaktadır. Bu unsurlardan bir tanesi sürdürülebilirlik konusu olup bunu da sürdürülebilirlik raporlarındaki açıklamalar oluşturmaktadır. Bir diğer unsur bu denetimden etkilenen taraflar olup bu taraflardan ilki denetime tabi tutulan işletmelerdir. Diğer taraflar, denetimi yapan kişi ve kurumları ifade eden denetçi ve denetim firmaları iken denetim raporunun sonucunu kullananlar ise işletme dışı taraf olarak tanımlanmaktadır. Sürdürülebilirlik raporlama standartları ile bu konudaki ilgili denetim standartları ise denetim kıstası unsurunu oluşturmaktadır. Bir diğer unsur ise sürdürülebilirlik konusunda bir güvence belirlenebilmesi için ihtiyaç duyulan tüm yazılı ve sözlü denetim kanıtlarıdır. Son unsur da denetim

sonucunda oluşturulan sürdürülebilirlik denetim raporudur. Bu rapor ile kabul edilen güvence seviyesine göre elde edilen sonuçlar denetçi görüşü olarak sunulmaktadır (SDY, 2025, Md. 6-10).

Sürdürülebilirlik raporlaması ile sürdürülebilirlik denetimine tabi olacak işletmeler için ülkemizde eşik değerler belirlenmiştir. 01.01.2025 tarihindeki muhasebe döneminin başından itibaren sürdürülebilirlik raporlarını yayınlama zorunluluğu bulunan ve dolayısıyla denetime tabi olacak olan işletmelerin eşik değerleri Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KGK) tarafından yapılan değişiklikle aşağıdaki gibi belirlenmiştir (KGK, 2026):

- Aktif toplamı 1 Milyar Türk Lirası
- Yıllık net satış hasılatı 2 Milyar Türk Lirası
- Çalışan Sayısı 500 kişi

KGK tarafından belirlenen listede yer alan (Sermaye Piyasası Kuruluna tabi şirketler ile Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumunun (BDDK) düzenlemelerine tabi şirketler, ayrıca sigorta, reasürans ve emeklilik şirketleri ile aracı kurumlar, kıymetli maden alışverişi ve aracı kurumu olarak görev yapan şirketler) kuruluşlardan biri olup bahsedilen eşik değerleri de taşıyan işletmelerin sürdürülebilirlik raporlarını yayınlamaları gerekirken bankalar için ise eşik değerlere sahip olma kriterine bakılmamaktadır. Bu kuruluşların sürdürülebilirlik raporlarını yayınlayıp güvence denetiminden geçirme zorunluluğu bulunmaktadır (KGK, t.y.-a). 01.01.2024 tarihi ile muhasebe dönemine başlayan işletmelerde de bahsedilen eşik değerleri geçen işletmeler için 2025 yılı raporlarından başlamak üzere güvence denetimi zorunluluğu getirilmiştir (KGK, 2024b).

2. Güvence Hizmetleri

2.1. Güvence Hizmetleri ve Sürdürülebilirlik Güvencesi

Güvence kavramı bir konunun alanında uzman kişi ya da yetkili kurumlar tarafından amaca uygunluğu hakkında ortaya konulan doğruluk izlenimi olarak ifade edilirken güvence hizmetleri ise bağımsız denetim ve belgelendirme hizmetleri gibi sunulan bilginin kalite düzeyini artıran kapsamlı bir veri inceleme durumunu belirtmektedir. Bu hizmetler, işletmelerin açıklamış olduğu parasal ve parasal olmayan her tür bilginin güvenilirlik derecesini artırmayı hedefleyen faaliyetler bütününü ifade etmektedir (Coşkun Arslan ve Demirkan, 2017:128). Teknolojideki hızlı değişim sonucunda her türlü bilgiye kolaylıkla ve kısa zamanda ulaşılması, sınırları ortadan kaldırırken içinde bulunduğumuz bu çağda bilginin güvenilirliği daha da önemli hale gelmiştir. Güvence hizmetleri de sayısal ve sayısal olmayan geniş kapsamlı güvenilir bilgi ihtiyacını karşılamak

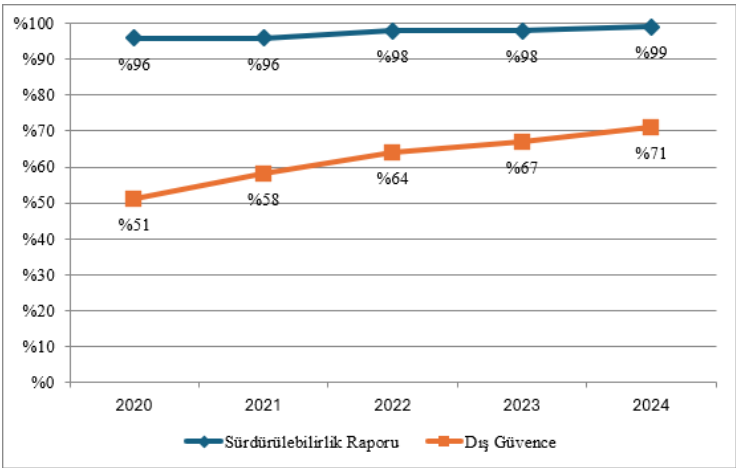
için gereklilik olarak görülmektedir. Finansal bilginin güvenilirlik derecesini onaylayan güvence hizmetlerinin bir türü olarak makul güvence sunan bağımsız denetim ile sınırlı güvence sunan vergi denetimleri en yaygın kullanılan hizmetlerdir (Kesik, 2020:6). Bunun yanı sıra güvence sözleşmelerinin konusunu oluşturan işletmelerin sürdürülebilirlik bilgileri ve raporları, insan kaynakları ile ilgili uygulamaları, sosyal sorumluluk anlamında gerçekleştirmiş oldukları faaliyetler ile faaliyetlerinde ortaya çıkan atık maddelerin açıklanması gibi finansal olmayan bilgiler de günümüzde güvence denetimlerinin uygulandığı konuların başında gelmektedir (Özdemir, 2024:35-36; Kesik, 2020:8).

Güvence hizmetlerinin kapsamında bu sürece dahil olan üç taraf bulunmaktadır. Bunlardan ilki işletme yönetimi, sorumlu kişi veya kuruluşlar gibi bu hizmeti talep eden sorumlu taraf olup bu hizmetin diğer tarafını da incelenecek konunun türü ve kapsamına göre güvenceyi verecek olan bu konudaki yetkili kişi ve kurumlar (genellikle yetkili denetim firması, denetçiler ve diğer uzman kişiler) oluşturmakta ve uygulayıcı olarak ifade edilmektedir. Bu güvenceyi işletme ile ilgili çeşitli kararlarında kullanacak olan taraf ise bilgi güvencesinin sunulmasının amaçlandığı işletme çıkar gruplarıdır (Yılmaz ve Karakaya, 2020: 453-454; Can ve Güneş, 2021:428-429).

Sürdürülebilirlik güvencesinin bağımsız denetim kadar uzun bir geçmişi, kalıplaşmış süreç ve kuralları olmayıp henüz yeni gelişmekte olan bir güvence türüdür. Bu tür güvencenin sağlanması için standartlaşma çalışmaları bulunmakla birlikte yapısı gereği çok karmaşık ve değişkenlik gösteren bir güvence türüdür. Sürdürülebilirlik güvence uygulamaları, elde edilen sürdürülebilirlik bilgilerinin oranı, sağlanan güvence düzeyi ve uyum sağlanan güvence standartları açısından ülkeler arasında da büyük oranda farklılıklar göstermektedir. Uygulamalardaki en önemli farklılık genel kabul görmüş güvence standartlarının eksiklik ve yetersizliğidir. Ayrıca bağımsız denetimler muhasebe firmaları tarafından gerçekleştirilirken güvence denetimleri için farklı uygulamalar bulunabilmektedir. Örneğin Amerika Birleşik Devletleri'nde mühendislik, danışmanlık ve özel muhasebe firmaları da bu tür güvence hizmetlerini sunabilmektedir (Enriques vd., 2025:11-12).

Özellikle sürdürülebilirlik raporlarına bağımsız güvence sağlanması son yıllarda yaygın bir şekilde isteğe bağlı olarak gerçekleştirilen bir uygulama olmakla beraber sektöre stratejik bilgilerin iletilmesi amacıyla da kullanılmaktadır. Sürdürülebilirlik raporlarının güvence denetimlerinin belirli işletmeler için zorunlu hale getirilmesi ile bu raporların güvenilirlik konusuna da açıklık getirilmiş olacak ve denetçilerin açıklanan bu bilgileri doğrulama rolü yerini bilgilerin onaylanması rolüne bırakacaktır (Klösch ve Kasmanhuber, 2025:437).

Ramadhan vd. (2026:41) tarafından KPMG verilerinden oluşturulan Şekil 1, küresel şirketler tarafından sürdürülebilirlik raporlaması ve güvence denetimi uygulamalarının kabul edilmesi eğilimini göstermektedir. Şekil 1, 2020-2024 yılları arasında sürdürülebilirlik bilgilerini raporlayıp güvence denetimi hizmeti alan dünyanın en büyük 250 şirketinin yüzdesel gelişimi hakkında önemli bir algıya dikkat çekmektedir.



Şekil.1 Kurumsal Sürdürülebilirlik Raporlaması ve Dış Güvence Eğilimleri

Kaynak: Ramadhan vd., 2026:41.

Şekil 1'de de görüldüğü üzere, 2024 yılında bu şirketlerin %99'u sürdürülebilirlik raporlamasını benimsemiş iken sadece %71'i bu raporlar için güvence denetimi hizmetinden faydalanmıştır. Aradaki fark, ESG açıklamalarının denetim mekanizmaları aracılığı ile güvenilirlik ve hesap verilebilirliğinin sağlanması açısından bir boşluk bulunduğunu göstermektedir. Diğer yandan bu yıllar arasında %51'den %71'e çıkarak artış gösteren güvence denetimleri, üçüncü taraf doğrulamasının önemine farkındalık düzeylerinin arttığını vurgulamaktadır.

2.2. Güvence Denetim Standartları (GDS)

Ülkemizde, GDS 3000 Tarihi Finansal Bilgilerin Bağımsız Denetimi veya Sınırlı Bağımsız Denetimi Dışındaki Güvence Denetimleri Standardı, GDS 3410 Sera Gazı Beyanlarına İlişkin Güvence Denetimleri Standardı ve GDS 3000'in Sürdürülebilirlik ve Diğer Genişletilmiş Dış Raporlama Güvence Denetimlerine Uygulanmasına İlişkin Zorunlu Olmayan Rehber mevcut güvence denetimleri için rehber niteliğinde kullanılan düzenlemelerdir. Ayrıca yürürlüğe gireceği tarihten itibaren de güvence denetimlerinde kullanılacak olan SGDS 5000'in (Sürdürülebilirlik Güvence Denetim Standardı) de taslak metni oluşturulmuştur (KGK, t.y.-a). Uluslararası Güvence ve Denetim Standartları

Kurulu (IAASB) tarafından hazırlanan ISSA (International Standard on Sustainability Assurance) 5000 standardı büyüklüğüne bakılmaksızın her türlü işletmenin sürdürülebilirlik konusunda sunmuş olduğu bilgilerin ele alındığı tüm güvence sözleşmelerinde uygulanacak olan resmi kurallar bütününden oluşmaktadır (IFAC, 2025:6). KGK tarafından ISSA 5000'in Türkçe'ye çevrilmesi ile oluşturulan SGDS 5000 taslak metni (KGK, t.y.-b:2), sürdürülebilirlik güvence denetimlerinde tüm güvence düzeylerinde kullanılacak olup, ülkemizde 15 Aralık 2026 tarihinde yürürlüğe girmesi ile GDS 3000 standardını uygulama zorunluluğu olmayacaktır (KGK, t.y.-b, md.8,15).

Mevcut sürdürülebilirlik raporlarının güvence denetimlerinde kullanılan GDS 3000 standardı 2015 yılında yürürlüğe girmiş olup 2018 ve 2020 yıllarında yeni sürümleri yayımlanmış ve 2023 yılında da bazı değişiklikler yapılarak güncellenmiştir. Bu standart kapsamında denetçiler tarafından belli ölçütlere dayanarak gerçekleştirilen doğrudan denetimler ile denetçi dışındaki kişiler tarafından gerçekleştirilen doğrulama faaliyetleri güvence denetimi olarak tanımlanmakta olup standardın kapsamını tarihi finansal bilgilerin bağımsız denetimleri veya sınırlı bağımsız denetimleri dışında kalan güvence denetimleri oluşturmaktadır (KGK, 2015).

GDS 3410 standardı ise Ocak 2023'te yayımlanıp Şubat 2024'te bazı değişiklikler ile yeniden yayımlanmış olup sera gazı beyanlarına ilişkin raporların denetiminin kapsamını ve içeriğini belirlemektedir. İşletmeler kendi yönetsel amaçları için, düzenleyici bir zorunluluktan veya emisyon ticareti sistemi içinde yer almasından dolayı ya da tamamen isteğe bağlı olarak sera gazı emisyon değerlerini açıklama ihtiyacı duyabilmektedir. GDS 3410 standardı da bu sebeplerden dolayı sera gazı beyanında bulunan işletmelerin bu beyanlarının güvence denetimlerini düzenlemek için oluşturulmuştur (KGK, 2022, md.1-2).

3. Sürdürülebilirlik Denetimi Süreci ve Metodolojisi

3.1. Sürdürülebilirlik Denetimi Sürecinin Aşamaları

İşletmelerin sürdürülebilirlik raporlarının denetlenmesi süreci birtakım temel unsurlar dikkate alınarak gerçekleştirilmektedir. Bu temel unsurlar, tüm süreçle ilgili belirlenecek güvence düzeyi, denetimi gerçekleştirecek alanında uzman ve nitelikli kişiler, sunulan veriyi doğrulamak için uygun ve ilgili yöntem ve teknikler, denetimle ilgili risk tespiti, sonuç raporunun oluşturulması olarak sayılabilmektedir (Manetti ve Becatti, 2009:290).

Güvence denetim süreci başlatılmadan önce denetimi gerçekleştirecek tarafla denetlenecek işletmeler arasında bir sözleşme yapılması gerekmektedir. Sözleşmenin kabul edilebilmesi için etik açıdan tüm kurallara uyulduğu, denetimi

gerçekleştirecek kişilerin ilgili denetim için yetkin olduğu ve sözleşmenin her iki tarafının da sözleşmeyi mevcut haliyle kabul edip onaylaması gerekmektedir (Uyar, 2016:1547).

Denetim sürecinin planlanmasından önce ilk aşamada güvence denetimi kapsamında gerçekleşen performans sonuçlarının doğru yorumlanabilmesi için tüm gerçekleştirilecek işlemlerin makul güvence ya da sınırlı güvence olarak güvence düzeyinin belirlenmesi gerekmektedir. Tüm doğrulama süreçlerinde toplanacak verilerin büyük ölçüde nitel özellik taşıması ve sürdürülebilirlik raporlarının karmaşık yapısı ile yüzde yüz veya çok yüksek bir güvence verilmesinin güçlüğünden dolayı güvence sınıflandırması makul ve sınırlı olacak şekilde ikiye ayrılmaktadır. Düşük ya da yüksek güvenilirlik derecelerine göre yapılan bu sınıflandırmada hangi güvence türünün seçileceğinde belirli bazı kriterler etkili olmaktadır. Uygun verinin seçilip değerlendirilmesinde ayırt edici analiz tekniklerinin kullanılması, denetlenen işletmelerin iç kontrol sistemlerinin denetim sürecinde yaratacağı kısıtlar, sürdürülebilirlik verilerinin niteliği gereği net bir sonucu belirtmeyip gösterge niteliğinde olması, denetimle ilgili değerlendirme sonuçlarının denetçilerin takdir yetkisine bağlı olması ve denetim konusunu oluşturan unsurların kendine özgü bir özelliğe sahip olması gibi unsurlar güvence türü seçiminde belirleyici olmaktadır (Manetti ve Becatti, 2009:290-291). Denetim makul bir güvence sunmak amacıyla gerçekleştiriliyorsa güvence denetim riski kabul edilebilir düşük bir seviyede olmaktadır. Sınırlı güvencede ise denetçi tarafından toplanan kanıtlar sonucunda beyan edilmiş olan sürdürülebilirlikle ilgili bilgilerin önemli yanlışlık içerme durumlarına dair dikkat çeken konunun bulunması ile ilgili ifadeler içeren bir sonuç raporu sunması beklenmektedir (KGK, t.y.-b, md.18). Sınırlı güvence denetiminde hem nitelik hem de zamanlama olarak daha dar kapsamlı yöntemler uygulanmakta olup makul güvence denetimine göre de güven düzeyi daha düşüktür (KGK, 2015, md.A3:27). Makul güvence ise detaylı testler ve iç kontrol sistemlerinin kapsamlı değerlendirilmesi gibi ileri düzey yöntemlerin kullanılmasını gerektirmektedir. Bu güvence yüksek düzeyde güven sunmakla birlikte çok daha fazla zaman ve finansal yatırım gerektirmektedir (Ramadhan vd., 2026:42).

Sürdürülebilirlik denetimi süreci de tüm denetimlerde izlenen belli standart aşamalardan oluşmaktadır. Süreçte ilk olarak denetim programının kapsamı ve hedefleri belirlenmektedir. Sonraki aşamada denetim programı planlanmaktadır. Planlama aşamasında denetimi gerçekleştirecek denetim firması ve denetçiler ile denetim çalışmalarında bulunacak kişilerin kriterleri tespit edilerek denetlenecek işletmede denetime tabi olacak birimler ve denetim sıklıkları belirlenir. Sonraki adımda denetim boyunca faydalanılacak kontrol listeleri ile yönergeler seçilerek toplantı, mülakat, dosya inceleme gibi kullanılacak denetim tekniklerine karar verilir. Denetim sonrası bulguların takibi ve düzeltici

faaliyetlerle ilgili izlenecek yol ve yöntemler planlanır. Sürdürülebilirlik güvence denetiminde diğer denetim süreçlerinden farklı olarak denetim sürecine dahil edilecek kalite güvence süreçleri tanımlanır. Ayrıca ESG boyutlarının gelişim ve değerlemeleri de çeşitli performans kriterleri ile ölçümlenmektedir (Coyne, 2006:26).

Planlama aşamasında öncelikle denetçi tarafından denetim kapsamı; denetimin içeriği ve özellikleri dikkate alınarak belirlenir ve amaçlar doğrultusunda yapılacak işlemlerin süreleri tahminlenir. Kullanılacak kaynaklar ile bunların süreçte ne zaman kullanılacağı ve iç denetim biriminin tüm faaliyetlerdeki etkisi tespit edilir (KGK, 2022, md.19). Burada önemli olan süreçlerle ilgili detaylı bir planlama yapılması, denetim ekibinde kimlerin hangi aşamada yer alacağı, hangi işlemlerin ne zaman yapılacağının doğru bir şekilde öngörümlenebilmesidir. Sürdürülebilirlik denetimi kapsamında planlama yapılmasından sonra güvence denetim faaliyetlerinin yürütülmesi amacıyla sunulan kıstasların doğruluğunun tespiti için gerekli kanıtların toplanması gerekmektedir (Ural ve Yanık, 2022:512-513). Sürdürülebilirlik güvence denetiminin etkin bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için denetlenen işletme ile ilgili kanıt oluşturabilecek ESG verilerinin kapsamlı şekilde elde edilmesi gerekmektedir. Bu verilerin kaynakları olarak karbon emisyon raporları, sürdürülebilirlik raporları, işletmenin tedarik zinciri denetimleri, insan kaynakları ile ilgili raporları örnek gösterilebilir. Kanıtlama süreci, ESG verileri ile ilgili seçilen örneklerin test edilmesi, sürdürülebilirlik raporlama standartları ile uyumu, finansal kayıtlara nasıl yansıtıldığının belirlenmesi gibi işlemleri içermektedir (Sobowale vd., 2024:198). Çevreye sera etkisi yaratan gazların salınımı, enerji türü ve tüketimi, su tüketimi, çalışanların eşitliği ve çeşitliliği, çalışanların eğitimi, sağlık ve güvenliği, toplumla olan ve toplumu geliştirici ilişki ve faaliyetler, müşterilerin sağlık ve güvenliği, sürdürülebilirlik ile ilgili konular ve bunların etkilerinin izlenip denetlenmesi gibi ana konular hakkında ne tür performans göstergelerine sahip olunduğu, risk ve fırsatların neler olduğu, bu risk ve fırsatların finansal etkileri, konu ile ilgili oluşturulan iş modelleri ve stratejiler, etki analizleri gibi veri toplama ve değerlendirme teknikleri kullanılmaktadır. Rapordan elde edilecek sürdürülebilirlikle ilgili bu bilgilerden denetimin kapsamı hakkında da bilgi edinilebilmektedir (KGK, t.y.-b, md.A43: 73-74). Çevresel boyut açısından emisyon bilgisi, atık yönetimi, enerji tüketimi ve çevresel düzenlemelere uyum ile ilgili sunulan verilerle doğruluğu; sosyal ölçümler bakımından çalışanlarla ilgili sosyal uygulamalar, sağlık ve güvenlik protokolleri, toplumla etkileşim düzeyi gibi işletme politikaları ve çıkar grupları ile yapılan görüşmelerle elde edilen veriler doğrulanmaya çalışılmaktadır. Yönetişim ölçümleri ile de yönetim yapısı, yöneticilere sunulan maaş ve haklar ile şeffaflık ölçümleri gibi göstergelerin değerlendirilmesi için kullanılan işletme politikalarının incelenmesi, yönetim

personeli ile yapılan görüşmeler gibi tekniklerle gerekli kanıtların elde edilmesi sağlanmaktadır. Bu noktada önemli olan finansal olmayan sürdürülebilirlik göstergelerinin işletmelerin finansal performansını nasıl etkilediğini de tespit edebilmektir (Sobowale vd., 2024:198).

ESG verileri elde edilirken dikkat edilmesi gereken bir diğer önemli nokta da denetlenen işletmenin iç kontrol yapısının değerlendirilmesidir. Bu aşama denetim sürecinde önemli bir yere sahip olup işletme ile ilgili sahip olunan bilginin doğruluk ve gerçeklik düzeyinin tespiti açısından süreçte kritik rolü bulunmaktadır. İç denetimin etkinliği açısından zayıf noktalar tespit edilmesi durumunda denetçiler tarafından iç kontrol süreçlerinin geliştirilmesi ve bu amaçla da ESG raporlamasında daha şeffaf olunması ve otomatize sistemler kullanılarak veri toplama tekniklerinin objektif ve dönemler itibarıyla aynı kalitede gerçekleştirilmesi yönünde önerilerde bulunulabilmektedir (Sobowale vd., 2024:198).

Sürdürülebilirlik denetim sürecinin son aşamasında denetçiler tarafından işletme ile ilgili bir karara varılıp denetçi görüşlerinin bildirildiği sürdürülebilirlik denetim raporu oluşturulmaktadır. Bu rapor, tüm süreçte toplanan kanıtların Türkiye Denetim Standartları kapsamında analiz edilmesi ile bu tür denetime özgü olarak seçilen güvence seviyesinin gereklilikleri doğrultusunda çıkar gruplarına sunmak üzere denetçi görüşünün yer aldığı ve denetim firmasının da tüm bu süreç ve kararın sorumluluğunu üstlendiği belirli şekil ve yazım kurallarına göre oluşturulan bir belgedir (SDY, 2025: Md.10).

Denetim sonucunda oluşturulan güvence raporu sistematik olarak belli bölümlerden oluşmaktadır. Bu bölümler sırasıyla; raporun güvence raporu olduğunu açıklayan başlık kısmı, denetimin konusu ve güvence seviyesini içeren bir açıklama, denetimin hangi ölçütlere göre gerçekleştirildiği, önemli kısıtlamalar varsa bunların açıklanması, denetimin GDS'lere göre yürütüldüğünün ifadesi, denetim şirketinin kalite standartlarına uygun olarak faaliyetlerini sürdürdüğü, denetçinin süreç boyunca etik kurallara uygun davrandığının belirtildiği bölüm, varılan sonucu destekleyici bir şekilde tüm çalışmanın özetinin olduğu bölüm, ulaşılan sonuç ile raporun sonunda denetçinin imzası, rapor tarihi ve denetçinin adresi yer almaktadır (KGK, 2015, Md.69; Uyar, 2016:1548).

3.2. Sürecin Uygulayıcıları: Sürdürülebilirlik Denetçiliği Kavramı

İşletmelerin hazırladıkları sürdürülebilirlik raporları doğru ve güvenilir bilgi içermesi durumunda bir anlam taşımaktadır ve doğruluk düzeylerinin tespiti için de raporların denetime tabi tutulması gerekmektedir. Denetlenen unsurların geleneksel denetim unsurlarından farklı olmasından dolayı da farklı

bir boyut kazanan denetim faaliyetinde denetçiler de sürdürülebilirlik denetçisi olarak tanımlanmaktadır. Bu denetçilerin sahip olması gereken yetkinlik ve deneyimleri de farklılık göstermektedir (Reyhan, 2025:212-213).

Sürdürülebilirlik konusunun denetim alanına girmesiyle denetçilerin kendilerini bu alanla ilgili yeni beceriler kazanıp geliştirmeleri gerekliliği de ortaya çıkmıştır. Özellikle çevre yönetimi, karbon muhasebesi ve insan hakları değerlendirmeleri gibi konularda yeni yetkinlikler edinilmesi söz konusu olmuştur. Bu yeni denetim alanında denetçilerden beklenen çok farklı veri kaynakları ve ölçütlerini değerlendirmeleridir. Denetçilerin sahip olduğu daha özel yetkinlikler ve kapsamlı değerleme yöntemleri sayesinde denetimin kalitesi artmakta ve bunun sonucu olarak da işletmelerin çıkar grupları açısından daha tutarlı, güvenilir ve yasal açıdan sorgulanabilir denetim çıktıları elde edilebilmektedir (Sobowale vd., 2024:200).

Ülkemizde de sürdürülebilirlik raporlamasının belirli kriterlere sahip işletmeler için zorunlu tutulması sonucunda işletmelerin uluslararası bilinirlikleri ile faaliyetlerinin artması ve raporların güvenilirlik kazanmaları amacıyla güvence denetimlerinin yapılması büyük önem taşımaktadır. Bu denetimlerin objektif bir şekilde gerçekleştirilerek kalite düzeylerinin artması da denetçilerin ve denetim kuruluşlarının uygun nitelik ve yeterliliklere sahip olması ile doğrudan ilişkilidir. Bu konudaki yetkilendirme görevi de KGK'ye aittir (KGK, 2024a:5-6).

Sürdürülebilirlik denetiminin gerçekleştirilmesi KGK tarafından yetkilendirilen ve aynı zamanda bağımsız denetim yapmaya da yetkili olan denetim kuruluşları aracılığıyla oluşturulacak denetim ekibi ile sağlanmaktadır. Bu yetkinin verilebilmesi için de denetim firmalarının taşıması gereken bazı özellikler bulunmaktadır. Sicile kayıtlı ve aktif olarak bağımsız denetim sürecinde faaliyette bulunan denetim kuruluşlarının sürdürülebilirlik denetimi açısından istenen büyüklük ve niteliğe sahip olması, en az iki sorumlu denetçinin kadrosunda bulunması, sürdürülebilirlik denetim rehberlerini de oluşturmuş olması gerekmektedir. Ayrıca denetim ekibinde yer alacak denetçilerin sicil kaydının olup aktif bir şekilde bağımsız denetçi olarak görev yapmaları, bu konu hakkında uzman olabilmek için ilgili sınavdan başarılı olmaları ve uygulamalı mesleki eğitim şartını (8 aydan az olmamak üzere) taşımaları gerekmektedir (SDY, md.11-12). Sürdürülebilirlik Raporlarına Yönelik Güvence Denetimlerinin Zorunlu Hale Getirilmesine İlişkin Kurul Kararı'na göre 01.01.2024 tarihinden itibaren ülkemizde Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartlarına (TSRS) uygun olarak hazırlanan sürdürülebilirlik raporlarından ilgili şartları taşıyanlardan güvence denetimi yaptırmaları talep edilmeye başlanmıştır (KGK, 2024b). Ayrıca ülkemizde 2023 yılının aralık ayında TSRS'nin yayımlanmasından

sonra 2024 yılı işletmelerin ilk raporlama dönemi olarak belirlenmiş olup 2025 yılında sürdürülebilirlik raporları yayımlanmaya başlamıştır. 2026 yılı da sürdürülebilirlik raporlarının güvence denetimlerinin başlangıç yılı olarak belirlenmiştir (TÜRMOB, 2026). Yeni bir kavram olan sürdürülebilirlik denetçiliği mesleğinin bu alandaki uluslararası standartlarla uyumlu olması için ülkemizde gerekli çalışmalar başlatılmış olup bu alandaki diğer uluslararası uygulamalarla karşılaştırıldığında mesleki anlamda gelişim aşamasında olan bir süreç olduğu söylenebilmektedir (Reyhan, 2025:216).

4. Bağımsız Denetim ile Sürdürülebilirlik Denetiminin Karşılaştırmalı Analizi

Geleneksel denetim anlayışı temel olarak finansal doğruluk ve uyum üzerine odaklanırken çevresel sorunları göz ardı etmektedir. Buna karşılık günümüzde işletmelerin artan oranda çevresel bozulmaya sebep olmaları ve çevresel faktörlerden kaynaklı bir itibar kayıplarının olması gibi sebeplerle sürdürülebilirlikle ilgili hususları denetim süreçlerine entegre etmeleri bir ihtiyaç haline gelmiştir (Celestin ve Vanitha, 2019:21). İşletmelerin kurumsal imajları açısından bağımsız denetimden geçerek elde edilen raporlar büyük önem taşırken günümüzün değişen ihtiyaçları ve talepleri doğrultusunda işletmelerin sürdürülebilirlik faaliyetleri de bilinirlikleri ve saygınlıkları açısından aranan özellikler arasında yer almaktadır. Sürdürülebilirlik konusunun önem kazanması ile işletmeler faaliyetlerini bu konu ile şekillendirmeye başlamış ve bu konu tüm iş süreçlerinde stratejik bir rol üstlenmiştir (Memiş, 2019:139).

Özellikle son yıllarda kurumsal sürdürülebilirlik açısından önemi giderek artan sürdürülebilirlik denetimi; denetim anlayışında büyük oranda finansal bilgi denetimini içeren bağımsız denetimden çevresel duyarlılıkların ön planda tutulduğu denetim türüne doğru bir değişimi başlatmıştır. Özellikle iklim değişiklikleri ve kaynakların azalması gibi sebeplerle yatırımcılar, yasal düzenleyiciler ve toplum tarafından işletmelerin yarattıkları çevresel etkilerinden sorumlu tutulmaları konusunda önemli düzeyde bir talep bulunmaktadır. Hem işletmeler hem de işletmelerin çıkar gruplarının beklentilerindeki bu değişim denetim alanında da sürdürülebilirlik konusunu yadsınamaz hale getirmekte ve işletmeler sadece finansal durumları ile değil ekolojik ayak izleri ile de hissedarlarına karşı bir güven ve şeffaflık görünümü sunmaktadır (Celestin ve Vanitha, 2019:21).

İşletmelerin kurumsal anlamda gerçekleştirmeyi planladıkları faaliyetleri tüm topluma açıklamaları konusunda zorunluluk hissetmeleri toplum açısından yarattıkları etkinin belirlenmesinde önemli bir faktör olup bu doğrultuda sürdürülebilirlik denetimi ESG konusundaki açıklamaları öne çıkarmakta ve işletmelerin finansal durumunun yanı sıra finansal olmayan durumuyla da

değerlendirilmesini sağlamaktadır. Sürdürülebilirlik denetiminin bağımsız denetimle birlikte değerlendirilmesinde denetçilerin nitelik ve yetkinliklerinin artırılması, genel standart bir denetim yapısının oluşturulması ve finansal olmayan bilginin karmaşıklığı ve belirsizliği açısından bazı sıkıntılar ortaya çıkabilmektedir. Ayrıca bağımsız denetimdeki kalıplaşmış bir yasal yapıdan farklı olarak sürdürülebilirlik denetiminde yasal düzenlemeler açısından da belirsizlikler ve boşluklar bulunmaktadır (Sobowale vd., 2024:197).

İki denetim türü arasındaki farklılıklardan biri de sürdürülebilirlik denetiminde bağımsız denetim gibi standart kalıplaşmış bir raporlama biçiminin olmaması iken içeriği bakımından da daha çeşitli ve farklı unsurları barındırarak kontrolü biraz daha güç olan bir faaliyet olduğu söylenebilmektedir. Ayrıca gönüllülük esasına göre gerçekleştirilme oranı ve belirsizliği daha yüksek bir denetim türüdür. Sürdürülebilirlik denetiminin şeffaflık ve güvenilirlik düzeyinin artırılması açısından sunulacak güvence denetim hizmeti de önemli bir paya sahiptir (Alabdullah, 2023:672). İşletmelerin uzun vadede yönetim sistemleri, kaynak kullanım planları ve risk yapılarının sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmalarının tespiti açısından sürdürülebilirlik raporlarının düzenli olarak denetlenmesi önem taşımaktadır. Bu yüzden bağımsız denetimden farklı olarak gerçekleştirilmekte, çevresel sorumluluk bilincinde olan ve aynı zamanda ekonomik ve sosyal sürdürülebilirlik faaliyetlerinde bulunan işletmeler açısından bağımsız denetim sonuçlarını destekleyici bir niteliğe sahiptir (Suryatimur vd., 2025:1128).

Bağımsız denetimin içeriğini işletmelerin finansal raporlama sonuçlarını gösteren başta bilanço ve gelir tablosu olmak üzere nakit akış tablosu gibi diğer yardımcı finansal tablolar oluştururken sadece bu tür sayısal veriler işletmelerin sürdürülebilirlik performans ölçütleri ile ilgili yeterli bilgiyi sağlayamamaktadır. Mevcut olumlu finansal durum işletmelerin sürdürülebilirlik performansına bakılmaksızın uzun vadede gerçekçi sonuçlar veremeyebilmektedir. Dolayısıyla güvence denetimi ile ESG değerleri birlikte değerlendirilerek işletmelerin gelecekteki durumları hakkında daha objektif bilgi elde edilebilmektedir (Erdoğan ve Oruç Erdoğan, 2025:117-118).

Her iki denetim türüne genel olarak bakıldığında en önemli farklılığın denetimin konusunu oluşturan unsurlar olduğu görülmektedir. Bağımsız denetimin konusunu işletmelerin finansal tablolarından elde edilen sayısal bilgiler ve bu tabloların dipnotlarında yer alan sınırlı finansal olmayan bilgi oluştururken; sürdürülebilirlik denetiminin konusu ise işletmelerin finansal olmayan bilgileri ağırlıklı olmak üzere sunulan bu bilgilerin sadece işletme faaliyetleri üzerindeki sayısal etkisinin tespiti amacıyla sunulan finansal bilgiler olmaktadır (Cavlak ve Cebeci, 2018). Örneğin sosyal etki performansı ölçümünde sosyal sorumluluk projeleri ve bu projelerde çalışan katılım oranı, her bir çalışanın işletmeye

sosyal katkı payı, toplumun faydasına katkı sağlayacak yatırımların sayısı, çalışanların iş sorumluluk değerleri, çalışanların sendikalı olma oranı, kanunlara uyulmaması sonucu ödenen ceza miktarı, ödenen vergi tutarı, yapılan parasal ve fiziki yardım tutarları dikkate alınmaktadır. Çevresel anlamda performans göstergeleri olarak işletme faaliyetlerinde doğal kaynakların, geri dönüşümlü malzemelerin verimli kullanılarak çevreye duyarlı üretilen ürün miktarı, faaliyetlerde ortaya çıkan sera gazı miktarı, enerji kullanım değeri, ortaya çıkan çevresel atık miktarı ile atıkların ortadan kaldırılması için izlenen yöntemler gösterilebilmektedir (Öktem, 2019:252; Memiş, 2019:137-138).

Bağımsız denetimde sadece makul güvenceye dayalı bir süreç izlenirken sürdürülebilirlik denetiminde ise süreç makul veya sınırlı olarak belirlenen güvence seviyesine göre farklılık gösterebilmekte ve süreç sonunda oluşturulan raporlar da güvence türüne göre (makul veya sınırlı) iki farklı şekilde sunulabilmektedir (Dinç ve Atabay, 2016:1534). Süreç boyunca değerlendirme yapılırken dikkate alınan hedef ilke ve standartlar açısından ise bağımsız denetimde Genel Kabul Görmüş Muhasebe İlkeleri ile Türkiye Muhasebe ve Finansal Raporlama Standartları (TMS/TFRS); sürdürülebilirlik denetiminde ise Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS) ile Güvence Denetim Standartları (GDS) karşılaştırma yapılacak ölçütlerin kaynaklarını oluşturmaktadır. Ayrıca denetim faaliyetini gerçekleştiren denetçiler açısından da her iki denetim türünde farklılaşma bulunmaktadır. Bağımsız denetçiler bağımsız denetim sürecinde aktif rol alırken, sürdürülebilirlik denetçileri de sürdürülebilirlik denetimini yapmaya yetkili uzman kişilerdir (Bircan, 2025:47).

SONUÇ

İşletmelerin geleneksel anlamda temel amacı olan kâr elde etmek günümüzde gelişen teknoloji ve beklentilerin farklılaşması ile yerini farklı amaçlara bırakmıştır. Faaliyetler gerçekleştirilirken sadece finansal getiri değil tüm çıkar gruplarının taleplerini karşılayacak düzeyde çevresel, sosyal ve ekonomik tüm unsurların dikkate alınması gerekliliği ile sürdürülebilirlik kavramı önemli hale gelmiştir. Muhasebenin sosyal sorumluluk ve süreklilik temel kavramları sürdürülebilirlik tanımı ile yakın ilişkili olup; bu anlamda finansal raporların yanı sıra sürdürülebilirlik raporlarının oluşturulmasında da muhasebe fonksiyonu kritik öneme sahip hale gelmiştir. (Memiş,2019:136-138). Özellikle sürdürülebilirlik raporlamasında sunulan bilginin sıklığı ve miktarının giderek artması büyük işletmelerin çoğunun bu bilgileri sadece yıllık raporlarında açıklamanın ötesinde ayrı bir sürdürülebilirlik raporu hazırlamaları ihtiyacını doğurmuştur. Ayrı rapor olarak sunulan sürdürülebilirlik bilgilerinin paydaşlar tarafından tam ve güvenilir olması talebi sürdürülebilirlik denetiminin önemini artırmaktadır (Moroney ve Trotman, 2016:552). Kesin tanım ve ölçüm standartları olan

finansal bilgiden farklı olarak ESG bilgisi çok boyutlu, şartlara göre değişebilen, daha öznel değerlendirme gerektiren bir bilgi türüdür. Ayrıca bu bilgiler sektöre, içinde bulunulan coğrafyaya, işletmelerin özel durumlarına göre büyük ölçüde değişiklik gösterebilmektedir. Bu belirsizlik özellikle denetçiler açısından sorun olabilmektedir (Ramadhan vd., 2026:45-46)

Sürdürülebilirlik denetimi yönetim ve paydaşlar arasındaki bilgi asimetrisini azaltarak hesap verebilirliklerini artırmada önemli bir rol oynamaktadır. Sürdürülebilirlik performansının denetlenmesi için güvenilir bilgi sunularak şeffaf ölçütler kullanılmaktadır. İşletmeler denetim sonuçlarını performans göstergesi olarak kullanmakta ve bunun sonucu olarak da çevresel yönetim maliyetlerinin azalmasına, faaliyetlerin etkinliğinin artmasına, sürdürülebilirliğin geliştirilmesine katkıda bulunmaktadırlar. Finansal olarak da sürdürülebilirlik denetimi, sermaye maliyetlerini azaltarak firma değerini ve sürdürülebilirlik finansman sistemine giriş olanaklarını artırmakta, yatırımcının güvenini yükseltmektedir (Bonsu vd., 2025:2).

İşletmeler açısından olumlu yönleri bulunmakla birlikte sürdürülebilirlik denetiminin yol açacağı birtakım zorluklar da bulunmaktadır. Özellikle sürdürülebilirlik denetiminde düzenlemelerin karmaşık olması, standart yöntem ve ölçüm araçlarının bulunmaması, ülkeler ve bölgeler açısından uygulamaların farklılık göstermesi, değerlendirmelerin subjektif bir yapıda olması gibi farklı uygulamalar bulunmaktadır. Ayrıca finansal ve kaynak kullanımı açısından birtakım taahhütlerin de yerine getirilmesini gerektirdiğinden konu, kapsam ve firma büyüklüğüne göre farklı maliyetlere katlanılmasına sebep olabilmektedir (Pramukti, 2024:46-47; Ramadhan, 2026:46). Bağımsız denetçilerden farklı olarak sürdürülebilirlik denetçilerinden de teknik muhasebe bilgisi ile çevre bilimi ile ilgili uzmanlıklarının yanı sıra , sosyal etkiyi değerlendirme ve paydaşlarla iletişim kurabilme yetenekleri gibi çok yönlü ve bütüncül yeterliliklerinin olması beklenmektedir (Ramadhan vd., 2026:46). Denetim birimleri özelinde de denetim sürecinde bağımsız denetime kıyasla personel yetersizliği, denetim sürecindeki lojistik eksiklikler, denetim tavsiyelerinin yavaş gerçekleştirilmesi, işletme kayıtlarına erişimde sıkıntı yaşanması gibi zorlukları da bulunmaktadır (Alabdullah, 2023: 672)

Sürdürülebilirlik raporlaması ve bu raporların denetimi tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de düzenlemelerin uygulanabilirliği açısından yeni bir olgudur. Ülkemizde KGK tarafından standartlar ve uygulama kurallarının düzenlendiği sürdürülebilirlik denetimi, işletmelerin geçmiş verilerini dikkate alan bağımsız denetimden gelecekteki durumunu belirleyecek olan denetim türüne bir dönüşümü kaçınılmaz kılmıştır. Başta bankalar olmak üzere sınırlı sayıda işletmelerin zorunlu olarak gerçekleştirdiği bu denetim türünün özellikle 2026 yılı

sonlarına doğru uygulanabilirliğinin yasal düzenlemeler doğrultusunda artması öngörülmektedir.

Bu çalışmada güvence denetimi türlerinden sürdürülebilirlik denetimi kavramı geleneksel bağımsız denetime yeni bir bakış açısı kazandırması bakımından ele alınmış ve iki denetim türünün temel farklılıkları karşılaştırmalı olarak ele alınarak ülkelere ve işletmelere sağlayacağı kazanımlardan bahsedilmiştir. İşletmeler için yakın gelecekte sürekliliklerinin sağlanarak rekabet edebilme güçlerinin artması için sürdürülebilirlik bilgilerinin doğru bir şekilde açıklanarak bu konuda uzman kişi ve kurumlar tarafından bağımsız bir denetime tabi tutulması büyük önem taşımaktadır. Ülkemiz açısından da güncel düzenlemelerin takip edilerek uygulanması ve sürdürülebilirlik denetçilerinin gerekli yetkinlikleri kazanmaları için ihtiyaç duyulan eğitimlerin yaygınlaştırılarak yasal düzenlemelerle nitelik ve görevlerinin sınırlarının çizilmesi standart bir çerçeve oluşturmak adına önem taşımaktadır. Gelişmekte olan yeni bir denetim türü olarak sürdürülebilirlik denetiminde yeni uygulamaların gerçekleşmesi ve işletmelerin ekonomik gelişimlerini uzun vadede devam ettirebilmeleri için bu güncel değişimleri yakından takip etmeleri işletmelerin ve toplumun gelecekteki refah düzeyleri açısından bir gereklilik olarak görülmektedir.

Kaynakça

Alabdullah, T. T. Y. (2023). "How Do Sustainability Assurance, Internal Control, Audit Failures Influence Auditing Practices", Journal of Management, Accounting, General Finance and International Economic Issues, 2(3), 671-688. https://ojs.transpublika.com/index.php/MARGINAL/issue/view/60 (Erişim Tarihi: 20.05.2026).

Bircan, G. (2025). Bağımsız Denetimde Yeni Paradigma: Sürdürülebilirlik Güvence Denetimi, Sayıştay Dergisi, 36(136), 35-66.

Bonsu, M. O. A., Wang, Y., Eghe-Ikhurhe, G. ve Hyslop, K. (2025)." Does Sustainability Auditing Lead to Enhanced Corporate Governance, Environmental Performance, and Financial Outcomes? Empirical Evidence From High-Impact Industries. Business Strategy and the Environment, 0, 1-24. https://doi.org/10.1002/bse.70503

Can, G. ve Güneş, R. (2021). "İleriye Yönelik Finansal Bilgilerin Uluslararası Güvence Uygulamaları Açısından İncelenmesi ve Raporlanması", Uluslararası İşletme, Ekonomi ve Yönetim Perspektifleri Dergisi, 5(Prof. Dr. Fikret OTLU Özel Sayısı), 426-444.

Cavlak, H. ve Cebeci, Y. (2018). "Kurumsal Raporların İncelenmesi ve Karşılaştırılması", Journal of Research in Business, 3(1), 53-75.

Celestin, M. ve Vanitha, N. (2019). "Sustainable Auditing: How Green Practices Are Transforming Financial Audits", International Journal of Computational Research and Development, 4(2), 21-27.

Coşkun Arslan, M. ve Demirkan, S. (2017). "Auditing and Assurance Services, Journal of Accounting & Finance/Muhasebe ve Finansman Dergisi, Temmuz 2017 Özel Sayı, 127-141.

Coyne, K. L. (2006). "Sustainability Auditing", Environmental Quality Management, 16(2), 25-41.

Dinarjito, A. (2026). "The Role of Assurance in Sustainability Reports: A Systematic Literature Review", Journal of Governance, Taxation and Auditing, 4(3), 733-741.

Dinç, E. ve Atabay, E. (2016). "Güvence Denetim Standartları ve Güvence Denetim Süreci", Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 21(5) Muhasebe Denetimi Özel Sayısı, 1527-1541.

Enriques, L., Romano, A. ve Tuch, A. F. (2025). Sustainability Assurance, Çalışma Metni, European Corporate Governance Institute, (871).

Erdoğan M. ve Oruç Erdoğan, E. (2025). " Gelenekselden Geleceğe: Sürdürülebilirlik Çerçevesinde Muhasebe ve Finans Eğitiminin Dönüşüm Gereklilikleri", Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Sustainability and Green Economics Özel Sayısı, e114-127.

Hikal, H. M. M., Abubakr, A. A. M., Musa, A. M. H., Abdelraheem, A. A. E. ve Adam, M. I. A. B. (2025). "Sustainability Auditing and Reporting in Malaysia: Strengthening Transparency, Accountability, and Corporate Responsibility", International Journal of Innovative Research and Scientific Studies, 8(4), 1068-1078.

IFAC (2025). ISSA 5000 International Standard on Sustainability Assurance (ISSA 5000) Implementation Guide. https://ifacweb.blob.core.windows.net/publicfiles/2025-11/IAASB-ISSA-5000-Implementation-Guide-Sustainability-Assurance.pdf (Erişim Tarihi: 05.05.2026).

Kesik, M. F. (2020). Bağımsız Denetim ve Vergi Denetiminin Güvence Hizmetleri Yönüyle Karşılaştırılması ve Birlikte Üstlenilmesi Durumunun Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Işık Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

KGK (2015). GDS 3000 Tarihi Finansal Bilgilerin Bağımsız Denetimi veya Sınırlı Bağımsız Denetimi Dışındaki Güvence Denetimleri. Resmî Gazete (Tarih: 06.11.2015, Sayı: 29524). https://kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/Duyurular/v2/TDS/TDS_2025_Seti/GDS%203000_2025__.pdf (Erişim Tarihi: 26.06.2026)

KGK (2022). GDS 3410 Sera Gazı Beyanlarına İlişkin Güvence Denetimleri. Resmî Gazete (Tarih: 20.12.2022, Sayı: 32075 1.Mükerrer), https://kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/Duyurular/v2/TDS/TDS_2025_Seti/GDS%203410_2025.pdf (Erişim Tarihi: 26.06.2026)

KGK (2024a). Kurumsal Sürdürülebilirlik Raporlaması Genel Bilgilendirme. https://kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/Duyurular/v2/Surdurulebilirlik/Genel%20Bilgilendirme.pdf (Erişim Tarihi: 10.05.2026)

KGK (2024b, 5 Eylül). Sürdürülebilirlik Raporlarına Yönelik Güvence Denetimlerinin Zorunlu Hale Getirilmesine İlişkin Kurul Kararı. Resmî Gazete (Sayı: 32653 https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2024/09/20240905-3.pdf (Erişim Tarihi: 15.06.2026)

KGK (2026, 16 Ocak). Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartlarının Uygulama Kapsamının Belirlenmesinde Esas Alınan Ölçütlere İlişkin Eşik Değerlerin Yeniden Belirlenmesine İlişkin Kurul Kararı https://kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/Duyurular/v2/Surdurulebilirlik/YasalDuzenlemeler/TSRS%20E%C5%9Fik%20De%C4%9Ferlerin%20Yeniden%20Belirlenmesine%20%C4%B0li%C5%9Fkin%20Kurul%20Karar%C4%B1.pdf (Erişim Tarihi: 10.06.2026)

KGK (t.y.-a). KGK Sürdürülebilirlik Sıkça Sorulan Sorular. https://www.kgk.gov.tr/surdurulebilirlik-sss (Erişim Tarihi: 20.05.2026)

KGK (t.y.-b) SGDS 5000 Taslak Metin Sürdürülebilirlik Güvence Denetimlerine İlişkin Genel Hükümler. https://www.kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/Duyurular/v2/TDS/SGDS%205000%20S%C3%BCrd%C3%BCr%C3%BClebilirlik%20G%C3%BCvence%20Denetimlerine%20%C4%B0li%C5%9Fkin%20Genel%20H%C3%BCk%C3%BCmler%20Tasla%C4%9F%C4%B-1_Site.pdf (Erişim Tarihi: 25.06.2026)

Klösch, M. ve Kasmanhuber, A. (2025). "How Sustainability Audits Impact Audit Effort Choices", International Journal of Auditing, 29, 436-453. https://doi.org/10.1111/ijau.12378

KPMG (2025). KPMG ESG Assurance Maturity Index 2025. https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmgsites/xx/pdf/2025/07/esg-assurance-maturity-index.pdf (Erişim Tarihi: 21.06.2026)

Manetti, G. ve Becatti, L. (2009). "Assurance Services for Sustainability Reports: Standards and Empirical Evidence", Journal of Business Ethics, 87, 289-298. https://doi.org/10.1007/s10551-008-9809-x

Memiş, M. Ü. (2019). "Kurumsal Sürdürülebilirlikte Muhasebe ve Denetimin Önemi", Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 28(3), 130-142.

Moroney, R. ve Trotman, K. T. (2016). "Differences in Auditors' Materiality Assessments When Auditing Financial Statements And Sustainability Reports. Contemporary Accounting Research, 33(2), 551-575. doi:10.1111/1911-3846.12162

O'Dwyer, B. (2011). "The Case of Sustainability Assurance: Constructing A New Assurance Service", Contemporary Accounting Research, 28(4), 1230-1266. https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.2011.01108.x

Öktem, B. (2019). "Sürdürülebilirlik Raporlamasında Ölçüm Parametreleri KPI'lar (Temel Performans Göstergeleı): Bankacılık Sektöründe Analiz", Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi, 11(21), 247-263.

Özdemir, M. G. (2024). Muhasebe Bilgi Kalitesi ile Sürdürülebilirlik Raporlaması ve Güvence Hizmetleri İlişkisi, Yüksek Lisans Tezi, ondokuz Mayıs Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Samsun.

Pramukti, A. (2024). "Audit and Sustainability: Integrating Environmental Aspects in Auditing", Golden Ratio of Auditing Research, 4(1), 43-55. https://doi.org/10.52970/grar.v4i1.388

PwC (PricewaterhouseCoopers) (2025). PwC's Global Sustainability Reporting Survey 2025. https://www.pwc.nl/en/insights-and-publications/themes/sustainability/pwcs-global-sustainability-reporting-survey-2025.html (Erişim Tarihi: 20.06.2026)

Ramadhan, M. F., Hafiza, A. H. N., Mwakapemba, M. L. ve Widarsono, A. (2026). "The Strategic Role of Sustainability Auditing in Preventing Greenwashing through the Validation of ESG Disclosures", Singaporean Journal of Business Economics and Management, 12(2), 41-48.

Reyhan, Y. (2025). "Sürdürülebilir Denetçilik: Yeşil Mesleğin Evrimi Üzerine Bir Değerlendirme", Bozok Sosyal Bilimler Dergisi, 3(3), 212-218.

Rüzgâr, E. (2025). "Sürdürülebilirlik Raporlaması: Hukuki Niteliği, Finansal Önemliliği ve Denetimi", İstanbul Barosu Dergisi, 99(3), 165-191.

Sari, R. (2025). "Challenges in Sustainability Auditing: Measuring Environmental and Social Impacts in Modern Enterprises", Advances in Managerial Auditing Research, 3(1), 1-14. https://doi.org/10.60079/amar.v3i1.416

Sobowale, A., Augoye, O. ve Muyiwa-Ajayi, T. P. (2024). "Integrating Sustainability Audits into Financial Auditing Practices", International Journal of Management and Organizational Research, 3(1), 196-203.

Suryatimur, K. P., Nurcahya, Y. A., Simamora, A. J., Susilo, G. F. A., Muqorobin, M. M., Utami, M. R. ve Dewantara, G. F. (2025). "Audit of Sustainability Report and Sustainable Finance: An Agriculture Case in the Indonesian Stock Exchange", Journal of Accounting and Investment, 26(3), 1124-1149.

SDY (Sürdürülebilirlik Denetimi Yönetmeliği) (2025, 17 Ocak). Resmî Gazete (Sayı: 32785). https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2025/01/20250117-19.htm, Erişim Tarihi: 23.06.2026.

Thottoli, M. M., Islam, M. A., Sobhani, F. A., Rahman, S. ve Hassan, M. S. (2022). "Auditing and Sustainability Accounting: A Global Examination Using the Scopus Database", Sustainability, 14, 16323, 1-14.

TÜRMOB. (2026). Sürdürülebilirlik, https://tbdsm.turmob.org.tr/sürdürebilirlik (Erişim Tarihi: 25.06.2026)

Ural, N. ve Yanık, Z. (2022). "Tarihi Finansal Bilgilerin Bağımsız Denetimi veya Sınırlı Bağımsız Denetimi Dışındaki Güvence Denetimleri Standardı (GDS 3000) ve Bir Uygulamanın Değerlendirilmesi", Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, 24(3), 505-531.

Uyar, S. (2016). " Güvence Denetimi Standartları ve İleriye Yönelik Finansal Bilginin İncelenmesi (Geleceğin Denetimi)", Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 21(5) (Muhasebe Denetimi Özel Sayısı), 1543-1554.

Yılmaz, E. ve Karakaya, A. (2020). "Güvence Hizmetlerinin Denetimi", Econder Uluslararası Akademik Dergi, 4(2), 448-461.

KURUMSAL YÖNETİM VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK MUHASEBESİ'NİN TEORİK AÇIDAN İNCELENMESİ

Mustafa MORTAŞ[1]

GİRİŞ

Çevresel, sosyal ve ekonomik riskler işletmelerde sürdürülebilirlik muhasebesi ve raporlamasının ortaya çıkmasını sağlamış olup, işletmeler açısından önemli bir konu haline gelmiştir. İklim değişikliği, su krizleri, atık yönetimi ve kuraklık gibi durumlar çevresel riskleri, yoksulluk, toplumsal refah, iktisadi diğer unsurlar gibi durumlar ise ekonomik riskleri ve de işletmelerin kurumsal sosyal sorumluluk uygulamaları, raporlama anlayışında önemli değişikliklere neden olmuştur. Bu durum işletmelerin, çevresel sorumluluklarının farkına varmasına ve sosyal sorumlulukları yerine getirme çabası ile sürdürülebilirlik konusunda önemli görevler üstlenmelerini sağlamıştır. Bununla birlikte işletmeler, rakiplerine karşı rekabet üstünlüğü sağlayan kurumsal yönetim ilkeleri bağlamında sürdürülebilirlik ile ilgili bilgilerin raporlanması açısından bir takım avantajlar elde etmişlerdir (Koçyiğit vd., 2023; 242). Ortaya çıkan bu durum, işletmelerin uzun dönemli performanslarını sadece finansal raporlar ile açıklaması yetersiz kalmış olup sürdürülebilirlik muhasebesi uygulamaları ve raporlamasını kurumsal bir gereklilik haline getirmiştir.

İşletmelerde iyi kurumsal yönetim uygulamalarının değer arttırıcı etkiye sahip olduğu ve iyi bir kurumsal yönetim uygulamasına sahip olan işletmelerde, yöneticilerin fırsatçı davranışlarda bulunmasını azaltmakla birlikte, muhasebe bilgilerinin değer ilişkisi düzeyini de artırmaktadır (Özer vd., 2022; 1906). Ayrıca, kurumsal yönetim, tüm işletme paydaşları arasındaki çıkar çatışmaları sonucunda ortaya çıkan sorunları ve sorunlar sonucunda meydana gelen maliyetleri minimize etmesini sağlamaktadır (Ay, 2025; 200). Bununla birlikte, Wei'an ve Yuejun çalışmalarında (2007), kontrol sahibi hissedarların, yönetim kurulunun ve üst yönetimin, bilgi açıklama, paydaş yönetimi ve denetim kurulu yönetimi gibi kurumsal yönetimin uygulama mekanizmaları ile karar uygulama mekanizması, kurumsal değer ve performansı doğrudan etkilediğini ifade etmiştir (Wei'an ve Yuejun, 2007). Buna göre, işletmeler faaliyetlerine devam

1 Prof. Dr. Karamanoğlu Mehmebetbey Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilmler Fakültesi, İşletme Bölümü Muhasebe ve Finansman Anabilim Dalı, mmortas@kmu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-9759-3038.

ederken içinde bulunduğu topluma karşı birtakım sorumlulukları bulunduğu, iktisadi, çevresel ve sosyal problemleri de birlikte ele alması gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır. Sosyal sorumluluk, sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir kalkınma bağlamında işletmeler için oldukça önemli hale gelmiştir (Demircioğlu ve Ever, 2019: 60).

Sürdürülebilirlik muhasebesi ve raporlaması, işletmelerin performansını değerlendirmek için çevresel, sosyal ve ekonomik faktörlerin kurumsal olarak açıklanmasını ve belgelendirilmesini içermektedir. Sürdürülebilirlik muhasebesi ve raporlaması kavramlarının evrimi, kurumsal hesapverebilirlik ve şeffaflığa verilen önemin artmasının bir sonucudur ve bu da çevre ve toplumla ilgili kurumsal kararları etkilemektedir (Kasim vd., 2024: 50). Bu bağlamda işletmelerin performanslarının değerlendirilmesi sadece finansal açıdan değil aynı zamanda finansal olmayan çevresel, sosyal ve yönetişim bilgileri açısından da değerlendirilmesi gerektiğini ortaya çıkarmıştır. Jankalová ve Jankal çalışmalarında (2024), sürdürülebilirlik muhasebesini, bir işletmenin performansına ilişkin finansal olmayan bilgilerin işletme dışına açıklanmasına odaklanan finansal muhasebenin bir alt kategorisi (Jankalová ve Jankal, 2024: 1) olduğunu ifade etmiştir.

Çalışmanın amacı, kurumsal yönetim bağlamında sürdürülebilirlik muhasebesi ve kurumsal yönetim ile sürdürülebilirk muhasebesinin ilişkisini teorik açıdan incelemektir. Bu bağlamda çalışmada, sürdürülebilirlik açısından kurumsal yönetim ve ilkeleri, sürdürülebilirlik muhasebesi, kurumsal açıdan sürüdürülebilirlik muhasebesnin boyutları, kurumsal muhasebe ile sürdürülebilirlik muhasebesinin teorik temelini oluşturan teoriler ve kurumsal yönetim ile sürdürülebilirlik muhasebesinin ilişkisi ele alınmıştır.

1. Sürdürülebilirlik Açısından Kurumsal Yönetim ve İlkeleri

Muhasebe skandalları, işletme hissedarları ile işletmenin diğer paydaşlarının çıkarlarını koruyacak şekilde, işletmenin olması gerektiği gibi yönetilip yönetilmediğinin sorgulamasını ortaya çıkarmıştır. Yatırımcılar, hissedarlar ve diğer işletme paydaşları, işletmelerin tepe yönetiminin tüm işletme paydaşlarının çıkarlarını koruma konusunda denetim mekanizmasının da ne kadar işler olduğunu sorgular hale getirmiştir. Bu durum, işletmelerin profesyonel yöneticiler tarafından yönetilmesi, denetim sürecinin olması gerektiği gibi işlemesi, işletmenin tüm paydaşlarının çıkarlarının korunması, işletmenin sürdürülebilir bir yönetim ve finans yapısına sahip olması gerektiği düşüncesini hızla yaygınlaştırmış ve kurumsal yönetim kavramı zamanla daha da olgunlaşmıştır.

Son yirmi yılda çeşitli gelişmiş borsalarda yaşanan büyük şirket iflaslarının ardından, İngiltere'deki Cadbury, Hampel ve Higgs Raporları, Avustralya'daki Bosch Raporu ve ABD'deki Business Roundtable vb. rapor/rehberler

hazırlayarak Kurumsal Yönetim Rehberleri oluşturmuş ve işletme yönetim yapılarının etkinliğini artırmaya yönelik çabalar sarf etmişlerdir (Haniffa ve Hudaib, 2006: 1035).

Yapılan literatür taramasına göre; kurumsal yönetim, işletmelerin fon sağlayıcılarının yatırımlarının korunmasına yönelik gerçekleştirilen uygulamalar (Kula, 2006:12), işletmenin beşeri ve finansal sermayeyi sağlamasınana, etkili bir şekilde çalışmasına ve uzun dönemde paydaşlarına ekonomik değer yaratmasını sağlayan uygulamalar (Tuna, 2013: 6) şeklinde tanımlanmıştır. Bununla birlikte kurumsal yönetim; kurumsal yönetimin işletmelerin tüm fon sağlayıcılarının yatırımlarına getiri sağlanmasını güvence altına alma imkanları ile ilgilendiği (Shleifer ve Vishny, 1997: 737), işletmelerin yöneticilerinin almış olduğu kararlardan etkilenebilecek olan paydaşların, yöneticileri kontrol etmesiyle, yöneticilerin doğru karar almaya yönlendirilmesini sağlayan, keyfilikten uzak ve kurallara dayalı bir şirket yönetimi (Tuzcu, 2004: 16) olarak da tanımlanmıştır. Bu bağlamda kurumsal yönetimin, kurumların ve işletmelerin faaliyetleri sürdürmeleri, yönetimi ve kontrol etme biçimlerini şekillendirerek yönlendiren süreçleri, gelenekleri, politikaları, yasaları ve kurumları tanımlayan geniş bir tanıma sahip olduğu anlaşılmaktadır. Kurumsal yönetim kavramı ile ilgili literatürde çok sayıda ve benzer ya da farklı yaklaşımlarla ifade edilmiş tanımlar bulunmaktadır.

Kurumsal yönetim, işletmenin hedefine ulaşmak için çalışan, yönetim kurulu ve hissedarlar/ortaklar da dahil olmak üzere paydaşlar arasındaki ilişkileri yönetmekle birlikte, işletmelerdeki vekalet sorununu azaltan bir mekanizma yoluyla bireylerin hesapverebilirliğiyle de ilgilenmektedir (Khan, 2011: 1). Kurumsal yönetim kavramı, net bir tanıma sahip olmamakla birlikte, çok yönlü bir yapıya sahip olduğu, kavramın merkezinde her zaman işletme paydaşlarının çıkarlarını ve işletme üzerindeki göreceli etkilerini ele aldığı ifade edilebilir. Daha kısa ve öz bir tanım yapıldığında, kurumsal yönetim, bir işletmenin yöneticileri ile fon sağlayan hissedarlar/ortaklar/yatırımcılar arasındaki ilişkiyi ortaya koyduğu ve fon sağlayıcıların yatırımlarının nasıl güvence altına alabileceğini açıklamaktadır.

Kurumsal yönetim, işletmelerde sahiplik yapısı ve kontrol yapısı ayrımından kaynaklanan temsiliyyet sorunlarının azaltılması amacına yönelik oluşna bir mekanizma olması nedeniyle, şeffaflık, hesapverebilirlik, adillik ve sorumluluk ilkeleri etrafında şekillenmiştir (Öksüz ve Özkan, 2025: 1154). Kurumsal yönetim anlayışının uygulanma şekli, ülkelerin iktisadi ve toplumsal değişimi ile değişime bağlı olarak oluşan değerler ve ilkelere göre şekillenmektedir. Bununla birlikte, uygulamalarda farklılıklar olsa da, şeffaflık, hesapverebilirlik, adillik ve sorumluluk ortak vurgusu olup, aynı zamanda kurumsal yönetimin dört temel ilkesini oluşturmaktadır. Buna göre, evrensel olarak kurumsal

yönetimin geçerliliği olan ana ilkelerinin hesapverebilirlik, adillik sorumluluk ve şeffaflık olduğu belirtilmelidir (Mortaş ve Şamil, 2017: 12). Söz konusu ilkeler aşağıdaki gibi kısaca açıklanmıştır.

Şeffaflık (Transparency): Şeffaflık, işletmelerin finansal yapısı ve performansına yönelik bilgileri ile mülkiyet yapısını da içerecek bir biçimde işletmelerle ilgili tüm konularda doğru ve zamanında açıklama yapılmasının sağlanmasını amaçlayan ilkedir (Mortaş ve Şamil, 2020: 342). Yönetim kurulu ve sahiplik yapıları ile şeffaflık gereklilikleri açısından sağlam kurumsal yönetim mekanizmaları altında denetlenen şirketlerin, paydaşların haklarını koruma konusunda daha başarılı oldukları yapılan çalışmalarda ortaya konmuştur. Piyasada bilgi asimetrisi olduğunda, işletme ile yatırımcıları arasında sağlam bir ilişkiyi sürdürmek için tarafsız bir iletişim protokolünün olması gerekmektedir. Bu durumda bilgi şeffaflığı, bir şirketin faaliyet sonuçlarını paydaşlarına iletmenin temel bir yöntemi haline gelmektedir (Chiang ve He, 2010: 18). Esasen bu durun, şeffaflık kavramının, sürdürülebilirlik açısından işletmenin tüm paydaşlarına, herhangi bir bilgi asimetrisi oluşturmadan, ticari sır dışındaki işletme ile ilgili bilgilerin doğru, gerçek ve zamanında sunulması olarak ifade edilebilir.

Hesapverebilirlik (Accountability): Hesapverebilirlik kavramı, işletme tarafından alınan kararların, doğruluğunu kanıtlama ve de sorumluluğunu kabullenme gerekliliğini ifade etmektedir. Buna göre hesapverebilirlik kavramı, işletmenin yönetim fonksiyonunun ve sorumluluklarının açıklanmasını, hissedar/ortakların ve yöneticilerin taleplerinin sıraya konulmasını ve objektif kararlar alınarak yönetim kurulları tarafından izlenmesini öngörmektedir. Bu bakımdan hesapverebilirlik ilkesi ile işletme, paydaşları ile ilgili hususlara değinmekte ve işletme ile paydaşlar arasındaki ilişkilerin düzenlenmesine yönelik kuralları açıklığa kavuşturmaktadır (Acar ve Mortaş, 2011: 85). Hesapverebilirlik ilkesinin yerine getirilebilmesi için şeffaflığın sağlanması gerekir. Nitekim Licht (2019) çalışmasında, şeffaflık ilkesinin, hesapverebilirlik için elverişli koşulları oluşturan bir durum olduğunu ifade etmektedir (Licht, 2019: 234).

Adillik (Fairness): Adillik ilkesi, işletmede oluşabilecek çıkar çatışmalarının önüne geçilebilmesi amacıyla, işletmenin hissedarlarının haklarını ve hissedarlarının eşit işleme tabi olması ayrıca, işletmenin tüm faaliyetlerinde ve işlemlerinde hissedarlarına eşit davranmasını ifade etmektedir (Burak ve Öztaş, 2015: 5). Adillik ilkesinin yerine getirilmesiyle kararlar şeffaf bir şekilde ve kayırmacılık olmaksızın alınır; böylece tüm paydaşların bilgiye ve fırsatlara eşit erişimi sağlanır. Bu yaklaşım yalnızca çıkar çatışması riskini azaltmakla kalmaz, aynı zamanda farklı bakış açılarının değer gördüğü işbirlikçi bir ortamı da teşvik eder (Kemel ve Machoka, 2025: 152).

Sorumluluk (Responsibility): Sorumluluk ilkesi, işletmenin paydaşları için değer ve katkı oluşturmasının yanı sıra, toplumsal açından da değerlerle, bu değerlerin oluşumunu sağlayan yasa ve düzenlemelerin uyum içinde faaliyette bulunmasını ifade etmektedir (Ayboğa, 2021: 61). Ayrıca, İşletmedeki çıkar sahiplerinin haklarının korunması yine sorumluluk ilkesi gereğince uygulanması gereken bir süreç olarak ifade edilmelidir (Ay, 2025: 200). İşletmenin uzun vadeli sürdürülebilirliğine odaklanan kurumsal yönetim, sürdürülebilirliğine önem veren işletmeler, yatırımcıların ve müşterilerin güvenini kazanma olasılığını artırması sorumluluk ilkesi ile sağlamaktadır (Umırzakovich, 2024: 173).

2. Sürdürülebilirlik Muhasebesi

Muhasebe, işletmenin tüm paydaşlarına işletmenin iktisadi faaliyetlerinin raporlanması amacıyla, işletmede meydana gelen finansal faaliyetlerin kaydedilmesi, sınıflandırılması ve özetlenmesi olup, finansal raporlarla sunulma sürecidir. Finansal raporları kullanan paydaşların, işletmenin finansal yapısı ve durumu hakkında bilgi sahibi olmaları, karar alma süreçlerini ve almaları gereken pozisyonları elde ettikleri göstergelere göre hareket etmelerini sağlar. Fakat sunulan finansal raporlar ile işletmenin kurumsal yapısı, çevresel ve ekonomik konuları arasındaki etkileşimi açıklamaya yeterli olmamakta, bu nedenle de sürdürülebilirlik muhasebesine ihtiyaç duyulmaktadır.

Sürdürülebilirlik muhasebesi, işletmenin ya da üretim gibi bir iktisadi biriminin; öncelikli olarak çevresel ve sosyal olayların neden olduğu finansal etkilerini, daha sonra ise çevresel, sosyal ve ekonomik etkilerini ve de sürdürülebilirlik ile üç yapısını oluşturur. Sosyal, çevresel ve ekonomik faktörler arasındaki etkileşimler ile ilişkilerini kaydedip, analiz edilmesini sağlayıp ve raporlayarak işletme faaliyetlerini, yöntemleri ve sistemleri de ele alan muhasebe alt dalıdır (Altınay, 2016: 60). Bu bağlamda sürdürülebilirlik muhasebesi, işletmelerin iktisadi faaliyet sonuçlarıyla birlikte, çevresel ve sosyal etkilerini ölçmeye yönelik sonuçları da ortaya koyan muhasebe sistemlerini ifade ettiği belirtilebilir. Tüm (2014) çalışmasında, finanal muhasebe ile sürdürülebililirlik muhasebesini Tablo 1'deki gibi, bakış açısı, hedef, temel alanlar, yöntem, raporlama türü ve düzenlemelerdeki zorunluluk kriterlerine göre karşılaştırmıştır.

Tablo.1: Finansal Muhasebe ve Sürdürülebilirlik Muhasebesi Karşılaştırması

Karşılaştırma Kriterleri	Finansal Muhasebe	Sürdürülebilirlik Muhasebesi
Bakış Açısı	İşletmenin finansal yapısı	İşletme faaliyetlerinin ekonomik, sosyal ve çevresel etkilerini
Hedef	Finansal yapının sunulması Maliyet Yönetimi	Sürdürülebilirlik performansın Sunulması (ekonomik, sosyal ve çevresel)
Temel Alanlar	Finansal muhasebe, Maliyet ve Yönetim muhasebesi	Sürdürülebilirlik muhasebesi Sürdürülebilirlik yönetimi muhasebesi
Yöntem	Değerlendirme süreçleri Maliyet Analizleri	Sürdürülebilirlik Performans Karnesi Diğer disiplinler (biyoloji, sosyoloji) Yöntemleri
Raporlama Türü	Finansal ve Maliyet Raporları	Sürdürülebilirlik Raporları
Düzenlemelerdeki Zorunluluk	Yasal Sorumluluk	Gönüllü

Kaynak: Tüm, 2014: 69.

Sürdürülebilirlik muhasebesi üzerine kavramsal olarak yapılan çalışmalarda, geleneksel muhasebeyi daha geniş bir sosyal ve çevresel konu yelpazesine genişletme girişimleriyle ifade edildiği görülmektedir. Çevresel ve sosyal konular arasında enerji verimliliği, sera gazı emisyonları, biyoçeşitlilik, atık veya işçi sağlığı ve güvenliği yer almaktadır (Hörish vd., 2020: 2). Diğer taraftan, sürdürülebilirlik muhasebesinin, kuruluşların sosyal ve çevresel sorunlarının yönetimi ve raporlanmasına yönelik kurumsal bir yaklaşım olarak ifade eden birçok çalışma da bulunmaktadır (Lodhia ve Hess, 2014: 43).

Son yıllarda, çevresel bozulma, iklim değişikliği ve sosyal eşitsizlik hakkındaki artan endişeler nedeniyle sürdürülebilirlik, kurumsal yönetim ve stratejinin temel taşı haline gelmiştir. Finansal muhasebe sistemleri, karlılığı ve finansal riski izlemek için gerekli olmakla birlikte, kurumsal faaliyetlerin daha geniş sosyal ve çevresel etkilerini yakalayamamaları nedeniyle giderek daha fazla eleştirilmiştir. Bu eksiklik, finansal raporlamayı çevresel, sosyal ve yönetişim (ESG) boyutlarını içerecek şekilde genişleten ve kurumsal performansa daha kapsamlı bir bakış açısı sunan önemli bir araç olarak sürdürülebilirlik muhasebesinin ortaya çıkmasına yol açmıştır (Giang ve Tam, 2026). Sürdürülebilirlik muhasebesi, esas olarak örgütsel faaliyetlerin sosyal, çevresel ve ekonomik yönlerinin entegrasyonuna odaklandığı ifade edilmelidir.

3. Sürdürülebilirlik Muhasebesinin Boyutları

İşletmelerin sadece finansal bilgilerini değil aynı zamanda finansal olmayan bilgileri de içeren sürdürülebilirlik muhasebesi, bir işletmenin çevresel, sosyal ve ekonomik boyutlarıyla da ilgili bilgilerin sunulmasını içermekedir. Bu

bağlamda işletme tarafından sunulan hem finansal hem de finansal olmayan bilgiler sürdürülebilirlik raporları ile kamuoyuna açıklanır. Açıklanan sürdürülebilirlik raporlarında, atık yönetimi, sera gazı emisyonları, çalışan ilişkileri ile insan hakları, iş sağlığı ve güvenliği, atık yönetimi, enerji verimliliği vb. konularda işletmenin uygulamakta olduğu politikalar ve prosedürler ile performansları hakkında bilgiler sunulmaktadır.

Sürdürülebilirlik muhasebesinin raporlanma süreci üç sonuç temelli raporlamaya dayanmaktadır. Üç boyutlu sonuç raporlaması (triple Bottom Line), kurumsal muhasebe veya sürdürülebilir raporlama kapsamında sosyal ve çevresel muhasebe konularına ilişkin raporlamaların bir araya gelmesini ifade etmektedir. Üç boyutlu sonuç raporlaması, bir kurumsal felsefe olarak sürdürülebilirlik muhasebesiyle eş anlamlıdır; bu yaklaşımın en belirgin etkisi, Uluslararası Finansal Raporlama Standartları'na (UFRS) dahil edilen ve kapsamlı bilgilendirmeyi mümkün kılan yeni muhasebe ilkelerinin benimsenmesidir. Üç boyutlu sonuç raporlaması kavramının, iş organizasyonlarının politikaları ve kar artışı, farklılaşma, yenilikçilik ve eşitsizlik gibi geleneksel konular için vazgeçilmez olarak görülebileceğine, tıpkı çok uluslu şirketlerin çevresel etkilerini ölçmesi gibi, dikkat çekmiştir. Stratejik düşüncenin başlangıcı, bu sorunların ortadan kaldırılması ihtiyacını pekiştirirken, iş dünyasında kritik kararlar almak için sosyal ve çevresel sorunları çözen eylemler, sosyal sorumluluk bilinci içinde gerçekleştirilen eylemler olarak görülmektedir (Oladele vd., 2021: 1-2). Bu bağlamda kurumsal felsefe olarak ifade edilen sürdürülebilirlik muhasebesinin raporlanması sürecini içeren bilgiler, çevresel, sosyal ve eonomik boyutları açısından değerlendirilmesi gerekmektedir.

3.1. Sürdürülebilirlik Muhasebesinin Çevresel Boyutu

Sürdürülebilirlik muhasebesi birçok çalışmada çevre muhasebesi ile birlikte kullanılmış hatta sürdürülebilirlik muhasebesi, çevre muhasebesi kavramı ile ifade edilmiştir. Diğer taraftan, sürdürülebilirlik muhasebesi, çevre muhasebesi konusundan daha kapsamlı bir kavram olarak, sürecin sosyal ve ekonomik taraflarının da değerlendirilmesi gerekmekte olup, bu bakımdan da çevre muhasebesi, muhasebenin nispeten yeni bir alanı olarak ifade edilebilir. Oysa sürdürülebilirlik muhasebesinin sosyal, ekonomik ve çevresel konuları içine alan ve raporlayan daha geniş kapsamlı bir yapı olduğu ifade edilmelidir.

Çevresel sürdürülebilirlik için uygun uygulama ve politikaların benimsenmesi ile doğal çevreyi zaman içinde koruma ve korunması yeteneğini ifade etmektedir. Bu bakımdan, gelecek nesiller için kaynakların kullanılabilirliğinden ödün vermeden mevcut ihtiyaçları karşılamaktır. Örneğin, kuruluşlar enerji ve su tüketimi, emisyon deşarjı ve biyoçeşitlilik etkisi gibi yönleri yönetmekten sorumludur (Kasim vd., 2024; 50).

Sürdürülebilir çevre konusunda muhasebe kilit bir rol oynamaktadır. Kısıtlı doğal kaynaklar ve ortaya çıkan sorunların finansal olarak çözümü için oluşturulan yeni standartlar, işletmeleri iş ve çevreyle ilgili etkenleri dengelemek için tasarım süreçlerine yönlendirmektedir. Bir faaliyetin yerine getirilmesi sürecinde çevreyle ilgili eylemler uygulanmakta ve aynı zamanda, üretim ve tüketim modelleriyle ilgili çevreye olumsuz etkileri de bulunmaktadır. Çevre üzerindeki muhtemel ve potansiyel etkisinin sunulması ve söz konusu etkinin azaltılması için çevre muhasebesi uygulanmaktadır. Atık maliyeti, atık seviyesinin belirlenmesi ile bertaraf edilmesi ya da azaltılması için alınan önlemler, çevresel ekonomi ve bilginin buluştuğu alan olan çevre muhasebesi konularını oluşturmaktadır (Karahan ve Sakıcı, 2021: 188).

3.2. Sürdürülebilirlik Muhasebesinin Sosyal Boyutu

Sosyal sürdürülebilirlik, insanların ve toplumların refahının artırılmasına odaklanmaktadır. Eşitlik, insan hakları, eğitim ve sağlık hizmetlerine erişimin yanı sıra insana yakışır iş imkânlarının sağlanması sosyal sürdürülebilirlik konuları içerisinde yer alır. Sosyal sürdürülebilirliğin kapsayıcı amacı, örgütün topluluklar, çalışanlar, tüketiciler vb. ile ilişkilerini içerebilecek sosyal uyumu ve adaleti korurken kapsayıcı toplumları teşvik etmek, eşitsizliği azaltmak ve tüm bireyler için kalıcı refahı güvence altına almaktır. (Kasim vd., 2024; 51).

Kurumsal sürdürülebilirliğin teorik yapısını oluşturan unsurlardan olan sosyal boyut, işletme faaliyetlerinin toplum üzerinde oluşan olumsuz etkilerini en aza indirerek, olumlu etkilerini ise en üst düzeye çıkarılmasını sağlayan yönetim uygulamalarının bütünü olarak da ifade edilmektedir. Sosyal boyut kavramının temeli işletmelerin topluma yönelik olarak iktisadi, hukuki, ahlaki ve gönüllü olmak üzere dört esas üzerinde yer almaktadır (Tüm, 2014: 62). Sürdürülebilirlikle ortaya çıkan sosyal boyut kavramı, işletmeler için stratejik ve yapısal açıdan önemli bir yere sahiptir. İşletmelerin uzun vadeli değer yaratma faaliyetlerinin yalnızca finansal başarı olarak görülmeksizin; çevresel sorumluluk, toplumsal duyarlılık ve etik ilkeler yönüyle de uyumlu şekilde sürdürülmesini temel alan kapsamlı bir yaklaşımı temsil etmektedir. Bu bakış açısı, işletmelerin sadece piyasa koşullarına göre değil; aynı zamanda doğal sistemlerin taşıma kapasitesine, toplumsal beklentilere ve etik normlara göre de konumlanmasını gerekli kılmaktadır (Karakulle, 2025: 248).

Sürdürülebilirliğin sosyal boyutu, sosyal sermayenin korunması ve gelecek nesillerin yaşam kalitesinin dikkate alınarak toplumunla bireylerin yaşam ve çalışma koşullarının iyileştirilmesi süreci olduğu dikkate alındığında, işletmenin sosyal sürdürülebilirliğini sağlayabilmesi amacıyla beşeri ve toplumsal sermaye geliştirerek sosyal sermayeyi sürdürülebilir bir şekilde yönetilmesini gerekli kılmaktadır (Korga ve Aslanoğlu, 2024: 4). İletişim teknolojilerinde

meydana gelen gelişmelerle birlikte tüm dünya işletmelerle ilgili bilgi alabilen tüketiciler, hem etik hem de sosyal yönüyle daha çok ön plana çıkan işletmelerin ürettikleri ürünleri tercih etmektedir. Bu bağlamda, işletme faaliyetlerinin uzun dönemli olabilmesi ve sürekliliğini devam ettirebilmesi için bir sosyal boyut zorunluluk haline gelmiştir. Buna göre işletmelerin muhasebe sürekliliği için kurumsal olarak sosyal sorumluluklarını yerine getirmesi bir zorunluluk haline gelmiştir (Yanık ve Türker, 2012: 295).

3.3. Sürdürülebilirlik Muhasebesinin Ekonomik Boyutu

Sürdürülebilirlik muhasebesinin diğer boyutu olan ekonomik boyut, işletmelerin ürün ve hizmetlerinin, zaman ve maliyetin etkisini açıkça ölçen ve üretim süreçlerinde paranın zaman değerinin sürdürülebilirlik açısından değerlendirilmesini kapsayan birçok ekonomik gösterge kullanılabilmektedir. Ekonomik göstergeler; kar, vergi, gelir, varlıkların getirisi ve pazar payı, varlıklar ve yükümlülüklere yönelik farklı temel gösterge ölçütlerini esas alarak değerlendirilir ve sürdürülebilirklik raporlarında sunulur (Peker, 2024: 21).

Ekonomik sürdürülebilirlik, uzun vadeli ekonomik refahı korumak ve geliştirmek amacıyla ekonomik faaliyetlerin yürütüldüğü bir yaklaşımdır. Uygulamada, ekonomik sürdürülebilirlik, ekonomik büyüme, kaynak verimliliği, sosyal eşitlik ve finansal istikrar arasında uyumlu bir denge kurmayı hedefler. Bunlar, kuruluşun tedarik stratejilerini veya topluma katkılarını içerebilir (Kasim vd., 2024; 51).

Geleneksel yönetim anlayışında yer alan büyüme ve kar maksimizasyonunun temelinde hissedar değerini arttırma ya da maliyetleri azaltma gibi ekonomik konular yer almaktadır. Sürdürülebilirliğin ekonomik boyutu, işletmelerin finansal, maddi ve maddi olmayan sermayesiyle ilgili olup, sözkonusu sermayenin etkin bir biçimde yönetilmesi gerekliliği üzerinde durmaktadır. Buna göre ekonomik boyut, özsermaye, yükümlülük gibi finansal sermaye, arsa ve makine/ekipman, stoklar gibi maddi sermaye, kurumsal itibar ve teknik bilgi (know-how) gibi maddi olmayan sermaye gibi çeşitli sermaye yapıları arasında en uygun yapı dengesinin sağlanmasını vurgulamaktadır. İşletmelerin iktisadi açıdan sürdürülebilirliğini sağlayabilmesi için bir taraftan hissedarlarına sürekli olarak ortalamanın üzerinde kazanç sağlamasını, diğer taraftan likidite sıkıntısının yaşanmasına izin vermeyecek bir biçmde nakit akışını sağlaması gerektiği üzerinde durmaktadır (Tüm, 2014: 63).

4. Kurumsal yönetim ve Sürdürülebilirlik Muhasebesinin Teorik Yapısı

Literatürde, kurumsal yönetim ile sürdürülebilirlik performansı/sürdürülebilirlik yapısı arasındaki ilişkiyi vekalet teorisi ve paydaş teorisi açısından

değerlendirilerek ele alındığı görülmektedir. Bilgi asimetrisi, asıl taraf olan hissedarlar /paydaşlar ile yöneticiler yani vekiller arasındaki çıkar çatışmaları varsayımıyla, yöneticiler ile paydaşlar arasındaki çatışmalı ilişkiyi, vekalet teorisi olarak açıklanmaktadır. Vekalet teorisi etkili kurumsal yönetimin, işletmenin ortaya çıkan zorluklarla başaçıkabilme yeteneğini geliştirdiğini ve vekalet çatışmalarını azalttığı ifade edilmektedir. Paydaş teorisinin ise, kurumsal sürdürülebilirliği teşvik ederek, işletme ile paydaş ilişkilerini geliştirdiği iddia edilmektedir. İyi bir kurumsal yönetim ile sürdürülebilirlik, daha iyi paydaş yönetimi açısından tamamlayıcı bir mekanizma olduğu kanısı hakimdir. Bununla birlikte paydaş teorisi ile, yönetişim mekanizmaları ve sürdürülebilirlik hamleleri, uzun dönemli paydaş hedeflerinin uyumlu hale getirilmesini sağlamaktadır. Meşruiyet teorisi ise, işletmelerin yaşamlarını devam ettirebilmeleri için varlıklarını topluma meşrulaştırmaları gerekmekte olup, sürdürülebilirlik muhasebesi ve sürdürülebilirlik raporlaması ile görünür hale getirilmektedir. Diğer taraftan, paydaş teorisi işletmenin varlığını meşrulaştırmak için yönetmesi gereken bir süreç olup, bu durumu işletme paydaşlarıyla yerine getirmesi gerekmektedir. Esasen bu durum, sürdürülebilirlik muhasebesi ve sürdürülebilirlik raporlarmasının temelini oluşturan hesapverebilirlik kavramı ile sağlanabilmektedir. İşletmenin tüm paydaşlarına hesapverebilir olabilmesi, sürdürülebilirlik muhasebesi ve sürdürülebilirlik raporlaması ile sağlanması, bu sayede de hem paydaş teorisi hem de meşruiyet teorisi kapsamında ifade edilegelen iddiaların yerine getirilmesi sağlanabilmektedir.

4.1. Paydaş Teorisi

Paydaş teorisi, Freeman (1984) ve Freeman vd. (2010) tarafından ortaya konmuş olup, dört temel fikirle açıklanmaktadır. Bunlardan ilki; işletmeler, organizasyonu meydana getiren farklı paydaşların arasındaki ilişki ağlarından oluşması üzerine odaklanır. Bu bağlamda paydaşlar, bir organizasyınu etkileyebilecek veya organizasyondan etkilenebilecek herhnagi bir grup veya birey olarak tanımlanmaktadır. İkinci olarak, yöneticilerin temel görevi, paydaşlar için değer yaratmak üzerine odaklanmaktadır. Bu durum, öncelikle çatışan çıkarları ağırlandırmak yerine, paydaşlar arasında karşılıklı çıkarlar yaratmak amacıyla farklı patdaşların çıkarlarını uyumlu hale getirmeyi hedeflemektedir. Paydaş teorisinin üçüncü temel fikri ise, çoğu iş kararının etik bir içeriğe sahip olduğunu ima eden entegrasyon iddiasıdır. Bu sebeple, etik ve iş kararlarını iki ayrı yapı gibi ele almak yerine, bunları değer yaratan bir faaliyet olarak işletmenin bütünleşik yönleri olarak görenek gerektiği savunulmaktadır. Dördüncü olarak ise, işletmenin, paydaşların kâr amacının ötesine geçen bir işbirliği yaptığı belirli bir amaç etrafında inşa edildiği ifade edilmektedir (Hörisch vd., 2023: 3).

İşletmelerin yayınlamış oldukları raporlarda sadece ne kadarlık kar elde ettikleri değil, aynı zamanda bu karı nasıl elde ettiği de önemli bir ölçüt haline gelmiştir. İşletme, paydaşlarının güvenini kazanarak piyasada iyi bir prestij elde etmek isteyen işletmeler; faaliyetlerinin sosyal, çevresel ve ekonomik etkilerini saptaması, izlenmesi ve ortaya çıkan sonuçların raporlanması; süreklilik arz eden uzun vadeli taahhütlerde bulunması yönünde beklentilerde artış göstermiştir. Yatırımcılar başta olmak üzere paydaşlarının değişen tüm bu beklentileri işletmelerin hem paydaşlarına hem de topluma karşı sorumluluklarını yeniden tanımlamasına ve paydaşlarının ihtiyaçlarına çözüm getirebilecek yeni bir raporlama modeli geliştirmeye yöneltmiştir (Altınay, 2016: 50).

4.2. Vekalet Teorisi

İşletmelerde sermaye ile işletme yönetimi birbirinden ayrı yapılar haline geldiğinde, işletmenin yasal sahibi olarak ifade edilen sahipler/hissedarlar ile işletmenin yasal sahipleri adına işletmeyi yönetmek üzere görev alan yöneticiler arasında bir temsil ilişkisi ortaya çıkmaktadır. Buna göre yöneticiler, işletmeyi yasal sahipleri adına yönetirler (Doğan, 2007: 6). Vekalet teorisi, belirli sonuçlara ulaşabilmek amacıyla, amaçları ve çıkarları farklılık gösteren kişilerin belirli sonuçlara ulaşabilmek için yardımlaşarak meydana gelen problemleri inceleyip, söz konusu problemler için çözüm önerileri getiren yaklaşım olarak tanımlanmaktadır. İşletmelerde ortak amaçlar elde etmek isteyenlerden biri hissedar olarak vekalet veren iken diğeri ise yönetici olarak görev yapan vekildir. Vekalet veren tarafından belirli sonuçları elde edebilmek için vekil olan taraftan yardım alarak, elde etmek istediği sonuçların gerçekleştirilmesi için faaliyette bulunmasıdır. Vekalet ilişkisi; genellikle halka açık şirketlerde, ortaklar/hissedarlar ile yöneticiler arasında ortaya çıkmaktadır. Diğer taraftan halka açık olmayan işletmelerde ya da aile şirketlerinde, sahiplerle/hissedarlarla yöneticilerin aynı kişilerden oluşması nedeniyle vekalet ilişkisinden söz edilememektedir (Kılıçlı ve Kıpçak, 2023: 2282).

Kurumsal yönetim ile işletmelerde sahiplik yapısı ile yönetim yapısı birbirinden ayrılmakta ve işletme sahip/ortakları, kendi adlarına işletmeyi yönetmek üzere profesyonel yöneticilere devrederek vekalet teorisi ortaya çıktığı da ifade edilebilir. Bu bağlamda, kurumsal yönetime olan ihtiyaç, vekalet teorisini ortaya çıkarmasına bağlı olarak, yöneticilerin, işletme sahip/hissedarları tarafından işletmelerin faaliyetlerini sürdürülmesi sağlamak üzere görevlendirdikleri aracılar olarak ifade edilebilir. Söz konusu yöneticilerin, hissedarların çıkarlarını gözetmeleri için kurumsal yönetim ilkelerine bağlı olarak yönetim düşüncesine sahip olmaları gerekmektedir. İşletmelerin hem topluma hem de paydaşlarına karşı sorumlulukları ile hissedarlara karşı yükümlülükleri birlikte değerlendirildiğinde, sürdürülebilirlik kavramı iki yaklaşımın odak noktası

haline gelmektedir. Buna göre yöneticilerin yani vekillerin, şeffaf, hesapverebilir ve kurumsal yönetim ilkelerine sadık kalarak kurumsal yönetim kalitesini artırmaya yönelik faaliyetleri, sürdürülebilirlik çalışmalarını desteklemekte, bunun sonucunda işletmenin tüm paydaşları için pozitif sonuçlar elde ederek faaliyetlerini sürekli hale getirebileceklerdir (Sanrı ve Kamanlı, 2020: .1149).

4.3. Meşruiyet Teorisi

Meşruiyet teorisinde, işletmelerin toplumsal normlar ve beklentilerle uyum gerektiren örtük bir sosyal sözleşme altında faaliyet gösterdiği ifade edilmekedir. Kurumsal sosyal sorumluluk/çevresel, sosyal ve yönetişim raporlaması, düzenleyiciler, topluluklar ve yatırımcılar da dahil olmak üzere paydaşlardan destek almak ve uyumluluğu göstermek için sembolik veya somut bir mekanizma olarak hizmet edebilmektedir. Yoğun kontrolün olduğu ortamlarda, oy hakkı yoğunlaşması yüksek olan işletmelerde, dağınık hissedarlara karşı faaliyetleri meşrulaştırma baskısı daha zayıf olduğu için raporlarını gönüllü olarak açıklamaya daha az eğilimli olabilmektedir. Bu durum, azınlık korumasının zayıf olduğu durumlarda, azınlık yatırımcılarından gelen daha düşük meşruiyet baskısını yansıtan, kanunla yönetilen ortamlardaki aile kontrolündeki firmaların daha az açıklama yapabileceğine dair kanıtların olduğu çalışmalardaki sonuçlarla örtüşmektedir. Bu bağlamda meşruiyet teorisi, mülkiyet kimliğine göre asimetrik açıklama teşvikleri öngörmekte olup, devlet mülkiyeti, kamu hesapverebilirliğinin bir aracı olarak ESG açıklamasına yönelik baskıyı artırırken, yoğunlaşmış kontrolle korunan aile mülkiyeti, dış meşruiyet taleplerini azaltarak yönetişim açısından hassas bilgilerin seçici olarak gizlenmesini kolaylaştırabilmektedir (Mwakapala, 2026: 8). Bu bağlamda işletmelerin, meşruiyet teorisi ile toplumsal olarak kabul görebilmesi çin sürdürülebilirlik uygulamalarını benimselerini ifade etmekte ve işletmelerin kurumsal yönetim yapılarının, kurumsal ilkelerden hessapverebilirlik ve şeffaflık ilkeleri çerçevesinde, söz konusu meşruiyetin elde edilmesinde önemli bir yapıya sahip olabilmektedir.

Meşruiyet teorisi, toplumun değerleri ve normları içinde işletmenin fonksiyonelliği üzerinde durarak, işletme ile toplum arasında sosyal sözleşme/ahlâki yükümlülük meydana getirir. Sözkonusu sosyal sözleşme, işletmenin çevresi ile çalışma ilişkisini ve sosyal beklentileri karşılayıp karşılamadığını ortaya koymaktadır. İşletmeler, finansal olmayan bilgileri açıklayarak toplumsal sözleşmelerini yerine getirmekte ve meşruiyetlerini koruyabilmek adına sosyal ve politik baskı altında sürekli olarak finansal olmayan bilgilerini kamuoyu ile paylaşırlar. Meşruiyet teorisi, işletmenin iktisadi olarak kâr hedefinden daha ziyade değer yaratma hedefi ile ilgilenmektedir. İşletmenin sosyal faaliyetleri yerine getirmesi, kurumsal faaliyetlerinin meşru olduğunu ve iyi vatandaşlık normlarına uygun olarak faaliyetlerini sürdürdüğünü ortaya koyarak kamuoyuna kâr amacı gütmeksizin sosyal faaliyetlerini yerine getirir (Yavuz, 2023: 2689).

5. Kurumsal Yönetim ve Sürdürülebilirlik Muhasebesi Arasındaki İlişki

Günümüzde karmaşık küresel ekonomik yapıda, çeşitli paydaşlardan gelen artan şeffaflık ve hesapverebilirlik talepleriyle bağlantılı olarak kurumsal yönetim açıklamaları işletmeler için giderek daha büyük bir önem kazanmıştır. Yatırımcılar, düzenleyiciler, çalışanlar ve daha geniş kamuoyu da dahil olmak üzere tüm paydaşlar, sağlam yönetişim uygulamalarının uzun vadeli değer yaratımı ve toplumsal meşruiyet için temel teşkil ettiğini kabul ederek, kurumsal davranışları yakından incelemektedirler. Bu yoğun odaklanma süreci, beklentilerde temel bir değişimi yansıtmakta olup, işletmeler artık yalnızca finansal performanslarına göre değil, aynı zamanda etik davranışlarına, risk yönetimi çerçevelerine ve sorumlu denetime olan bağlılıklarına göre de değerlendirilmektedir. Buna bağlı olarak, yönetim yapıları, politikaları ve performansı iletmek stratejik olarak önemli hale gelmiş, piyasa algısını ve operasyonel dayanıklılığı etkilemiştir; bu da çevresel, sosyal ve yönetişimin (ESG) temel bir yönü olarak ortaya çıkmıştır. Bu sebeple, etkili yönetim iletişimi, kurumsal itibarı yönetmek, operasyonel, finansal ve itibar risklerini azaltmak ve giderek daha fazla sürdürülebilirlik bilincine sahip yatırımcı tabanından sermaye çekmek için daha önemli hale gelmiştir. Bu durum özellikle kurumsal skandalların ve yönetim başarısızlıklarının güveni ve piyasa değerini ciddi şekilde bozulduğu bir dönemde varolup; şeffaf ve güvenilir açıklamalar, bir şirketin sağlam yönetime ve etik sorumluluğa olan bağlılığının güçlü bir sinyali olarak hizmet etmektedir. Bu bağlamda, finansal ve itibar değerlendirmelerinin ötesinde, sağlam kurumsal yönetim raporlaması, bir firmanın toplumsal refaha ve sorumlu kurumsal vatandaşlığa olan bağlılığını göstererek, faaliyet gösterme sosyal iznini güvence altına almak ve sürdürmek için de çok önemli olduğu ifade edilebilir (Chao vd., 2026: 1).

İşletmelerin kontrolünde olmayan çevresel, sosyal ve yönetimsel açıdan ortaya çıkan problemler, işletmelerin risk düzeylerini ve de sürdürülebilirliğini etkileyebilmektedir. Söz konusu etkilerden kaynaklı olarak işletme paydaşlarının stratejik kararlar alabilmeleri sadece finansal tablolardan elde edilen bilgilerden olmayıp, toplum, çevre, şeffaflık ve sürdürülebilirlik gibi konuların da önem derecelerinin belirlendiği yeni bir yapıya ihtiyaç duymalarına neden olmuştur (Yalçın vd., 2024: 39). Söz konusu ihtiyacın giderilmesi ve işletme faaliyetlerinin çevre, sosyal ve ekonomik açıdan tüm paydaşlara açıklanması, 2000'li yıllarda ortaya çıkan sürdürülebilirlik raporlaması ile sağlanabilmiştir. İşletmelerde sürdürülebilir faaliyetlerinin kayıt sürecinden raporlanma sürecine kadarlık tüm bilgiler, sürdürülebilirlik muhasebesi ile gerçekleştirilerek daha önemli hale gelmiştir. Sürdürülebilirlik faaliyetinin sadece bir yönünü oluşturan sürdürülebilirlik muhasebesi, işletmenin çevresel ve sosyal durumlardan kaynaklı finansal etkilerini, ekolojik ve sosyal etkilerini, sosyal, çevresel ve

ekonomik konular arasındaki ilişkiyi ortaya koyarak sürdürülebilirliğin üç boyutunu açıklayarak, bu unsurları kaydedip, raporlamansını sağlayıp, ekonomik sistemin faaliyetlerini, yöntemlerini ve sistemlerini ele alan muhasebe alt dalı haline gelmiştir (Can ve Özarı, 2023: 56).

İşletmelerin kurumsal yönetim kapsamında sürdürülebilirlik muhasebesini uygulaması ve raporlaması işletmeye bir maliyet yüklemekle birlikte paydaşların bilgi ihtiyaçlarını karşılaması ve daha düşük maliyetle fon sağlayabilmelerinin de önünü açmaktadır. Öyleki sürdürülebilirlik muhasebesi, bilgilerin raporlamasıyla işletmelerin performansının değerlendirilmesi, çevresel, sosyal ve ekonomik faktörlerin kurumsal olarak açıklanmasını içermektedir. Friede vd., (2015) çalışmasında, yaptığı analizler sonucunda ESG performansı ile kurumsal finansal performans arasında pozitif bir korelasyon ortaya koymuştur. Çalışma sonucunda elde edilen bulgulara göre, sürdürülebilirliğin geleneksel düşüncenin aksine finansal bir maliyete yol açmayarak ESG entegrasyonunun piyasa açısından önemini belirtmiştir.

Kurumsal yönetim kapsamında işletmelerde sürdürülebilirlik muhasebesi ve raporlaması ile sunulan bilgilerin kalitesini de artırmaktadır. Buna göre işletmelerin paydaşları, çevresel, sosyal ve yönetişim performansına ilişkin finansal olmayan bilgilere daha fazla ihtiyaç duymaları ve işletme faaliyetleri bakımından daha fazla hesapverebilirlik elde etmeyi beklemektedir. Bu kapsamda, işletme paydaşlarının finansal olmayan bilgilere yönelik talep artışları sonucunda, işletme ve paydaş ilişkisi şekillenmekte olup, finansal olmayan bilgi açıklamalarının içeriği etkilediği ifade edilebilir. Söz konusu finansal olmayan bilgilerin açıklanması ve sunumu ise kurumsal yönetim kapsamında değerlendirilmesi gereken bir durum olarak ortaya çıkmaktadır.

Kurumsal yönetim mekanizmaları, yönetim tarafından keyfi olarak yaptığı açıklamaları fırsatçı bir şekilde manipüle etme yeteneğini sınırlandırmaktadır. Yönetim kurulu yapsının çeşitliliği, gönüllü raporlama çerçevelerinin benimsenmesi ve denetim komitelerinin varlığı gibi çeşitli mekanizmalar, finansal olmayan açıklamaların kalitesini etkilemektedir. Bu mekanizmalar, işletmeleri takip eden kesimler tarafından gözlemlenmekte olup, yatırımcı beklentileriyle şekillenmektedir. Paydaş teorisine göre, firmalar yalnızca hissedarlara değil, geniş bir paydaş yelpazesine karşı da sorumlu olmaları ve daha geniş bir sosyal sistem içinde faaliyet göstermeleri nedeniyle, yönetim kurulunda özel bir sürdürülebilirlik komitesi oluşturulmaktadır. Bu komiteler, sürdürülebilirlik stratejisini, kaynak tahsisini ve performans izlemesini denetlemekten sorumlu uzman alt yönetim birimleri olarak işlev görmektedir. Sürdürülebilirlik komiteleri, ESG konularında karar alma süreçlerini merkezileştirerek, işletmenin paydaş beklentilerine karşılık verme yeteneğini artırarak açıklanan bilgilerin

kapsamını ve kalitesini iyileştirmektedir. Vekalet teorisi perspektifinden bakıldığında ise, yönetim kurulu düzeyinde bir sürdürülebilirlik komitesinin varlığı, iç kontrol mekanizmalarını güçlendirerek vekalet sorunlarını da hafifletmektedir. Bu durun özellikle fırsatçılık ve seçici açıklama risklerinin yüksek olduğu alanlarda, yönetimsel davranışların paydaş ve hissedar çıkarlarıyla uyumlu hale getirilmesine yardımcı olmaktadır. Bu yönetim düzenlemesi, sürdürülebilirlik açıklamaları üzerindeki yönetimsel takdir yetkisini azaltarak doğru, zamanında ve kapsamlı şekilde raporlamayı teşvik edip, yöneticiler ve dış paydaşlar arasındaki bilgi asimetrisini azaltmaktadır (Khatri vd., 2025: 3).

Sürdürülebilirlik muhasebesi ve çıktısı olan südürülebilirlik raporları, işletmenin finansal olmayan bilgilerin de paydaşlara sunulması ve açıklanması esasen kurumsal yönetim kapsamında değerlendirilmesi gereken bir sonuçtur. Diğer taraftan, işletmenin paydaşları tarafından talep edilen bilgiler arasında olması nedeniyle de bir bakıma stratejik açıdan zorunluluk haline geldiği ifade edilebilir. Bu durum, kurumsal yönetim açısından sadece bir uyumluluk uygulaması olarak değil, aynı zamanda sürdürülebilir işletme stratejisinin temel bir yapı taşı olarak değerlendirilmesi ve işletmenin uzun vadeli yaşam döngüsü ile rekabet açısından da konumunu derinlemesine etkilediği ifade edilebilir.

Şeffaflık, hesapverebilirlik, adillik ve sorumluluk ilkeleri üzerine kurulu olan kurumsal yönetim, iklim riskleri, kuraklık, yoksulluk ve çalışanların hakları vb. toplumsal etkiye yönelik finansal olmayan bilgilerin elde edilmesi ve raporlanması ile işletmenin karşı karşıya kalabileceği riskler sürdürülebilirlik muhasebesi ile ortaya konulmaktadır. Kasim vd. (2024) çalışmasında bu durumu, çevresel sürdürülebilirlik, sosyal sürdürülebilirlik ve ekonomik sürdürülebilirlik olarak sınıflandırmış ve işletmelerin enerji ve su tüketimi, karbon, biyoçeşitlilik, toplum refahı, insan hakları, eğitim, sağlık hizmetleri, uzun vadeli ekonomik refah, kaynak verimliliği, ekonomik faaliyetlerin sürdürülebilirliği ile ifade etmiştir (Kasim vd., 2024: 51). Bu bakımdan sürdürülebilirlik muhasebesinin etkili bir şekilde yürütülebilmesi ve elde edilen verilerin/bilgilerin güvenilir olabilmesi işletmenin güçlü bir kurumsal yönetim yapısının varlığına bağlıdır. Sürdürülebilirk muhasebesi ile, muhasebe verilerinin doğru ve tarafsız bir biçimde GRI (Global Reporting Initative – Küresel Raporlama Girişimi) ve ISSB (International Sustainability Standards Board – Uluslararası Sürdürülebilirlik Standartları Kurulu) standartlarına uygun şekilde toplanması sağlanarak veri güvenirliliği ve doğrulaması yapılabilir, böylelikle kurumsal yönetim yapısına sahip bir üst yönetim ile sürdürülebilirlik muhasebesi ve raporlaması stratejik bir öneme sahip olabilir. Bu durum, işletmenin yönetim kurulunun hem şeffaflığını hem de işletme paydaşlarının tavrını belirlerken, sürdürülebilirlik muhasebesi raporlarının açık ve kapsamlı bir biçimde toplumla paylaşılması, tespit ettiği risk unsurlarına karşı alınan tedbirler ile işletmeye

uzun vadeli değer katmasını sağlaması açısından da önem arz edecektir. Ortaya konan sürdürülebilirlik raporları işletmenin kurumsal yapısı açısından tüm faktörler (çevresel, sosyal, ekonomik) açısından olası risklerin ortaya konmasını sağlayarak, işletmenin bu risklere karşı gerekli tedbirlerin alınmasına yol gösterici olabilecektir.

SONUÇ

Sürdürülebilirlik muhasebesi, çevre muhasebesi, sosyal muhasebe gibi sürdürülebilirlik odaklı bilgi ve iletişim türlerini de içeren kapsamlı bir kavramdır. Muhasebe, işletmenin iyi bir yönetim için hangi bilginin önemli olduğunun belirlenmesi ve isabetli kararlar alınabilmesi için işletme yönetimine yardımcı olan bir alandır. Bu bakımdan, sürdürülebilir bir ortamın nasıl oluşturulacağının belirlenmesi, doğru metotların kullanılması ve işletmenin tüm paydaşlarına doğru ve güvenilir bilgi sunulması için gerekli raporların hazırlanmasına yardımcı olur. Bu raporları, muhasebe birimi doğrudan hazırlayabilir. Diğer taraftan muhasebe, işletmede toplanan ve tüm paydaşlara sunulan raporlarda açıklanmak üzere hazırlanan bilgilerin de temelini oluşturur.

İklim değişikliği, kuraklık, yoksulluk, iklim değişikliği ile ilgili alınan kararlar vb. durumlar çevresel, sosyal ve ekonomik sorunların ortaya çıkmasıyla sürdürülebilirlik konusunda bir takım riskler oluşmaktadır. Tüm bu gelişmelerin neticesinde, kurumsal sürdürülebilirlik yönetimi muhasebe ve raporlama sürecine farklı bir boyut kazandırmıştır. Literatürde genellikle, sürdürülebilirlik muhasebesinin amaçları, endüstri ve piyasa dönüşümünü destekleyen ve toplumsal olarak sürdürülebilir kalkınmaya daha iyi katkıda bulunan yeni ve iyileştirilmiş ya da geliştirilmiş muhasebe yöntemleri ve süreçleri geliştirmekte olduğu ifade edilmektedir. Bununla birlikte, çevresel, sosyal ve ekonomik durum ve sürdürülebilirlik raporlaması ile daha geniş bir şekilde işletme ve muhasebesel açıdan karar sistemlerini dikkate alma durumunu da ortaya çıkarmaktadır. Bu bakımdan sürdürülebilirlik, çevresel, sosyal, ekonomik ve kurumsal yönetim unsurlarını içeren bir kavramdır. İşletmenin kurumsal yapısı, sürdürülebilirlik konusuda çevresel, sosyal ve ekonomik faktörlerin nasıl, ne ölçüde ve hangi göstergelerle açıklanmasına karar vermektedir.

Sürdürülebilirlik muhasebesi geniş bir şekilde ele alındığında, hesapverebilirliği, işletme paydaşlarını, çevresel, sosyal ve ekonomik faktörleri içine almaktadır. Bu bakımdan sürdürülebilirlik muhasebesi, karşılaştırılabilirlik ve istikrarlı bir yapıyı esas almaktadır. Sürdürülebilirk muhasebesi, hesapverebirlik, şeffaflık, adillik ve sorumluluk açısından değerledirildiğinde ise; kurumsal yönetim yapısı ile iç içe olduğu anlaşılmaktadır.

Kurumsal yönetim açısından, işletmelerde sürdürülebilirk muhasebesi ve raporlaması sunulan bilgilerin kalitesini de artırarak işletme paydaşlarının, çevresel, sosyal, ekonomik ve yönetişime ilişkin finansal olmayan bilgilerin ve de işletme faaliyetleri bakımından hesapverebilirlik açısından ihtiyaç duyulan bilgileri elde edebilmektedirler. Buna göre, işletme paydaşlarının finansal olmayan talep ettikleri bilgiler, işletme ve paydaş ilişkisini şekillendirerek finansal olmayan bilgi açıklamalarını etkilemektedir. Söz konusu finansal olmayan bilgilerin açıklanması ve sunumu ise, kurumsal yönetim açısıdan karar verilmesi gereken bir durumdur. Sürdürülebilirlik muhasebesi kapsamında hazırlanan sürdürülebilirlik raporlarının yöneticilerin sürdürülebilirliği izleyebilmesini ve işletme faaliyetlerine entegre etmelerini sağlamaktadır.

Sonuç olarak, kurumsal yönetim uygulamaları ile sürdürülebilirlik muhasebesi işletmenin temel yapısını oluşturmakta olup, biribirini besleyen iki temel unsurdur. Kurumsal yönetim, işletmede alınan kararların nasıl alındığını ve bu kararların nasıl denetlendiğini belirlerken, sürdürülebilirlik muhasebesi alınan bu kararların, çevresel, sosyal ve ekonomik/finansal etkilerinin görünür kılınmasını sağlayan yapı olduğu ifade edilebilir. İşletmelerde kurumsal yönetim ile şeffaf, hesapverebilir, adil ve sorumluluk ilkeleri ile hareket edilerek işletmenin kritik bilgi alt yapısını oluşturduğu söylenebilir. İşletmede sürdürülebilirlik muhasebesinin ise etkili bir şekilde yürütülebilmesi için, elde edilen ve toplanan bilgilerin/verilerin güvenilir olabilmesi güçlü bir şekilde inşa edilmiş kurumsal yönetim yapısına bağlı olması nedeniyle, hem kurumsal yönetim hem de sürdürülebilirlik muhasebesi birbirini destekleyen ve tamamlayan iki yapı olarak değerlendirilmesi geren bir durum olarak ifade edilebilir.

Yapılan çalışma ile kurumsal yönetim ve sürdürülebilirlik muhasebesi konusunda teorik bir yaklaşım sergilenmiş olup, kurumsal yönetim ilkeleri ve kapsamında sürdürülebilirlik muhasebesinin yeri ve önemi ortaya konulmaya çalışılmıştır. Çalışma kapsamında, kurumsal yönetimin gereklerini yerine getrimeye çalışan, paydaşlara şeffaf ve hesapverebilir nitelikte bilgiler sunmaya gayret gösteren, sorumluluk ve adillik bakımından tüm paydaşları ve toplumu dikkate alan bir bir işletmenin sürdürülebilirlik muhasebesisini de dikkate aldığı/alması gerektiği vurgulanmaya çalışılmıştır. Bu bakımdan çalışma ile, kurumsal yönetim ve sürdürülebilirlik muhasebesine teorik bir bakış oluşturarak literatüre katkı sağlanmaya çalışılmıştır. Gelecekte yapılacak çalışmalar açısından, kurumsal yönetim ve sürdürülebilirlik muhasebesi arasındaki etkileşimi ortaya koymaya yönelik çalışmalar açısından da önem arz etmektedir.

Kaynakça

Acar, D. ve Mortaş, M. (2011). İşletmelerin Hesap Verebilirlik ile Performans Oranları İlişkisi: İMKB – 30 Endeksinde Yer Alan İşletmeler Üzerine Bir Araştırma. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 13 (21), 85–94

Altınay, A. T. (2016). Entegre Raporlama ve Sürdürülebilirlik Muhasebesi. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 25 (3). 47–64.

Ay, F. (2025). Kurumsal Yönetim Verileri ile Piyasa Değerleri Arasındaki İlişkinin XKURY Endeksinin Karşılaştırılmasına Yönelik Bir Uygulama. İşletme Araştırmaları Dergisi, 17 (1), 199–214. https://doi.org/10.20491/isarder.2025.1966

Ayboğa, H. (2021). Kurumsal Yönetim ve Kurumsal Yönetim Endeksi. Uluslararası Beşeri ve Sosyal Bilimler İnceleme Dergisi, 5(1), 59–69.

Burak, E. ve Öztaş, S. (2015). Kurumsal Yönetim İlkelerinin Muhasebenin Temel Kavramları Açısından Değerlendirilmesi. Kırıkkale Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 4 (1), 1–17

Can, E. N. ve Özarı, Ç. (2023). Sürdürülebilirlik Muhasebesi ve Karbon Muhasebesi Çalışmalarının Bibliyometrik Analizi. Denetişim, 14 (27), 55–71, https://doi.org/10.58348/denetisim.1177406

Chao, L. Alexander, K. R. ve Shunsuke, M. (2026). Corporate Governance Disclosure Volume, Sentiment, and Topic Tone: Heteregeneous Associations With Firm Vakuation. Strategic Business Research, 2 (1), 1-24. https://doi.org/10.1016/j.sbr.2026.100237

Chiang, H. T. Ve He, L. (2010). Board Spervision Capability and Information Transparency. Corporate Governance: An Interntional Review, 18 (1), 18–31. https://doi.org/10.1111/j.1467-8683.2009.00779.x

Demircioğlu, E. N. ve Ever, D. (2019). Sürdürülebilirlik Muhasebesinin Teorik Açıdan İncelenmesi. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 28 (3), 59–72.

Doğan, M. (2007). Kurumsal Yönetim, Siyasal Kitabevi, Ankara.

Friede, G., Busch, T. Ve Bassen, A. (2015). ESG and Financial Performance: Aggregated Evidence From More Than 2000 Emprical Studies. Journal of Sustainability Finance & Investment, 5 (6), 210–233. https://doi.org/10.1080/20430795.2015.1118917

Giang, N. P. ve Tam, H. T. (2026). Sustainability accounting tools and corporate governance: Evidence on measurement, transparency, and accountability from Vietnam. http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.6146639

Haniffa, R. ve Hudaib, M. (2006). Corporate Governance Structure and Performance of Malaysian Listed Companies. Journal of Business Finance & Accounting 33 (7–8), 1034–1062. https://doi.org/10.1111/j.1468-5957.2006.00594.x

Hörisch, J., Schaltegger, S. ve Freeman, R. E. (2020). Integrating Stakeholder Theory and Sustainability Accounting: A Conceptual Synthesis. Journal of Cleaner Production, 275, 1–12. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.124097

Jankalová, M., ve Jankal, R. (2024). Review of Sustainability Accounting Terms. *Administrative Sciences*, *14* (7), 137. https://doi.org/10.3390/admsci14070137

Karahan, M. ve Sakıcı, S. (2021). Sürdürülebilir Çevreden Deneysel Ekosistem Muhasebesine: Birleşmiş Milletler ve Avrupa Birliği Perspektifinden İlerleme Süreci. Maliye Dergisi, 181, 187–205.

Karakulle, İ. (2025). Sürdürülebilirlik Raporlarında ESG (Çevresel, Sosyal, Yönetişim) Faktörlerinin İçerik Analizi: İSO 500 Şirketleri Üzerine Nitel Bir Araştırma, Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 72, 247-256. https://doi.org/10.18070/erciyesiibd.1798562

Kasim, C. F. C., Yusoff, H., ve Fahmi, F. M. (2024). Accountants' Roles in Sustainability Accounting and Reporting: The Preliminary Findings. Corporate Governance and Organizational Behavior Review, 8 (2), 50–59. https://doi.org/10.22495/cgobrv8i2p5

Kemel, R. J. Ve Machoka, P. (2025). Accountability and Fairness of Corporate Governance on The Performance of State Corporations in Kenya, Case Study of Kenya Literatue Bureau. EPRA International Journal of Economics, Business and Management Studies, 12 (8), 151–162. https://doi.org/10.36713/epra1013

Khan, H. (2011). A Literature Review of Corporate Governance. 2011 International Conference on E-business, Management and Econonomics IPEDR 25, 1–5

Khatri, I., Giskås, P. E., Kyrrø, A. K. Ve Kjærland, P. (2025). Corporate Governance Mechanisms and Non-Financial Disclosure Quality: Evidence From Sustainability Committee, External Csr Assurance, and Stakeholder Engagement. International Review of Financial Analysis, 107, 1–21. https://doi.org/10.1016/j.irfa.2025.104645

Kılıçlı, Y. ve Kıpçak, E. (2023). Kurumsal Yönetim ve Finansal Performans: Borsa İstanbul Üzerine Bir İnceleme. Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi, 13 (2), 2279–2306, https://doi.org/10.48146/odusobiad.1105106

Koçyiğit, S. Ç., Temelli, F., ve Başkan, T. D. (2023). Sürdürülebilirlik Muhasebesi Konusunda Yayınlanan Makalelerin Bibliyometrik Analizi: Web of Science Örneği. Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 16 (1), 241–264. https://doi.org/10.25287/ohuiibf.1188162.

Korga, S. ve Aslanoğlu, S. (2024). Sürdürülebilirlik Raporlamasında Sürdürülebilirlik Göstergelerinin Önem Düzeylerinin Belirlenmesi, Muhasebe ve Finansman Dergisi, 102, 1–18. https://doi.org/10.25095/mufad.1425008

Kula, V. (2006). Kurumsal Yönetim – Hissedarların Korunması ve Türkiye Örneği. Papatya Yayıncılık Eğitim, İstanbul

Licht, J. F. (2019). The Role of Transparency in Auditing. Financial Accountability & Management, 35 (3), 233–245. https://doi.org/10.1111/faam.12193

Lodhia, S. ve Hess, N. (2014). Sustainability Accounting and Reporting in The Minning Industry: Current Literature and Directions for Future Research. Journal of Cleaner Production, 84, 43–50. http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.08.094

Mortaş, M. ve Şamil, S. (2017). Finansal Performans ile Kamuyu Aydınlatma ve Şeffaflık: TMS/TFRS Bağlamında. Murat Kitabevi, Ankara

Mortaş, M. ve Şamil, S. (2020). Şeffaflığı Artırmaya Yönelik Mekanizmalar ve Finansal Başarının Şeffaflık Üzerine Etkisi: BIST XKURY'de Bir Araştırma. Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi, 9 (1), 341–359

Mwakapala, D. A. (2026). Corporate Governance Mechanisms, Ownership Structure, and Sustainability Reporting: Evidence from Listed Firms in Tanzania, Strategic Business Research, https://doi.org/10.1016/j.sbr.2026.100242

Oladele, R., Aribaba, F. O., Afolabi, Y. A., Adele, H. A., Ahmodu, O. A., Babatunde, A. D. ve Tuoyo, C. A. (2021). Trible Bottom Line Reporting and Corporate Performance of Listed Manufacturing Firms in Nigeria. Academy of Accounting and Financial Studies Journal,25 (7), 1–11.

Öksüz, Ö. ve Özkan, A., (2025). Kurumsal Yönetim ve Kurumsal Sürdürülebilirliğin Finansal Performans ve Muhasebe Kalitesi Üzerine Etkisi. Erciye Akademi 39 (4), 1153-1168. https://doi.org/10.48070/erciyesakademi.1770756

Özer, G., Aktaş. N. ve Çam, İ. (2022). Kurumsal Yönetim ve Muhasebe Bilgisinin Firma değeri Üzerine Etkisi. Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi. 57 (3), 1905–1919. https://doi.org/10.15659/3.sektor-sosyal-ekonomi.22.08.1879

Peker, A. A. (2024). Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Çerçevesi Bağlamında Üç Boyutlu Raporlamanın İşletme Performansına Etkisi. Muhasebe ve Finansman Dergisi, 102, 19–38. https://doi.org/10.25095/mufad.1414108

Sanrı, Ö. ve Kamanlı, A. İ. (2020). Sürdürülebilirlik Performansı ve Kurumsal Yönetim İlişkisi: BIST – 30 Örneği. 28. Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi, Ankara

Shleifer, A. ve Vishny, R. W. (1997). A Survey of Corporate Governance. The Journal of Finance, 52 (2), 737–783. https://doi.org/10.2307/2329497

Tuna, A. K. (2013). Bankalarda Kurumsal Yönetim. Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.

Tuzcu, A. (2004). Halka Açık Şirketlerde Kurumsal Yönetişim Anlayışı İMKB – 100 Örneği. Turhan Kitabevi, Ankara

Tüm, K. (2014). Kurumsal Sürdürülebilirlik ve Muhasebeye Yansımaları: Sürdürülebilirlik Muhasebesi. Journal of Academic Approaches, 5 (1). 58–81. https://izlik.org/JA35XX29JN

Umırzakovich, T. F. (2024). Corporate Governance: A Critical Framework to Foster Trust, Transparency, Accountability, Fairness, and Stakeholder Protection. International Journal of Economy and Inovation, 46, 171–180.

Wei'an, L. Ve Yuejun, T. (2007). An Evaluation of Corporate Governance Evaluation, Governance Index (CGINK) and Performance: Evidence From Chinese Listed Companies in 2003. Frontiers of Business Research in China, 1 (1), 1–18. https://doi.org/10.1007/s11782-007-0001-4

Yalçın, N. Işık, Ö. S., Bilgin, M., Özkan, M. ve Çay, E. (2024). Üniversite Öğrencilerinin Sürdürülebilirlik Raporlaması Farkındalığı Hakkında Bir Araştırma. TİDE AcademiIA Resarch, 6 (1), 33–66. https://izlik.org/JA55TJ96RF

Yanık, S. ve Türker, İ. (2012). Sürdürülebilirlik ve Sosyal Sorumlulık Raporlamasındaki Gelişmeler (Tümleşik Raporlama). İstanbul Üniversitesi Sisyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi, 47, 291–308.

Yavuz, A. E. (2023). ESG Skorlarının Firma Karlılığı Üzerindeki Etkisi: Borsa İstanbul Örneği. Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi, 58 (3), 2686–2701. https://doi.org/10.15659/3.sektor-sosyal-ekonomi.23.09.2253

SÜRDÜRÜLEBİLİR MALİYET YÖNETİMİ

Tuna Han SAMANCI[1]

GİRİŞ

Doğal kaynakların hızla tüketilmesi ve kirletilmesi sonucunda ekolojik dengenin bozulmaya başlaması, işletmelerde sürdürülebilir kalkınma anlayışının ve çevreyi koruma bilincinin önem kazanmasına neden olmuştur (Alagöz & Irdiren, 2013:446–447). İşletmeler faaliyetlerini yerel düzeyde sürdürseler bile bu faaliyetlerin çevresel etkileri yerel sınırları aşarak küresel çevre sorunlarının artmasına neden olmaktadır. Bu nedenle herhangi bir ülkede veya şehirde gerçekleştirilen üretim faaliyeti bütün insanlığı etkileyebilmekte ve ortaya çıkan çevresel etkiler gelecek nesillere miras kalabilmektedir. İşletmelerin faaliyetlerini bu etkileri dikkate alarak sürdürülebilirlik perspektifinden gerçekleştirmeleri gerekmektedir. Bu doğrultuda işletmelerin başarısı yalnızca parasal kazançlarla sınırlandırılmamalı; toplum sağlığındaki bozulmanın önlenmesi de bu anlayışın bir parçası olarak değerlendirilmelidir (Öğünç, 2021:192–193).

İşletmelerin çevresel ve toplumsal etkilerini dikkate alma sorumluluğu, faaliyetlerini çevreye verdikleri zararları en aza indirecek biçimde yönetmelerini gerekli kılmaktadır. Bu gereklilik doğrultusunda işletmeler, çağdaş yönetim anlayışı çerçevesinde stratejik çözümler geliştirme arayışına girmiştir. Bu anlayışın işletmecilik uygulamalarında yaygınlaşmasının temel nedenlerinden biri, müşterilerin ürün veya hizmetlere ilişkin beklentilerinin yanı sıra işletmelerin sosyal sorumluluk bilincine de önem vermeye başlamalarıdır (Alagöz & Irdiren, 2013:438). Müşteri taleplerinin yanında toplumsal baskılar, çevreyle ilgili organizasyonların faaliyetleri ve yasal düzenlemeler de işletmeleri çevre konusunda daha duyarlı davranmaya ve karar alma süreçlerinde çevresel faktörleri dikkate almaya yöneltmektedir. Sürdürülebilirlik bilincinin gelişmesiyle yatırımcıların, müşterilerin, uluslararası baskı gruplarının ve devletlerin işletmelerden beklentileri de giderek yükselmiştir (Alagöz & Irdiren, 2013:427–428; Yükçü & Fidancı, 2016:663).

İşletmelere yönelik bu baskı ve beklentiler, sanayileşmeyle birlikte doğal kaynakların giderek daha yoğun biçimde tüketilmesiyle yakından ilişkilidir. Doğal kaynakların gelecek kuşaklara nasıl aktarılacağı ve devamlılıklarının nasıl sağlanacağı sorunu, sürdürülebilirlik kavramının ortaya çıkmasına zemin

1 Dr. Öğr. Üyesi, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sosyal Bilimler MYO, Yönetim ve Organizasyon Bölümü tsamanci@kmu.edu.tr ORCID: 0000-0002-9841-1240

hazırlamıştır. İşletmelerin ekonomik, çevresel ve sosyal sorumluluklardan oluşan üçlü sorumluluk anlayışını ne ölçüde benimsediğine ilişkin bilgilerin hem paydaşlar hem de işletmeler tarafından talep edilmesi, sürdürülebilirlik raporlarının gelişimini teşvik etmiştir (Yükçü & Fidancı, 2016:663).

Bu gelişmeler doğrultusunda kurumsal sürdürülebilirlik vizyonu, ekonomik, çevresel ve sosyal özelliklerin bağlamsal olarak bütünleştirilmesine dayanan geniş kapsamlı bir yaklaşım hâline gelmiştir (Serag, 2017:261–262; Yükçü & Fidancı, 2016:663). Bu bütünleşik yaklaşım kapsamında ekonominin sağlıklı biçimde varlığını sürdürebilmesi, toplumun insana yakışır yaşam olanakları sunmasına; toplumsal yaşamın devamlılığı ise gezegenin sınırlarına saygı gösterilmesine bağlıdır. Kaynak kıtlığının ve sosyal krizlerin yoğunlaştığı bölgeler, bu koşullar sağlanmadığında ekonominin uzun vadede varlığını koruyamayacağını göstermektedir (Gibassier, 2025:227).

Kurumsal sürdürülebilirlik anlayışı, şirketlerin doğal ve sosyal varlıklarla kurduğu ilişkinin de yeniden değerlendirilmesini gerektirmektedir. Bu bakış açısına göre ekosistemler ve insanlar, işletmelerin kâr veya büyüme amaçlarına ulaşmak için kullandıkları araçlar olarak görülmemelidir. Doğanın ve insanların var olma hakları, işletmeye sağladıkları faydadan bağımsız olarak değerlendirilmelidir (Gibassier, 2025:27). Bu anlayış doğrultusunda, günümüz iş dünyasının dinamik ve rekabetçi ortamında işletmelerin operasyonel verimlilik ile çevresel sorumluluğu birlikte yürütmeleri giderek bir zorunluluk hâline gelmiştir (Al-Mansouri et al., 2026:573).

Üretim süreçlerinin çeşitlenmesi, ürünlerin ve bileşenlerinin daha karmaşık hâle gelmesi ve fabrikaların büyüklükleri ile sayılarının artması, işletme faaliyetlerinin çevresel ve toplumsal etkilerini artırmıştır. Buna karşın bazı işletmelerin çevresel etkilerin muhasebe aracılığıyla ölçülmesine ve çevresel sonuçları bulunan faaliyetlere ilişkin bilgilerin açıklanmasına yeterli önemi vermemesi önemli bir sorun oluşturmaktadır. Bir sosyal bilim olan muhasebe, çevresel maliyetlerin ölçülmesinde ve çevresel etkileri bulunan endüstriyel faaliyetlerin maliyetlerine ilişkin bilgilerin açıklanmasında önemli bir role sahiptir. Muhasebenin temel işlevlerinden biri, finansal işlemleri ölçmek ve elde edilen bilgileri muhasebe sisteminin çeşitli çıktıları aracılığıyla ilgili taraflara iletmektir. Bu nedenle çevresel maliyetlerin ölçülmesi ve çevresel etkileri bulunan faaliyetlerin maliyetlerinin açıklanması, muhasebe araştırmaları ve uygulamaları açısından incelenmesi gereken konular arasında yer almaktadır (Ali, 2022:213–214). Bununla birlikte, sürdürülebilirlik açısından maliyetlerin izlenmesi yalnızca çevresel maliyetlerle sınırlandırılmamalıdır. Çevresel ve sosyal maliyetler ile bunların ekonomik sonuçlarına ilişkin bilgilerin daha ayrıntılı biçimde izlenmesi, işletmelerin hem finansal maliyetlerini hem de sürdürülebilirliğin önündeki

engelleri azaltmalarına imkân sağlamaktadır (Özyiğit, 2023:171). Maliyetlerin azaltılması aynı zamanda ekonomik sürdürülebilirliğin nihai amaçlarından biri olarak kabul edilmektedir (Terzi & Etçi, 2024:1).

İşletmelerin ekonomik performansları ile çevresel ve sosyal sorumlulukları arasında denge kurma arayışları, sürdürülebilir maliyet yönetiminin giderek daha fazla önem kazanmasını sağlamıştır (Hossain & Hasan, 2024:466; Serag, 2017:287). Bu doğrultuda, çevresel ve sosyal maliyetlerin sürdürülebilir maliyet muhasebesi aracılığıyla belirlenmesi, ölçülmesi ve uygun maliyet nesneleriyle ilişkilendirilmesi sonucunda üretilen bilgilerin sürdürülebilir maliyet yönetimi kapsamında planlama, kontrol, performans değerlendirme ve karar alma süreçlerinde kullanılması, işletmenin çevresel ve sosyal maliyetleri ile ekonomik performansının birbiriyle ilişkili unsurlar olarak değerlendirilmesine imkân sağlamaktadır.

1. Sürdürülebilirlik Kavramı ve Boyutları

Sürdürülebilirlik kavramı, literatürde ortak bir bileşen altında ele alınmakla birlikte, farklı alanlarda yaygın biçimde kullanılan çok boyutlu bir kavramdır. Ekonomistler sürdürülebilirliği kaynak ve sermaye bileşeni olarak ele almaktadır. Bu süreçte sürdürülebilirlik ekonomik, çevresel ve sosyal sermaye türlerini içeren ama aynı zamanda bu türlerin birbirlerinin yerine kullanılamayacağını ileri sürmektedir (Kazak, 2025). Ekonomik faaliyetlerin devamlılığı doğal kaynaklardan ve enerji girdilerinden yararlanılmasına bağlı olmakla birlikte, sanayileşmeyle büyüyen üretim ölçeği çevre üzerindeki baskıyı da artırmıştır. Özellikle fosil yakıtlara dayalı enerji kullanımı, hava kirliliğinin yanı sıra etkileri üretimin gerçekleştirildiği bölgeyi aşan küresel çevre sorunlarına neden olmaktadır. İnsan ihtiyaçlarının karşılanmasındaki işlevi nedeniyle üretim faaliyetlerinden vazgeçilmesi mümkün olmadığından, üretimde kullanılan enerji ve diğer girdilerin çevresel etkileri dikkate alınarak seçilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda yenilenebilir enerji kaynaklarının tercih edilmesi, fosil yakıtların hem elde edilmesi hem de kullanılması sırasında ortaya çıkan çevresel zararların azaltılmasına katkı sağlayabilir (Öğünç, 2021:178). Doğal kaynakların tükenebileceğinin, çevrenin kirlenebileceğinin ve ekolojik dengenin bozulabileceğinin anlaşılması, ulusal ve uluslararası kuruluşları çevrenin korunmasına yönelik çeşitli düzenlemeler yapmaya yöneltmiştir (Fidancı & Yükçü, 2018:230). Çevrenin ekonomik faaliyetler için gerekli üretim unsurlarını sağlayan temel kaynaklardan biri olması, doğal kaynaklardan yararlanılması ile bu kaynakların korunması arasında denge kurulmasını gerekli kılmaktadır (Tawfic et al., 2014:136).

Doğal kaynakların kullanımı ile korunması arasındaki bu dengenin devam ettirilmesi, insan ihtiyaçlarının yalnızca bugün değil, gelecekte de karşılanmasını gerekli kılmaktadır. Bu çerçevede sürdürülebilirlik, temel olarak

insan ihtiyaçlarını karşılama kapasitesinin devamlılığını ifade etmekte; gelecek kuşakların kendi ihtiyaçlarını karşılayabilme olanaklarına zarar vermeden mevcut kuşağın ihtiyaçlarının karşılanması şeklinde tanımlanmaktadır (Öğünç, 2021:191–192). İşletmeler açısından sürdürülebilirlik ise uzun vadeli kalıcılığı hedefleyen bir çaba ve strateji olmasının yanında ekolojik, sosyal ve ekonomik sistemlerin korunmasını ve devamlılığının sağlanmasını amaçlayan bir süreçtir. Bu süreç, kuşaklar arasındaki devamlılığın sağlanmasıyla birlikte doğal kaynakların korunmasını da kapsamaktadır (Terzi & Etçi, 2024:2).

Sürdürülebilirlik yalnızca çevresel sorunlarla sınırlı değildir; ekonomik ve sosyal kalkınmayı da kapsamaktadır. Bu yönüyle sürdürülebilirlik, ekonomik, sosyal ve çevresel boyutların dengeli biçimde ele alınmasını gerektiren geniş kapsamlı bir değer yaratma yaklaşımıdır (Özyiğit, 2023:178; Purvis et al., 2019:681–682). Kirlilik ve iklim değişikliği gibi çevresel sorunlar insanların sağlığını, refahını, kültürünü ve geçim kaynaklarını etkilediğinden bu üç boyut birbirinden bağımsız biçimde değerlendirilemez (Qiu et al., 2021:2448). Çevresel boyut, doğal kaynakların korunmasına, kirliliğin ve çevresel tahribatın azaltılmasına odaklanırken sosyal boyut insan sağlığı, toplumsal refah ve yaşamın devamlılığıyla ilgilidir. Ekonomik boyut ise işletmelerin faaliyetlerini uzun vadede sürdürebilmelerini ve ekonomik kalıcılıklarını koruyabilmelerini ifade etmektedir (Kaya, 2016:21; Qiu et al., 2021:2448; Terzi & Etçi, 2024:2).

Sürdürülebilir bir organizasyon, uzun vadeli ekonomik, sosyal ve çevresel performans arasında denge kurulmasını esas almaktadır. Bu anlayış, çevreye zarar veren uygulamalardan kaçınılmasını, toplumsal yaşamın devamlılığının gözetilmesini ve bugünden geleceğe aktarılabilecek bir yapı oluşturulmasını gerektirmektedir (Kaya, 2016:21). İşletmeler açısından çevresel ve sosyal performansın yönetilmesi yalnızca faaliyetlerin olumsuz etkilerini azaltmaktan ibaret değildir. İşletmelerin aynı zamanda sosyal ve çevresel sorunların çözümünü destekleyip desteklemediklerini ya da bu sorunların ağırlaşmasına neden olup olmadıklarını değerlendirmeleri gerekmektedir. Bu nedenle sürdürülebilirliğin ve sürdürülebilirlik performansının yönetilmesi, bütün işletmeler açısından temel bir gereklilik olarak görülmektedir (Gibassier, 2025:1, 215).

Ağaç dikilmesi, arıtma tesislerinin kurulması, karbon ayak izinin küçültülmesi ve biyoçeşitliliğin artırılması çevresel sürdürülebilirlik faaliyetlerine; eğitimin ve kadın istihdamının desteklenmesi ile sosyal sorumluluk projelerinin yürütülmesi ise sosyal sürdürülebilirlik faaliyetlerine örnek oluşturmaktadır (Fidancı & Yükçü, 2018:233). İşletmeler tarafından başlangıçta bir yük olarak değerlendirilebilen bu uygulamalar, maliyetleri azaltma ve uzun vadeli ekonomik kalıcılığı destekleme potansiyeline sahiptir. Bu yönüyle sürdürülebilirlik yalnızca etik bir sorumluluk değil, işletmelere stratejik avantaj sağlayabilecek bir

yaklaşım olarak da değerlendirilmektedir (Terzi & Etçi, 2024:2). Enerji verimliliği, sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimi ve çevreye duyarlı ürün tasarımı gibi uygulamalar, işletmelerin çevresel etkilerini azaltırken verimliliği artırabilmekte, operasyonel maliyetleri düşürebilmekte ve finansal performansı destekleyebilmektedir (Hossain & Hasan, 2024:465). Bu tür sürdürülebilirlik uygulamalarının işletme faaliyetleri üzerindeki ekonomik, sosyal ve çevresel etkilerinin belirlenmesi, ölçülmesi ve raporlanması ihtiyacı, söz konusu etkilerin muhasebe sistemi içerisinde nasıl ele alınacağı sorusunu gündeme getirmektedir.

2. Sürdürülebilirlik ve Muhasebe İlişkisi

İşletmeler, faaliyetlerinin türüne bağlı olarak çevreyle sürekli etkileşim içerisindedir. Doğal kaynakların hammadde olarak üretim süreçlerine dâhil edilmesi bu etkileşimin girdi yönünü; üretim sonucunda ortaya çıkan atıklar ve salınımlar ise çıktı yönünü oluşturmaktadır (Fidancı & Yükçü, 2018:230). İşletmelerin faaliyetlerini doğal kaynak tüketimini ve ortaya çıkabilecek zararları azaltacak biçimde uyarlamaları, söz konusu etkileşime ilişkin bilgilerin belirlenmesini ve izlenmesini gerekli kılmıştır. Bu gereklilik, sürdürülebilirlik muhasebesi aracılığıyla üretilecek ve sürdürülebilirlik raporlamasında kullanılacak bilgilere duyulan ihtiyacı da artırmıştır (Yükçü & Fidancı, 2016:675).

En genel tanımıyla sürdürülebilirlik muhasebesi, işletme faaliyetlerinin ekonomik sonuçlarının yanı sıra sosyal ve çevresel etkilerinin de muhasebe sürecinde ele alınmasını ifade etmektedir (Kazak, 2024). Bu doğrultuda sürdürülebilirlik muhasebesi, işletmelerin ekonomik, sosyal ve çevresel gelişimini destekleyen bir muhasebe ve raporlama anlayışı olarak ortaya çıkmıştır. Bu yaklaşım, paydaşlara bilgi sunmanın yanında işletme içerisindeki karar alma süreçlerinin geliştirilmesine de hizmet etmektedir. Sürdürülebilirlik muhasebesi uygulamalarında fiziksel ve parasal ölçümler birlikte kullanılabilmekte ve böylece geleneksel finansal muhasebenin sunduğu bilgi kapsamı genişletilebilmektedir (Kaya, 2016:24). Sosyal ve çevresel muhasebe, işletmenin ekonomik faaliyetlerinden kaynaklanan sosyal ve çevresel etkilerin belirli paydaş gruplarına ve toplumun tamamına aktarılmasını sağlayan bir süreç niteliğindedir (Gibassier, 2025:21). Sürdürülebilirlik muhasebesi ise sosyal ve çevresel etkilerin yanında ekonomik boyutu da dikkate alarak yönetsel ve finansal kararları destekleyecek bilgilerin toplanmasını, özetlenmesini ve raporlanmasını kapsamaktadır (Fidancı & Yükçü, 2018:233; Terzi & Etçi, 2024:3, 14).

Sürdürülebilirlik muhasebesi sisteminin temel amacı, işletmenin sürdürülebilirlik kapsamında yürüttüğü faaliyetlerin değerlendirilmesi ve ölçülmesidir (Fidancı & Yükçü, 2018:233; Yükçü & Fidancı, 2016:669). Sistemin geliştirilebilmesi için öncelikle işletmenin ölçülebilir sürdürülebilirlik amaçlarını

belirlemesi ve muhasebe sistemini bu amaçlara uygun biçimde yapılandırması gerekmektedir (Yükçü & Fidancı, 2016:669). Bu yapı sayesinde sürdürülebilirlik faaliyetlerinin fiziksel ve parasal sonuçları izlenebilmekte ve uzun vadeli stratejik kararları destekleyecek bilgiler üretilebilmektedir (Al-Mansouri et al., 2026:575; Kaya, 2016:24).

Sürdürülebilirlik muhasebesi bilgisinden yararlanan iç ve dış kullanıcıların bilgi ihtiyaçları birbirinden farklıdır. Dış paydaşlar işletmenin ekonomik durumuyla birlikte sosyal ve çevresel etkilerini de görmek isterken iç bilgi kullanıcıları, yönetim kararlarında yararlanabilecekleri geçerli ve güvenilir bilgilere odaklanmaktadır (Yükçü & Fidancı, 2016:669). Paydaşların çevresel etkiler konusunda daha fazla şeffaflık ve hesap verebilirlik talep etmesi, işletmelerin sürdürülebilirlik bilgilerini açıklama yönündeki çabalarını artırmaktadır (Hossain & Hasan, 2024:465). Çevresel işlemlere ilişkin açıklamalar, paydaşların işletmenin risklerini ve fırsatlarını değerlendirmesine, şirketler arasında karşılaştırma yapmasına ve daha bilgilendirici kararlar almasına yardımcı olmaktadır (Tawfic et al., 2014:138). Sürdürülebilirlik muhasebesi bu yönüyle paydaşlara katma değer sağlayan sürdürülebilirlik raporlamasını desteklemekte ve işletmenin karar alma işlevini geliştirmektedir (Kaya, 2016:25).

Sürdürülebilirlik muhasebesinin ele aldığı bilgi unsurlarından biri olan çevresel maliyetlerin diğer maliyetlerden ayrı olarak belirlenmesi ve izlenmesi, hem yönetim kararları hem de muhasebenin tam açıklama ve sosyal sorumluluk kavramları açısından önem taşımaktadır (Alagöz & Irdiren, 2013:427–428; Öğünç, 2021:182). Bu maliyetlere ve işletmenin çevresel etkilerine ilişkin parasal ve fiziksel bilgilerin raporlanması, kullanıcıların çevresel performansı değerlendirmelerine ve kararlarını buna göre yönlendirmelerine imkân sağlamaktadır (Ali, 2022:217). Bu süreçte çevre muhasebesi, çevresel maliyetlerin belirlenmesi ve ölçülmesinin yanı sıra çevresel performansın açıklanmasında kullanılacak doğru maliyet bilgilerinin üretilmesine katkıda bulunmaktadır (Kaya, 2016:26–27).

İşletmeler, kurumsal sosyal sorumluluk anlayışı gereği sosyal, etik ve çevresel sorumluluklarına ilişkin faaliyetlerini paydaşlara aktarmak amacıyla giderek daha fazla raporlama faaliyetinde bulunmaktadır (Kazak & Erdemir, 2022: 976). Sürdürülebilirlik muhasebesi kapsamında üretilen bilgilerin paydaşlara aktarılmasında sürdürülebilirlik raporlarından yararlanılmaktadır. Bu raporlar, işletme faaliyetlerinin ekonomik, çevresel ve sosyal sonuçlarının kamuoyuyla paylaşılmasını sağlamaktadır. Borsa İstanbul'da 2014 yılından itibaren sürdürülebilirlik endeksinin yayımlanması, sürdürülebilir yatırım yapmayı hedefleyen yatırımcılara bilgi sağlarken halka açık sürdürülebilirlik raporları da tüketicilerin tercihlerine yön verebilmektedir (Öğünç, 2021:191). Sürdürülebilirlik raporlarının hazırlanmasında yaygın olarak kullanılan GRI standartları;

ekonomik, çevresel ve sosyal performansın raporlanmasına yönelik kapsamlı bir çerçeve sunmaktadır (Al-Mansouri et al., 2026:575; Öğünç, 2021:191). GRI'nin çevresel etkilere ilişkin başlıkları malzeme, enerji, su ve atık su, biyoçeşitlilik, emisyon, atık, çevresel uyum ve tedarikçinin çevresel açıdan değerlendirilmesini kapsamaktadır (Öğünç, 2021:191).

Sürdürülebilirlik raporlaması standartları, açıklanan bilgilerin şeffaflığının ve karşılaştırılabilirliğinin sağlanmasında önemli bir işleve sahiptir. GRI standartları ekonomik, çevresel ve sosyal performansın birlikte raporlanmasına odaklanırken sektör temelli SASB Standartları, yatırımcıların kararlarında kullanabilecekleri sürdürülebilirlikle ilgili finansal bilgilerin açıklanmasını desteklemektedir (Al-Mansouri et al., 2026:575). SASB Standartlarının sorumluluğu günümüzde Uluslararası Sürdürülebilirlik Standartları Kuruluna (ISSB) aittir ve bu standartlar ISSB tarafından sürdürülmekte ve geliştirilmektedir (IFRS Foundation, t.y.). Sera gazı emisyonlarının muhasebeleştirilmesi ve raporlanmasında ise WRI ve WBCSD öncülüğünde geliştirilen Sera Gazı Protokolü yaygın biçimde kullanılmaktadır. Analistler ve diğer paydaşlar, işletmelerin karbon açıklamalarını değerlendirirken kullanılan sera gazı muhasebe standardını da dikkate almaktadır (Garcia, 2009:150).

Sürdürülebilirlik muhasebesi, geleneksel muhasebenin finansal bilgiyle sınırlı yapısını genişleterek işletme faaliyetlerinin sosyal ve çevresel etkilerinin de kaydedilmesine, analiz edilmesine, ölçülmesine ve raporlanmasına imkân sağlamaktadır (Fidancı & Yükçü, 2018:233; Terzi & Etçi, 2024:3, 14). Sürdürülebilirlik faaliyetlerinin ortaya çıkardığı ekonomik, çevresel ve sosyal etkilerin muhasebe sistemi içerisinde görünür hâle getirilmesi, bunlarla ilişkili maliyetlerin diğer maliyetlerden ayrılarak belirlenmesini, izlenmesini ve üretim veya hizmet süreçleriyle ilişkilendirilmesini gerekli kılmaktadır (Alagöz & Irdiren, 2013:433; Öğünç, 2021:182).

3. Sürdürülebilir Maliyet Muhasebesi

3.1. Sürdürülebilirliğin Maliyet Muhasebesine Etkileri

Maliyetlerin belirlenmesi ve dağıtılması, maliyet ve yönetim muhasebesinin temel işlevleri arasında yer almaktadır. Maliyet dağıtımı, işletmede ortaya çıkan maliyetlerin projeler, süreçler, faaliyetler, mamuller veya hizmetler arasında nasıl paylaştırılacağını göstermektedir (Özyiğit, 2023:171). Günümüzde maliyet azaltma çalışmalarının temelinde yalnızca maliyetleri düşürmek değil, aynı zamanda ürün kalitesinden ödün vermeden rekabet avantajı sağlamak bulunmaktadır (Terzi & Etçi, 2024:6). Sürdürülebilirlik faaliyetlerinden kaynaklanan maliyetlerin doğru biçimde belirlenmesi ve dağıtılması da bu amaçların gerçekleştirilmesi bakımından önem taşımaktadır.

Sürdürülebilirlik maliyetlerinin önemli bir bileşenini çevresel maliyetler oluşturmaktadır. Uluslararası çevre yönetim standartlarının yaygınlaşmasıyla birlikte işletmeler, geleneksel üretim maliyetlerinin yanında atıkların ortadan kaldırılması, kirliliğin önlenmesi, geri dönüşüm faaliyetlerinin yürütülmesi ve çevre mevzuatına uyum sağlanması nedeniyle ortaya çıkan maliyetleri de muhasebe sistemlerinde dikkate almaya başlamıştır (Alagöz & Irdiren, 2013:446–447). Çevresel maliyetler genel olarak ekonomik faaliyetlerin doğal kaynaklarda ve çevrede yol açtığı fiilî veya potansiyel bozulmalarla ilişkili maliyetler şeklinde tanımlanmaktadır (Ali, 2022:218). İşletmeler açısından bu maliyetler, mamul veya hizmetlerin üretimi ve satışı sırasında çevrenin korunması ve doğal yaşamın devamlılığının sağlanması amacıyla katlanılan maliyetleri kapsamaktadır (Alagöz & Irdiren, 2013:433).

Çevresel maliyetlerin kapsamına ilişkin genel kabul görmüş tek bir tanım bulunmamakla birlikte bu maliyetler temelde içsel ve dışsal maliyetler olmak üzere iki grupta incelenmektedir (Ali, 2022:218; Öğünç, 2021:182; Tawfic et al., 2014:139). İçsel çevresel maliyetler, işletme faaliyetlerinden kaynaklanan, işletme tarafından karşılanan ve işletmenin gelir tablosunu veya kârlılığını etkileyen maliyetlerdir (Ali, 2022:218; Öğünç, 2021:182). Atık yönetimi, çevresel iyileştirme, mevzuata uyum, çevre eğitimi, çevre odaklı araştırma-geliştirme, bakım, hukuki yaptırımlar ve gelecekte ortaya çıkabilecek çevresel yükümlülükler bu kapsamda değerlendirilmektedir (Tawfic et al., 2014:139).

İçsel çevresel maliyetler, maliyet nesneleriyle doğrudan ilişkilendirilip ilişkilendirilememelerine göre doğrudan ve dolaylı maliyetler olarak sınıflandırılabilmektedir. Doğrudan çevresel maliyetler belirli bir mamule, çevre programına veya çevresel zararı önlemeye yönelik faaliyete kadar izlenebilmektedir. Çevre eğitimi ve çevre odaklı araştırma-geliştirme harcamaları gibi dolaylı maliyetler ise maliyet yerlerine, faaliyetlere veya mamullere uygun dağıtım ölçüleri kullanılarak yüklenmektedir. Koşula bağlı çevresel maliyetler ise izlenebilirlikten farklı olarak gerçekleşme belirsizliği esasına dayanmakta; gelecekte ortaya çıkması muhtemel çevresel yükümlülükleri, iyileştirme ve tazminat giderlerini ve mevzuat değişikliklerinden kaynaklanan riskleri kapsamaktadır (Tawfic et al., 2014:139).

Dışsal çevresel maliyetler, işletme faaliyetleri sonucunda ortaya çıkmasına rağmen doğrudan işletme tarafından karşılanmayarak bireylere, topluma veya doğal çevreye yansıtılan maliyetlerdir. Doğal kaynakların tükenmesi, hava ve su emisyonları, gürültü, sağlık üzerindeki olumsuz etkiler ve yerel yaşam kalitesindeki değişiklikler bu maliyetlere örnek oluşturmaktadır (Tawfic et al., 2014:139). İşletme faaliyetlerinden kaynaklanan hava kirliliği ve sağlık sorunları gibi olumsuz dışsallıklar, işletme tarafından karşılanmayarak topluma yansıtılan dışsal çevresel maliyetler kapsamında değerlendirilmektedir (Ali,

2022:218). Dışsal maliyetlerin gelecekte işletmenin üstlenmesi gereken bir yükümlülüğe dönüşme ihtimali, bu maliyetlerin işletme yönetimi açısından önemini artırmaktadır (Tawfic et al., 2014:139).

Çevresel maliyetlerin diğer üretim maliyetlerinden ayrılmadan genel üretim maliyetleri içerisinde izlenmesi, bu maliyetlerin kaynağının ve ilgili mamul, hizmet veya faaliyetlerle ilişkisinin görünmesini engelleyebilmektedir. Bu nedenle çevresel maliyetlerin ayrıştırılarak uygun maliyet yerleri ve maliyet nesneleriyle ilişkilendirilmesi ve mamul veya hizmetlere doğru biçimde yüklenmesi gerekmektedir (Kaya, 2016:20). Sürdürülebilirlik perspektifi, maliyet muhasebesinin kapsamını çevreyi korumak amacıyla katlanılan maliyetlerin ötesine taşımakta; çevresel etkiler meydana getiren malzeme ve enerji akışlarının maliyetlerinin de belirlenmesini gerekli kılmaktadır (Serag, 2017:267–268). Bu faaliyetlerden kaynaklanan tutarların doğru biçimde belirlenmesi, uygun maliyet nesneleriyle ilişkilendirilmesi ve mali tablolara niteliklerine uygun biçimde yansıtılması, mamul ve hizmet maliyetleri ile işletmenin dönem sonuçlarının doğru değerlendirilmesi açısından önem taşımaktadır (Yükçü & Fidancı, 2016:671). Sürdürülebilirlik yaklaşımı ayrıca sosyal etkilerden kaynaklanan maliyetlerin belirlenmesini ve çevresel maliyetlerle birlikte mevcut muhasebe sistemi içerisinde izlenmesini gerektirmektedir (Kaya, 2016:20). Bu yaklaşım, çevresel ve sosyal maliyetler ile işletmenin ekonomik performansının birlikte değerlendirilmesine dayanan sürdürülebilir maliyet muhasebesinin gelişmesine temel oluşturmaktadır.

3.2. Sürdürülebilir Maliyet Muhasebesinin Tanımı, Amacı ve Kapsamı

Sürdürülebilirlik muhasebesi, işletmenin olağan ekonomik faaliyetleri ve finansal sonuçlarına ilişkin bilgilerin yanında çevresel ve sosyal etkilerine ilişkin bilgilerin de belirlenmesini, ölçülmesini, kaydedilmesini ve raporlanmasını kapsayan geniş bir muhasebe yaklaşımıdır (Ali, 2022:213–214; Özyiğit, 2023:171). Sürdürülebilir maliyet muhasebesi ise bu bilgi yapısı içerisinde, geleneksel maliyet sistemi tarafından üretilen maliyet bilgileri ile çevresel ve sosyal etkilerle ilişkili maliyetleri birlikte ele alan; bu maliyetleri üretim ve hizmet süreçleri, maliyet yerleri, faaliyetler ve uygun maliyet nesneleriyle ilişkilendirerek işletme tarafından karşılanan maliyetlerin mamul veya hizmetlere doğru biçimde yüklenmesini ve raporlanmasını sağlayan bir maliyet muhasebesi yaklaşımıdır (Kaya, 2016:25; Özyiğit, 2023:171; Yükçü & Fidancı, 2016:671).

Sürdürülebilir maliyet muhasebesinin temel amacı, sürdürülebilirlik faaliyetlerinden kaynaklanan maliyetlerin diğer maliyetler içerisinde görünmez hâle gelmesini önlemek ve bu maliyetlerin doğru maliyet nesnelerine yüklenmesini sağlamaktır. Çevresel ve sosyal etki maliyetlerinin hangi üretim faaliyetleriyle ilişkili olduğunun belirlenmesi ve genel üretim maliyetlerinden ayrı olarak izlenmesi,

hem yönetim kararlarının desteklenmesine hem de paydaşların bilgi taleplerinin karşılanmasına katkıda bulunmaktadır (Kaya, 2016:25). Bu sayede mamul ve hizmetlerin maliyetleri daha kapsamlı biçimde hesaplanabilmekte ve sürdürülebilirlik faaliyetlerinin finansal sonuçları görünür hâle getirilebilmektedir.

Sürdürülebilir maliyet muhasebesinin çevresel boyutu; atık yönetimi, geri dönüşüm, kirliliğin önlenmesi, çevre mevzuatına uyum, çevresel eğitim, çevre odaklı araştırma-geliştirme, doğal kaynak tüketimi ve çevresel iyileştirme faaliyetlerinden kaynaklanan maliyetleri kapsamaktadır (Alagöz & Irdiren, 2013:446–447; Tawfic et al., 2014:139). Sosyal boyut, işletme faaliyetlerinin çalışanlar, diğer paydaşlar ve toplum üzerinde ortaya çıkardığı maliyetlerle ilgilidir. Ekonomik boyut ise sürdürülebilirlik faaliyetlerinin üretim maliyetleri, işletme verimliliği, rekabet gücü ve uzun vadeli ekonomik devamlılık üzerindeki sonuçlarının belirlenmesini içermektedir (Kaya, 2016:20, 25).

Çevresel zarara neden olan işletmenin bu zarardan kaynaklanan maliyetleri üstlenmesi, "kirleten öder" ilkesiyle uyumludur (Tawfic et al., 2014:139). Bununla birlikte, işletmenin üstlendiği çevresel maliyetlerin ilgili ürünlerle ilişkilendirilebilmesi, bu maliyetlerin tamamının finansal raporlama açısından stok maliyetine dâhil edilmesini gerektirmemektedir. Söz konusu maliyetler, niteliklerine göre stok maliyetine dâhil edilmeli veya dönem gideri olarak muhasebeleştirilmelidir (Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu [KGK], 2026:2-3). İşletmelerin çevre mevzuatına uymamasından kaynaklanan ek maliyetleri üstlenmesi, üretim maliyetlerini veya dönem giderlerini artırabilmektedir. Bu durum, işletmeleri çevreye zarar veren mamullerin üretimini ve üretimde kullanılan kaynak miktarını azaltmaya yöneltebilmektedir (Tawfic et al., 2014:139).

Çevreye duyarlı girdiler için katlanılan ek maliyetler ile çevrenin korunmasına yönelik yatırım maliyetlerinin ayrıca belirlenmesi gerekmektedir. Bu maliyetlerin satış fiyatına yansıtılması işletmenin rekabet koşullarını etkileyebilmekte; mamullerin çevresel özellikleri konusunda tüketicilerin bilgilendirilmesi ise çevre bilincine sahip tüketicilerin ödeme isteğini artırabilmektedir (Öğünç, 2021:188). Sürdürülebilir maliyet muhasebesi, çevresel maliyetlerin belirlenmesi ve ölçülmesi yoluyla işletmelerin atık oluşumunu ve kaynak tüketimini azaltabilecekleri, üretim süreçlerini daha verimli hâle getirebilecekleri alanların görülmesine yardımcı olmaktadır. Çevresel performansa ilişkin bilgilerin muhasebe sistemine dâhil edilmesi, çevreye daha az zarar veren mamul ve malzemelerin tercih edilmesini desteklerken maliyetlerin azaltılmasına ve verimliliğin artırılmasına da katkı sağlayabilmektedir (Abubakr et al., 2024:3). Bununla birlikte, sürdürülebilir maliyet muhasebesi çevresel maliyetlerle sınırlı olmayıp çevresel ve sosyal maliyetlerin işletmenin ekonomik performansıyla birlikte değerlendirilmesini kapsamaktadır (Kaya, 2016:25).

3.3. Sürdürülebilirlik Maliyetlerinin Ölçülmesi, İçselleştirilmesi ve Maliyet Nesnelerine Yüklenmesi

Sürdürülebilirlik maliyetleri, işletme faaliyetlerinin çevresel ve sosyal etkilerinin önlenmesi, azaltılması, izlenmesi veya giderilmesi amacıyla katlanılan içsel maliyetler ile bu faaliyetlerin işletme dışında oluşturduğu ve parasal olarak belirlenebilen dışsal maliyetleri kapsayan bir üst kavramdır (Ali, 2022:218; Kaya, 2016:24–25; Öğünç, 2021:182; Tawfic et al., 2014:139). Güvenilir biçimde parasallaştırılamayan çevresel ve sosyal etkiler parasal maliyet hesabına doğrudan dâhil edilmemekte; sürdürülebilirlik performansının değerlendirilmesinde nitel ve nicel göstergeler aracılığıyla ayrıca izlenmektedir (Brent et al., 2006:37, 41; Social & Human Capital Coalition, 2019:53–60).

Sürdürülebilirlik maliyetlerinin ölçülebilmesi için öncelikle ilgili faaliyetlerin ve bu faaliyetlerin oluşturduğu maliyet unsurlarının belirlenmesi gerekmektedir. Çevresel maliyetlerin genel üretim giderleri ve diğer dolaylı maliyetler içerisinden ayrıştırılması, bu maliyetlere özgü analiz ve ölçüm yöntemlerinin kullanılmasını gerekli kılmaktadır. Çevresel ürün maliyetlemesi, doğrudan ve dolaylı çevresel maliyetlerin mamullere kadar izlenmesini; atık yönetimi, izin ve ücretler ile geri dönüşüm faaliyetlerinden kaynaklanan maliyetlerin ürün maliyetlerine dâhil edilmesini kapsamaktadır (Serag, 2017:266). Çevresel etkileri azaltan faaliyetlerin oluşturduğu maliyet ve giderlerin doğru hesaplanması ve mali tablolara yansıtılması, hem üretilen mamul veya hizmet maliyetinin hem de satılan mamul maliyetinin doğru belirlenmesi bakımından önem taşımaktadır (Yükçü & Fidancı, 2016:671).

İşletme tarafından karşılanan ve parasal olarak belirlenebilen çevresel ve sosyal etkilerle ilişkili maliyetlerin hangi üretim faaliyetiyle bağlantılı olduğunun belirlenmesi, bu maliyetlerin genel üretim giderlerinden ayrılarak uygun mamul veya hizmetlere yüklenmesini sağlamaktadır (Kaya, 2016:24–25). Ücretler, işsizlik sigortası primleri, hayat sigortası ve sağlık yardımları gibi çalışanlarla ilgili giderler, mamul veya hizmet üretiminde ihtiyaç duyulan çalışan sayısı esas alınarak ilgili mamul veya hizmetle ilişkilendirilebilmektedir. İş sağlığı ve güvenliği maliyetleri, üretim veya hizmet sunumu faaliyetlerinden kaynaklanan çalışan ölüm ve hastalıklarının işletmeye yüklediği maliyetler üzerinden belirlenebilmektedir. Eğitim ve araştırma-geliştirme harcamaları yıllık mali raporlardan; sağlık ve eğitim tesislerine yönelik yatırımlar ise yıllık raporlardan veya projeye özgü yayınlardan belirlenebilmektedir (Brent et al., 2006:46). Bununla birlikte, sosyal etkilerin ortaya çıkmasının zaman alması, işletme dışındaki etkenlerden etkilenmesi ve gerekli verilerin işletme faaliyetlerinin sınırları dışında bulunabilmesi, bu etkilerin ölçülmesini ve belirli bir işletme faaliyetiyle ilişkisinin kurulmasını güçleştirmektedir (Social & Human Capital Coalition, 2019:30, 48–49).

Çalışanlarla ilgili her giderin kendiliğinden sosyal sürdürülebilirlik maliyeti olarak değerlendirilmesi uygun değildir. Bu giderlerin sosyal sürdürülebilirlik maliyetleri kapsamında ele alınması, giderin işletmenin sosyal etkileri ve sürdürülebilirlik amaçlarıyla ilişkisine ve yapılan değerlendirmenin amacına bağlıdır. Ücret, sigorta primi ve sağlık yardımı gibi çalışan maliyetleri, uygun ölçüler kullanılarak ilgili faaliyetler ve maliyet nesneleriyle ilişkilendirilebilmektedir (Brent et al., 2006:46; Kaya, 2016:24–25). Bununla birlikte, mevcut maliyet sistemi içerisinde daha önce muhasebeleştirilen çalışan maliyetlerinin sürdürülebilirlik perspektifiyle yeniden sınıflandırılması veya ilgili maliyet nesnelerine kadar izlenmesi, yeni bir maliyet unsurunun ortaya çıkması ya da bu maliyetlerin mamul veya hizmet maliyetine ikinci kez eklenmesi anlamına gelmemektedir. Bu nedenle sosyal maliyetlerin belirlenmesi ve maliyet nesneleriyle ilişkilendirilmesi sırasında mevcut maliyet kayıtları dikkate alınarak çift hesaplamanın önlenmesi gerekmektedir.

İşletme tarafından karşılanan ve güvenilir biçimde parasal olarak ölçülebilen çevresel ve sosyal sürdürülebilirlik maliyetlerinin mamul ve hizmetlere yüklenmesinde faaliyete dayalı maliyetleme, kalite maliyetlemesi ve mamul veya hizmet maliyetlemesi gibi yöntemlerden yararlanılabilmektedir. Bu yöntemler çoğunlukla işletmenin doğrudan katlandığı içsel maliyetlere odaklanmaktadır. Çevresel maliyetlerin faaliyete dayalı maliyetleme sistemine dâhil edilmesiyle, örneğin zehirli atıkların arıtılması nedeniyle ortaya çıkan maliyetlerin bu atıkları meydana getiren mamullere yüklenmesi mümkün olmaktadır (Serag, 2017:255). Benzer şekilde, işletme tarafından karşılanan sosyal sürdürülebilirlik maliyetleri de ilgili faaliyetlerde toplanarak uygun maliyet sürücüleri aracılığıyla mamul veya hizmetlere yüklenebilmektedir (Brent et al., 2006:46; Kaya, 2016:24–25). Böylece çevresel ve sosyal maliyetlerin bütün mamullere genel bir dağıtım anahtarıyla yüklenmesi yerine, bu maliyetlere neden olan faaliyetler ve ilgili maliyet nesneleriyle ilişkilendirilmesi sağlanabilmektedir (Kaya, 2016:24–25).

Ürün veya hizmet maliyetleri hesaplanırken işletme tarafından karşılanan ve üretimle ilişkilendirilebilen çevresel ve sosyal maliyetlerin göz ardı edilmesi, mamul ve hizmetlere ilişkin maliyet bilgilerinin eksik belirlenmesine neden olabilmektedir. Bununla birlikte, bir maliyetin çevresel veya sosyal etkilerle ilişkili olması, söz konusu maliyetin kendiliğinden mamul veya stok maliyetine dâhil edilmesini gerektirmemektedir. İşletme tarafından karşılanan, güvenilir biçimde parasal olarak ölçülebilen ve ilgili mamul veya hizmetin üretimiyle doğrudan ya da dolaylı ilişkilendirilebilen içsel maliyetler, uygun maliyet sürücüleri ve dağıtım ölçüleri kullanılarak ilgili maliyet nesnelerine yüklenebilir (Kaya, 2016:24–25; Serag, 2017:255). İşletme tarafından doğrudan karşılanmayan dışsal maliyetler ise parasal olarak belirlenebilseler bile içselleştirilmedikleri sürece mamul veya stok maliyetine yüklenmemeli; ürün ve faaliyetlerin toplum ve çevre açısından toplam maliyetinin değerlendirilmesinde ayrıca gösterilmelidir. Güvenilir biçimde parasallaştırılamayan çevresel ve sosyal etkiler

de nitel ve nicel göstergeler aracılığıyla ayrı olarak değerlendirilmelidir (Brent et al., 2006:37, 41; Social & Human Capital Coalition, 2019:53–60).

Finansal raporlama açısından bir sürdürülebilirlik maliyetinin işletme tarafından karşılanması ve bir maliyet nesnesiyle ilişkilendirilebilmesi, tek başına stok maliyetine dâhil edilmesi için yeterli değildir. TMS 2 Stoklar uyarınca stokların maliyeti; satın alma ve dönüştürme maliyetleri ile stokların mevcut konumuna ve durumuna getirilmesi için katlanılan diğer maliyetlerden oluşmaktadır. Üretimle doğrudan ilişkili maliyetler ile sabit ve değişken genel üretim giderlerinin sistematik biçimde dağıtılan kısmı stok maliyetine alınırken normalin üzerindeki fire ve kayıplar, üretim sürecinin sonraki aşaması için zorunlu olmayan depolama maliyetleri, stokların mevcut konumuna ve durumuna getirilmesine katkı sağlamayan genel yönetim giderleri ve satışla ilgili maliyetler gerçekleştiği dönemde giderleştirilmektedir. Bu nedenle sürdürülebilirlik maliyetlerinin stokların ve satışların maliyetine yansıtılmasında, içsel–dışsal maliyet ayrımının yanında TMS 2'deki aktifleştirme ve giderleştirme ölçütlerinin de dikkate alınması gerekmektedir (KGK, 2026:2-3, 5).

Çevre koruma faaliyetleri nedeniyle katlanılan maliyetler parasal olarak ölçülürken bu faaliyetlerden sağlanan çevresel faydalar çoğunlukla fiziksel göstergeler aracılığıyla izlenmektedir. Parasal değeri güvenilir biçimde belirlenebilen faydalar parasal olarak da ölçülebilmekte; diğer faydalar ise fiziksel göstergelerle değerlendirilmektedir. Enerji, su ve diğer kaynakların tüketimindeki azalma; yenilenebilir enerji ve geri dönüştürülmüş girdi kullanımındaki artış; emisyon, atık, gürültü ve atık su miktarındaki düşüş ile mamul, ambalaj ve taşıma faaliyetlerinden kaynaklanan çevresel etkilerin azaltılması bu göstergelere örnek oluşturmaktadır (Öğünç, 2021:189–190). Böylece parasal maliyet bilgileri ile fiziksel çevresel performans göstergeleri birbirini tamamlayacak biçimde değerlendirilmektedir.

Sürdürülebilir maliyet muhasebesi tarafından üretilen bilgiler, çevresel ve sosyal maliyetlerin hangi faaliyetlerden ve mamullerden kaynaklandığını görünür hâle getirerek yönetimin karar alma süreçlerini desteklemektedir. Ancak bu maliyetlerin yalnızca belirlenmesi, ölçülmesi ve mamullere yüklenmesi yeterli değildir. Üretilen bilgilerin maliyet azaltma, kaynak kullanımını iyileştirme, çevresel ve sosyal etkileri kontrol etme ve işletmenin uzun vadeli devamlılığını destekleme amacıyla kullanılması, sürdürülebilir maliyetlerin yönetim boyutunu ortaya çıkarmaktadır (Hossain & Hasan, 2024:465; Kaya, 2016:25).

4. Sürdürülebilir Maliyet Yönetimi

4.1. Maliyet muhasebesi ve maliyet yönetimi

Maliyet yönetimi, maliyet muhasebesine göre daha geniş bir kavramsal ve işlevsel kapsama sahiptir. Maliyet muhasebesi, ağırlıklı olarak belirli bir dönemde

gerçekleşen maliyetlerin hesaplanmasına, kaydedilmesine, raporlanmasına ve kontrolüne odaklanmaktadır. Maliyet yönetimi ise maliyetlerin planlanması, kontrol edilmesi, azaltılması ve yönetsel kararların maliyetler üzerindeki etkilerinin önceden belirlenmesi süreçlerinde etkin bir rol üstlenmektedir (Akbaş, 2011:109–110; Otlu & Karaca, 2005:246). Bu yönüyle maliyet yönetimi, gerçekleşmiş maliyetlerin açıklanmasıyla yetinmeyerek maliyetlerin ortaya çıkmasından önce alınabilecek kararları ve uygulanabilecek önlemleri de kapsamaktadır.

Geleneksel maliyet muhasebesinin işletme yönetiminin değişen bilgi ihtiyaçlarını yeterince karşılayamaması, özellikle 1980'li yılların sonlarından itibaren yeni maliyet yönetimi yöntemlerinin geliştirilmesine neden olmuştur (Arı, 2022:207). Maliyet yönetiminin tarihsel gelişiminde 1970'li yıllarda belirli bir mamulle ilişkili maliyetlere odaklanan ürün kârlılığı yaklaşımı benimsenirken 1980'li yıllarda bir varlığın elde edilmesi, kullanılması ve elden çıkarılması süreçlerinin tamamını kapsayan toplam elde etme maliyeti anlayışı önem kazanmıştır. Aynı dönemde faaliyetlerin kaynak tüketimine ve maliyetlerine odaklanan faaliyete dayalı maliyetleme de maliyet yönetimi uygulamaları arasına girmiştir (Arı, 2022:215). Bu gelişmelerle birlikte kapsamı genişleyen maliyet yönetimi ile maliyet muhasebesi; temel odak, zaman yönelimi, karar sürecindeki işlev, bilgi kapsamı ve amaç bakımından Tablo 1'de karşılaştırılmıştır.

Tablo 1. Maliyet Muhasebesi ile Maliyet Yönetiminin Karşılaştırılması

Karşılaştırma ölçütü	Maliyet muhasebesi	Maliyet yönetimi
Temel odak	Maliyetlerin hesaplanması, raporlanması ve kontrolü	Maliyetlerin planlanması, yönlendirilmesi, kontrol edilmesi ve azaltılması
Zaman yönelimi	Büyük ölçüde gerçekleşmiş maliyetlere yöneliktir	Mevcut maliyetlerin yanında gelecekte ortaya çıkabilecek maliyetlere yöneliktir
Karar sürecindeki işlevi	Gerçekleşen maliyetlere ilişkin bilgi sağlar	Karar alınmadan önce alternatiflerin muhtemel maliyetleri hakkında bilgi sağlar
Bilgi kapsamı	Maliyet muhasebesi sistemi içerisinde üretilen maliyet bilgilerine odaklanır	Maliyet ve yönetim muhasebesi bilgileriyle birlikte değer zincirinin tamamını dikkate alır
Temel amacı	Mamul ve hizmet maliyetlerinin hesaplanmasını sağlar	Kaynak etkinliğini, rekabet gücünü ve işletme performansını geliştirecek kararları destekler

Kaynak: Akbaş (2011:109–110), Arı (2022:215), Ceran ve Alagöz (2007:162) ile Otlu ve Karaca (2005:246–247) esas alınarak düzenlenmiştir.

Maliyet yönetimi yalnızca üretim aşamasında ortaya çıkan maliyetlerle sınırlı değildir. Mamul maliyetlerinin sağlıklı biçimde belirlenebilmesi için tasarım,

mühendislik, üretim, pazarlama, dağıtım, satış ve satış sonrası hizmetleri kapsayan değer zincirinin tamamında ortaya çıkan maliyetlerin dikkate alınması gerekmektedir. Bununla birlikte, bütün işletmeler ve koşullar için geçerli tek bir maliyet yönetimi yaklaşımı bulunmamaktadır. Maliyet bileşenleri işletmeler arasında farklılaşabileceği gibi aynı işletmede faaliyet koşullarına bağlı olarak da değişebilmektedir. Bu nedenle maliyet yönetimi sistemlerinin işletmenin özelliklerine uyarlanabilmesi önem taşımaktadır (Arı, 2022:215).

Maliyet yönetimi, işletmenin üretim, tedarik ve kaynak kullanımına ilişkin stratejik ve operasyonel kararlarıyla yakından ilişkilidir. Bu alanlara ilişkin maliyet bilgilerinin değerlendirilmesi, işletmenin maliyetlerini etkileyebilecek karar alternatiflerinin belirlenmesine yardımcı olmaktadır (Ceran & Alagöz, 2007:162). İşletmelerin maliyet yönetiminde karşılaştıkları başlıca baskı alanları ise mamul maliyetlerinin planlanması, maliyetlerin kontrol edilmesi ve üretimin planlanmasıdır (Alagöz, 2006:68).

Maliyet yönetiminin temel amacı, maliyetleri bilinçli biçimde etkileyerek, düzenleyerek ve kontrol ederek işletmenin uzun vadeli rekabet gücünün ve performansının korunmasına katkıda bulunmaktır. Bu yaklaşım, küresel pazarlarda kalite, maliyet, zaman ve işlevsellik bakımından rekabet edebilir mamul ve hizmetlerin üretilebilmesi için kaynakların etkin ve verimli kullanılmasını destekleyen bilgileri yöneticilere sunmaktadır (Ceran & Alagöz, 2007:162; Tokay et al., 2011:5). Bu kapsamda maliyet yönetiminin temel amaçları aşağıdaki şekilde sıralanabilir (Akbaş, 2011:110; Otlu & Karaca, 2005:247):

- İşletme faaliyetlerinde kullanılan kaynakların maliyetlerini belirlemek;
- Faaliyetlerin etkinlik ve verimlilik düzeylerini ölçmek;
- İşletmenin gelecekteki performansını geliştirebilecek faaliyetleri belirlemek ve değerlendirmek;
- Maliyet yönetimi amaçlarının teknolojik gelişmelerin şekillendirdiği çevresel koşullarla uyumunu sağlamak;
- Küresel rekabet ortamında daha sağlıklı kararlar alınmasını kolaylaştırmak;
- Kaynak kullanımındaki kayıpları azaltarak etkinliği artırmak;
- Mamul ve hizmet maliyetlerinin daha sağlıklı hesaplanmasını sağlamak.

Bu amaçlar, maliyetlerin kendiliğinden ortaya çıkmadığı; yöneticilerin aldığı kararlar, gerçekleştirilen faaliyetler ve kullanılan kaynaklar sonucunda oluştuğu anlayışına dayanmaktadır. Maliyet yönetimi, yöneticilere kararları sonucunda ortaya çıkabilecek maliyetleri önceden göstererek işletmenin gelecekteki faaliyetlerine yön vermektedir (Otlu & Karaca, 2005:247).

4.2. Sürdürülebilir Maliyet Yönetiminin Tanımı ve Kapsamı

Küresel rekabet koşulları, işletmeleri maliyetlerini etkin biçimde yönetebilecek yeni yaklaşımlar geliştirmeye yöneltmiştir (Akbaş, 2011:107). İşletmelerin ekonomik performanslarının yanı sıra çevresel ve sosyal performanslarını da geliştirmelerine yönelik baskılar, maliyet yönetiminin kapsamını genişletmiş ve sürdürülebilir maliyet yönetimini önemli hâle getirmiştir (Özyiğit, 2023:159). Geleneksel maliyet yönetimi büyük ölçüde giderlerin azaltılması ve kârlılığın artırılması üzerinde yoğunlaşırken çevresel bozulma, kaynak kıtlığı ve sosyal sorumluluk konularındaki farkındalığın artması, çevresel ve sosyal etkilerin de maliyet yönetimine dâhil edilmesini gerekli kılmıştır (Hossain & Hasan, 2024:464).

Sürdürülebilirlik, işletmelerin çalışma biçimlerini ve karar alma süreçlerinde kullandıkları bilgilerin kapsamını değiştirmektedir. Bu nedenle işletme yöneticilerinin sürdürülebilirlik konusundaki sorumluluk ve taahhütlerini anlamaları, işletmenin mevcut pazardaki konumu ve finansal başarısı bakımından önem taşımaktadır (Özyiğit, 2023:162). Çevresel, sosyal ve ekonomik unsurların işletmelerde karar alma süreçlerine dâhil edilmesi, yöneticilerin işletmenin karşılaşabileceği riskleri ve fırsatları daha kapsamlı biçimde değerlendirmesine yardımcı olmaktadır. Sürdürülebilirlik bilgilerinin iyi tasarlanmış ve doğru uygulanmış yönetim muhasebesi araçları aracılığıyla karar süreçlerine dâhil edilmesi de uzun vadeli başarıyı hedefleyen işletmeler açısından önem taşımaktadır (Özyiğit, 2023:178). Bu çerçevede, işletmenin ekonomik performansı ile çevresel ve sosyal sorumlulukları arasında denge kurulmasına yönelik çağdaş bir yaklaşım olan sürdürülebilir maliyet yönetimi (Hossain & Hasan, 2024:464–465), sürdürülebilir kararları desteklemek amacıyla kullanılan farklı araç ve yöntemleri kapsayan bir şemsiye kavram niteliğindedir (Serag, 2017:253). Sürdürülebilir maliyet yönetimi kapsamında, geleneksel maliyet sistemi tarafından üretilen maliyet bilgileri ile sürdürülebilir maliyet muhasebesi tarafından belirlenen çevresel ve sosyal maliyet bilgileri, bunların ekonomik ve finansal sonuçlarıyla birlikte planlama, kontrol, performans değerlendirme ve karar alma süreçlerinde kullanılmaktadır (Kaya, 2016:29–30; Özyiğit, 2023:178).

Bu yaklaşımın uygulanabilmesi için işletmenin sürdürülebilirlik konularıyla ilişkili bilgileri toplaması, ölçmesi ve yöneticilere sunması gerekmektedir. Bu bilgi altyapısının oluşturulmasında öncelikle sürdürülebilirlikle ilişkili maliyetlerin belirlenmesi ve kapsamlarının açıklığa kavuşturulması; ardından bu maliyetlere ilişkin bilgilerin maliyet sistemlerine, performans ölçüm araçlarına ve sermaye bütçelemesi süreçlerine dâhil edilmesi gerekmektedir. Böyle bir sistem, maliyet artışlarının hangi faaliyetlerden kaynaklandığını ve zaman içerisinde nasıl değiştiğini belirlemeye yönelik bilgiler sağlayabilmektedir (Kaya, 2016:30).

Sürdürülebilir maliyet yönetimi sisteminde muhasebe bilgilerinin çevresel ve sosyal yönetim muhasebesi araçlarıyla birlikte kullanılması önem taşımaktadır. Girdi-çıktı analizleri, doğal kaynak stoklarına ilişkin maliyetler ve sürdürülebilirlik maliyetleri bu kapsamda ölçülerek değerlendirilebilmektedir. Elde edilen maliyet bilgileri, işletmenin iç karar alma süreçlerini desteklemenin yanında çevresel, sosyal ve ekonomik performansına ilişkin raporların hazırlanmasına da katkı sağlamaktadır (Kaya, 2016:29).

Sürdürülebilir maliyet yönetimi yalnızca ahlaki ve sosyal sorumluluklardan kaynaklanan bir yükümlülük değildir. Sürdürülebilirliğin maliyet yönetimine ve genel işletme stratejilerine dâhil edilmesi, işletmelerin uzun vadeli başarı elde etmesine ve çevreye ve topluma yönelik olumlu katkılarının güçlendirilmesine yardımcı olabilmektedir (Hossain & Hasan, 2024:465). Sürdürülebilirliğin maliyet yönetimi stratejileriyle bütünleştirilmesi, işletmeleri kısa vadeli kâr maksimizasyonundan uzun vadeli değer yaratımına yönlendirmekte; finansal, çevresel ve sosyal amaçlar arasında denge kurulmasını sağlarken işletmenin rekabet gücünü ve dayanıklılığını da desteklemektedir. Bu sistemin başarısı ise üst yönetimin bağlılığına, uygun yönetişim yapılarının oluşturulmasına ve destekleyici bir örgüt kültürünün geliştirilmesine bağlıdır (Rakshit & Paul, 2025:5).

4.3. Sürdürülebilir Maliyet Yönetiminin Boyutları

Sürdürülebilir maliyet yönetimi, işletmenin faaliyetlerini ekonomik, çevresel ve sosyal boyutlarıyla birlikte ele almaktadır. Bu boyutlar birbirinden tamamen bağımsız değildir. Çevresel ve sosyal etkiler işletme açısından maliyet, risk, tasarruf veya yatırım fırsatı oluşturabilirken ekonomik kararlar da çevre ve toplum üzerinde çeşitli sonuçlar doğurabilmektedir. Bu nedenle sürdürülebilir maliyet yönetimi, maliyet etkinliği ile çevresel ve sosyal sorumlulukların birlikte değerlendirilmesini gerektirmektedir (Hossain & Hasan, 2024:464–465; Terzi & Etçi, 2024:1).

Çevresel boyut, sürdürülebilir maliyet muhasebesi kapsamında belirlenen, sınıflandırılan, ölçülen ve ilgili maliyet nesneleriyle ilişkilendirilen çevresel maliyetlere ilişkin bilgilerin planlama, kontrol, performans değerlendirme ve yönetsel karar süreçlerinde kullanılmasını kapsamaktadır. Çevresel maliyetlerin sınıflandırılması, gider türleri ile gider yerlerinin belirlenmesini, bu maliyetlerin ilgili faaliyetler ve mamullerle ilişkilendirilmesini ve yöneticilerin ihtiyaç duyduğu bilgilerin üretilmesini sağlamaktadır. Bu süreçte yalnızca gerçekleşmiş maliyetlerin değil, gelecekte ortaya çıkması beklenen çevresel maliyetlerin de dikkate alınması; çevresel maliyetlerin kontrol edilmesine ve azaltılmasına, kaynakların daha verimli kullanılmasına ve çevresel performansın geliştirilmesine katkıda bulunmaktadır (Alagöz & Irdiren, 2013:433; Öğünç, 2021:184–186).

Çevre mevzuatının kapsamının genişlemesi, tüketici bilincinin artması ve yatırımcıların sürdürülebilirlik konusundaki beklentileri, çevresel maliyet bilgilerinin yönetsel kararlarda kullanılmasını daha önemli hâle getirmiştir (Al-Mansouri et al., 2026:576). Bu kapsamda karbon maliyetlerinin azaltılması veya denkleştirilmesi gibi kararlar, işletmenin sürekliliği, doğal kaynakların devamlılığı ve gelecek kuşakların gereksinimleriyle ilişkili stratejik maliyet kararları olarak değerlendirilmektedir (Fidancı & Yükçü, 2018:230). İşletmelerden çevresel maliyet ve yükümlülüklerini muhasebeleştirmeleri, ayrıca çevre politikaları, hedefleri, programları ve bunlara ilişkin harcamalar hakkında bilgi sunmaları beklenmektedir (Tawfic et al., 2014:139). Hossain ve Hasan'ın (2024:477) aktardığı bir uygulama örneğinde, çevresel yönetim muhasebesi uygulamalarının çevresel maliyetlerde %15 azalmayla ilişkilendirildiği belirtilmektedir.

Sürdürülebilir maliyet yönetiminin çevresel boyutunda, çevresel maliyetleri faaliyetler ve mamullerle ilişkilendirmek ve bu bilgileri yönetsel kararlarda kullanmak amacıyla farklı yöntemlerden yararlanılabilmektedir (Serag, 2017:253). Faaliyete dayalı maliyetleme ve yaşam döngüsü maliyetlemesi gibi yönetim muhasebesi yöntemlerinde meydana gelen gelişmeler, çevresel maliyetlerin faaliyetler ve mamullerle daha doğru biçimde ilişkilendirilmesine katkı sağlamıştır (Hossain & Hasan, 2024:465). Bu kapsamda kullanılabilecek başlıca teknikler Tablo 2'de verilmiştir (Al-Mansouri et al., 2026:576).

Tablo 2. Çevresel maliyet yönetiminde kullanılabilecek teknikler

Teknik	Temel işleyişi	Yönetim kararlarına katkısı
Çevresel Ürün Yaşam Döngüsü Maliyetlemesi	Bir mamulün hammadde çıkarımından nihai olarak ortadan kaldırılmasına kadar geçen yaşam döngüsü boyunca ortaya çıkan içsel ve dışsal çevresel maliyetleri değerlendirir.	Mamulün yaşam döngüsü boyunca çevresel etkilerini azaltacak tasarım ve geliştirme kararlarını destekler.
Zamana Dayalı Çevresel Faaliyete Dayalı Maliyetleme	Çevresel maliyetleri faaliyetlerin fiilen tükettiği zamana göre ilgili faaliyetlere dağıtır.	Su arıtma ve atık yönetimi gibi çevresel süreçlerin maliyetlerinin belirlenmesine ve verimliliğinin artırılmasına yardımcı olur.
Yeşil Hedef Maliyetleme	Hedef satış fiyatından gerekli kâr marjını çıkararak çevreye duyarlı mamul için izin verilebilir maliyeti belirler.	Çevresel ve yasal gereklilikler ile müşteri beklentilerinin mamul tasarımına belirlenen maliyet sınırları içerisinde dâhil edilmesini sağlar.

Kaynak: Al-Mansouri et al. (2026:576) esas alınarak düzenlenmiştir.

Tabloda yer alan teknikler farklı esaslara dayanmakla birlikte çevresel maliyetleri görünür hâle getirme, bu maliyetleri ilgili faaliyet ve mamullerle ilişkilendirme ve çevresel etkileri yönetsel kararlara dâhil etme amacında birleşmektedir (Al-Mansouri et al., 2026:576). Bu tekniklerle üretilen bilgiler; ürün

ve süreç tasarımı, üretim planlaması, yatırım, satın alma, kapasite kullanımı, lojistik, maliyet kontrolü, fiyatlandırma, risk yönetimi ve performans değerlendirmesi gibi stratejik ve operasyonel karar alanlarında kullanılabilmektedir (Ceran & Alagöz, 2007:162; Öğünç, 2021:186). Söz konusu bilgilerin işletmenin mevcut yönetim ve muhasebe sistemlerinden bağımsız olarak değil, performans ölçüm sistemleri ve sermaye bütçelemesi süreçleriyle bütünleştirilerek kullanılması gerekmektedir (Kaya, 2016:30).

Sosyal boyut, işletme faaliyetlerinin çalışanlar, müşteriler, tedarikçiler, diğer paydaşlar ve toplum üzerinde oluşturduğu etkilerle ilişkili maliyetlerin belirlenmesini ve yönetilmesini kapsamaktadır. Birçok işletmenin faaliyetlerinin, mamullerinin ve hizmetlerinin neden olduğu sosyal ve çevresel maliyetlerin farkında olmaması, bu maliyetlerin yönetim muhasebesi sistemi içerisinde açık biçimde tanımlanmasını gerekli kılmaktadır (Kaya, 2016:30).

Paydaş yaklaşımı, işletmelerin kararlarında yalnızca hissedarların değil; çalışanların, müşterilerin, tedarikçilerin ve toplumun çıkarlarını da dikkate almasını gerektirmektedir. Sürdürülebilir maliyet yönetimi, çevresel ve sosyal maliyetleri geleneksel maliyet yönetimi uygulamalarıyla bütünleştirerek işletme faaliyetlerinin ekonomik olduğu kadar çevresel ve sosyal açıdan da sorumlu biçimde yürütülmesini desteklemektedir (Hossain & Hasan, 2024:471). Sosyal maliyet bilgilerinin belirlenmesi, işletmelerin paydaşlarla ilişkilerini değerlendirmesine ve çevresel ve sosyal raporlar için daha güvenilir bilgiler üretmesine yardımcı olmaktadır (Kaya, 2016:31).

Ekonomik boyut, ayrı bir sürdürülebilirlik maliyeti türünden ziyade, çevresel ve sosyal sürdürülebilirlik faaliyetleri de dâhil olmak üzere işletme faaliyetlerinin maliyet yapısı, kârlılık, kaynak verimliliği, rekabet gücü ve uzun vadeli devamlılık üzerindeki ekonomik sonuçlarını kapsamaktadır (Kaya, 2016:20, 25; Rakshit & Paul, 2025:5). Sürdürülebilir maliyet yönetiminin ekonomik boyutu, yalnızca maliyetlerin azaltılmasına değil; maliyet tasarruflarının, finansal fırsatların, çevresel ve sosyal risklerin ve uzun vadeli değer yaratma kapasitesinin birlikte değerlendirilmesine odaklanmaktadır (Rakshit & Paul, 2025:5; Terzi & Etçi, 2024:3). Bu yönüyle ekonomik boyut, çevresel ve sosyal sürdürülebilirlik faaliyetlerinin maliyet ve finansal sonuçlarının işletmenin ekonomik performansıyla birlikte değerlendirilmesine imkân sağlamaktadır.

Çevresel ve sosyal maliyetlerin doğru belirlenmesi, işletmelerin iç karar alma süreçlerini güçlendirirken stratejik yönelimlerinin güvenilir maliyet bilgilerine dayandırılmasını sağlamaktadır. Bu bilgiler, işletmenin ekonomik, çevresel ve sosyal performansına ilişkin açıklamaların ve sürdürülebilirlik raporlarının hazırlanmasında da kullanılabilmektedir (Kaya, 2016:31).

5. Sürdürülebilir Maliyet Yönetiminin Faydaları

Sürdürülebilir muhasebe kapsamında üretilen bilgilerin maliyet yönetiminde kullanılması; maliyetlerin azaltılması, çevresel ve sosyal risklerin değerlendirilmesi, kaynak verimliliğinin artırılması ve paydaş ilişkilerinin geliştirilmesi gibi alanlarda işletmelere çeşitli katkılar sağlayabilmektedir. Terzi ve Etçi'nin (2024) çalışmasında yer verilen değerlendirmelerden hareketle, söz konusu katkılar aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

- Maliyet unsurlarının daha ayrıntılı biçimde izlenmesine imkân sağlayarak üretim maliyetlerinin gerçeğe daha yakın hesaplanmasına ve fiyatlandırma kararlarının daha sağlam bilgilere dayandırılmasına katkıda bulunur.
- Enerji ve malzemenin işletme süreçlerindeki hareketlerinin takip edilmesini kolaylaştırır; kayıp ve gereksiz tüketimin belirlenmesini sağlayarak kaynakların daha verimli kullanılmasını destekler.
- Sürdürülebilirliğe yönelik uygulamalar sonucunda ortaya çıkan finansal fırsatların, sağlanan tasarrufların ve diğer ekonomik katkıların ayrıca izlenebilmesine ve görünür hâle getirilmesine yardımcı olur.
- Çevresel ve sosyal nitelikli risklerin muhtemel mali sonuçlarıyla birlikte ele alınmasını kolaylaştırarak bu risklere karşı önleyici kararların geliştirilmesini destekler.
- Çalışanların işletme faaliyetlerinin çevresel ve sosyal sonuçlarını kavramalarına ve bu sonuçların yönetiminde daha bilinçli sorumluluk üstlenmelerine katkı sağlar.
- Müşteriler, çalışanlar, yatırımcılar ve diğer paydaşlarla kurulan ilişkilerin güven, şeffaflık ve hesap verebilirlik temelinde geliştirilmesine yardımcı olur.
- İşletmenin sürdürülebilirlik performansına ilişkin daha kapsamlı bilgiler sunarak kurumsal yatırımcıların işletmeye yönelik değerlendirmelerini olumlu yönde etkileyebilir.
- Çevresel ve sosyal sorumluluklara yönelik uygulamaların kamuoyuna açık biçimde sunulması, işletmeye duyulan güveni ve toplumsal kabulü artırarak kurumsal itibarın güçlenmesine katkıda bulunabilir.

Sürdürülebilirlik uygulamaları yalnızca ek maliyet oluşturan faaliyetler olarak değerlendirilmemelidir. Çevresel maliyetlerin doğru belirlenmesi, mamul ve süreçlerin yeniden tasarlanması yoluyla bazı maliyetlerin azaltılmasına; atıkların değerlendirilmesi ve temiz teknoloji lisanslarından gelir elde edilmesi ise çevresel maliyetlerin kısmen dengelenmesine imkân verebilmektedir. Ayrıca çevresel maliyet bilgilerinin kullanılması, mamullerin daha

gerçekçi biçimde maliyetlendirilmesini ve fiyatlandırılmasını desteklerken kaynak ve enerji tasarrufları yoluyla işletmeye stratejik avantaj sağlayabilmektedir (Öğünç, 2021:185; Terzi & Etçi, 2024:14).

Sürdürülebilirlikle ilgili maliyet bilgilerinin yönetsel süreçlerde kullanılması risklerin yönetilmesine, paydaş ilişkilerinin geliştirilmesine, yeniliğin desteklenmesine ve işletmenin uzun vadeli sürdürülebilirliğinin güçlendirilmesine katkıda bulunabilmektedir. İşletmenin çevreye duyarlı bir kuruluş olarak algılanması da kurumsal itibarı ve işletmenin katma değerini olumlu yönde etkileyebilmektedir. Bu faydaların ortaya çıkması, çevresel ve sosyal maliyetlerin doğru biçimde belirlenmesine, ölçülmesine ve karar süreçlerinde kullanılmasına bağlıdır (Kaya, 2016:31; Özyiğit, 2023:179).

6. Sürdürülebilir Maliyet Yönetiminin Uygulama Koşulları Ve Güçlükleri

Sürdürülebilir maliyet yönetiminin uygulanmasındaki temel güçlüklerden biri, çevresel ve sosyal maliyetlerin tanımlanması ve sınırlarının belirlenmesidir. Öğünç (2021), bazı maliyetlerin bütünüyle çevresel nitelikte olup olmadığının her zaman açık biçimde belirlenemediğini ve söz konusu maliyetlerin kısmen çevresel nitelik taşıyabileceğini belirtmektedir. Bu tespitten hareketle, benzer bir sınıflandırma güçlüğünün sosyal sürdürülebilirlik maliyetleri bakımından da söz konusu olabileceği söylenebilir. Çevresel ve sosyal etkilerin parasal olarak ölçülmesinde karşılaşılan güçlükler de sürdürülebilir maliyet bilgilerinin güvenilirliğini etkileyebilmektedir (Kaya, 2016:31).

Serag'ın (2017) değerlendirmesine göre, sürdürülebilir maliyet yönetimine ilişkin farklı araç ve yöntemler bulunmasına karşın hangi yöntemlerin belirli karar türleri ve karar alanları açısından daha uygun olduğu konusunda yeterli bir uzlaşma bulunmamakta; muhasebe mesleği de söz konusu dönemde sürdürülebilir maliyet yönetimi sistemlerinin geliştirilmesinde yeterince etkin bir rol üstlenmemektedir. Bu sınırlılıklar, sürdürülebilirlik bilgilerinin muhasebe sistemleriyle bütünleştirilmesinde yöntem ve uygulama farklılıklarının ortaya çıkmasına neden olabilmektedir.

Sürdürülebilirlik maliyetlerinin izlenmesi, kaynak kullanımının ölçülmesine ve işletmenin ekonomik sonuçlarının daha açık biçimde değerlendirilmesine imkân sağlamaktadır. Bununla birlikte, çevresel maliyetleme sistemlerinin oluşturulması; veri toplama, yönetimin eğitilmesi ve sistemin işletilmesi nedeniyle önemli idari maliyetler doğurabilmekte ve uygulamada karmaşıklığa yol açabilmektedir (Serag, 2017:266). Ölçüm sisteminin sağlayacağı bilgi ile sistemin kurulması ve işletilmesi için katlanılacak maliyet arasında uygun bir denge kurulması gerekmektedir.

Sürdürülebilir maliyet yönetiminin başarılı olabilmesi için üst yönetimin desteği, uygun yönetişim yapıları ve sürdürülebilirliği benimseyen bir örgüt kültürü gerekmektedir (Rakshit & Paul, 2025:5). İşletmenin farklı bölümleri tarafından üretilen çevresel ve sosyal maliyetler ile bunların ekonomik sonuçlarına ilişkin bilgilerin ortak bir maliyet sistemi içerisinde birleştirilmesi; bu bilgilerin stratejik ve operasyonel karar süreçlerinde kullanılabilecek niteliğe kavuşturulması önem taşımaktadır. Yöneticilerin sürdürülebilirlik faktörlerini işletmenin yönetim sisteminin temel unsurlarından biri hâline getirmesi, geleneksel yönetim muhasebesi uygulamalarının sürdürülebilirlik perspektifiyle yeniden değerlendirilmesini gerektirmektedir (Özyiğit, 2023:162).

SONUÇ

İşletmelerin doğal kaynaklardan yararlanması, üretim ve hizmet süreçlerinde atık ve emisyon oluşturması ve faaliyetlerinin çalışanlar, diğer paydaşlar ve toplum üzerinde çeşitli etkiler meydana getirmesi, sürdürülebilirlikle ilgili sonuçların muhasebe ve yönetim sistemleri içerisinde görünür hâle getirilmesini gerekli kılmaktadır. Söz konusu etkiler, işletmelerin üretim maliyetleri, kaynak verimliliği, rekabet gücü ve uzun vadeli devamlılığı üzerinde ekonomik sonuçlar da doğurabilmektedir. Ekonomik, çevresel ve sosyal sonuçların birlikte değerlendirilmesi gereği, muhasebe sistemlerinin yalnızca finansal işlemleri kaydetmenin ötesine geçmesini gerekli kılmıştır.

Sürdürülebilirlik muhasebesi, sürdürülebilir maliyet muhasebesi ve sürdürülebilir maliyet yönetimi birbiriyle ilişkili ancak farklı işlevlere sahip yaklaşımlardır. Sürdürülebilirlik muhasebesi, işletme faaliyetlerinin ekonomik, çevresel ve sosyal etkilerini bütüncül biçimde görünür hâle getiren geniş bir bilgi ve raporlama çerçevesi sunmaktadır. Sürdürülebilir maliyet muhasebesi ise geleneksel maliyet sistemi tarafından üretilen maliyet bilgileri ile işletme faaliyetlerinin çevresel ve sosyal etkileriyle ilişkili maliyetleri birlikte ele almakta; bu maliyetlerin belirlenmesini ve hesaplanmasını, uygun maliyet yerleri, faaliyetler ve maliyet nesneleriyle ilişkilendirilmesini ve ilgili mamul veya hizmetlere doğru biçimde yüklenmesini sağlamaktadır. Bu şekilde üretilen maliyet bilgilerinin planlama, kontrol, performans değerlendirme, maliyetlerin azaltılması ve karar alma süreçlerinde kullanılması sürdürülebilir maliyet yönetiminin temelini oluşturmaktadır.

Sürdürülebilir maliyet yönetiminin çevresel, sosyal ve ekonomik boyutları birbirinden bağımsız değildir. Kaynak kullanımı, atık, emisyon ve çevresel yükümlülükler işletme açısından maliyet veya risk oluştururken çalışanlar, müşteriler, tedarikçiler ve toplum üzerindeki etkiler de işletmenin itibarı, paydaş ilişkileri ve uzun vadeli devamlılığı üzerinde sonuç doğurabilmektedir. Çevresel

ve sosyal etkilerin ekonomik sonuçlarıyla birlikte değerlendirilmesi, kısa vadeli maliyet azaltımının ötesinde uzun vadeli değer yaratımına yönelen bir maliyet yönetimi anlayışını desteklemektedir. Çevresel ürün yaşam döngüsü maliyetlemesi, zamana dayalı çevresel faaliyete dayalı maliyetleme ve yeşil hedef maliyetleme gibi teknikler de çevresel maliyetlerin faaliyetler ve mamullerle ilişkilendirilmesine ve elde edilen bilgilerin farklı karar alanlarında kullanılmasına yardımcı olmaktadır.

Çalışmada yapılan değerlendirmeler, sürdürülebilir maliyet yönetiminin yalnızca maliyetlerin azaltılmasına yönelik olmadığını; maliyetlerin daha doğru belirlenmesi, kaynak ve enerji verimliliğinin artırılması, çevresel ve sosyal risklerin yönetilmesi, maliyet tasarruflarının görünür hâle getirilmesi ve paydaş ilişkilerinin geliştirilmesi bakımından işletmelere katkı sunabileceğini göstermektedir. Bununla birlikte söz konusu faydalar kendiliğinden ortaya çıkmamaktadır. Çevresel ve sosyal maliyetlerin sınırlarının belirlenmesindeki güçlükler, bazı etkilerin parasal olarak ölçülememesi, veri toplama ve sistem kurma maliyetleri ile uygun yöntem seçimindeki belirsizlikler uygulamanın etkinliğini sınırlandırabilir. Bu nedenle sistemden elde edilecek bilginin sağlayacağı fayda ile sistemin kurulması ve işletilmesi için katlanılacak maliyet arasında uygun bir denge kurulmalıdır.

Genel olarak değerlendirildiğinde sürdürülebilir maliyet muhasebesi, sürdürülebilirlikle ilgili maliyet bilgilerinin üretilmesini; sürdürülebilir maliyet yönetimi ise bu bilgilerin işletme amaçları doğrultusunda yönetsel kararlara dönüştürülmesini sağlamaktadır. İki yaklaşımın işletmenin mevcut muhasebe, performans ölçümü ve karar alma sistemleriyle bütünleştirilmesi; üst yönetimin desteği, birimler arası iş birliği, uygun bilgi altyapısı ve sürdürülebilirliği benimseyen bir örgüt kültürüyle desteklenmelidir. Böyle bir bütünleşme, işletmelerin ekonomik devamlılıkları ile çevresel ve sosyal sorumluluklarını birlikte değerlendirmelerine ve daha kapsamlı, güvenilir ve uzun vadeli bir yönetim anlayışı geliştirmelerine katkıda bulunacaktır.

Kaynakça

Abubakr, A. A. M., Sahal, M. S. G., Mohammed, A. A. A., Yousif, N. A. I., Mohammed, F. M. A., & Roustom, Z. M. (2024). Challenges of Disclosing Environmental Accounting Performance and Its Impact on Quality Supply Chains to Promote Sustainable Development in Companies—Experiences of Some Companies in the GCC—2024. Sustainability, 16(24), 11243. https://doi.org/10.3390/su162411243

Akbaş, H. E. (2011). Sanayi İşletmelerinde Stratejik Maliyet Yönetimi. Journal of Accounting and Taxation Studies, 4(2), 107-124.

Al-Mansouri, S. H. M. H., Al-Kawaz, S. M. J., & Al-Mamouri, J. A. B. (2026). The Role of an Agile Manufacturing Strategy in Managing Environmental Costs According to Sustainability Accounting Standards. Iraqi Journal for Administrative Sciences, 22(87), 572-590. https://doi.org/10.71207/ijas.v22i87.5840

Alagöz, A. (2006). Stratejik maliyet ve kâr planlama aracı olarak hedef maliyet yönetimi (target cost management). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (15), 61–83.

Alagöz, A., & Irdiren, D. (2013). Maliyet Muhasebesi Bakış Açısı ile İşletmelerde Çevre Maliyetleri ve Yönetimi. Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 13(26), 424-449. https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/288912

Ali, E. M. A. (2022). Challenges of Accounting measurement and disclosure of environmental costs in Sudan: A field study on some factories working in Elobeid City North Kordofan state in Sudan. Ibn Khaldoun Journal for Studies and Research, 2(12), 211-228. https://doi.org/10.56989/benkj.v2i12.46

Arı, M. (2022). Üretim Teknolojilerinde Ortaya Çıkan Gelişmeler Karşısında Maliyet Yönetim Sorunları ve Stratejik Maliyet Yönetimi. Sakarya Üniversitesi İktisat Dergisi, 11(2), 206-230.

Brent, A. C., Van Erck, R. P. G., & Labuschagne, C. (2006). Sustainability cost accounting—Part 1: A monetary procedure to evaluate the sustainability of technologies in the South African process industry. South African Journal of Industrial Engineering, 17(2), 35–51. https://doi.org/10.7166/17-2-143

Ceran, Y., & Alagöz, A. (2007). Lojistik maliyet yönetimi: lojistik maliyetler ve lojistik maliyet muhasebesi. Yönetim Bilimleri Dergisi, 5(2), 153-175.

Fidancı, N., & Yükçü, S. (2018). Karbon maliyetlerinin yönetiminde sürdürülebilirlik felsefesi yaklaşımı: Lisanssız elektrik üretimi örneği. Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, 20(Özel Sayı), ÖS230–ÖS247.

Garcia, B. (2009). How Much Would You Pay for a Ton of Carbon? It Depends. Journal of Industrial Ecology, 13(1), 147-151. https://doi.org/10.1111/j.1530-9290.2008.00080_1.x

Gibassier, D. (2025). Accounting for social and environmental sustainability: A multi-capital approach. Routledge. https://doi.org/10.4324/9781003537533

Hossain, M. Z., & Hasan, L. (2024). Sustainable cost management and green business: The role of managerial accounting innovations. European Modern Studies Journal, 8(4), 464-484. https://doi.org/10.59573/emsj.8(4).2024.24

IFRS Foundation. (t.y.). SASB Standards. Erişim Tarihi: 17/08/2026, https://www.ifrs.org/issued-standards/sasb-standards/

Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu. (2026). TMS 2 Stoklar. https://www.kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/Duyurular/v2/TMS_TFRS_Setleri/2026/Kirmizi_Kitap/TMS/TMS%202.pdf

Kaya, N. (2016). Sürdürülebilir yönetim muhasebe sistemi. International Journal of Academic Value Studies, 2(2), 20-35. https://doi.org/10.23929/javs.66

Kazak, G., & Erdemir, N. K. (2022). Paydaş Teorisi Kapsamında Sürekli Denetimin Rolü ve Blok Zinciri Teknolojisi Etkileşimi: BIST Bilişim Sektörü Firmalarında Uygulanması. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 24(43), 974-991. https://izlik.org/JA64DS32PX

Kazak, G. (2024). Sürdürülebilirlik Muhasebesi ve Blokzinciri. Sosyal Bilimler Araştırmaları 4. Ed. Koparan, Y., Kandemir, M., ve Bayrak, M. içinde s. 24-33. Palet Yayınları.

Kazak, G. (2025). Sürdürülebilirlik Okuryazarlığı. Amasya Üniversitesi Ekonomi Ticaret ve Pazarlama Dergisi, 2(1), 36-56. https://izlik.org/JA63LN64TE

Otlu, F., & Karaca, S. (2005). Maliyet yönetimi ve yaşam seyri maliyet analizi. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 10(2), 245-270.

Öğünç, H. (2021). Çevresel Maliyetler ve Sürdürülebilirlik. F. Çelebi (Ed.), İşletme Bilimi Özgün Çalışmaları, Duvar Yayınları, 178-195

Özyiğit, H. (2023). İşletmelerde sürdürülebilir yönetim muhasebesinin gerekliliği. Journal of Accounting and Taxation Studies, 16 (Prof. Dr. Mehmet Özbirecikli Özel Sayısı), 159-183. https://doi.org/10.29067/muvu.1283963

Purvis, B., Mao, Y., & Robinson, D. (2019). Three pillars of sustainability: In search of conceptual origins. Sustainability Science, 14(3), 681-695. https://doi.org/10.1007/s11625-018-0627-5

Qiu, R., Hou, S., Chen, X., & Meng, Z. (2021). Green aviation industry sustainable development towards an integrated support system. Business Strategy and the Environment, 30(5), 2441-2452. https://doi.org/10.1002/bse.2756

Rakshit, D., & Paul, A. (2025). Redesigning Cost Management Strategies Through the Lens of Sustainability. IUP Journal of Business Strategy, 22(4), 5-14.

Serag, M. (2017). Framework for Classifying Sustainability Oriented Cost Management Tools. Journal of Financial and Commercial Studies, 27(1), 250-293. https://doi.org/10.21608/mosj.2017.89882

Social & Human Capital Coalition. (2019). Social & human capital protocol. https://docs.wbcsd.org/2019/02/Social_and_Human_Capital_Protocol.pdf

Tawfic, O. I., Dorgham, T. H., & Rababah, M. (2014). The role of sustainable accounting on the uphold of sustainable development at the Jordanian industrial sector. International Journal of Economics and Finance, 6(12), 135-147. https://doi.org/10.5539/ijef.v6n12p135

Terzi, A., & Etçi, F. (2024). Yalın Üretim Tekniklerinin İşletmelerin Sosyo-Ekonomik Boyutları Üzerindeki Etkileri Ve Sürdürülebilir Maliyet Muhasebesi Perspektifinden İncelenmesi. Uluslararası Muhasebe ve Finans Araştırmaları Dergisi, 6(1), 1-18. https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/3849557

Tokay, S. H., Deran, A., & Arslan, S. (2011). Lojistik maliyet yönetiminde izlenebilecek stratejiler ve muhasebe eğitiminden beklentiler. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, (29), 225-244.

Yükçü, S., & Fidancı, N. (2016). Sürdürülebilirlik maliyeti örneği olarak maden sahası restorasyonu. Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 30(3), 663-677. https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/224283

YAPAY ZEKÂ VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORLAMASI

Halenur YILMAZ[1]

GİRİŞ

Sermaye piyasalarında ve küresel ekonomide işletmelerin performansını değerlendirmede kullanılan ölçütler, 21. yüzyılın ilk çeyreğinde köklü bir paradigma değişimine uğramıştır. Geleneksel muhasebe anlayışı, işletmelerin performansını ağırlıklı olarak finansal göstergeler ve tablolar üzerinden değerlendirmesi nedeniyle, kurumsal sürdürülebilirlik ve uzun vadeli değer yaratma kapasitesini yeterince yansıtamadığı gerekçesiyle eleştirilmektedir (Tutar ve Keskin, 2024; Şahin ve Çankaya, 2018). İşletme faaliyetlerinin çevresel ve sosyal etkilerinin geleneksel finansal tablolarda yer almaması, bilgi asimetrisini artırmakta ve iklim değişikliği gibi küresel risklerin doğru değerlendirilmesini güçleştirmektedir (European Commission, 2022:5). Bu durum, finansal olmayan bilgilerin de finansal raporlarla benzer şeffaflık, güvenilirlik ve denetlenebilirlik ilkeleri çerçevesinde raporlanmasını zorunlu kılan küresel düzenlemelerin geliştirilmesine zemin hazırlamıştır (Tutar ve Keskin, 2024).

Bu doğrultuda, Avrupa Birliği'nin Kurumsal Sürdürülebilirlik Raporlama Direktifi (CSRD) ile Uluslararası Sürdürülebilirlik Standartları Kurulu (ISSB) tarafından yayımlanan IFRS S1 ve IFRS S2 standartları, sürdürülebilirlik açıklamalarını büyük ölçüde gönüllü bir uygulama olmaktan çıkararak hukuken bağlayıcı, uluslararası düzeyde uyumlu ve bağımsız olarak doğrulanabilir bir raporlama çerçevesine dönüştürmüştür (Vilchez Olivares ve Astorga De La Cruz, 2026).

Küresel düzenlemelere paralel olarak Türkiye'de Kamu Gözetimi Kurumu (KGK) tarafından yürürlüğe konulan Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS 1 ve TSRS 2), kapsama giren işletmeler için iklim ve sürdürülebilirlik kaynaklı finansal risklerin raporlanmasını yasal bir zorunluluk haline getirmiştir (KGK, 2023a). Ancak bu yeni düzenleyici çerçeve, işletmeleri daha önce karşılaşmadıkları ölçekte veri hacmi, veri çeşitliliği ve özellikle çifte önemlilik analizini de kapsayan bilgi gereksinimleriyle karşı karşıya bırakmıştır. Nitekim geleneksel olarak nitel ve anlatısal olan raporlama süreci, söz

1 Dr. Öğr. Üyesi,Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü halenuryilmaz@hotmail.com ORCID: 0000-0002-1219-9622

konusu düzenlemelerle birlikte teknoloji destekli, veri yoğun ve nicel bir sürece evrilmiştir (Vilchez Olivares ve Astorga De La Cruz, 2026).

Geleneksel muhasebe bilgi sistemleri ve manuel veri işleme uygulamaları, değer zincirinin tamamına yayılan bu yapılandırılmamış veri hacmini yönetmekte yetersiz kalmaktadır. Veri toplama süreçlerindeki bilişsel sınırlılıklar, manuel hesaplama hataları ve yetersiz iç kontroller, kurumsal açıklamalardaki tutarsızlıkları artırarak raporlama kalitesini olumsuz etkilemekte ve maddi hata riskini artırmaktadır (Cooper vd., 2019; Johri, 2025).

Bu noktada, makine öğrenmesi (ML) algoritmaları ve Doğal Dil İşleme (NLP) teknikleri gibi yapay zekâ teknolojileri, sürdürülebilirlik raporlamasında veri toplama, analiz ve raporlama süreçlerinin daha etkin, doğru ve güvenilir biçimde yürütülmesini sağlayan önemli araçlar olarak öne çıkmaktadır (Odonkor vd., 2024: 173–174). Yapay zekâ, yalnızca rutin ve tekrarlayan görevleri otomatikleştirerek operasyonel verimliliği artırmakla kalmamakta; aynı zamanda büyük veri analizi, anomali tespiti ve öngörüye dayalı modellemeler yoluyla muhasebe ve raporlama süreçlerini destekleyerek karar alma süreçlerinin etkinliğini artırmaktadır (Johri, 2025; Moll ve Yiğitbaşıoğlu, 2019).

Bu kitap bölümünün temel amacı, yapay zekâ teknolojilerinin sürdürülebilirlik raporlaması süreçlerine entegrasyonunu kavramsal ve uygulama boyutlarıyla incelemek; bu teknolojilerin sunduğu fırsatlar ile beraberinde getirdiği riskleri bütüncül bir bakış açısıyla değerlendirmektir.

Çalışma dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde sürdürülebilirlik raporlamasının kavramsal çerçevesi ile bu alandaki uluslararası düzenlemeler açıklanarak yapay zekâ ile sürdürülebilirlik raporlaması arasındaki ilişki ortaya konulmaktadır. İkinci bölümde yapay zekânın çevresel, sosyal ve yönetişim (Environmental, Social and Governance, ESG) verilerinin toplanması, işlenmesi, analizi ve raporlanması başta olmak üzere sürdürülebilirlik raporlamasındaki uygulama alanları ele alınmaktadır. Üçüncü bölümde yapay zekâ entegrasyonunun sürdürülebilirlik raporlamasına sağladığı katkılar; veri doğruluğu, raporlama süreçlerinde verimlilik, denetim kalitesi, karar alma ve paydaş iletişimi ile yeşil aklama tespiti çerçevesinde değerlendirilmektedir. Dördüncü bölümde ise yapay zekâ kullanımına ilişkin veri kalitesi sorunları, etik riskler, yapay zekânın yeşil aklama açısından kötüye kullanılması ile teknik standardizasyon, düzenleyici çerçeve ve denetim boşlukları incelenmektedir; çalışma sonuç ve öneriler bölümüyle tamamlanmaktadır.

1. Kavramsal Çerçeve

Bu bölümde sürdürülebilirlik raporlaması, standartlar ve raporlama sürecinde yapay zekânın rolü değerlendirilmektedir.

1.1. Sürdürülebilirlik Raporlaması ve Raporlama Standartları

Geleneksel finansal raporlamanın işletme faaliyetlerini dar bir finansal çerçevede ele alması ve bu faaliyetlerin sosyal ile çevresel etkilerini yeterince yansıtmaması, kurumsal şeffaflığa yönelik beklentileri artırmıştır (Şahin ve Çankaya, 2018:862). Günümüzde işletmeler, sadece hissedarlarına ekonomik değer yaratmayı değil; aynı zamanda faaliyetlerinin toplum, çevre ve diğer paydaşlar üzerindeki etkilerini de yönetmeyi ve açıklamayı kurumsal sosyal sorumluluğun bir gereği olarak görmektedirler. Kurumsal sosyal sorumluluk; ekonomik kalkınma, etik uygulamalar, çevre koruma, katılım, şeffaflık, hesap verebilirlik, sorumlu davranış, ahlaki yükümlülükler ve kurumsal duyarlılık gibi farklı yönleriyle ele alınmaktadır (Rahman, 2011:166). Kurumsal sosyal sorumluluk raporlaması; sürdürülebilirlik raporlaması, finansal olmayan raporlama ve iklim değişikliği raporlaması gibi farklı raporlama yaklaşımları kapsamında değerlendirilmektedir (Yılmaz ve Yılmaz, 2024:307).

Bu raporlama türleri içinde sürdürülebilirlik raporlaması, işletmelerin çevresel, sosyal ve yönetişim (ESG) faaliyetlerinin, bu alanlara ilişkin risk ve politikalarının ölçülmesi, açıklanması ve paydaşlara iletilmesi süreci olarak tanımlanmaktadır (Christensen vd., 2021:1181). Bu yönüyle sürdürülebilirlik raporlaması, finansal verilerin ötesine geçerek işletmelerin uzun vadeli değer yaratma gücünü artıran ve kurumsal hesap verebilirliğini ortaya koyan önemli bir raporlama yaklaşımıdır. (Tutar ve Keskin, 2024:328).

Sürdürülebilirlik raporlamasının kapsamı, işletmenin yalnızca kendi faaliyetlerini değil, yukarı ve aşağı yönlü tüm değer zincirini de içerecek şekilde genişlemiştir (Wagenhofer, 2024:5; KGK, 2023a). Bu kapsamın belirlenmesinde temel alınan yaklaşım ise "çifte önemlilik" (double materiality) ilkesidir. Çifte önemlilik, sürdürülebilirlik konularının iki yönlü bir bakış açısıyla değerlendirilmesini gerektirir. Buna göre, bir yandan çevresel ve sosyal gelişmelerin işletmenin kurumsal değeri, nakit akışları ve finansal durumu üzerindeki etkileri (dıştan içe/finansal önemlilik), diğer yandan ise işletme faaliyetlerinin değer zinciri boyunca toplum ve çevre üzerindeki etkileri (içten dışa/etki önemliliği) birlikte dikkate alınmaktadır (Adams vd., 2021:5; Christensen vd., 2021; Tutar ve Keskin, 2024:331). Bu çok boyutlu yaklaşım, raporlamayı yalnızca yatırımcıların bilgi ihtiyaçlarına odaklanan tekli önemlilik yaklaşımının ötesine taşıyarak işletmenin toplum ve çevre üzerindeki etkilerini de kurumsal hesap verebilirliğin önemli bir parçası hâline getirmektedir (Afolabi vd., 2022:15–16; De Villiers vd., 2022).

Sürdürülebilirlik raporlamasının altyapısını oluşturan ESG boyutları, tarihsel olarak Elkington'ın (1997) ortaya koyduğu Üçlü Sonuç Yaklaşımının (Triple Bottom Line) kurumsallaşmış hâlidir (Hahn ve Kühnen, 2013:6; Milne ve Gray, 2013:13). Bu boyutlar şöyle açıklanabilir:

Çevresel boyut: İşletmenin ekosistemler, doğal kaynak kullanımı, karbon emisyonları ve atık yönetimi gibi çevresel dışsallıklarını ve bunlara yönelik risk yönetim stratejilerini kapsamaktadır (Tutar ve Keskin, 2024:324).

Sosyal boyut: İnsan hakları, çalışan hakları, fırsat eşitliği, iş sağlığı ve güvenliği ile işletme faaliyetlerinin yerel ve küresel toplum üzerindeki nicel ve nitel etkilerini ölçmektedir (GRI, 2021a:8).

Yönetişim boyutu: Yönetim kurulu yapısı, etik politikalar, rüşvetle mücadele ve kurumsal risk yönetimi mekanizmalarının şeffaflığını, çevresel ve sosyal unsurları da içerecek biçimde ifade etmektedir (Gillan vd., 2021:2).

Bu boyutların nasıl ölçüleceği ve hangi ilkeler doğrultusunda raporlanacağı ise çeşitli sürdürülebilirlik raporlama standartları ve çerçeveleri tarafından belirlenmektedir. Bu alandaki ilk kapsamlı uluslararası çerçeve, 1997 yılında kurulan bağımsız uluslararası bir kuruluş olan Küresel Raporlama Girişimi (Global Reporting Initiative, GRI) tarafından geliştirilmiştir (De Villiers vd., 2022:730). GRI, tüm yönetişim organlarında temel paydaş gruplarının temsil edildiği çok paydaşlı bir yönetişim yapısına sahiptir. GRI Standartları, işletmelerin ekonomi, çevre ve toplum üzerindeki etkilerini raporlamayı esas alan etki önemliliği yaklaşımını benimsemektedir. Bu içten dışa bakış açısı, işletmelerin yalnızca finansal paydaşlarına değil, faaliyetlerinden etkilenen tüm paydaşlara ve topluma karşı da hesap verebilir olmasını sağlamaktadır (Adams ve Abhayawansa, 2022; GRI, 2021b:4).

Avrupa Birliği'nin Kurumsal Sürdürülebilirlik Raporlama Direktifi (CSRD), çifte önemlilik ilkesini yasal bir zorunluluğa dönüştürerek sürdürülebilirlik raporlamasında yeni bir standart oluşturmuştur. CSRD, büyük ve halka açık işletmelerin hem çevresel ve sosyal risklerin finansal durumları üzerindeki etkilerini hem de kendi faaliyetlerinin toplum ve çevre üzerindeki etkilerini eş zamanlı ve bütüncül bir yaklaşımla raporlamasını zorunlu kılmaktadır (European Commission, 2022).

Türkiye'de ise kurumsal sürdürülebilirlik raporlaması, Sermaye Piyasası Kurulu'nun (SPK) "Uy ya da Açıkla" prensibine dayanan Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Çerçevesi (SPK, 2020) ile ivme kazanmış, ardından uluslararası standartlarla uyumlu yasal düzenlemelerle daha sistematik bir yapıya kavuşmuştur. Bu kapsamda, Uluslararası Sürdürülebilirlik Standartları Kurulu (ISSB) tarafından yayımlanan IFRS S1 ve IFRS S2 standartları esas alınarak Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KGK) tarafından hazırlanan Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS), işletmelerin sürdürülebilirlik kaynaklı finansal risk ve fırsatlarını raporlamalarına ilişkin ulusal çerçeveyi oluşturmuştur. TSRS 1 (Genel Hükümler) ve TSRS 2 (İklimle İlgili Açıklamalar), kapsamdaki işletmelerin iklim ve sürdürülebilirlik

kaynaklı finansal risklerini; yönetişim, strateji, risk yönetimi ile metrikler ve hedefler çerçevesinde açıklamasını 2024 raporlama döneminden itibaren yasal olarak zorunlu kılmaktadır (KGK, 2023a; KGK, 2023b). Standartların öngördüğü çok boyutlu ve veri yoğun açıklama yükümlülükleri, geleneksel raporlama yöntemlerinin kapasitesini aşarak yapay zekâ temelli analiz araçlarının kullanımını gerekli hâle getirmektedir.

1.2. Muhasebe ve Kurumsal Raporlamaya Yapay Zekâ Entegrasyonu

Kurumsal raporlama ekosisteminde yapılandırılmamış ve büyük hacimli verilerin analizi, yapay zekâ teknolojilerinin muhasebe disiplinine entegrasyonunu hızlandırmıştır. Bu dönüşümün merkezinde, bilgisayar sistemlerinin açıkça programlanmadan veriye dayalı deneyimler yoluyla performanslarını geliştirmesini sağlayan makine öğrenmesi yer almaktadır (İşcan ve Durgun Kaygısız, 2024:204).

Makine öğrenmesi, yüksek boyutlu finansal ve ESG veri setlerindeki karmaşık örüntülerin belirlenmesini, sınıflandırılmasını ve analiz edilmesini sağlamaktadır (Lim, 2024). Bu temel üzerine gelişen başlıca uygulamalar, sürdürülebilirlik raporlaması açısından üç temel alanda öne çıkmaktadır. İlk olarak Doğal Dil İşleme (NLP), yapılandırılmamış metinleri işlenebilir bilgiye dönüştürerek muhasebe ve sürdürülebilirlik raporlarında metin madenciliği ve duygu (sentiment) analizi gibi uygulamaların yapılmasını mümkün kılmaktadır (Loughran ve McDonald, 2016). İkinci olarak, NLP alanındaki son gelişmeleri temsil eden büyük dil modelleri (LLM) ile ClimateBERT gibi alana özgü dil modelleri, kurumsal metinlerdeki bağlamsal ilişkileri analiz ederek işletmelerin yeşil aklama eğilimlerinin, yetersiz söylemlerinin (cheap talk) ve karmaşık ESG risklerinin algoritmik olarak tespit edilmesinde kullanılmaktadır (Davidescu vd., 2026). Son olarak makine öğrenmesi algoritmaları, yalnızca işletme içi verileri değil, değer zinciri boyunca oluşan Kapsam 3 (Scope 3) karbon emisyonlarını da yüksek doğrulukla tahmin edebilmekte (Serafeim ve Velez Caicedo, 2022; Nguyen vd., 2023); bu durum ise geleneksel örneklem temelli denetim yaklaşımını aşan yeni nesil veri odaklı güvence uygulamalarına zemin hazırlamaktadır (Munoko vd., 2020:209-211).

Muhasebe ve raporlama sistemleri ile yapay zekâ teknolojileri arasındaki ilişki, temelde verinin işlenmesi, doğrulanması ve paydaşlara karar almaya yönelik bilgi sunulması üzerine kuruludur. Geleneksel olarak finansal verilerin geriye dönük (retrospektif) kaydına ve örneklem temelli denetime dayanan muhasebe uygulamaları, yapay zekâ entegrasyonu ile veriye dayalı, sürekli ve öngörüsel bir yapıya evrilmektedir (Sutton vd., 2016; Serçemeli, 2018). Bu bağlamda yapay zekâ, muhasebe süreçlerinde karmaşık problemleri çözmeye ve

kurumsal karar alma mekanizmalarını desteklemeye yardımcı olan hesaplamalı tekniklerden oluşan bir bütün olarak kavramsallaştırılmaktadır (Moll ve Yiğitbaşıoğlu, 2019).

Muhasebe ile yapay zekâ arasındaki etkileşimin en belirgin yansımalarından biri muhasebe mesleğinde yaşanan rol dönüşümüdür. Makine öğrenmesi algoritmaları ve Doğal Dil İşleme (NLP) modelleri; kural bazlı, tekrarlayan ve rutin veri işleme görevlerini üstlenerek muhasebe meslek mensuplarının rolünü yalnızca veri işleyen bir konumdan veri stratejisti rolüne dönüştürmektedir (Moll ve Yiğitbaşıoğlu, 2019; Serçemeli, 2018). Kurumsal raporlama bağlamında bu dönüşüm, özellikle büyük hacimli yapılandırılmamış kurumsal beyanların ve sürdürülebilirlik metinlerinin sistematik biçimde analiz edilmesi ihtiyacından kaynaklanmıştır. Yapay zekâ araçları, geleneksel yöntemlerle analiz edilmesi güç olan kurumsal metinlerdeki anlatısal yapıyı çözümleyerek bilgilerin karşılaştırılabilirliğini ve karar faydalılığını artırmaktadır (De Villiers vd., 2024:6; Liu vd., 2026:2).

Bağımsız denetim ve güvence perspektifinden bakıldığında, bu dönüşüm mesleği, literatürde "Denetim 4.0" ve "sürekli denetim" olarak adlandırılan yeni paradigmalara taşımaktadır. Geleneksel örneklem temelli testlerin yerini tam veri seti analizlerinin ve algoritmik anomali tespitinin alması, raporlamadaki bilgi asimetrisini azaltma ve hile risklerini azaltma potansiyeli taşımaktadır (Munoko vd., 2020:212; Vilchez Olivares ve Astorga De La Cruz, 2026:18-19). Ancak muhasebe kuramı açısından bu teknolojik dönüşüm yalnızca operasyonel bir avantaj değil, aynı zamanda etik açıdan önemli bir kırılma noktasıdır. Muhasebe bilişim sistemleri literatüründe "Theory of Technology Dominance" (Teknoloji Baskınlığı Teorisi) olarak ele alınan bu yaklaşım, karmaşık yapay zekâ sistemlerine yönelik koşulsuz ve aşırı güvenin denetçilerin mesleki şüpheciliğini zayıflatabileceğine ve karar alma süreçlerinde tehlikeli bir "sorumluluk boşluğu" yaratabileceğine işaret etmektedir (Munoko vd., 2020).

Muhasebe ve raporlama ekosisteminde yapay zekâ kullanımı, yalnızca süreçlerin dijitalleşmesini değil; aynı zamanda mesleki yargı, hesap verebilirlik ve veri şeffaflığı anlayışını yeniden şekillendiren kavramsal ve işlevsel bir dönüşümü ifade etmektedir.

2. Sürdürülebilirlik Raporlamasında Yapay Zekânın Uygulama Alanları

Bu bölümde yapay zekânın sürdürülebilirlik raporlamasındaki başlıca uygulama alanları, veri toplama ve entegrasyonundan karbon emisyonlarının hesaplanmasına, rapor üretiminden metin analizine, yeşil aklama tespitinden tahmine dayalı raporlamaya kadar uzanan geniş bir çerçevede incelenmektedir.

2.1. ESG Verilerinin Otomatik Toplanması ve Entegrasyonu

Geleneksel muhasebe ve raporlama süreçleri, CSRD ve ISSB düzenlemeleriyle birlikte artan hacim ve çeşitlilikteki ESG verilerinin işlenmesinde yetersiz kalmaktadır. Tedarik zincirlerinden, iştiraklerden ve farklı ülkelerdeki faaliyetlerden elde edilen çok katmanlı finansal olmayan verilerin manuel olarak derlenmesi hem veri bütünlüğüne ilişkin riskleri hem de operasyonel yükü artırmaktadır. Bu yapısal zorluğun aşılmasında, yapay zekâ ve büyük veri analitiğine dayalı otomatik veri toplama ve entegrasyon sistemleri muhasebe bilgi sistemlerinin temel bileşenlerinden biri hâline gelmektedir (Vilchez Olivares ve Astorga De La Cruz, 2026).

ESG verilerinin otomatik toplanması, yapılandırılmış nicel performans göstergeleri ile yapılandırılmamış veri kaynaklarının eş zamanlı olarak toplanması ve bütünleştirilmesi sürecidir. NLP algoritmaları, yüzlerce sayfalık sürdürülebilirlik raporlarındaki iklim riski ve yönetişim beyanlarını ayrıştırıp sınıflandırarak muhasebe süreçlerinde kullanılabilecek işlenebilir bilgilere dönüştürebilmektedir (Lim, 2024:18). Buna ek olarak, Nesnelerin İnterneti (Internet of Things, IoT) sensörleri, haber akışları ve uydu görüntüleri gibi farklı veri kaynakları, işletmelerin çevresel ve sosyal etkilerine ilişkin ham verilerin doğrudan, ölçeklenebilir ve nesnel biçimde elde edilmesini sağlamaktadır (Liu vd., 2026:8).

Toplanan bu karmaşık verilerin raporlama sistemlerine entegrasyonu, farklı veri kaynaklarının karşılaştırılarak doğrulanması (data triangulation) sayesinde muhasebe bilgisinin güvenilirliğini artırmaktadır. Örneğin, yönetim tarafından raporlanan sera gazı emisyon verilerinin uydu gözlemleri ve değer zinciri verileriyle algoritmik olarak karşılaştırılıp doğrulanması, raporlamadaki bilgi asimetrisi risklerini azaltmaktadır. Böylece ESG verilerinin otomatik toplanması ve entegrasyonu, sürdürülebilirlik beyanlarını yalnızca kurumsal bir anlatı olmaktan çıkararak veriye dayalı, bağımsız olarak doğrulanabilir ve geleneksel finansal göstergelerle bütünleşik bir raporlama yapısına dönüştürmektedir (Liu vd., 2026:12; Vilchez Olivares ve Astorga De La Cruz, 2026). Bu otomatik veri akışının en yoğun uygulandığı alanların başında ise karbon ayak izi ve emisyon hesaplamaları gelmektedir.

2.2. Karbon Ayak İzi ve Emisyon Hesaplamaları

Kurumsal sürdürülebilirlik raporlamasında karbon ayak izi hesaplamaları; işletmelerin doğrudan faaliyetlerinden kaynaklanan (Kapsam 1) ve dışarıdan tedarik edilen elektrik, ısı veya buhardan kaynaklanan (Kapsam 2) emisyonların sera gazı protokolleri çerçevesinde ölçülmesini ifade etmektedir (KGK, 2023b). Kapsam 1 ve Kapsam 2 emisyonları şirket içi veriler kullanılarak nispeten kolay hesaplanabilmekle birlikte, bu verilerin doğrulanması ve güvenilirliğinin sağlanması önemli bir veri yönetimi sürecini gerektirmektedir.

Karbon ayak izi hesaplamalarında yapay zekânın ayırt edici katkısı, beyana dayalı emisyon verileri ile ham tüketim verilerinin bağımsız veri kaynakları aracılığıyla sürekli izlenmesini ve doğrulanmasını mümkün kılmasıdır. Tesis düzeyinde konumlandırılan IoT sensörlerinden ve üretim hatlarından elde edilen enerji tüketim verileri, makine öğrenmesi algoritmalarıyla analiz edilerek raporlanan emisyon değerlerinin eş zamanlı ve sürekli olarak izlenmesine olanak tanımaktadır. İşletmeler tarafından açıklanan emisyon verilerinin bu bağımsız veri kaynaklarıyla karşılaştırılarak doğrulanması (data triangulation), kurumsal beyanların güvenilirliğini artırmakta ve bu beyanların bağımsız olarak doğrulanmasını kolaylaştırmaktadır. Sonuç olarak yapay zekâ tabanlı veri analitiği, karbon muhasebesini yalnızca dönem sonlarında gerçekleştirilen statik bir hesaplama süreci olmaktan çıkararak sürekli izlenebilen ve algoritmik olarak doğrulanabilen dinamik bir ölçüm pratiğine dönüştürmektedir (Liu vd., 2026; Vilchez Olivares ve Astorga De La Cruz, 2026).

2.3. NLP ile Rapor Üretimi ve Metin Analizi

Yapılandırılmamış kurumsal beyanların nesnel ve sistematik biçimde analiz edilmesine duyulan ihtiyaç, NLP teknolojilerinin sürdürülebilirlik raporlamasına entegrasyonunu hızlandırmıştır. Geleneksel olarak kelime frekanslarına ve alana özgü sözlüklere (bag-of-words) dayanan temel metin analizi yöntemleri, yerini bağlamı anlayabilen derin öğrenme tabanlı dil modellerine bırakmıştır (İşcan ve Durgun Kaygısız, 2024; Liu vd., 2026). Özellikle iklim ve finans alanına özgü olarak eğitilmiş ClimateBERT gibi dil modelleri, büyük hacimli sürdürülebilirlik metinlerindeki riskleri, duyarlılığı ve fırsatları yüksek doğrulukla sınıflandırarak manuel içerik analizinin ölçeklenebilirlik sınırlamalarını büyük ölçüde ortadan kaldırmaktadır (Bingler vd., 2022).

NLP'nin kurumsal raporlamadaki bir diğer önemli işlevi ise Büyük Dil Modelleri (LLM) aracılığıyla rapor üretiminin ve içerik yönetiminin otomatikleştirilmesidir. Üretken yapay zekâ (generative AI) sistemleri, akıcı ve yapısal bütünlüğe sahip sürdürülebilirlik metinleri oluşturabilmektedir (De Villiers vd., 2024). Bu gelişme, raporlama süreçlerinde operasyonel verimliliği artırırken, kurumsal raporlamanın güvenilirlik ve şeffaflık ilkeleri açısından da önemli riskleri beraberinde getirmektedir. İşletmelerin üretken NLP araçlarını kullanarak somut çevresel eylemlerle desteklenmeyen olumlu anlatılar üretmesi, literatürde "algoritmik yeşil aklama" (algorithmic greenwashing) tehdidi olarak tanımlanmaktadır (Liu vd., 2026).

NLP teknolojileri sürdürülebilirlik raporlamasını çift yönlü etkilemektedir. Bir yandan metin üretimini otomatikleştirerek bilgi işleme maliyetlerini azaltırken, diğer yandan algoritmalar tarafından üretilen bu beyanların doğruluğunun yeşil aklama tespiti ve çoklu veri kaynaklarıyla doğrulama (data triangulation)

gibi yöntemlerle bağımsız olarak doğrulanmasını gerekli kılmaktadır (Liu vd., 2026; Vilchez Olivares ve Astorga De La Cruz, 2026).

2.4. Tedarik Zinciri ve Kapsam 3 Emisyonlarının İzlenmesi

Sürdürülebilirlik raporlamasında en karmaşık muhasebe tahmin alanlarından biri, işletmenin mülkiyet sınırlarını aşan değer zinciri faaliyetlerinden kaynaklanan Kapsam 3 (Scope 3) emisyonlarının ölçülmesidir. Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS 2) uyarınca Kapsam 3 emisyonları; satın alınan mal ve hizmetlerden satılan ürünlerin kullanımı ile ömürlerini tamamlamasına kadar uzanan 15 farklı değer zinciri kategorisini içermektedir. İşletmelerin toplam karbon ayak izinin önemli bir bölümünü oluşturan Kapsam 3 emisyonları; değer zincirinden veri teminindeki güçlükler, faaliyetlerin eksik raporlanması ve raporlama sınırlarının doğru belirlenememesi gibi nedenlerle geleneksel ölçüm yöntemleriyle güvenilir biçimde hesaplanamamaktadır. Nitekim raporlamada kullanılan ikincil veriler, işletmenin değer zincirindeki belirli faaliyetlerden doğrudan elde edilmeyen verilerdir (KGK, 2023a; 2023b).

Bu yapısal zorluğun aşılmasında makine öğrenmesi algoritmaları önemli bir rol üstlenmektedir. Rastgele Orman (Random Forest) gibi makine öğrenmesi algoritmaları kullanılarak, Kapsam 3 emisyonlarını hiç raporlamayan veya eksik raporlayan işletmelerin değer zinciri emisyonları tahmin edilebilmektedir (İşcan ve Durgun Kaygısız, 2024). Bu algoritmik tahmin yeteneği, Türkiye açısından ayrı bir önem taşımaktadır. Zira TSRS 2 kapsamında işletmelere Kapsam 3 açıklamaları için ilk raporlama döneminde geçiş muafiyeti tanınmaktadır (KGK, 2023a; 2023b). Bu durum makine öğrenmesine dayalı tahmin yöntemlerini, işletmelerin standartlara kademeli uyum sürecinde kritik bir muhasebe aracı hâline getirmektedir.

Ayrıca Kapsam 3 emisyonlarına ilişkin tedarik zinciri beyanlarının doğrulanmasında da yapay zekâ destekli veri analitiği araçlarından yararlanılmaktadır. İşletme ve tedarikçi beyanlarının sektörel ortalamalar ile bağımsız dış veri kaynakları kullanılarak karşılaştırılması ve doğrulanması, tedarik zincirine özgü bilgi asimetrisini azaltmaktadır. Böylece makine öğrenmesi modelleri, değer zinciri emisyonlarını geriye dönük ve belirsiz bir raporlama kalemi olmaktan çıkararak karbon kaynaklı maliyet ve risklerin daha güvenilir biçimde ölçülmesine katkı sağlamakta ve sürdürülebilirlik yönetişimini veriye dayalı, denetlenebilir bir zemine taşımaktadır (Erdil ve Özcan, 2025).

2.5. Yeşil Aklama Tespiti ve Raporlama Tutarlılığı Denetimi

Kurumsal sürdürülebilirlik raporlamasında yeşil aklama (greenwashing), işletmelerin olumsuz çevresel ve sosyal etkilerini gizleyerek yalnızca olumlu faaliyetlerini seçici biçimde açıklaması ve kurumsal söylemleri ile fiilî eylemleri

arasında kasıtlı bir kopukluk oluşturması olarak tanımlanmaktadır (Moodaley ve Telukdarie, 2023:4-5). Gönüllü standartlar çerçevesinde hazırlanan raporlarda, işletmelerin finansal açıdan daha az önemli verileri öne çıkararak ucuz söylem (cheap talk) ve kiraz toplama (cherry-picking) stratejilerine başvurması, raporlama şeffaflığını zedelemekte ve geleneksel güvence mekanizmalarının yetersizliğini ortaya koymaktadır (Bingler vd., 2022).

Yeşil aklamaya ilişkin denetim sorunlarının aşılmasında NLP ve makine öğrenmesi modelleri, raporlama tutarlılığının algoritmik olarak değerlendirilmesini ve yanıltıcı beyanların tespit edilmesini sağlamaktadır (Liu vd., 2026:12). ClimateBERT gibi iklim ve ESG alanına özgü olarak eğitilmiş dil modelleri, kurumsal beyanlardaki çevresel iddiaları yüksek doğrulukla analiz ederek somut göstergelerle desteklenmeyen veya yanıltıcı ifadeleri otomatik olarak sınıflandırmaktadır (Stammbach vd., 2023; Webersinke vd., 2022). Bu teknolojiler, beyanlardaki dilsel şişirmeyi (linguistic inflation) tespit ederek dış denetçilere nesnel kanıtlar sunmakta ve algoritmik yeşil aklama tespitinin etkinliğini artırmaktadır (Vilchez Olivares ve Astorga De La Cruz, 2026).

Yeşil aklamanın düzeyini belirlemek amacıyla geliştirilen "Yeşil Aklama Şiddet Endeksi" (Greenwashing Severity Index, GSI) gibi hesaplamalı araçlar, işletmelerin raporlarında yer alan beyanlarla dış medya kaynaklarında yer alan anlatılar arasındaki kavramsal ve duygusal uyumsuzlukları nicel olarak analiz etmektedir. Bu analizlerde kullanılan duygu analizi (sentiment analysis), terim sıklığı-ters doküman frekansı yöntemi (TF-IDF) ve konu modelleme (LDA) teknikleri, işletmelerin ESG alanındaki stratejik çarpıtmalarının belirlenmesine katkı sağlamaktadır. Böylece yapay zekâ, yeşil aklama denetimini yalnızca öznel belge incelemesine dayanan bir süreç olmaktan çıkararak nesnel, algoritmik olarak doğrulanabilir ve bağımsız dış veri kaynaklarıyla (medya, alternatif veriler) desteklenen bir denetim sürecine dönüştürmektedir (Davidescu vd., 2026).

2.6. Tahminsel Analitik ve Senaryo Modelleme

İşletmelerin karşı karşıya olduğu çevresel ve sosyal risklerin gelecekteki finansal etkilerinin değerlendirilmesi, muhasebede ileriye dönük analizlere olan ihtiyacı daha da belirgin hâle getirmiştir. Bu bağlamda, tahminsel analitik ve senaryo analizi, geriye dönük finansal raporlamayı tamamlayan ve işletme değerinin uzun vadede korunmasını destekleyen önemli araçlar olarak öne çıkmaktadır. Senaryo analizi, gelecekte meydana gelebilecek olayların olası sonuçlarının belirsizlik koşulları altında değerlendirilmesi sürecidir (KGK, 2023a). ISSB standartlarıyla uyumlu Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS 2), işletmelerin stratejilerinin ve iş modellerinin iklimle ilgili fiziksel ve geçiş risklerine karşı dayanıklılığını değerlendirmek amacıyla iklimle ilgili senaryo analizlerinin kullanılmasını zorunlu kılmaktadır (KGK, 2023b). Bu

analizler, işletmelerin nakit akışları ile varlık değerlerinin farklı iklim senaryolarına duyarlılığını ölçmektedir.

İklim değişikliği ve ESG faktörlerinin içerdiği yüksek belirsizlik ile doğrusal olmayan ilişkiler, geleneksel finansal modelleme tekniklerinin yetersiz kalmasına neden olmaktadır. Bu noktada yapay zekâ destekli tahminsel analitik önemli bir çözüm sunmaktadır. Derin öğrenme ve topluluk öğrenimi algoritmaları (ör. Rastgele Orman, XGBoost, LSTM), yapılandırılmış ve yapılandırılmamış büyük hacimli verileri analiz ederek kurumsal ESG performansını, karbon fiyatlarındaki değişimleri ve yatırım portföylerinin maruz kaldığı iklim risklerini yüksek doğrulukla tahmin edebilmektedir (Lim, 2024). Kurumsal kazanç çağrılarının, iklimle ilgili haber akışlarının ve kurumsal raporların NLP ile analizi, işletmelerin finansal performansındaki dalgalanmaları ve gelecekteki nakit akışı risklerini nicel olarak öngörmeyi mümkün kılmaktadır (Liu vd., 2026).

Yapay zekâ destekli tahminsel analitik ve senaryo analizi, sürdürülebilirlik risklerini yalnızca geleceğe ilişkin belirsizlikler olmaktan çıkararak finansal etkileri öngörülebilen ve karar alma süreçlerinde kullanılabilen göstergelere dönüştürmektedir.

3. Yapay Zekânın Sürdürülebilirlik Raporlamasına Sağladığı Katkılar

Bu bölümde yapay zekâ uygulamalarının sürdürülebilirlik raporlamasına sağladığı katkılar; veri doğruluğu ve hata azaltma, verimlilik, güvence ve denetlenebilirlik ile paydaş iletişimi açısından ele alınmaktadır.

3.1. Veri Doğruluğu ve Hata Azaltma

Kurumsal sürdürülebilirlik raporlaması, finansal ve finansal olmayan, yapılandırılmış ve yapılandırılmamış büyük hacimli veri setlerinin derlenmesini gerektiren karmaşık bir muhasebe sürecidir. Geleneksel raporlama uygulamalarında bu süreçlerin manuel veya yarı manuel olarak yürütülmesi; bilişsel sınırlılıklar, yorgunluk, veri giriş hataları ve kural ihlalleri nedeniyle maddi hata ve tutarsızlık risklerini önemli ölçüde artırmaktadır. Bu bağlamda yapay zekâ ve Robotik Süreç Otomasyonu (RPA) teknolojilerinin raporlama süreçlerine entegre edilmesi, veri doğruluğunu artırırken hata oranlarını azaltan temel bir iç kontrol ve güvence mekanizması işlevi görmektedir (Cooper vd., 2019:33).

Otomasyonun bir alt boyutu olan RPA, kural tabanlı görevleri yerine getiren ve insan tarafından gerçekleştirilen işlemleri taklit eden yazılım robotları (botlar) olarak tanımlanmaktadır (Ajayi-Nifise vd., 2024:400). Yapay zekâ ise tekrarlayan, büyük hacimli ve kural bazlı (rule-based) veri işleme görevlerini muhasebe profesyonellerinden devralarak manuel işlem hatalarını büyük ölçüde

azaltmaktadır. RPA yazılımları, eksik veri girişleri, işlem adımlarının atlanması ve standart kuralların tutarsız uygulanması gibi geleneksel hataları önleyerek verinin güvenilirliğini artırmaktadır (Cooper vd., 2019). Makine öğrenmesi algoritmaları ise büyük veri setlerindeki örüntüleri insan kapasitesinin ötesinde bir hız ve doğrulukla analiz ederek kurumsal beyanların daha nesnel verilere dayanmasına katkı sağlamaktadır (Serçemeli, 2018).

Veri doğruluğunu artıran bir diğer unsur, NLP aracılığıyla sürdürülebilirlik metinlerindeki anlatısal tutarsızlıkların algoritmik olarak analiz edilmesidir. Yapay zekâ destekli metin üretme ve işleme araçları, farklı iç ve dış veri kaynakları arasındaki uyumsuzlukları eş zamanlı olarak belirleyerek beyanların gerçeğe uygun sunum ilkesine uyumunu güçlendirmektedir. Ayrıca yapay zekâ, gerekli durumlarda insan muhakemesine başvurulması koşuluyla, karar süreçlerindeki önyargıları ve manuel hesaplama hatalarını azaltarak raporlama kalitesini iyileştirmektedir. Denetim açısından yapay zekâ, sürekli denetim yaklaşımını mümkün kılarak geleneksel örneklem temelli incelemelerin yerine verinin tamamının analiz edilmesine olanak tanımaktadır (De Villiers vd., 2024). Yapay zekâ destekli sistemler, büyük hacimli muhasebe ve ESG veri setlerindeki aykırılıkları anlık olarak tespit ederek hata belirleme sürecini sonradan düzeltmeye dayalı bir yaklaşımdan önceden tespit ve önlemeye dayalı bir yaklaşıma dönüştürmektedir.

3.2. Maliyet ve Zaman Verimliliği

Veri doğruluğunda sağlanan bu gelişmeler, beraberinde önemli ölçüde zaman ve maliyet tasarrufu da sağlamaktadır. Geleneksel yöntemlerle yürütülen sürdürülebilirlik raporlaması, yoğun insan gücü gerektiren ve uzun zaman alan bir süreç olarak işletmeler açısından önemli maliyetler doğurmaktadır. Yapay zekâ ve Robotik Süreç Otomasyonu (RPA) teknolojilerinin raporlama süreçlerine entegre edilmesi ise bu süreçlerin daha kısa sürede ve daha düşük maliyetle yürütülmesine katkı sağlamaktadır.

Zaman verimliliği açısından yapay zekâ ve RPA sistemleri, kurallara dayalı ve tekrarlayan görevleri devralarak işlem sürelerini önemli ölçüde kısaltmaktadır. Ampirik bulgular, RPA yazılımlarının iş süreçlerindeki ortalama işlem sürelerini %70 ila %80 oranında azaltabildiğini göstermektedir. Ayrıca bu sistemlerin kesintisiz çalışabilme kapasitesi, gerçekleştirilen işlem hacmini 3 ila 5 kat artırabilmektedir (Cooper vd., 2019). Özellikle ESG metinlerinin hazırlanması ve çapraz analizinde NLP algoritmalarının kullanılması, manuel okuma ve sınıflandırma sürelerini kısaltarak raporların karar alıcılara zamanında sunulmasını sağlamaktadır (De Villiers vd., 2024; Liu vd., 2026).

Maliyet verimliliği açısından yapay zekâ teknolojileri, yoğun insan gücü gerektiren veri toplama, mutabakat ve uygunluk denetimi işlemlerini

otomatikleştirerek iş gücü maliyetlerini azaltmaktadır. RPA araçlarının işletim maliyetlerinin tam zamanlı bir çalışanın maliyetinin oldukça altında kalması, raporlama bütçelerinde doğrudan tasarruf sağlamaktadır. Bununla birlikte yapay zekânın asıl stratejik katkısı, fırsat maliyetinin azaltılmasında ortaya çıkmaktadır. Rutin doğrulama görevlerinin algoritmalara devredilmesi, muhasebe ve denetim profesyonellerinin zamanlarını stratejik karar alma, karmaşık risk değerlendirmeleri ve değer yaratma gibi yüksek katma değerli faaliyetlere ayırmalarına olanak tanımaktadır (Cooper vd., 2019; Serçemeli, 2018). Bu dönüşüm, birinci bölümde ele alınan muhasebe meslek mensubunun veri işleyicisinden veri stratejistine evrilme sürecinin uygulamadaki yansımasıdır.

3.3. Güvence ve Denetlenebilirlik

Sürdürülebilirlik beyanlarının karar faydalılığını belirleyen temel unsurlardan biri, bu bilgilerin doğrulanabilir olmasıdır. TSRS 1'e göre doğrulanabilirlik, bilgili ve çeşitli bağımsız gözlemcilerin belirli bir açıklamanın gerçeğe uygun sunulduğu hususunda, tam bir anlaşmaya varmasalar da görüş birliğine varabilmeleri anlamına gelmektedir (KGK, 2023a:28). Sürdürülebilirlik raporlamasının gönüllü bir uygulama olmaktan çıkarak CSRD ve TSRS gibi düzenlemelerle zorunlu hâle gelmesi, bağımsız güvence denetiminin önemini artırmıştır. Nitekim Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KGK), sürdürülebilirlik raporlarına yönelik güvence denetimlerini zorunlu hâle getirmiş ve sürecin sınırlı güvenceden makul güvenceye doğru evrilmesini karara bağlamıştır (Tutar ve Keskin, 2024).

Geleneksel güvence denetimi, büyük ölçüde işletmelerin kendi ürettiği verilere ve geriye dönük belge incelemelerine dayandığından, yeşil aklama risklerini ve maddi yanlışlıkları tespit etmede yetersiz kalabilmektedir. Bu sınırlılık, ikinci bölümde ele alınan yapay zekâ destekli doğrulama yöntemlerinin denetim süreçlerine entegre edilmesiyle önemli ölçüde giderilebilmektedir. Yapay zekâ destekli denetim, muhasebe profesyonellerine yalnızca işletme kayıtlarına değil, aynı zamanda bağımsız dış veri kaynaklarına da dayanarak çoklu veri kaynaklarıyla doğrulama (data triangulation) yapma imkânı sunmaktadır. Nitekim, önceki bölümde açıklanan sera gazı emisyonlarının doğrulanmasına ilişkin uygulama, bu yaklaşımın en somut örneklerinden biridir. Bu sayede işletmeler tarafından açıklanan emisyon verileri, uydu gözlemleri ve IoT sensörlerinden elde edilen verilerle karşılaştırılarak doğrulanabilmektedir (Vilchez Olivares ve Astorga De La Cruz, 2026).

3.4. Karar Alma ve Paydaş İletişimine Katkı

Yapay zekâ teknolojileri, sürdürülebilirlik raporlamasında yalnızca bir veri işleme aracı olmanın ötesine geçerek işletmelerin stratejik karar alma

süreçlerini ve paydaşlarla iletişimini de dönüştürmektedir. Geleneksel muhasebe sistemleri yapılandırılmamış ESG verilerini anlamlandırmada yetersiz kalırken, makine öğrenmesi ve NLP algoritmaları bu karmaşık verileri karar faydalılığı yüksek ve nesnel finansal bilgilere dönüştürmektedir (Liu vd., 2026). Karar alma açısından yapay zekâ, yöneticilere ve yatırımcılara çok boyutlu bir analiz olanağı sunmaktadır. Yapay zekâ algoritmaları, büyük hacimlerdeki finansal ve finansal olmayan verileri bütüncül biçimde analiz ederek insanın işlem kapasitesini aşan düzeyde örüntüler ve geleceğe yönelik tahminler üretebilmektedir (De Villiers vd., 2024).

Paydaş iletişimi açısından yapay zekâ, sürdürülebilirlik beyanlarının sunumunu statik ve tek yönlü bir bildirimden etkileşimli bir iletişime dönüştürmektedir. Özellikle NLP tabanlı asistanlar ve sohbet robotları (chatbots), yüzlerce sayfalık teknik ESG raporlarını ve karmaşık verileri paydaşların sorularına diyalog biçiminde yanıt vererek daha anlaşılır hâle getirebilmektedir. Paydaşların finansal olmayan karmaşık bilgilere erişimini kolaylaştıran bu etkileşimli araçlar, bilgi asimetrisini azaltmakta ve paydaş katılımını önemli ölçüde güçlendirmektedir (De Villiers vd., 2024; Serçemeli, 2018). Bu hâliyle, yapay zekâ sürdürülebilirlik raporlamasını işletme içinde karar alma süreçlerini destekleyen, dış paydaşlarla ise daha şeffaf ve etkileşimli bir iletişim kurulmasına katkı sağlayan bütünleşik bir bilgi yönetimi aracına dönüştürmektedir.

4. Yapay Zekâ ve Sürdürülebilirlik Raporlamasında Karşılaşılan Zorluklar

Yapay zekâ teknolojilerinin sürdürülebilirlik raporlamasında kullanımı önemli avantajlar sağlamakla birlikte, muhasebe bilgi sistemleri açısından çeşitli yapısal zorlukları da beraberinde getirmektedir. Bu bölümde söz konusu zorluklar ve bu zorlukların sürdürülebilirlik raporlaması üzerindeki etkileri farklı boyutlarıyla ele alınmaktadır. Bu unsurlar, yapay zekânın sürdürülebilirlik raporlamasına sağlayacağı katkıları sınırlandıran başlıca etkenlerdir.

4.1. Veri Kalitesi ve Kara Kutu Sorunu

Yapay zekâ modellerinin, özellikle makine öğrenmesi ve NLP modellerinin öngörü gücü, doğrudan eğitildikleri verinin kalitesine bağlıdır. ESG verilerinin çoğunlukla yapılandırılmamış, parçalı ve heterojen bir yapıya sahip olması, yüksek kaliteli ve önyargıdan arındırılmış (unbiased) model girdilerinin oluşturulmasını güçleştirmektedir. İkinci bölümde açıklanan yapay zekâ destekli veri toplama ve doğrulama uygulamalarına rağmen, girdi verilerindeki bu sınırlılıklar ve algoritmik önyargılar, kurumsal beyanların nesnelliğini zedeleyebilmekte ve muhasebenin gerçeğe uygun sunum ilkesinden sapma riskini artırabilmektedir (Liu vd., 2026:15; Akın ve Tanç, 2025).

Bağımsız denetim açısından en önemli kavramsal sorunlardan biri, literatürde "kara kutu" (black box) problemi olarak da adlandırılan açıklanabilirlik eksikliğidir. Karmaşık yapay zekâ algoritmalarının çok sayıda değişkeni değerlendirerek belirli bir ESG risk tahminine nasıl ulaştığının denetçiler tarafından izlenememesi, algoritmik süreçlerde şeffaflık ve hesap verebilirlik sorunlarına yol açmaktadır (Liu vd., 2026; Erdil ve Özcan, 2025). Bu durum, finansal karar süreçlerinde insan gözetiminin zayıflamasına ve denetçilerin mesleki şüphecilik ilkesinin olumsuz etkilenmesine neden olabilmektedir (Akın ve Tanç, 2025).

4.2. Etik Kaygılar: Şeffaflık, Hesap Verebilirlik, Algoritmik Yanlılık

Yapay zekânın kurumsal raporlamada giderek yaygınlaşan kullanımı, muhasebe mesleğinin dayandığı temel etik ilkelere ilişkin yeni riskleri de beraberinde getirmektedir. Önceki başlıkta teknik boyutuyla ele alınan şeffaflık sorununun burada vurgulanan yönleri, etik, hesap verebilirlik ve yönetişim boyutlarıdır. Başka bir ifadeyle, algoritmik kararların nasıl açıklandığı, bu kararlardan kimin sorumlu olduğu ve veri kaynaklı yanlılıkların karar süreçlerini nasıl etkilediği temel tartışma alanlarını oluşturmaktadır.

Hesap verebilirlik açısından yapay zekâ, karar alma ve güvence süreçlerinde bir sorumluluk boşluğu ortaya çıkarabilmektedir. İşletmelerin yapay zekâ tabanlı sistemlerle aldıkları kararların meşruiyetini ve hesap verebilirliğini güvence altına alabilmeleri için yeni kurumsal yönetişim mekanizmalarına ihtiyaç duyulmaktadır (Moll ve Yiğitbaşıoğlu, 2019). Üretilen hatalı veya eksik beyanlarda algoritmanın sorumlu tutulamayacağı ve maddi hataların yasal sorumluluğunun nihai olarak hâlâ denetçilere atfedildiği gerçeği, yapay zekâ çağında mesleki şüphecilik ilkesinin önemini daha da artırmaktadır. Literatürde "sorumluluk boşluğu" (responsibility gap) olarak adlandırılan bu durum, etik açıdan insan muhakemesinin karar süreçlerindeki nihai rolünü korumasını gerekli kılmaktadır (Akın ve Tanç, 2025; Munoko vd., 2020). Dolayısıyla yapay zekâ destekli güvence, ancak insan gözetimiyle birlikte yürütüldüğünde sürdürülebilirlik raporlamasını daha nesnel ve doğrulanabilir bir şeffaflık anlayışına yaklaştırmaktadır (Vilchez Olivares ve Astorga De La Cruz, 2026).

Algoritmik yanlılık ise NLP ve makine öğrenmesi modellerinin, eğitildikleri geçmiş veri setlerindeki sistematik önyargıları (biases) öğrenerek yeniden üretmesi veya daha da büyütmesi sorunudur (Vilchez Olivares ve Astorga De La Cruz, 2026:22). Özellikle çok dilli ve küresel ESG uygulamalarında karşılaşılan İngilizce merkezli (Anglo-centric) eğitim verisi yanlılıkları, raporlanan sürdürülebilirlik bilgilerinin nesnelliğini bozarak paydaş kararlarını yanıltabilmektedir (Liu vd., 2026). Bu nedenle algoritmik yanlılık, yalnızca teknik bir sorun değil, belirli ülke, bölge veya paydaş gruplarının sistematik biçimde dezavantajlı duruma düşmesine yol açabilen etik bir adalet sorunudur.

Sonuç olarak, yapay zekânın sürdürülebilirlik raporlamasında etik açıdan güvenilir biçimde kullanılabilmesi; algoritmik şeffaflığın sağlanmasını, insan gözetimine dayalı hesap verebilirlik mekanizmalarının oluşturulmasını ve algoritmik yanlılıkların azaltılmasını gerektirmektedir.

4.3. Yapay Zekânın Yeşil Aklamada Kötüye Kullanılması

Yapay zekâ entegrasyonu denetim kalitesini artırma potansiyeli taşısa da üretken yapay zekâ (generative AI) ve Büyük Dil Modellerinin (LLM) stratejik olarak kötüye kullanılması, yeşil aklama uygulamalarının algoritmik olarak otomatikleştirilmesi riskini de beraberinde getirmektedir. İkinci bölümde belirtildiği ve açıklandığı üzere, yapay zekânın yeşil aklama tespitindeki gücü yadsınamaz. Ancak aynı teknolojinin, yeşil aklama üretimini kolaylaştıran bir araç olma riski de bulunmaktadır. Yeşil aklama olgusu, üretken NLP araçlarının kurumsal metin üretiminde adeta bir hayalet yazar olarak kullanılmasıyla yeni bir boyut kazanmaktadır. Üretken yapay zekâ modelleri, somut çevresel eylemlerle desteklenmeyen; buna karşın dilbilgisel ve kavramsal açıdan tutarlı, ikna edici ve insan yazımı izlenimi veren sürdürülebilirlik anlatıları üretme kapasitesine sahiptir (De Villiers vd., 2024). Bu durum, işletmelerin "ucuz söylem" (cheap talk) ve finansal önemliliği düşük olumlu faaliyetleri öne çıkarma (cherry-picking) stratejilerini çok düşük ek maliyetlerle yaygınlaştırmasına olanak tanımaktadır (Bingler vd., 2022). Özellikle ESG derecelendirme kuruluşlarının, otomatik puanlama sistemleri kullandığı piyasalarda, işletmelerin raporlarını yapay zekâ yardımıyla algoritmalar açısından daha tutarlı ve inandırıcı hâle getirerek manipüle etmesi, algoritmik yeşil aklama tehdidini artırmaktadır (Liu vd., 2026).

Muhasebe kuramı açısından bu durum, finansal olmayan bilgilerin gerçeğe uygun sunum ve doğrulanabilirlik ilkelerini zayıflatmaktadır. Algoritmik olarak üretilen yeşil aklama beyanları, sermaye piyasalarındaki bilgi asimetrisini derinleştirmekte ve sermayenin etkin olmayan biçimde tahsis edilmesine yol açabilmektedir. Dolayısıyla yapay zekâ, bir ikilem oluşturarak bir yandan yeşil aklama uygulamalarının tespitinde güçlü bir araç olarak kullanılırken, diğer yandan kurgusal sürdürülebilirlik anlatılarının üretimini kolaylaştırarak bağımsız güvence süreçlerinde denetçiler için denetim riskini artıran yapısal bir tehdit unsuru hâline gelmektedir (Liu vd., 2026).

4.4. Teknik Standardizasyon, Düzenleyici Çerçeve ve Denetim Boşlukları

Bir diğer önemli sorun, yapay zekâ tabanlı raporlama uygulamalarındaki yöntem farklılıkları ve standardizasyon eksikliğidir. Yapay zekâ sistemlerinin sürdürülebilirlik verilerini nasıl işlediğine ve doğruladığına ilişkin ortak kabul görmüş teknik standartların henüz yeterince gelişmemiş olması, raporların

kurumlar arasında karşılaştırılabilirliğini zayıflatmaktadır (Liu vd., 2026; Erdil ve Özcan, 2025). Bu standardizasyon eksikliği hem uygulamada hem de muhasebe eğitiminde yeni teknolojilerin iş süreçlerine ve müfredata entegrasyonunu güçleştirmektedir (Akın ve Tanç, 2025).

Teknik standardizasyon eksikliğinin yanı sıra, yapay zekânın sürdürülebilirlik raporlamasında kullanımına ilişkin düzenleyici çerçevenin de henüz yeterince gelişmemiş olması önemli bir sorun oluşturmaktadır. Bu durum, veri işleme uygulamaları ile düzenleyici çerçevelerin aynı hızda gelişmemesinden kaynaklanan yapısal bir sorun olarak değerlendirilebilir. Düzenleyici çerçeve açısından ISSB, CSRD ve Türkiye özelinde KGK, ESG açıklamalarının kapsamını ve temel ilkelerini belirleyen önemli düzenlemeler ortaya koymuştur. Ancak daha önce belirtildiği üzere, bu düzenlemeler açıklanacak bilgilerin içeriğini belirlerken, yapay zekâ algoritmalarının bu verileri nasıl işleyeceğine dair bağlayıcı standartlar henüz yeterince gelişmemiştir. Algoritmik şeffaflık ve veri girdilerinin yönetimine ilişkin düzenleyici yaklaşımların henüz yeterince gelişmemiş olması, raporlanan bilgilerin karşılaştırılabilirlik ve gerçeğe uygun sunum niteliklerini etkileyebilmektedir (De Villiers vd., 2024; Vilchez Olivares ve Astorga De La Cruz, 2026). Bu boşluğu gidermeye yönelik, yapay zekâ kullanımını farklı sektörlerde genel olarak düzenleyen AB Yapay Zekâ Tüzüğü (Regulation (EU) 2024/1689) gibi düzenlemeler yürürlüğe girmiş olsa da bunların sürdürülebilirlik raporlamasına özgü uygulama ve denetim süreçlerine etkisi henüz sınırlı düzeydedir.

Bağımsız güvence açısından ise bu düzenleyici boşluk doğrudan denetim riskine dönüşmektedir. Uluslararası Denetim ve Güvence Standartları Kurulu (IAASB), sürdürülebilirlik güvence denetimlerini standartlaştırmaya (örneğin ISSA 5000 aracılığıyla) yönelik çalışmalar yürütmektedir. Ancak daha önce değinilen "kara kutu" niteliğindeki yapay zekâ sistemlerinin ürettiği algoritmik tahminlerin dış denetçiler tarafından nasıl doğrulanacağına ilişkin teknik standartlar ve uygulama rehberleri henüz yeterli düzeyde değildir (Vilchez Olivares ve Astorga De La Cruz, 2026). Yapay zekâ destekli karar süreçlerinin denetlenebilir standartlara kavuşturulamaması, güvence denetimlerinde hedeflenen makul güvence düzeyine ulaşılmasını güçleştirmektedir (Munoko vd., 2020).

Sonuç olarak yapay zekâ, sürdürülebilirlik raporlamasının teknolojik altyapısını dönüştürürken, bu dönüşümün güvenilir ve denetlenebilir biçimde gerçekleşebilmesi için teknik standartların, düzenleyici çerçevelerin ve denetim metodolojilerinin eş zamanlı olarak geliştirilmesini gerekli kılmaktadır.

SONUÇ

Bu çalışma, yapay zekâ teknolojilerinin sürdürülebilirlik raporlaması ve güvence denetimine entegrasyonunu kavramsal, işlevsel ve normatif boyutlarıyla kapsamlı biçimde incelemiştir. Elde edilen teorik sentez, yapay zekânın muhasebe disiplininde yalnızca süreçleri otomatikleştiren bir teknoloji olmanın ötesine geçerek, muhasebe uygulamalarında önemli bir dönüşüm potansiyeli taşıdığını ortaya koymaktadır. TSRS, CSRD ve ISSB gibi yeni nesil düzenlemelerin getirdiği çok katmanlı ve çifte önemlilik odaklı veri yoğunluğu, geleneksel geriye dönük muhasebe sistemlerinin yapısal sınırlılıklarını belirginleştirmiştir. Yapay zekâ; büyük veri analitiği, Doğal Dil İşleme (NLP) ve makine öğrenmesi algoritmaları aracılığıyla bu yapılandırılmamış ve dağınık veri yapısını karar faydalılığı yüksek nicel göstergelere dönüştürerek muhasebe bilgisinin gerçeğe uygun sunum ve doğrulanabilirlik niteliklerini güçlendirme potansiyeline sahiptir.

Çalışmanın özgün katkısı, yapay zekânın kurumsal raporlamadaki dönüştürücü potansiyeli ile beraberinde getirdiği riskler arasındaki ikilemi sistematik bir biçimde ortaya koymasıdır. Yapay zekâ yalnızca veri doğruluğunu artıran veya yeşil aklamanın tespitini destekleyen bir araç değildir. Aynı zamanda üretken yapay zekâ, somut çevresel performansla desteklenmeyen yani içi boş ancak ikna edici kurumsal anlatılar üreterek algoritmik yeşil aklamayı kolaylaştıran bir araca da dönüşebilmektedir. Çalışmada bu ikilem kuramsal olarak temellendirilmiştir. Bu yaklaşım, literatürde hâkim olan tek yönlü teknolojik iyimserliği dengeleyerek, yapay zekânın karar alma süreçleri üzerindeki etkisini, insan muhakemesinin rolünü ve algoritmaların yol açabileceği sorumluluk sorunlarını sürdürülebilirlik raporlaması bağlamında yeniden değerlendirmektedir.

Sürdürülebilirlik raporlamasının geleceği, yapay zekânın tek başına bir çözüm sunmasından ziyade, farklı dijital teknolojilerin birlikte ve uyum içinde kullanılmasına bağlıdır. Bu bağlamda Nesnelerin İnterneti (IoT), yapay zekâ ve blok zinciri teknolojilerinin birlikte kullanımı; veri kalitesi, şeffaflık ve manipülasyon riski gibi temel sorunların aşılmasına katkı sağlayabilecek önemli olanaklar sunmaktadır. Tesis düzeyindeki IoT sensörleri ve akıllı sayaçlar tarafından üretim sahasından doğrudan ve insan müdahalesi olmaksızın toplanan ham ESG verileri (enerji tüketimi, anlık emisyonlar, atık miktarı vb.), manuel hata riskini kaynağında azaltarak veri bütünlüğünün sağlanmasına önemli katkı sağlayacaktır.

Gelişmiş veri altyapıları, geriye dönük izlenebilirliği ve sistem bütünlüğünü güçlendirerek yapay zekâ modellerinin beslendiği verilerin doğruluğunu ve denetim kanıtlarının güvenilirliğini artırmaktadır. Yapay zekâ ise analitik kapasitesi sayesinde bu büyük veri yığınını anlamlı bilgiye dönüştürmektedir. Bu

teknolojilerin birlikte kullanılması, sürdürülebilirlik beyanlarını dönem sonlarında hazırlanan statik ve geriye dönük kurumsal anlatılar olmaktan çıkararak; değer zincirinin tamamına yayılan, her bir veri noktası dijital olarak doğrulanabilen, manipülasyona karşı daha dayanıklı bir güvence yaklaşımının geliştirilmesine katkı sağlayabilecektir.

Ortaya çıkan bu yeni teknolojik ve normatif paradigma, başta düzenleyici otoriteler olmak üzere tüm kurumsal ve akademik paydaşlar açısından yeni adımlar atılmasını gerekli kılmaktadır. Sürdürülebilirlik raporlaması standartları artık yalnızca hangi bilgilerin açıklanacağını değil, bu bilgilerin üretilmesinde kullanılan algoritmik süreçlerin nasıl yönetileceğini ve denetleneceğini de kapsamalıdır. Bu kapsamda düzenleyiciler, yapay zekâ modellerinin eğitildiği veri setlerinin kalitesini, model mimarilerinin denetlenebilirliğini ve karar alma süreçlerindeki insan gözetimini güvence altına alacak bağlayıcı standartlar geliştirmelidir. Aksi takdirde, kara kutu niteliğindeki sistemlerin ürettiği finansal olmayan bilgiler, güvence denetimlerinde hedeflenen makul güvence düzeyine ulaşılmasını yapısal olarak güçleştirecektir.

İşletme ve denetim firmalarına yönelik öneriler şu şekilde sıralanabilir: İşletmeler, sürdürülebilirlik ve bilgi teknolojileri birimleri ile muhasebe ve iç kontrol birimlerini bütünleştiren disiplinler arası ESG veri yönetişimi yapıları oluşturmalıdır. Yapay zekâ sistemlerinin rutin raporlama ve tahmin görevlerini devralmasıyla birlikte, denetçilerin ve muhasebe profesyonellerinin rolü veri işleyiciliğinden veri stratejistliğine ve algoritma denetçiliğine doğru evrilmektedir. Bu yeni roller, yapay zekâ çıktılarının sorgulanmaksızın kabul edilmesi yerine, güçlendirilmiş mesleki şüphecilik ve eleştirel değerlendirme yetkinliklerini gerekli kılmaktadır.

Muhasebe eğitiminde yapay zekâ dönüşümünün en önemli itici gücü akademik müfredatın güncellenmesidir. Üniversitelerin ilgili bölümlerinin (Muhasebe, İşletme ve Finans başta olmak üzere) müfredatları gözden geçirilmeli; yapay zekâ, büyük veri analitiği, sürdürülebilirlik raporlaması, algoritmik denetim ve yapay zekâ etiği gibi alanları kapsayan disiplinler arası dersler zorunlu veya seçmeli olarak programlara entegre edilmelidir. Geleceğin muhasebe meslek mensuplarının TFRS ve TSRS bilgisinin yanı sıra temel düzeyde Python programlama, NLP araçlarının kullanımı ve makine öğrenmesi modellerinin denetimi gibi konularda da yetkinlik kazanmaları gerekmektedir.

Yapay zekâ ve sürdürülebilirlik raporlamasının kesişim noktası, gelecekte gerçekleştirilecek ampirik ve davranışsal araştırmalar açısından önemli araştırma fırsatları sunmaktadır. Türkiye'de TSRS uyumlu raporlama verilerinin olgunlaşmasıyla birlikte, büyük ölçekli işletmelere ait veriler üzerinde ClimateBERT gibi alana özgü veya yerelleştirilmiş dil modelleri kullanılarak

algoritmik yeşil aklama düzeyleri ölçülebilir ve bu göstergelerin piyasa performansı üzerindeki etkileri incelenebilir. Ayrıca yapay zekâ tabanlı raporlama ve güvence sistemlerini kullanan işletmelerin sermaye maliyetleri ile sürdürülebilirlik performansları arasındaki ilişkiler ampirik olarak araştırılabilir. Mikro düzeyde ise kural tabanlı Robotik Süreç Otomasyonu (RPA) ile derin öğrenme modelleri gibi farklı yapay zekâ teknolojilerinin, denetçilerin mesleki yargıları ve mesleki şüphecilik düzeyleri üzerindeki davranışsal etkileri deneysel çalışmalarla incelenebilir.

Sonuç olarak yapay zekâ, sürdürülebilirlik raporlamasını maliyetli bir uyum yükümlülüğü olmaktan çıkararak çevresel ve toplumsal sürdürülebilirliğe katkı sağlayan, paydaşlar için güvenilir ve karar alma süreçlerinde faydalı bilgi üretilmesini destekleyen stratejik bir yönetim aracına dönüştürme potansiyeline sahiptir. Ancak bu dönüşümün sağlıklı biçimde gerçekleşebilmesi, yapay zekâ çıktılarının sorgulanmaksızın kabul edilmesiyle değil; etik ilkelerin, güçlendirilmiş insan muhakemesinin ve dinamik düzenleyici çerçevelerin rehberlik ettiği, insanı merkeze alan hibrit bir yönetişim anlayışıyla mümkün olacaktır.

Kaynakça

Adams, C. A., Alhamood, A., He, X., Tian, J., Wang, L. ve Wang, Y. (2021). The double-materiality concept: Application and issues [White paper]. Global Reporting Initiative.

Adams, C. A. ve Abhayawansa, S. (2022). Connecting the COVID-19 pandemic, environmental, social and governance (ESG) investing and calls for 'harmonisation'of sustainability reporting. Critical perspectives on accounting, 82, 102309.

Afolabi, H., Ram, R. ve Rimmel, G. (2022). Harmonization of sustainability reporting regulation: analysis of a contested arena. Sustainability, 14(9), 5517.

Ajayi-Nifise, A. O., Odeyemi, O., Mhlongo, N. Z., Ibeh, C. V., Elufioye, O. A. ve Awonuga, K. F. (2024). The future of accounting: Predictions on automation and AI integration. World Journal of Advanced Research and Reviews, 21(2), 399-407.

Akın, S. ve Tanç, A. (2025). Muhasebe eğitiminde sürdürülebilirlik ve yapay zekâ üzerine yapılan çalışmaların bibliyometrik analizi. Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, (Türkiye Muhasebe Eğitim Sempozyumu Özel Sayısı). e65-82.

Bingler, J. A., Kraus, M., Leippold, M. ve Webersinke, N. (2022). Cheap talk and cherry-picking: What ClimateBert has to say on corporate climate risk disclosures. Finance Research Letters, 47, 102776.

Christensen, H. B., Hail, L. ve Leuz, C. (2021). Mandatory CSR and sustainability reporting: Economic analysis and literature review. Review of Accounting Studies, 26, 1176–1248.

Cooper, L. A., Holderness Jr, D. K., Sorensen, T. L. ve Wood, D. A. (2019). Robotic process automation in public accounting. Accounting Horizons, 33(4), 15-35.

Davidescu, A. A., Manta, E. M., Bîrlan, I., Miler, A. M. ve Niță, S. C. (2026). Detecting greenwashing in ESG disclosure: An NLP-based analysis of Central and Eastern European firms. Sustainability, 18(3), 1486.

De Villiers, C., Dimes, R. ve Molinari, M. (2024). How will AI text generation and processing impact sustainability reporting? Critical analysis, a conceptual framework and avenues for future research. Sustainability Accounting, Management and Policy Journal, 15(1), 96-118.

De Villiers, C., La Torre, M. ve Molinari, M. (2022). The Global Reporting Initiative's (GRI) past, present and future: Critical reflections and a research agenda on sustainability reporting (standard-setting). Pacific Accounting Review, 34(5), 728-747.

Elkington, J. (1997). Cannibals with forks: The triple bottom line of 21st century business. Capstone Publishing Limited.

Erdil, Ö. ve Özcan, P. (2025). Bibliyometrik yöntemle sürdürülebilirlik raporlamasında yapay zeka izleri. Balıkesir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 6(2), 215-229.

European Commission. (2022). Directive (EU) 2022/2464 of the European Parliament and of the Council of 14 December 2022 as regards corporate sustainability reporting. Official Journal of the European Union, L 322/15-62.

Gillan, S. L., Koch, A. ve Starks, L. T. (2021). Firms and social responsibility: A review of ESG and CSR research in corporate finance. Journal of Corporate Finance, 66, 101889.

Global Reporting Initiative. (2021a). GRI 1: Foundation 2021. GRI https://www.globalreporting.org/publications/documents/english/gri-1-foundation-2021/

Hahn, R. ve Kühnen, M. (2013). Determinants of sustainability reporting: A review of results, trends, theory, and opportunities in an expanding field of research. Journal of Cleaner Production, 59, 5-21.

İşcan, H. & Durgun Kaygısız A. (2024). Yapay zekâ: alt dalları ve uygulama alanları. Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 16(4), 201-234.

Johri, A. (2025) Impact of artificial intelligence on the performance and quality of accounting information systems and accuracy of financial data reporting, Accounting Forum, 49(5), 1096-1120.

Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu. (2023a). TSRS 1 Sürdürülebilirlikle ilgili finansal bilgilerin açıklanmasına ilişkin genel hükümler https://www.kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/Duyurular/v2/Surdurulebilirlik/RaporlamaStandarti/TSRS%201(1).pdf

Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu. (2023b). TSRS 2 İklimle ilgili açıklamalar https://www.kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/Duyurular/v2/Surdurulebilirlik/RaporlamaStandarti/TSRS%202.pdf

Lim, T. (2024). Environmental, social, and governance (ESG) and artificial intelligence in finance: State-of-the-art and research takeaways. Artificial Intelligence Review, 57(4), 1-76.

Liu, J., Yuan, Y. ve Zhu, Z. (2026). The role of artificial intelligence in enhancing ESG disclosure quality in accounting. Journal of Risk and Financial Management, 19(1), 58.

Loughran, T. ve McDonald, B. (2016). Textual analysis in accounting and finance: A survey. Journal of accounting research, 54(4), 1187-1230.

Milne, M. J. ve Gray, R. (2013). W(h)ither ecology? The triple bottom line, the global reporting initiative, and corporate sustainability reporting. Journal of Business Ethics, 118(1), 13-29.

Moll, J. ve Yiğitbaşıoğlu, O. (2019). The role of internet-related technologies in shaping the work of accountants: New directions for accounting research. The British accounting review, 51(6), 100833.

Moodaley, W. ve Telukdarie, A. (2023). Greenwashing, sustainability reporting, and artificial intelligence: A systematic literature review. Sustainability, 15(2), 1481.

Munoko, I., Brown-Liburd, H. L. ve Vasarhelyi, M. (2020). The ethical ımplications of using artificial ıntelligence in auditing: I. Munoko et al. Journal of Business Ethics, 167(2), 209-234.

Nguyen, Q., Diaz-Rainey, I., Kitto, A., McNeil, B. I., Pittman, N. A. ve Zhang, R. (2023). Scope 3 emissions: Data quality and machine learning prediction accuracy. PLOS Climate, 2(11), e0000208.

Odonkor, B., Kaggwa, S., Uwaoma, P. U., Hassan, A. O. ve Farayola, O. A. (2024). The impact of AI on accounting practices: A review: Exploring how artificial intelligence is transforming traditional accounting methods and financial reporting. World Journal of Advanced Research and Reviews, 21(1), 172-188.

Rahman, S. (2011). Evaluation of definitions: ten dimensions of corporate social responsibility. World review of business research, 1(1), 166-176.

Serafeim, G. ve Velez Caicedo, G. (2022). Machine learning models for prediction of scope 3 carbon emissions. Harvard Business School Accounting & Management Unit Working Paper, (22-080).

Serçemeli, M. (2018). Muhasebe ve denetim mesleklerinin dijital dönüşümünde yapay zekâ. Electronic Turkish Studies, 13(30), 369-386.

Sermaye Piyasası Kurulu (SPK). (2020). Sürdürülebilirlik ilkeleri uyum çerçevesi. https://spk.gov.tr/data/63a17b1a8f95db0fa40e3309/s%C3%BCrd%C3%BCr%C3%BClebilirlik%20ilkeleri%20uyum%20cercevesi.pdf

Stammbach, D., Webersinke, N., Bingler, J. A., Kraus, M. ve Leippold, M. (2023). Environmental claim detection. Proceedings of the 61st Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics, 1051-1066.

Sutton, S. G., Holt, M. ve Arnold, V. (2016). “The reports of my death are greatly exaggerated”—Artificial intelligence research in accounting. International Journal of Accounting Information Systems, 22, 60-73.

Şahin, Z. ve Çankaya, F. (2018). Türkiye’de GRI rehberine göre hazırlanan sürdürülebilirlik raporlarının içerik analizi. Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, 20(4), 860-879.

Tutar, S. ve Keskin, D. A. (2024). Sürdürülebilirlik ve kurumsal raporlama: Tarihsel ve kavramsal yaklaşım. İşletme Akademisi Dergisi, 5(4), 312-336.

Vilchez Olivares, P. A. ve Astorga De La Cruz, B. J. (2026). AI and data analytics in sustainable financial reporting and esg disclosure: A systematic literature review. Sustainability, 18(11), 5393.

Wagenhofer, A. (2024). Sustainability reporting: A financial reporting perspective. Accounting in Europe, 21(1), 1-13.

Webersinke, N., Kraus, M., Bingler, J. ve Leippold, M. (2022). ClimateBert: A pretrained language model for climate-related text. Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence, 36(10), 11441-11448.

Yılmaz, F. H. ve Yılmaz, H. (2024). Kamu politikalarının kurumsal sosyal sorumluluk üzerindeki etkisi: Birleşik Krallık ve Fransa örnekleri, Kamu Yönetimi Politikaları Dergisi, 5(3), 303-329.

MUHASEBENİN EVRİMİ: FİNANSAL RAPORLAMADAN DEĞER ZİNCİRİ OLUŞTURMAYA

Fehmi KARASİOĞLU[1] - Derya ÖZTEMİZ[2]

GİRİŞ

Muhasebe, ekonomik faaliyetlerin kayıt altına alınması ihtiyacından doğmuş ve ticaretin gelişimine paralel olarak sürekli dönüşüm geçiren temel disiplinlerden biri olmuştur. İlk dönemlerde işletme varlıklarının korunması ve ticari işlemlerin sistematik biçimde kaydedilmesine odaklanan muhasebe, zamanla finansal raporlama, yönetim muhasebesi, stratejik maliyet yönetimi ve kurumsal yönetişim gibi alanları kapsayan çok boyutlu bir bilgi sistemine dönüşmüştür. Bu dönüşüm, muhasebenin yalnızca geçmiş işlemleri belgeleyen teknik bir kayıt sistemi olmaktan çıkarak işletmelerin karar alma süreçlerini destekleyen stratejik bir yönetim fonksiyonu hâline geldiğini göstermektedir.

Küreselleşme, sermaye piyasalarının uluslararasılaşması ve bilgi teknolojilerindeki hızlı gelişmeler, muhasebe disiplininin kapsamını ve işlevini önemli ölçüde değiştirmiştir. Uluslararası finansal raporlama standartlarının yaygınlaşması, finansal bilgilerin karşılaştırılabilirliğini ve şeffaflığını artırırken; yönetim muhasebesi uygulamalarının gelişmesi, muhasebeyi maliyet yönetimi, performans ölçümü, bütçeleme, risk yönetimi ve stratejik planlama süreçlerinin ayrılmaz bir parçası hâline getirmiştir. Böylece muhasebe, işletmelerin yalnızca finansal durumunu raporlayan bir sistem değil, aynı zamanda rekabet avantajı oluşturmaya katkı sağlayan stratejik bilgi altyapısı olarak değerlendirilmeye başlanmıştır.

Son yıllarda yaşanan dijital dönüşüm ise muhasebe mesleğinde yeni bir paradigma değişimini beraberinde getirmiştir. Büyük veri analitiği, yapay zekâ, bulut bilişim, blok zinciri teknolojisi ve robotik süreç otomasyonu gibi yenilikler, muhasebe süreçlerinin otomasyonunu hızlandırmış; finansal bilgilerin gerçek zamanlı üretilmesini, analiz edilmesini ve karar alma süreçlerinde daha etkin kullanılmasını mümkün kılmıştır. Aynı zamanda sürdürülebilirlik odaklı yönetim anlayışının yaygınlaşmasıyla birlikte çevresel, sosyal ve yönetişim

1 Prof Dr Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü. fehmi.karasioglu@ hbv.edu.tr ORCID:0000-0001-6940-3033.

2 Dr.Öğr.Üyesi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Elbistan Meslek Yüksekokulu Muhasebe ve Vergi Bölümü, deryaoztemiz@ksu.edu.tr ORCID:0000-0003-0953-9005.

(ESG) göstergeleri ile entegre raporlama uygulamaları, muhasebenin finansal olmayan bilgileri de kapsayan daha geniş bir raporlama yaklaşımına evrilmesine katkı sağlamıştır. Bu gelişmeler, muhasebenin işletmelerin uzun dönemli değer yaratma kapasitesini değerlendiren stratejik bir disiplin olarak yeniden konumlanmasına yol açmıştır.

Bu bölümde muhasebenin tarihsel evrimini kronolojik bir bakış açısıyla incelemek ve disiplinin günümüzde ulaştığı stratejik konumu dijitalleşme, uluslararası finansal raporlama, sürdürülebilirlik ve değer yaratımı perspektiflerinden değerlendirmektir. Bu kapsamda öncelikle muhasebenin tarihsel gelişim süreci ele alınmakta; ardından finansal raporlama paradigmasının dönüşümü, yönetim muhasebesinin stratejik yönetim ve değer zinciri yaklaşımıyla bütünleşmesi, dijital teknolojilerin muhasebe uygulamalarına etkileri ile ESG, entegre raporlama ve geleceğin muhasebe anlayışı ayrıntılı olarak incelenmektedir. Böylece çalışma, muhasebenin geçmişten günümüze geçirdiği dönüşümü bütüncül bir yaklaşımla ortaya koyarken, gelecekte üstleneceği stratejik rolün kavramsal çerçevesine de katkı sunmayı amaçlamaktadır.

1. Muhasebenin Tarihsel Evrimi

Muhasebe, insanların ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla gerçekleştirdikleri ilk mübadele faaliyetlerinin kayıt altına alınması ile ortaya çıkmıştır. Ticaret hacminin genişlemesi, ekonomik yapıların karmaşıklaşması ve işletmecilik anlayışının gelişmesi muhasebenin sürekli evrilmesine neden olmuştur. Muhasebe evriminin her aşamasında her dönemin ekonomik, sosyal ve teknolojik koşullarına uygun bilgi üretme ve paydaşların karar alma süreçlerini destekleme amacı ön planda olmuştur. Bu nedenle insanın, devletin ve işletmelerin ekonomik sistem içerisindeki rolü değiştikçe muhasebeden beklenen görevler de farklılaşmış; muhasebe, finansal bilgiyi sunan bir sistemden işletme değerinin oluşturulması ve sürdürülebilirliğinin sağlanmasında kritik rol oynayan bir fonksiyona dönüşmüştür.

Muhasebenin evrimi aşağıdaki dönemlerde incelenebilir:

1.1. Muhasebenin Ortaya Çıkışı ve İlk Uygulamalar

M.Ö. 5000 yıllarına kadar inen muhasebe kayıtları, mübadele işlemleri ile ortaya çıkmış ve ticari hayatın değişmesiyle beraber sürekli ilerleme göstermiştir. Eski dönemlerde Babil, Eski Yunan, Mısır, Roma, Orta Çağ ve Eski Avrupa dönemlerinde uygulanan bu muhasebe kayıtları belli kurallar bütününe uyan sistemli bir kayıt tutma yöntemi ile gerçekleştirilmemekteydi. Bu dönemlerde genellikle ücret ödemeleri, borç alacak kayıtları, envanter işlemleri ve vergilerle ilgili kayıtlar yapılmaktaydı (İbasalilgiller, 1999).

Muhasebenin kökenleri, insanların sahip oldukları varlıkları ve ticari işlemleri takip etme ihtiyacına dayanmaktadır. İlk muhasebe kayıtları Mezopotamya›da kil tabletler üzerine yapılmıştır. Ürün giriş ve çıkışları sembollerle kayıt altına alınmıştır. Tarım ürünleri, hayvanlar ve vergiler takip edilmiştir. Muhasebe, devlet yönetimi ve tapınak ekonomilerinin önemli bir parçası olmuştur. Bu dönemde muhasebe daha çok envanter ve vergi kayıt sistemi niteliğindeydi.

1.2. Ticaretin Gelişimi ve Muhasebe İhtiyacının Artması

İlk topluluklarda gerçekleştirilen takas işlemleri sınırlı düzeyde kayıt gerektirse de üretim fazlasının oluşması ve ticaretin gelişmesiyle birlikte ekonomik işlemlerin izlenmesi zorunlu hale gelmiştir. Özellikle tarım toplumlarına geçişle birlikte ürünlerin depolanması, dağıtılması ve vergilendirilmesi gibi faaliyetler kayıt sistemlerinin gelişmesini teşvik etmiştir (Sangster, 2016). Ticaret hacminin artması ve ekonomik ilişkilerin karmaşıklaşması, muhasebenin sadece işlemleri kaydeden bir araç olmaktan çıkararak ekonomik kaynakların kontrol edilmesini sağlayan bir sistem haline gelmesine katkı sağlamıştır.

Orta Çağ boyunca Avrupa'da ticaret yollarının genişlemesi ve şehir devletlerinin ekonomik açıdan güçlenmesi muhasebe uygulamalarına olan ihtiyacı artırmıştır. Özellikle İtalya'daki ticaret merkezlerinde faaliyet gösteren tüccarlar, artan işlem hacmini takip etmek ve ticari faaliyetlerini daha etkin yönetebilmek amacıyla daha sistematik kayıt yöntemleri geliştirmiştir. Bu süreç, muhasebenin kurumsallaşmasının ve modern muhasebe anlayışının temellerinin atılmasının önünü açmıştır (Carnegie, 2022).

1.3. Çift Taraflı Kayıt Sisteminin Doğuşu

14. ve 15. yüzyıllarda Venedik, Floransa, Milano ve Cenova gibi İtalyan ticaret şehirlerinde geliştirilen uygulamalar, günümüzde kullanılan çift taraflı kayıt sisteminin temelini oluşturmuştur. Muhasebe tarihindeki en önemli gelişmelerden biri ise, Luca Pacioli'nin 1494 yılında yayımladığı Summa Arithmetica, Geometria, Proportioni et Proportionalità adlı eseridir. Eserin Particularis de Computis et Scripturis başlıklı bölümünde, tüccarlar tarafından uzun süredir uygulanan ve "Venedik Metodu" olarak bilinen çift taraflı kayıt sistemi sistematik bir çerçevede açıklanmıştır. Bu bölümde hesapların açılması, işlemlerin kaydedilmesi ve kayıt düzenine ilişkin temel kurallar ayrıntılı biçimde ele alınmış, böylece uygulamada kullanılan yöntem ilk kez yazılı ve bütüncül bir yapıya kavuşturulmuştur.

Pacioli'nin eseri, çift taraflı kayıt yöntemini ortaya koyan ilk çalışma olmamakla birlikte, yöntemin standartlaşmasına ve Avrupa'da yaygınlaşmasına önemli katkı sağlamıştır. Bu gelişme, muhasebenin yalnızca kayıt tutma işlevinden çıkarak belirli ilke ve kurallara dayanan sistematik bir bilgi üretim

mekanizmasına dönüşmesinde kritik bir rol oynamıştır. Çift taraflı kayıt sisteminin temelinde, her ekonomik işlemin en az iki hesabı etkilemesi; bir hesabın borçlandırılması durumunda diğer hesabın aynı tutarda alacaklandırılması ilkesi yer almaktadır. Günümüzde finansal raporlamanın güvenilirliği, hesaplar arasındaki denge ve mali tabloların doğruluğu büyük ölçüde bu ilkeye dayanmaktadır (Fischer, 2000).

Çift taraflı kayıt sisteminin temel ilkesi, her mali işlemin en az bir borç ve bir alacak hesabını aynı tutarda etkilemesidir. Böylece muhasebe eşitliği (Varlıklar = Borçlar + Öz Kaynaklar) sürekli korunur ve kayıtların doğruluğu kontrol edilebilir hale gelir. Bu yaklaşım yalnızca hata ve hilelerin tespitini kolaylaştırmakla kalmamış; aynı zamanda bilanço ve gelir tablosu gibi modern finansal raporların hazırlanmasının da temelini oluşturmuştur. Varlık yapısının kaynaklar ile bir arada gösterilmesi, sermaye sahiplerinin yatırımlarının ne şeklide değerlendiği göstermesine olanak tanımıştır (Yılmaz, 2025; Chiapello 2007; Bryer 2000)

1.4. Sanayi Devrimi Sonrası Muhasebe Anlayışı

Sanayi Devrimi sonrasında yaşanan ekonomik ve teknolojik gelişmeler, muhasebe anlayışında köklü değişimlere yol açmıştır. Küçük ölçekli ticari işletmelerin yerini büyük üretim işletmeleri ve anonim şirketler almaya başlamış; üretim hacminin artması, sermaye yapılarının karmaşıklaşması ve işletme faaliyetlerinin çeşitlenmesi, muhasebenin yalnızca işlemleri kayıt altına alan bir sistem olmasının ötesine geçmesini sağlamıştır. Bu dönemde muhasebe, yöneticilerin karar alma süreçlerini destekleyen, mali performansı ölçen ve yatırımcılara güvenilir bilgi sunan stratejik bir bilgi sistemi niteliği kazanmıştır (Carnegie & Napier, 2012).

Sanayi Devrimi ile birlikte seri üretim yöntemlerinin yaygınlaşması ve fabrika sistemine geçilmesi, işletmelerde üretim maliyetlerinin ayrıntılı biçimde izlenmesini zorunlu hale getirmiştir. Böylece maliyet muhasebesi gelişmiş; hammadde, işçilik ve genel üretim giderlerinin ayrı ayrı izlenmesi, ürün maliyetlerinin hesaplanması ve üretim süreçlerinin etkinliğinin değerlendirilmesi mümkün olmuştur. Özellikle 19. yüzyılın sonlarından itibaren geliştirilen maliyet muhasebesi uygulamaları, işletmelerin fiyatlandırma, bütçeleme ve verimlilik analizlerinde temel yönetim araçlarından biri haline gelmiştir.

20. yüzyılın başlarından itibaren büyük ölçekli işletmelerde profesyonel yöneticilerin görev almaya başlamasıyla birlikte yönetim muhasebesi anlayışı gelişmiştir. Muhasebe artık yalnızca geçmiş işlemleri raporlayan bir sistem olmaktan çıkmış; planlama, bütçeleme, performans değerlendirme, maliyet kontrolü ve stratejik karar alma süreçlerine katkı sağlayan yönetim odaklı bir fonksiyon üstlenmiştir (Carnegie & Napier, 2012).

1.5. Modern Muhasebenin Gelişimi

19. yüzyılın ikinci yarısından itibaren anonim şirketlerin yaygınlaşması ve sermaye piyasalarının gelişmesiyle birlikte yatırımcıların güvenilir finansal bilgiye olan ihtiyacı önemli ölçüde artmıştır. Bu gelişmeler finansal raporlama ilkelerinin standartlaşmasını hızlandırmış; bağımsız denetim uygulamalarının gelişmesine ve muhasebe mesleğinin kurumsallaşmasına zemin hazırlamıştır. Özellikle 20. yüzyıl boyunca muhasebe standartlarının oluşturulması ve finansal tabloların karşılaştırılabilirliğinin sağlanması, muhasebenin ulusal ekonomilerinin yanı sıra uluslararası sermaye piyasalarının da temel bilgi altyapısını oluşturmasına katkı sağlamıştır (Carnegie & Napier, 2012).

20. yüzyılın son çeyreğinden itibaren küreselleşme, bilgi teknolojilerindeki gelişmeler ve uluslararası sermaye hareketlerinin hızlanması muhasebe uygulamalarında yeni bir dönüşüm süreci başlatmıştır. İşletmeler yalnızca finansal performanslarını raporlamakla yetinmeyip, maliyet yönetimi, stratejik karar alma, risk yönetimi, kurumsal yönetişim ve sürdürülebilir değer yaratma süreçlerinde muhasebe bilgilerinden yararlanmaya başlamıştır. Bu dönemde muhasebe; finansal raporlama fonksiyonunun ötesine geçerek işletmenin rekabet gücünü artıran, kaynak kullanım etkinliğini değerlendiren ve uzun dönemli değer yaratımını destekleyen stratejik bir yönetim fonksiyonu hâline gelmiştir.

Küresel rekabetin artmasıyla birlikte muhasebe, finansal raporlama işlevinin ötesine geçerek stratejik karar alma, maliyet yönetimi, performans değerlendirme ve değer yaratma süreçlerini destekleyen bir yönetim fonksiyonuna dönüşmüştür. Bu dönüşüm, işletme faaliyetlerinin değer zinciri perspektifiyle değerlendirilmesini mümkün kılmış ve muhasebe bilgilerinin rekabet avantajı sağlamadaki rolünü güçlendirmiş (Porter, 1985).

Son yıllarda dijital dönüşüm, büyük veri analitiği, bulut bilişim, yapay zekâ ve robotik süreç otomasyonu gibi teknolojilerin yaygınlaşması muhasebenin kapsamını daha da genişletmiştir. Modern muhasebe sistemleri artık yalnızca finansal olayları kayıt altına alan yapılar olmaktan çıkmış; gerçek zamanlı veri üreten, öngörücü analizler gerçekleştiren ve işletmenin tüm değer zincirini destekleyen dijital karar destek sistemlerine dönüşmüştür. Böylece muhasebe, sürdürülebilir rekabet avantajı sağlayan stratejik bilgi üretim merkezlerinden biri hâline gelmiştir.

2. Finansal Raporlama Paradigması

Finansal raporlama paradigması, işletmelerin finansal durumunu, faaliyet sonuçlarını ve nakit akışlarını karar alıcılara doğru, güvenilir ve karşılaştırılabilir biçimde sunmayı amaçlayan muhasebe yaklaşımını ifade etmektedir. Finansal raporlama işletmenin sadece geçmiş finansal performansını açıklayan bir sistem

olmaktan çıkmış; yatırımcılar, kredi verenler ve diğer paydaşların ekonomik karar alma süreçlerini destekleyen stratejik bir bilgi altyapısına dönüşmüştür. Bu dönüşüm, küreselleşme, sermaye piyasalarının uluslararasılaşması, dijitalleşme ve sürdürülebilirlik odaklı beklentilerin artmasıyla birlikte hız kazanmıştır.

Uluslararası Finansal Raporlama Standartları (IFRS) tarafından geliştirilen Kavramsal Çerçeve, günümüz finansal raporlama paradigmasının temelini oluşturmaktadır. Bu çerçeveye göre genel amaçlı finansal raporlamanın temel amacı, mevcut ve potansiyel yatırımcılar, kredi verenler ve diğer kreditörlerin kaynak tahsisi kararlarında kullanabilecekleri faydalı finansal bilgiyi sağlamaktır. Bu kapsamda finansal bilginin ihtiyaca uygunluk ve gerçeğe uygun sunum temel nitelikleri ile karşılaştırılabilirlik, doğrulanabilirlik, zamanlılık ve anlaşılabilirlik gibi destekleyici nitelikleri ön plana çıkmaktadır **(IFRS Foundation, 2024).**

Finansal raporlamadaki en önemli güncel gelişmelerden biri de IFRS 18-Presentation and Disclosure in Financial Statements standardının yayımlanmasıdır. IFRS 18, gelir tablosunda faaliyet, yatırım ve finansman kalemlerinin daha sistematik biçimde sınıflandırılmasını, yönetim tarafından kullanılan performans göstergelerinin daha şeffaf açıklanmasını ve dipnot sunumunun geliştirilmesini öngörmektedir. Böylece yatırımcıların şirketlerin finansal performansını karşılaştırabilme ve analiz edebilme kapasitesinin artırılması hedeflenmektedir **(IFRS Foundation, 2024).**

Finansal raporlama anlayışı, finansal tabloların hazırlanmasına odaklanan geleneksel yaklaşımın ötesine geçerek işletmenin uzun dönemli değer yaratma kapasitesini açıklayan daha bütüncül bir yapıya evrilmiştir. Bu doğrultuda finansal bilgiler; kurumsal yönetim, risk yönetimi, strateji, iş modeli ve sürdürülebilirlik açıklamalarıyla birlikte değerlendirilmeye başlanmıştır. Entegre raporlama yaklaşımı ile IFRS Sürdürülebilirlik Açıklama Standartları (IFRS S1 ve IFRS S2), finansal ve finansal olmayan bilgilerin birlikte sunulmasını destekleyerek yatırımcıların işletmenin gelecekteki performansını daha sağlıklı değerlendirmesine olanak sağlamaktadır. **(IFRS Foundation, 2024).**

2.1. Uluslararası Muhasebe ve Raporlama Standartları

Sermaye piyasalarının küreselleşmesi, uluslararası yatırım hareketlerinin artması ve çok uluslu işletmelerin yaygınlaşması, farklı ülkelerde uygulanan muhasebe sistemleri arasındaki farklılıkların azaltılmasını zorunlu hâle getirmiştir. Bu ihtiyaç doğrultusunda geliştirilen Uluslararası Finansal Raporlama Standartları (International Financial Reporting Standards-IFRS), finansal tabloların uluslararası düzeyde karşılaştırılabilir, şeffaf ve güvenilir şekilde hazırlanmasını sağlayan ortak bir muhasebe dili oluşturmuştur (IFRS Foundation, 2024).

Uluslararası muhasebe standartlarının gelişim süreci, 1973 yılında kurulan International Accounting Standards Committee (IASC) tarafından yayımlanan Uluslararası Muhasebe Standartları (IAS) ile başlamıştır. Küresel finansal raporlama uygulamalarındaki artan ihtiyaçlar doğrultusunda 2001 yılında IASC'nin yerini International Accounting Standards Board (IASB) almış ve bu tarihten itibaren yeni yayımlanan standartlar Uluslararası Finansal Raporlama Standartları (IFRS) adıyla yayımlanmaya başlanmıştır. IASB'nin temel amacı, yüksek kaliteli, anlaşılabilir, uygulanabilir ve küresel ölçekte kabul gören muhasebe standartları geliştirerek finansal raporlamada ortak bir çerçeve oluşturmaktır (IFRS Foundation, 2024).

Muhasebe standartları, finansal bilgilerin ortak ilke ve kurallar çerçevesinde kaydedilmesi, ölçülmesi, raporlanması ve sunulmasını sağlayan düzenlemeler bütünüdür. Bu standartlar; muhasebe uygulamalarında birlik ve karşılaştırılabilirlik oluşturmak amacıyla hesap planı, değerleme esasları, envanter işlemleri, finansal tabloların hazırlanması ve sunulmasına ilişkin temel ilkeleri belirleyen, birbirini tamamlayan kurallardan oluşmaktadır (Yazıcı, 2003).

Uluslararası muhasebe standartları ise farklı muhasebe sistemlerine sahip ülkelerde faaliyet gösteren işletmelerin finansal raporlarının ortak bir anlayışla hazırlanmasını amaçlamaktadır. Özellikle çok uluslu işletmeler açısından finansal tabloların ölçülmesi, değerlenmesi, sunulması ve yorumlanmasında uluslararası düzeyde tutarlılık ve karşılaştırılabilirlik sağlanmasına katkıda bulunan bu standartlar, küresel finansal raporlama uygulamalarının temel çerçevesini oluşturmaktadır (Yazıcı, 2003).

IFRS'nin yaygınlaşmasıyla birlikte finansal raporlama anlayışı yalnızca yasal yükümlülüklerin yerine getirildiği bir süreç olmaktan çıkmış; yatırımcıların bilgi ihtiyaçlarını karşılayan, işletmeler arasında karşılaştırılabilirliği artıran ve sermaye piyasalarının etkinliğini destekleyen stratejik bir raporlama sistemine dönüşmüştür. Özellikle gerçeğe uygun değer yaklaşımının benimsenmesi, açıklama yükümlülüklerinin genişletilmesi ve finansal tablo dipnotlarının zenginleştirilmesi, yatırımcıların işletmeleri daha doğru değerlendirmesine katkı sağlamaktadır

3. Stratejik Yönetim ve Değer Zinciri Perspektifi

Geleneksel maliyet muhasebesi anlayışı, değişen rekabet koşullarında bilgi kullanıcıların ihtiyaç duyduğu bilgileri sağlamada yetersiz kalırken, muhasebe sistemleri işletmenin iç ve dış çevresini birlikte analiz eden stratejik bir bilgi sistemine evrilmiştir. Bu dönüşüm, muhasebe disiplininde Stratejik Yönetim Muhasebesi (Strategic Management Accounting-SMA) yaklaşımının ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır (Langfield-Smith, 2008).

Stratejik yönetim muhasebesi, yalnızca işletme içindeki maliyetlerin ölçülmesine odaklanan geleneksel yönetim muhasebesinden farklı olarak; rakip analizi, müşteri kârlılığı, pazar yapısı, değer zinciri, yaşam döngüsü maliyetleri ve uzun dönemli rekabet stratejileri gibi işletme dışı faktörleri de karar alma sürecine dâhil etmektedir. Böylece muhasebe bilgisi, geçmiş performansın raporlanmasının ötesinde geleceğe yönelik stratejik planlama ve rekabet avantajı oluşturma amacıyla kullanılmaya başlanmıştır (Cadez & Guilding, 2008). Bu paradigma değişiminin temelini oluşturan yaklaşımlardan biri, Michael Porter tarafından geliştirilen Değer Zinciri (Value Chain) modelidir. Porter'a göre işletmenin rekabet üstünlüğü yalnızca üretim maliyetlerinin azaltılmasıyla değil; tedarik, üretim, lojistik, pazarlama, satış ve satış sonrası hizmetlerden oluşan tüm faaliyet zincirinin etkin biçimde yönetilmesiyle sağlanmaktadır (Porter, 1985).

Değer zinciri, işletmenin ürünlerine ekonomik değer katan ve art arda gelen faaliyetler zinciridir (Chang and Hwang, 2002). Değer zinciri perspektifinin benimsenmesiyle birlikte faaliyet tabanlı maliyetleme (Activity-Based Costing), hedef maliyetleme (Target Costing), yaşam döngüsü maliyetleme (Life Cycle Costing), Kaizen maliyetleme ve dengeli performans göstergeleri (Balanced Scorecard) gibi çağdaş yönetim muhasebesi uygulamaları yaygınlaşmıştır. Bu teknikler süreçlerin sürekli iyileştirilmesini, kaynakların daha etkin kullanılmasını, müşteri değerinin artırılmasını ve işletmenin sürdürülebilir rekabet avantajı elde etmesini amaçlamaktadır (Kaplan & Anderson, 2007; Cooper & Slagmulder, 1997).

Muhasebe evriminin önemli dönüşüm evrelerinden olan yönetim muhasebesinin gelişimiyle bütçeleme, maliyet yönetimi, performans değerlendirmesi, yatırım kararları, kaynak tahsisi ve risk yönetimi gibi yönetsel faaliyetleri destekleyen stratejik bilgi sistemlerine dönüşmüştür. Bu süreçte standart maliyetleme, sorumluluk muhasebesi, sapma analizleri ve performans ölçüm sistemleri yöneticilerin karar alma süreçlerinde yaygın olarak kullanılmaya başlanmış; muhasebe bilgisi işletmenin geleceğe yönelik hedeflerinin belirlenmesinde etkin rol üstlenmiştir (Drury, 2018).

4. Dijitalleşme, Sürdürülebilirlik ve Değer Yaratımının Geleceği

Sanayi 4.0 ile hız kazanan dijital dönüşüm süreci, muhasebenin kaydeden ve raporlayan bir sistem olma niteliğini aşarak işletmelerin stratejik karar alma süreçlerini destekleyen, gerçek zamanlı veri üreten ve geleceğe yönelik öngörüler sağlayan akıllı bir bilgi sistemine dönüşmesini sağlamıştır. Büyük veri, yapay zekâ, makine öğrenmesi, blok zinciri, bulut bilişim, robotik süreç otomasyonu ve nesnelerin interneti gibi teknolojiler muhasebe süreçlerinin otomasyonunu artırırken hata oranlarını azaltmakta, karar alma süreçlerini hızlandırmakta

ve finansal raporlamanın güvenilirliğini önemli ölçüde geliştirmektedir (Dai & Vasarhelyi, 2017; Sutton, Holt, & Arnold, 2016).

Günümüzde muhasebe mesleğinde yaşanan dijital dönüşüm, veri girişine dayalı geleneksel muhasebe uygulamalarından veri analitiği temelli karar destek sistemlerine geçişi beraberinde getirmiştir. Muhasebe bilgi sistemleri geçmiş işlemleri raporlamak yerine büyük hacimli verileri analiz ederek yöneticilere risk tahmini, maliyet optimizasyonu, nakit akışı yönetimi, dolandırıcılık tespiti ve performans analizleri konusunda stratejik bilgiler sunmaktadır. Özellikle yapay zekâ destekli tahmin modelleri sayesinde geleceğe yönelik finansal projeksiyonlar daha doğru ve güvenilir hale gelmektedir (Kokina & Davenport, 2017; Appelbaum, Kogan, Vasarhelyi, & Yan, 2017).

Muhasebe evriminin son aşamalarından biri olan sürdürülebilirlik odaklı raporlama yaklaşımı ise işletmelerin performansının finansal göstergelerle değerlendirilmesinin yetersiz olduğunu ortaya koymuştur. Yatırımcılar, kredi kuruluşları ve diğer paydaşlar işletmelerin çevresel, sosyal ve yönetişim (Environmental, Social and Governance-ESG) performanslarını da karar süreçlerine dâhil etmektedir. Bu nedenle muhasebe sistemi finansal verilerin yanında karbon emisyonları, enerji verimliliği, doğal kaynak kullanımı, çalışan hakları, kurumsal yönetim uygulamaları ve sosyal etki gibi finansal olmayan bilgileri de raporlayan bütünleşik bir yapıya dönüşmektedir (Adams & Abhayawansa, 2022). Bu dönüşümün en önemli kilometre taşlarından biri, sürdürülebilirlik raporlamasına ilişkin uluslararası standartların oluşturulmasıdır. 2023 yılında yayımlanan Uluslararası Finansal Raporlama Standartları Vakfı (IFRS Foundation) bünyesindeki Uluslararası Sürdürülebilirlik Standartları Kurulu (ISSB) tarafından geliştirilen IFRS S1 ve IFRS S2 standartları, sürdürülebilirlik açıklamalarının küresel ölçekte karşılaştırılabilir, güvenilir ve yatırımcı odaklı hale gelmesini amaçlamaktadır. Böylece muhasebe, sadece finansal performansın değil aynı zamanda uzun dönemli kurumsal değer yaratımının da temel bilgi altyapısını oluşturmaktadır (IFRS Foundation, 2023). Avrupa Birliği tarafından yürürlüğe konulan Kurumsal Sürdürülebilirlik Raporlama Direktifi (Corporate Sustainability Reporting Directive-CSRD), işletmeler için sürdürülebilirlik raporlamasını önemli ölçüde genişletmiş ve çift önemlilik yaklaşımını zorunlu hale getirmiştir. Bu yaklaşım, işletmelerin hem sürdürülebilirlik risklerinin finansal etkilerini hem de faaliyetlerinin çevre ve toplum üzerindeki etkilerini de raporlamasını gerektirmektedir. Böylece muhasebe sistemi paydaş odaklı ve çok boyutlu değer yaratımını destekleyen stratejik bir yönetim aracına dönüşmektedir

Geleceğin muhasebe anlayışında en önemli kavramlardan biri "değer yaratımı" olacaktır. Geleneksel muhasebe sistemleri işletme değerini büyük ölçüde maddi varlıklar üzerinden ölçerken günümüzde marka değeri, entelektüel

sermaye, insan kaynağı, inovasyon kapasitesi, dijital yetkinlikler ve sürdürülebilirlik performansı işletmelerin piyasa değerini belirleyen temel unsurlar haline gelmiştir. Bu nedenle muhasebe bilgi sistemleri sadece finansal sonuçları raporlayan bir yapı olmaktan çıkmakta; işletmenin uzun dönemli rekabet gücünü ve değer yaratma kapasitesini ölçen bütünleşik performans sistemlerine dönüşmektedir (Kaplan & Norton, 2004; IIRC, 2021).

4.1. Dijital Dönüşüm Büyük Veri, Yapay Zekâ ve Muhasebe Analitiği

Dijital ekonominin gelişmesiyle birlikte işletmeler tarafından üretilen veri hacmi benzeri görülmemiş düzeyde artmış, bu durum muhasebe bilgi sistemlerinin işleyişini ve muhasebe mesleğinin kapsamını önemli ölçüde değiştirmiştir. Günümüzde sosyal medya verileri, sensör kayıtları, elektronik ticaret işlemleri, kurumsal kaynak planlama (ERP) sistemleri ve diğer dijital platformlardan elde edilen yapılandırılmış ve yapılandırılmamış veriler karar alma süreçlerinin önemli bir parçası hâline gelmiştir. Bu gelişme, kayıt tutma ve raporlama fonksiyonunu aşarak büyük veri analitiğiyle desteklenen stratejik bir yönetim bilgi sistemine dönüşmesini sağlamıştır (Cockcroft & Russell, 2018).

Büyük veri; yüksek hacim, yüksek hız, yüksek çeşitlilik, doğrulanabilirlik ve değer olmak üzere temel özellikleriyle işletmelerin finansal ve operasyonel süreçlerine ilişkin daha kapsamlı analizler yapılmasına olanak tanımaktadır. Muhasebe açısından büyük veri analitiği, finansal tabloların hazırlanmasından risk yönetimine, maliyet analizlerinden bütçelemeye, hile tespitinden performans ölçümüne kadar birçok alanda daha doğru, hızlı ve güvenilir bilgi üretimini mümkün kılmaktadır. Böylece muhasebe bilgi sistemleri geçmişi raporlayan statik yapılardan, geleceğe yönelik tahminler üreten dinamik karar destek sistemlerine dönüşmektedir (Vasarhelyi, Kogan, & Tuttle, 2015).

Yapay zekâ teknolojilerindeki gelişmeler de muhasebe uygulamalarını önemli ölçüde dönüştürmektedir. Makine öğrenmesi, derin öğrenme ve doğal dil işleme gibi yapay zekâ teknikleri sayesinde muhasebe kayıtlarının otomatik sınıflandırılması, belge işleme süreçlerinin dijitalleştirilmesi, finansal tahminlerin oluşturulması ve olağandışı işlemlerin tespit edilmesi mümkün hâle gelmiştir. Özellikle robotik süreç otomasyonu kullanılarak tekrarlayan muhasebe işlemleri insan müdahalesine gerek kalmadan gerçekleştirilebilmektedir. Bu durum hem operasyonel maliyetleri azaltmakta hem de hata oranlarını önemli ölçüde düşürmektedir (Kokina & Davenport, 2017).

Muhasebe analitiği ise büyük veri, istatistiksel yöntemler ve yapay zekâ algoritmalarını bir araya getirerek finansal bilgilerin karar verme sürecine daha etkin şekilde dönüştürülmesini sağlayan disiplinler arası bir yaklaşım olarak

öne çıkmaktadır. Muhasebe analitiği sayesinde işletmeler nakit akışlarını tahmin edebilmekte, kredi risklerini analiz edebilmekte, maliyet davranışlarını modelleyebilmekte ve gelecekte karşılaşılabilecek finansal riskleri önceden belirleyebilmektedir. Bu yaklaşım, muhasebe bilgisinin stratejik yönetimde kullanılmasını güçlendirerek işletmelere rekabet avantajı sağlamaktadır (Appelbaum, Kogan, Vasarhelyi, & Yan, 2017).

Büyük veri ve yapay zekâ uygulamalarının denetim süreçlerine entegrasyonu da muhasebe mesleğinde önemli değişimlere yol açmaktadır. Geleneksel örnekleme yöntemleri yerine tüm işlem popülasyonunun analiz edilmesine imkân veren sürekli denetim (ve sürekli güvence uygulamaları sayesinde hata ve hilelerin erken aşamada belirlenmesi mümkün olmaktadır. Yapay zekâ destekli algoritmalar, olağan dışı işlem kalıplarını tespit ederek denetim riskini azaltırken denetim kalitesini ve finansal raporlamanın güvenilirliğini artırmaktadır (Alles, 2015; Appelbaum et al., 2017).

Dijital dönüşüm süreci muhasebe meslek mensupları için yeni yetkinlik gereksinimlerini de beraberinde getirmektedir. Günümüzde muhasebecilerin yalnızca finansal raporlama ve vergi mevzuatına hâkim olmaları yeterli görülmemekte; veri analitiği, programlama temelleri, yapay zekâ uygulamaları, bilgi güvenliği ve dijital etik konularında da bilgi sahibi olmaları beklenmektedir. Bu nedenle muhasebe eğitiminin geleneksel teknik bilgilerin yanında veri bilimi, analitik düşünme ve dijital teknolojilerle bütünleşik bir yapıya kavuşturulması, geleceğin muhasebe profesyonellerinin yetiştirilmesi açısından kritik önem taşımaktadır (Pan & Seow, 2016).

Sonuç olarak büyük veri, yapay zekâ ve muhasebe analitiği; muhasebenin dijital dönüşümünün temel bileşenleri olarak işletmelerin daha hızlı, daha doğru ve daha öngörücü kararlar almasını sağlayan stratejik araçlar hâline gelmiştir. Gelecekte gerçek zamanlı raporlama, yapay zekâ destekli finansal tahminleme, sürekli denetim ve veri odaklı performans yönetimi uygulamalarının yaygınlaşmasıyla birlikte muhasebe mesleği, geçmişi kaydeden geleneksel rolünün ötesine geçerek işletmelerin sürdürülebilir değer yaratma süreçlerine yön veren stratejik bir bilgi sistemi niteliğini daha da güçlendirecektir.

4.2. Bulut Tabanlı Muhasebe ve Gerçek Zamanlı Raporlama

Dijital dönüşüm süreciyle birlikte bilgi teknolojilerindeki gelişmeler, muhasebe bilgi sistemlerinin fiziksel altyapılara bağımlı yapısından bulut bilişim tabanlı platformlara doğru evrilmesini sağlamıştır. Bulut tabanlı muhasebe sistemleri; finansal verilerin internet tabanlı sunucularda güvenli biçimde depolanmasına, işlenmesine ve farklı kullanıcılar tarafından eş zamanlı olarak erişilmesine olanak tanıyan yenilikçi bilgi sistemleridir. Bu dönüşüm, işletmelerin

yüksek donanım maliyetlerini azaltırken muhasebe süreçlerinin esnekliğini, erişilebilirliğini ve operasyonel verimliliğini önemli ölçüde artırmaktadır (Dimitriu & Matei, 2014).

Geleneksel muhasebe sistemlerinde finansal kayıtlar belirli dönemler sonunda işlenip raporlanırken, bulut tabanlı muhasebe uygulamaları sayesinde işlemler anlık olarak sisteme aktarılabilmekte ve finansal bilgiler gerçek zamanlı (real-time) güncellenebilmektedir. Böylece yöneticiler, yatırımcılar ve diğer paydaşlar işletmenin finansal durumunu gecikmeye neden olan manuel süreçlere ihtiyaç duymadan sürekli izleyebilmekte ve kararlarını güncel verilere dayandırabilmektedir. Gerçek zamanlı raporlama, özellikle hızla değişen rekabet ortamında finansal risklerin erken belirlenmesi, nakit akışının etkin yönetimi ve stratejik kararların zamanında alınması açısından önemli avantajlar sağlamaktadır (Appelbaum, Kogan, Vasarhelyi, & Yan, 2017).

Bulut bilişim teknolojileri, muhasebe süreçlerinde otomasyonun yaygınlaşmasına da önemli katkılar sunmaktadır. Elektronik belge yönetimi, e-fatura, e-defter, e-arşiv uygulamaları, banka entegrasyonları ve kurumsal kaynak planlama (ERP) sistemleriyle gerçekleştirilen veri paylaşımı sayesinde muhasebe kayıtları büyük ölçüde otomatik olarak oluşturulabilmektedir. Böylece veri girişinden kaynaklanan hata olasılığı azalmakta, finansal işlemler daha kısa sürede tamamlanmakta ve muhasebe personeli operasyonel görevlerden çok analiz ve karar destek faaliyetlerine odaklanabilmektedir (Al-Htaybat, von Alberti-Alhtaybat, & Alhatabat, 2018).

Bulut tabanlı muhasebe sistemlerinin sunduğu en önemli avantajlardan biri, işletme içindeki farklı departmanlar ile dış paydaşlar arasında bilgi paylaşımını kolaylaştırmasıdır. Finans, muhasebe, satın alma, üretim ve insan kaynakları gibi fonksiyonların aynı veri tabanı üzerinden çalışabilmesi, bilgi bütünlüğünü artırmakta ve mükerrer kayıtların önüne geçmektedir. Ayrıca bağımsız denetçiler, mali müşavirler ve yöneticiler yetkilendirilmiş erişim sayesinde aynı finansal verilere eş zamanlı ulaşabilmekte, bu durum raporlama süreçlerinin şeffaflığını ve doğruluğunu güçlendirmektedir (Sultan, 2014).

Gerçek zamanlı raporlama anlayışı, finansal raporlamanın kapsamını da önemli ölçüde değiştirmektedir. Geleneksel finansal tablolar belirli dönemlerin sonunda hazırlanırken günümüzde gösterge panelleri, etkileşimli raporlama araçları ve veri görselleştirme uygulamaları sayesinde finansal performans sürekli izlenebilmektedir. İşletmeler satış gelirleri, nakit akışları, maliyetler, stok seviyeleri ve kârlılık göstergeleri gibi kritik performans ölçütlerini anlık olarak analiz edebilmekte; böylece finansal sorunlara daha erken müdahale edebilmekte ve fırsatları daha hızlı değerlendirebilmektedir (Warren, Moffitt, & Byrnes, 2015).

Bulut tabanlı muhasebe sistemlerinin yaygınlaşması bazı riskleri de beraberinde getirmektedir. Özellikle siber güvenlik, kişisel verilerin korunması, veri gizliliği, hizmet sağlayıcısına bağımlılık ve sistem sürekliliği gibi konular işletmeler açısından dikkatle yönetilmesi gereken alanlar olarak öne çıkmaktadır. Finansal bilgilerin internet ortamında saklanması, güçlü şifreleme yöntemleri, çok faktörlü kimlik doğrulama, düzenli yedekleme ve uluslararası bilgi güvenliği standartlarına uygun güvenlik politikalarının uygulanmasını zorunlu hâle getirmektedir. Bu nedenle dijital muhasebe altyapılarında teknolojik yeniliklerle birlikte etkin bilgi güvenliği yönetiminin de benimsenmesi kritik önem taşımaktadır.

4.3. Blok Zinciri Teknolojisi, Akıllı Sözleşmeler ve Sürekli Denetim

Muhasebe bilgi sistemlerinde dijital dönüşümün en önemli bileşenlerinden biri olan blok zinciri teknolojisi, finansal verilerin güvenli, değiştirilemez ve merkezi olmayan bir yapıda kayıt altına alınmasını sağlayarak muhasebe ve denetim uygulamalarında yeni bir paradigma ortaya çıkarmıştır. Blok zinciri; işlemlerin kriptografik yöntemlerle doğrulandığı, zaman damgalı bloklar hâlinde birbirine bağlandığı ve dağıtık defter yapısı üzerinde saklandığı bir veri yönetim teknolojisidir. Bu yapı sayesinde finansal kayıtların sonradan değiştirilmesi veya silinmesi son derece güçleşmekte, işlem güvenilirliği ve veri bütünlüğü önemli ölçüde artmaktadır (Dai & Vasarhelyi, 2017).

Geleneksel muhasebe sistemlerinde finansal kayıtların doğruluğu büyük ölçüde işletme içi kontroller, bağımsız denetim faaliyetleri ve üçüncü taraf doğrulamalarına dayanırken, blok zinciri teknolojisinde işlemler ağdaki katılımcılar tarafından ortak bir mutabakat mekanizması ile doğrulanmaktadır. Böylece kayıtların güvenilirliği yalnızca merkezi otoritelere değil, dağıtık ağ yapısına dayandırılmaktadır. Bu durum özellikle finansal işlemlerde şeffaflığın artırılması, kayıtların değiştirilemezliği ve işlem izlenebilirliğinin güçlendirilmesi açısından önemli avantajlar sağlamaktadır (Coyne & McMickle, 2017).

Blok zinciri teknolojisinin muhasebe alanındaki en önemli yeniliklerinden biri, akıllı sözleşmelerin finansal süreçlere entegre edilmesidir. Akıllı sözleşmeler, önceden belirlenmiş koşullar gerçekleştiğinde herhangi bir aracı kuruma ihtiyaç duymadan otomatik olarak çalışan dijital protokollerdir. Örneğin bir satış işlemi tamamlandığında ödeme, faturalandırma, stok güncellemesi ve muhasebe kayıtlarının oluşturulması eş zamanlı olarak gerçekleştirilebilmektedir. Böylece manuel işlem süreçleri önemli ölçüde azalırken hata olasılığı düşmekte, işlem maliyetleri azalmakta ve finansal süreçlerin etkinliği artmaktadır (Schmitz & Leoni, 2019).

Blok zinciri tabanlı muhasebe sistemleri, finansal raporlamanın güvenilirliğini artırmasının yanı sıra denetim anlayışını da önemli ölçüde değiştirmektedir. Geleneksel denetim uygulamalarında denetçiler belirli dönemler sonunda örnekleme yöntemleri kullanarak finansal kayıtları incelemekteyken, blok zinciri altyapısı sayesinde tüm işlemlerin gerçek zamanlı olarak doğrulanması mümkün hâle gelmektedir. Bu gelişme, sürekli denetim ve sürekli güvence uygulamalarının yaygınlaşmasına zemin hazırlamaktadır. Sürekli denetim yaklaşımı, finansal işlemlerin gerçekleştiği anda otomatik olarak analiz edilmesini sağlayarak hata, usulsüzlük ve hile risklerinin erken aşamada tespit edilmesine olanak vermektedir (Alles, Kogan & Vasarhelyi, 2008).

Sürekli denetim uygulamalarında büyük veri analitiği, yapay zekâ ve blok zinciri teknolojileri birlikte kullanılmaktadır. Yapay zekâ algoritmaları olağan dışı işlem örüntülerini analiz ederken, blok zinciri kayıtların değiştirilemezliğini güvence altına almakta ve büyük veri analitiği milyonlarca işlemin kısa sürede değerlendirilmesini mümkün kılmaktadır. Bu teknolojilerin entegrasyonu, denetim süreçlerini örneklem temelli yaklaşımdan tüm işlem popülasyonunun analiz edildiği veri odaklı bir yapıya dönüştürmektedir. Böylece denetim kalitesi artarken finansal raporlamaya duyulan güven de güçlenmektedir (Rozario & Vasarhelyi, 2018).

Blok zinciri teknolojisinin muhasebe uygulamalarına entegrasyonu çeşitli teknik ve hukuki zorlukları da beraberinde getirmektedir. Ölçeklenebilirlik sorunları, yüksek işlem maliyetleri, enerji tüketimi, kişisel verilerin korunması, farklı blok zinciri platformları arasındaki uyumluluk eksiklikleri ve uluslararası düzenlemelerdeki belirsizlikler bu teknolojinin yaygınlaşmasının önündeki temel engeller arasında yer almaktadır. Ayrıca akıllı sözleşmelerin hukuki geçerliliği, hata durumunda sorumluluğun belirlenmesi ve dijital varlıkların muhasebeleştirilmesine ilişkin standartların geliştirilmesi gereken alanlar olarak değerlendirilmektedir (Schmitz & Leoni, 2019).

Muhasebe mesleğinin geleceği açısından değerlendirildiğinde blok zinciri teknolojisi, muhasebecilerin ve bağımsız denetçilerin rollerinde önemli değişikliklere yol açmaktadır. Rutin kayıt işlemlerinin büyük ölçüde otomatikleşmesiyle birlikte muhasebe profesyonellerinin veri analizi, bilgi sistemleri yönetimi, dijital güvenlik, risk analizi ve stratejik danışmanlık gibi daha yüksek katma değer üreten alanlara yönelmesi beklenmektedir. Dolayısıyla geleceğin muhasebecilerinin yalnızca finansal raporlama standartlarına değil, aynı zamanda blok zinciri mimarisi, dijital güvenlik, veri analitiği ve yapay zekâ uygulamalarına ilişkin bilgi ve becerilere de sahip olmaları gerekmektedir (Dai & Vasarhelyi, 2017).

Blok zinciri teknolojisi, akıllı sözleşmeler ve sürekli denetim uygulamaları muhasebenin dijital dönüşüm sürecinin en yenilikçi bileşenleri arasında yer

almaktadır. Bu teknolojiler finansal kayıtların güvenilirliğini artırmakta, denetim süreçlerini gerçek zamanlı ve sürekli bir yapıya dönüştürmekte, işlem maliyetlerini azaltmakta ve finansal raporlamanın şeffaflığını güçlendirmektedir.

4.4. ESG ve Sürdürülebilirlik Raporlaması

Küresel ekonomide sürdürülebilir kalkınma anlayışının önem kazanması, işletmelerin performans değerlendirme ölçütlerini önemli ölçüde değiştirmiştir. Yatırımcılar, düzenleyici kurumlar ve diğer paydaşlar işletmelerin çevresel (Environmental), sosyal (Social) ve yönetişim (Governance) performanslarını da karar alma süreçlerinde dikkate almaktadır. Bu nedenle ESG yaklaşımı, işletmelerin uzun dönemli değer yaratma kapasitesinin ve kurumsal sürdürülebilirliğinin değerlendirilmesinde temel referans çerçevelerinden biri hâline gelmiştir (Eccles & Klimenko, 2019).

ESG yaklaşımı, işletmelerin yalnızca finansal başarılarını değil, faaliyetlerinin çevresel etkilerini, çalışanlara ve topluma yönelik sorumluluklarını ve kurumsal yönetim uygulamalarını bütüncül bir bakış açısıyla değerlendirmektedir. Çevresel boyut; sera gazı emisyonları, enerji tüketimi, su yönetimi, atıkların azaltılması ve iklim değişikliğiyle mücadele gibi konuları kapsarken, sosyal boyut çalışan hakları, iş sağlığı ve güvenliği, çeşitlilik ve kapsayıcılık, insan hakları ile toplumsal katkıları içermektedir. Yönetişim boyutu ise yönetim kurulu yapısı, etik ilkeler, iç kontrol mekanizmaları, risk yönetimi, şeffaflık ve paydaş ilişkileri gibi kurumsal yönetim uygulamalarını kapsamaktadır. Bu üç boyut birlikte değerlendirildiğinde işletmelerin sürdürülebilir değer yaratma kapasitesine ilişkin daha kapsamlı bilgi sunulmaktadır (Friede, Busch, & Bassen, 2015).

Muhasebe disiplini açısından sürdürülebilirlik raporlaması, finansal olmayan bilgilerin sistematik biçimde ölçülmesi, doğrulanması ve raporlanmasını sağlayan önemli bir gelişme olarak değerlendirilmektedir. Günümüzde muhasebe bilgi sistemleri yalnızca gelir, gider, varlık ve yükümlülükleri raporlamakla sınırlı kalmamakta; karbon emisyonları, enerji verimliliği, doğal kaynak tüketimi, sosyal yatırımlar, insan sermayesi, iş güvenliği performansı ve kurumsal yönetim göstergeleri gibi sürdürülebilirlik verilerini de kapsayan bütünleşik bilgi sistemlerine dönüşmektedir. Böylece muhasebe, finansal performans ile sürdürülebilirlik performansını birlikte değerlendiren stratejik bir yönetim fonksiyonu hâline gelmektedir (Adams & Abhayawansa, 2022).

Avrupa Birliği tarafından yürürlüğe konulan Kurumsal Sürdürülebilirlik Raporlama Direktifi (Corporate Sustainability Reporting Directive-CSRD) sürdürülebilirlik raporlamasında kapsamı önemli ölçüde genişletmiştir. CSRD ile birlikte çok sayıda işletme için sürdürülebilirlik raporlaması zorunlu hâle gelirken, raporlamanın Avrupa Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (European

Sustainability Reporting Standards-ESRS) çerçevesinde hazırlanması öngörülmektedir. Direktifin en dikkat çekici yeniliklerinden biri olan çift önemlilik (double materiality) yaklaşımı, işletmelerin yalnızca sürdürülebilirlik konularının finansal performans üzerindeki etkilerini değil, aynı zamanda işletme faaliyetlerinin çevre ve toplum üzerindeki etkilerini de raporlamasını zorunlu kılmaktadır. Böylece muhasebe sistemi yatırımcı odaklı raporlamanın ötesine geçerek daha geniş bir paydaş perspektifini benimsemektedir (European Commission, 2023).

ESG raporlamasının yaygınlaşması, muhasebe mesleğinde güvence hizmetlerine olan ihtiyacı da artırmaktadır. Sürdürülebilirlik bilgilerinin finansal bilgiler kadar güvenilir ve doğrulanabilir olması beklendiğinden, bağımsız güvence ve denetim uygulamaları giderek önem kazanmaktadır. Bu durum muhasebe meslek mensuplarının yalnızca finansal raporlama standartlarına değil, aynı zamanda sürdürülebilirlik standartlarına, karbon muhasebesine, iklim risklerinin ölçümüne ve ESG performans göstergelerine ilişkin bilgi ve uzmanlık geliştirmelerini gerekli kılmaktadır (International Federation of Accountants [IFAC], 2024).

ESG ve sürdürülebilirlik raporlaması, muhasebenin finansal bilgi üretme işlevini daha geniş bir kurumsal değer yaratma perspektifiyle bütünleştiren yeni bir raporlama paradigmasını temsil etmektedir. Günümüzde işletmelerin uzun dönemli başarısı yalnızca finansal kârlılık ile değil; çevresel sorumluluk, sosyal etki, güçlü kurumsal yönetim uygulamaları ve sürdürülebilir değer yaratma kapasitesi ile de değerlendirilmektedir. Bu dönüşüm, muhasebenin paydaş odaklı, şeffaf ve geleceğe yönelik bilgi üreten stratejik bir disiplin olarak gelişimini hızlandırmakta ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin gerçekleştirilmesinde kritik bir rol üstlenmesini sağlamaktadır.

4.5. Entegre Raporlama ve Çok Boyutlu Değer Yaratımı

Entegre raporlamanın temel amacı, işletmenin stratejisi, yönetişim yapısı, iş modeli, riskleri, fırsatları ve performansı arasındaki ilişkileri açık ve bütüncül bir biçimde ortaya koymaktır. Bu kapsamda entegre raporlar, finansal tabloların ötesine geçerek işletmenin değer yaratma sürecini etkileyen çevresel, sosyal ve yönetişim (ESG) performansı ile dijital dönüşüm, inovasyon kapasitesi, insan kaynağı, kurumsal kültür ve paydaş ilişkileri gibi unsurları da kapsamaktadır. Böylece yatırımcılar ve diğer paydaşlar yalnızca işletmenin bugünkü finansal durumunu değil, gelecekte sürdürülebilir değer üretme potansiyelini de daha sağlıklı değerlendirebilmektedir.

Muhasebe disiplininde değer yaratımı kavramı da önemli bir dönüşüm geçirmiştir. Geleneksel muhasebe anlayışında işletme başarısı çoğunlukla kârlılık, varlık büyüklüğü ve finansal oranlarla ölçülürken, günümüzde marka değeri, inovasyon kapasitesi, dijital yetkinlikler, veri yönetimi, müşteri ilişkileri,

çalışan bilgi birikimi ve sürdürülebilirlik performansı gibi maddi olmayan varlıklar işletmelerin rekabet üstünlüğünü belirleyen temel unsurlar arasında yer almaktadır. Bu nedenle çağdaş muhasebe sistemleri, finansal ve finansal olmayan göstergeleri birlikte analiz ederek işletmenin bütüncül değer yaratma kapasitesini ölçmeye yönelmektedir (Kaplan & Norton, 2004).

Dijitalleşme süreci, entegre raporlamanın etkinliğini artıran önemli bir unsur olarak öne çıkmaktadır. Büyük veri analitiği, yapay zekâ, bulut bilişim ve blok zinciri teknolojileri sayesinde finansal ve sürdürülebilirlik verileri gerçek zamanlı olarak toplanabilmekte, analiz edilebilmekte ve raporlanabilmektedir. Bu teknolojiler yalnızca raporlama hızını artırmakla kalmamakta, aynı zamanda açıklanan bilgilerin doğruluğunu, karşılaştırılabilirliğini ve güvenilirliğini de güçlendirmektedir. Böylece entegre raporlama, dijital muhasebe altyapılarıyla desteklenen dinamik ve sürekli güncellenebilen bir bilgi sistemine dönüşmektedir (IFRS Foundation, 2023).

Sürdürülebilirlik raporlamasına ilişkin uluslararası standartların gelişmesiyle birlikte entegre raporlama yaklaşımı da yeni bir boyut kazanmıştır. ISSB tarafından yayımlanan IFRS S1 ve IFRS S2 standartları, işletmelerin sürdürülebilirlikle ilgili finansal açıklamalarını küresel ölçekte karşılaştırılabilir hâle getirirken, entegre düşünce anlayışını destekleyerek finansal performans ile sürdürülebilirlik performansı arasındaki ilişkinin daha açık biçimde raporlanmasını teşvik etmektedir. Bu gelişme, muhasebenin geleceğe yönelik riskleri, fırsatları ve değer yaratma kapasitesini ortaya koyan stratejik bir yönetim aracı hâline geldiğini göstermektedir (IFRS Foundation, 2023).

Çok boyutlu değer yaratımı anlayışı, işletmelerin başarısını hissedar odaklı yaklaşımdan paydaş odaklı yaklaşıma taşımaktadır. Bu çerçevede işletmeler yalnızca yatırımcılarına finansal getiri sağlamayı değil, aynı zamanda çalışanlarına, müşterilerine, tedarikçilerine, topluma ve çevreye yönelik değer üretmeyi de kurumsal performansın ayrılmaz bir parçası olarak değerlendirmektedir. Dolayısıyla muhasebe bilgi sistemleri; ekonomik, çevresel ve sosyal etkileri birlikte ölçen, yönetime stratejik karar desteği sağlayan ve sürdürülebilir kalkınmayı destekleyen bütünleşik bilgi sistemleri hâline gelmektedir (Freeman, Phillips, & Sisodia, 2020).

Entegre raporlama ve çok boyutlu değer yaratımı yaklaşımı, muhasebenin tarihsel gelişim sürecinde ulaşılan en kapsamlı raporlama paradigmasını temsil etmektedir. Dijital teknolojiler, sürdürülebilirlik standartları ve entegre düşünce anlayışının birlikte gelişmesiyle muhasebe; finansal işlemleri kayıt altına alan geleneksel bir sistem olmanın ötesine geçerek işletmelerin uzun dönemli değer yaratma kapasitesini analiz eden, paydaş beklentilerini dikkate alan ve stratejik yönetimi destekleyen bütüncül bir bilgi sistemi niteliği kazanmıştır.

Bu dönüşüm, muhasebe disiplininin geleceğinin veri odaklı, sürdürülebilirlik temelli ve çok boyutlu değer yaratımını esas alan yeni bir paradigma üzerine şekillendiğini göstermektedir.

4.6. Geleceğin Muhasebesi: Stratejik İş Ortağı Olarak Muhasebe

Muhasebe mesleğinin stratejik iş ortağı rolünü üstlenebilmesi, meslek mensuplarının sahip olması gereken yetkinliklerin de yeniden tanımlanmasını gerektirmektedir. Geleceğin muhasebecilerinin finansal raporlama standartları ve vergi mevzuatının yanı sıra veri analitiği, yapay zekâ uygulamaları, bilgi teknolojileri, siber güvenlik, sürdürülebilirlik raporlaması, kurumsal yönetim ve stratejik yönetim alanlarında bilgi sahibi olmaları beklenmektedir. Bunun yanında eleştirel düşünme, problem çözme, iletişim, liderlik ve disiplinler arası iş birliği gibi beceriler de muhasebe profesyonellerinin stratejik katkısını artıran temel yetkinlikler arasında yer almaktadır (Lawson et al., 2014).

Muhasebedeki dönüşüm, muhasebe eğitiminde de önemli değişiklikleri zorunlu kılmaktadır. Üniversitelerde muhasebe programlarının yalnızca teknik muhasebe bilgisi kazandıran geleneksel müfredat anlayışından uzaklaşarak veri bilimi, iş analitiği, yapay zekâ, sürdürülebilirlik muhasebesi, dijital denetim ve stratejik yönetim gibi alanları kapsayan disiplinler arası bir yapıya dönüştürülmesi gerekmektedir. Böylece geleceğin muhasebecileri, dijital ekonominin ve sürdürülebilirlik odaklı iş dünyasının ihtiyaç duyduğu bilgi ve becerilerle donatılmış olacaktır (Pan & Seow, 2016).

SONUÇ

Muhasebenin tarihsel gelişim süreci, ekonomik ve toplumsal dönüşümlerle paralel olarak sürekli değişen ve gelişen dinamik bir yapıyı yansıtmaktadır. İlk dönemlerde ticari işlemlerin kayıt altına alınmasına yönelik temel bir uygulama olarak ortaya çıkan muhasebe, ticaretin küreselleşmesi, sanayileşme, finansal piyasaların gelişmesi ve bilgi teknolojilerindeki ilerlemeler sonucunda işletmelerin karar alma süreçlerini destekleyen stratejik bir bilgi sistemine dönüşmüştür. Bu dönüşüm, muhasebenin yalnızca geçmiş finansal olayları raporlayan bir fonksiyon olmaktan çıkarak işletmelerin sürdürülebilir rekabet avantajı elde etmesine katkı sağlayan bütünleşik bir yönetim aracı hâline geldiğini göstermektedir.

Muhasebe evriminin önemli aşamalarından biri olan finansal raporlama paradigması, ulusal uygulamalardan uluslararası standartlara geçiş süreciyle birlikte daha karşılaştırılabilir, şeffaf ve güvenilir bir yapıya kavuşmuştur. Uluslararası finansal raporlama standartlarının yaygınlaşması, küresel sermaye piyasalarının ihtiyaç duyduğu ortak muhasebe dilinin oluşmasına katkı sağlamış;

bunun yanında yönetim muhasebesinin gelişimiyle birlikte muhasebe, maliyet yönetimi, performans ölçümü, bütçeleme, risk yönetimi ve stratejik planlama gibi yönetsel faaliyetlerin ayrılmaz bir parçası hâline gelmiştir. Böylece muhasebe, işletme kaynaklarının etkin kullanımını destekleyen ve kurumsal değer yaratımını güçlendiren temel yönetim fonksiyonlarından biri olmuştur.

Dijital dönüşüm, muhasebe disiplininin gelişiminde yeni bir kırılma noktası oluşturmuştur. Büyük veri analitiği, yapay zekâ, bulut bilişim, blok zinciri teknolojisi, robotik süreç otomasyonu ve gerçek zamanlı raporlama uygulamaları, muhasebe süreçlerini daha hızlı, doğru ve güvenilir hâle getirirken; finansal bilgilerin analiz edilme, yorumlanma ve karar alma süreçlerinde kullanılma biçimini de köklü şekilde değiştirmiştir. Rutin işlemlerin otomasyonu sayesinde muhasebe profesyonelleri, veri analitiği, finansal öngörü, risk değerlendirmesi ve stratejik danışmanlık gibi daha yüksek katma değer üreten faaliyetlere yönelmektedir.

Sürdürülebilirlik anlayışının yaygınlaşması, muhasebenin kapsamını finansal bilgilerin ötesine taşımıştır. Çevresel, sosyal ve yönetişim (ESG) performansının ölçülmesi, sürdürülebilirlik raporlaması, entegre raporlama ve çok boyutlu değer yaratımı yaklaşımları, muhasebenin yalnızca işletme sahiplerine değil, tüm paydaşlara yönelik bilgi üreten bir disiplin olarak gelişmesini sağlamıştır. Özellikle ISSB tarafından yayımlanan IFRS S1 ve IFRS S2 standartları ile Avrupa Birliği›nin Kurumsal Sürdürülebilirlik Raporlama Direktifi (CSRD), muhasebenin geleceğinde sürdürülebilirlik odaklı raporlamanın temel belirleyicileri olarak öne çıkmaktadır.

Geleceğin muhasebe anlayışı, finansal raporlama, dijital teknolojiler ve sürdürülebilirlik ilkelerini bütünleştiren çok disiplinli bir yapı üzerine şekillenmektedir. Bu yeni paradigma, muhasebecilerin yalnızca teknik muhasebe bilgisine sahip olmalarını değil; veri analitiği, yapay zekâ uygulamaları, bilgi teknolojileri, sürdürülebilirlik raporlaması, kurumsal yönetişim ve stratejik yönetim alanlarında da yetkinlik kazanmalarını gerekli kılmaktadır. Dolayısıyla muhasebe mesleğinin geleceği, değişen iş dünyasının ihtiyaçlarına uyum sağlayabilen, teknolojiyi etkin kullanan ve işletmelerin uzun dönemli değer yaratma süreçlerine yön veren stratejik iş ortakları yetiştirilmesine bağlıdır.

Sonuç olarak muhasebenin evrimi, kayıt tutma işlevinden dijitalleşme, sürdürülebilirlik ve stratejik değer yaratımı eksenine uzanan kapsamlı bir dönüşüm sürecini ifade etmektedir. Günümüzde muhasebe; finansal bilgiyi üreten ve raporlayan geleneksel rolünün ötesinde, işletmelerin risklerini öngören, fırsatlarını analiz eden, paydaş beklentilerini dikkate alan ve uzun dönemli kurumsal başarıyı destekleyen stratejik bir yönetim fonksiyonu hâline gelmiştir. Bu dönüşümün gelecekte de hızlanarak devam edeceği ve muhasebe disiplininin dijital teknolojiler, sürdürülebilirlik ilkeleri ve entegre raporlama uygulamalarıyla

daha bütünleşik bir yapıya kavuşacağı öngörülmektedir. Bu bağlamda muhasebenin evrimi, yalnızca mesleki uygulamaların değişimini değil; aynı zamanda işletmelerin değer yaratma anlayışının, kurumsal yönetim yaklaşımının ve paydaş odaklı performans değerlendirme sistemlerinin yeniden şekillenmesini yansıtan stratejik bir dönüşüm süreci olarak değerlendirilebilir.

Kaynakça

Adams, C. A., & Abhayawansa, S. (2022). Connecting the COVID-19 pandemic, environmental, social and governance (ESG) investing and calls for 'harmonisation' of sustainability reporting. Critical Perspectives on Accounting, 82, 102309.

Al-Htaybat, K., von Alberti-Alhtaybat, L., & Alhatabat, Z. (2018). Educating digital natives for the future: Accounting educators' evaluation of the accounting curriculum. Accounting Education, 27(4), 333–357.

Alles, M. G. (2015). Drivers of the use and facilitators and obstacles of the evolution of Big Data by the audit profession. Accounting Horizons, 29(2), 439–449.

Alles, M. G., Kogan, A., & Vasarhelyi, M. A. (2008). Putting continuous auditing theory into practice: Lessons from two pilot implementations. Journal of Information Systems, 22(2), 195–214.

Appelbaum, D., Kogan, A., Vasarhelyi, M. A., & Yan, Z. (2017). Impact of business analytics and enterprise systems on managerial accounting. International Journal of Accounting Information Systems, 25, 29–44.

Bryer, R. A. (2000). The history of accounting and the transition to capitalism in England: Part one Theory. Accounting, Organizations and Society, 25(2), 131–162. https://doi.org/10.1016/S0361-3682(99)00032-X

Cadez, S., & Guilding, C. (2008). An exploratory investigation of an integrated contingency model of strategic management accounting. Accounting, Organizations and Society, 33(7–8), 836–863.

Carnegie, G. D., & Napier, C. J. (2012). Accounting's past, present and future: The unifying power of history. Accounting, Auditing & Accountability Journal, 25(2), 328–369.

Chang, C. J., & Hwang, N.-C. R. (2002). The effects of country and industry on implementing value chain cost analysis. The International Journal of Accounting, 37(1), 123–140. https://doi.org/10.1016/S0020-7063(02)00134-6

Chiapello, E. (2007). Accounting and the birth of the notion of capitalism. Critical Perspectives on Accounting, 18(3), 367-396.

Cockcroft, S., & Russell, M. (2018). Big Data opportunities for accounting and finance practice and research. Australian Accounting Review, 28(3), 323–333.

Coyne, J. G., & McMickle, P. L. (2017). Can blockchains serve an accounting purpose? Journal of Emerging Technologies in Accounting, 14(2), 101–111.

Dai, J., & Vasarhelyi, M. A. (2017). Toward blockchain-based accounting and assurance. Journal of Information Systems, 31(3), 5–21.

Dimitriu, O., & Matei, M. (2014). A new paradigm for accounting through cloud computing. Procedia Economics and Finance, 15, 840–846.

Drury, C. (2018). Management and Cost Accounting (10th ed.). Cengage Learning. Eccles, R. G., & Klimenko, S. (2019). The investor revolution. Harvard Business Review, 97(3), 106–116.

Fischer, M. J. (2000). Luca Pacioli on business profits. Journal of Business Ethics, 25(4), 299–312. https://doi.org/10.1023/A:1006281415873

Freeman, R. E., Phillips, R., & Sisodia, R. (2020). Tensions in Stakeholder Theory. Business & Society, 59(2), 213–231.

Friede, G., Busch, T., & Bassen, A. (2015). ESG and financial performance: Aggregated evidence from more than 2000 empirical studies. Journal of Sustainable Finance & Investment, 5(4), 210–233.

IFRS Foundation. (2024). Conceptual Framework for Financial Reporting. IFRS Foundation.

International Integrated Reporting Council. (2021). International <IR> Framework.

İbasalilgiller, A. (1999). Türkiye'de Muhasebe ve Muhasebe Mesleğinin Tarihi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2004). Strategy Maps: Converting Intangible Assets into Tangible Outcomes. Harvard Business School Press.

Kokina, J., & Davenport, T. H. (2017). The Emergence of Artificial Intelligence: How Automation Is Changing Auditing. Journal of Emerging Technologies in Accounting, 14, 115-122. https://doi.org/10.2308/jeta-51730

Langfield-Smith, K. (2008). Strategic management accounting: How far have we come in 25 years? Accounting, Auditing & Accountability Journal, 21(2), 204–228.

Lawson, R. A., Blocher, E. J., Brewer, P. C., et al. (2014). Focusing accounting curricula on students' long-run careers. Issues in Accounting Education, 29(2), 295–317.

Pan, G., & Seow, P.-S. (2016). Preparing accounting graduates for digital transformation. Journal of Accounting Education, 36, 1–18.

Porter, M. E. (1985). Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. Free Press.

Rozario, A. M., & Vasarhelyi, M. A. (2018). Auditing with smart contracts. The International Journal of Digital Accounting Research, 18, 1–27.

Sangster, A. (2016). The Genesis of Double-Entry Bookkeeping. The Accounting Historians Journal, 43(1), 299–315.

Schmitz, J., & Leoni, G. (2019). Accounting and Auditing at the Time of Blockchain Technology: A Research Agenda. Australian Accounting Review, 29(2), 331–342.

Sultan, N. (2014). Making Use of Cloud Computing For Healthcare Provision: Opportunities And Challenges. International Journal of Information Management, 34(2), 177–184.

Sutton, S. G., Holt, M., & Arnold, V. (2016). The Reports of My Death are Greatly Exaggerated-Artificial İntelligence Research in Accounting. International Journal of Accounting Information Systems, 22, 60–73.

Vasarhelyi, M. A., Kogan, A., & Tuttle, B. M. (2015). Big Data in Accounting: An Overview. Accounting Horizons, 29(2), 381-396.

Warren, J. D., Moffitt, K. C., & Byrnes, P. (2015). How Big Data will change accounting. Accounting Horizons, 29(2), 397–407.

Yazıcı, M. (2003). Muhasebe Standardının Tanımı. MUFAD Muhasebe ve Finansman Dergisi, Sayı:18, Nisan: 33-37.

Yılmaz, H. (2025). Çift Taraflı Kayıttan Üç Taraflı Kayda: Blok Zinciri Çağında Muhasebenin Dönüşümü. Toplum, Ekonomi ve Yönetim Dergisi, 6 (1), 19-43.

Yücel, G. (1982). Muhasebenin Çağlar Boyunca Gelişimi. İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi, 11, 12-18.

BÜTÜNCÜL BİR BAKIŞ AÇISIYLA ENTEGRE RAPORLAMA VE ÇOKLU SERMAYE MODELİNDE DEĞER YARATIMI

İbrahim Emre GÖKTÜRK[1]

GİRİŞ

Geleneksel muhasebe teorisinde değer kavramı, uzun yıllar boyunca işletmenin üretebildiği nakit akışları, hissedar getirileri veya işletmenin toplam piyasa değeri gibi yalnızca parasal sonuçlara odaklanarak tek boyutlu ölçütlerle dar bir çerçevede değerlendirilmiştir. İşletmeyi yalnızca sermayedarlarına kâr sağlayan ve çevresinden yalıtılmış kapalı bir ekonomik organizasyon olarak gören bu yaklaşım; üretilen o kârın arkasında yatan insan emeğini, tüketilen doğal kaynakları ve topluma bırakılan izleri bilançonun dışında tutarak görünmez kılmıştır (Eccles ve Krzus, 2010; Serafeim, 2015).

Geleneksel muhasebe doğrultusunda hazırlanan geleneksel raporların finansal ölçütlere geçmiş performansa ve kısa vadeli başarıya odaklanması bir şirketi kapsamlı bir şekilde anlamak için yetersiz kalmaktadır. Bu yetersizlik, bilinçli kararlar almayı hedefleyen yatırımcılar için önemli bir sorun teşkil etmektedir (Nakajima ve Inaba, 2022). Paydaşlar bir şirketin faaliyetleri hakkında, olası tehlikeler, çevresel etkiler ve finansal durum da dahil olmak üzere daha kapsamlı bilgilere ihtiyaç duymaktadır. Şirketler ise rekabetçi kalabilmek ve faaliyetlerini sürdürülebilir kılmak için hem finansal hem de finansal olmayan bilgileri raporlamalarına dahil etmeleri gerekmektedir (Jensen ve Berg, 2012).

Zaman içerisinde ortaya çıkan sürdürülebilirlik raporları ve kurumsal sosyal sorumluluk raporları gibi bağımsız raporlar da bu ihtiyaçları tam anlamıyla karşılayamamıştır. Farklı hedeflere ulaşsalar da bu raporlar şirketin tüm faaliyet yelpazesinin kapsamlı bir özetini vermekte yetersiz kalmaktadır (Pattnaik ve Rath, 2025). Finansal ve finansal olmayan raporların birbirinden bağımsız olarak hazırlanması büyük miktarda bilgi içermelerinin yanı sıra, karmaşık ve anlaşılması zor olmalarına neden olmakta ve bunun sonucu olarak, paydaşların finansal ve finansal olmayan bilgiler arasındaki bağlantıları yakalamalarına ve bilgiler arasındaki karşılıklı ilişkileri öngörmelerine engel olmaktadır (Radwan ve Xiongyuan, 2026).

1 Doç.Dr. Necmettin Erbakan Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Fakültesi Muhasebe ve Finans Yönetimi Bölümü, iegokturk@gmail.com, ORCID: 0000-0003-2881-1684

Bu sorunu aşmak üzere Uluslararası Entegre Raporlama Konseyi (IIRC) tarafından geliştirilen Entegre Raporlama Çerçevesi, değer yaratma kavramını statik bir sonuçtan ziyade dinamik bir süreç olarak yeniden tanımlamıştır. Çerçeveye göre işletmeler, tek başlarına değer yaratmazlar; değer, işletmenin dış çevreyle ve çeşitli sermaye ögeleri ile kurduğu ilişkiler ağı içinde şekillenir (IIRC, 2021). Entegre Raporlama, paydaşlara bir kuruluşun zaman içerisinde değeri nasıl yarattığını, sürdürdüğünü ve koruduğunu bütünsel olarak anlamalarını sağlamak için finansal ve finansal olmayan bilgileri birleştiren çevresel, sosyal ve yönetişimsel faktörleri entegre ederek kapsamlı, bütüncül şekilde hazırlayan raporlama yaklaşımıdır (Setia vd., 2022). Bu bağlamda raporlama çerçevesi, geleneksel finansal varlıkların yanına beş yeni sermaye unsuru daha ekleyerek finansal, imalat, insan, sosyal/ilişkisel, entelektüel ve doğal sermaye olmak üzere altılı bir yapı kurmuştur (IIRC, 2021). İşletme, bu sermaye ögelerini girdi olarak sürece dahil eder, faaliyetleri aracılığıyla dönüştürür ve nihayetinde çıktı ile etki üretir.

Raporlama sürecindeki dönüşüm ihtiyacı, sadece değer yaratma anlayışının finansal getirinin maksimize edilmesine değil şirketlerin kaynaklarını ve paydaşları ile olan ilişkilerini farklı dönemler dahilinde sürdürülebilir değer yaratmak amacıyla nasıl kullandıkları üzerine odaklanması gerekliliğinden kaynaklanmaktadır (Mahönen, 2020). Çoklu sermaye modelini içeren bu değer yaratma versiyonu, değer yaratmanın kâr arayışını içerdiğini ancak bunun ötesine geçtiğini de göstermektedir (Adams, 2017).

Bu doğrultuda çalışmanın amacı, kurumsal değer yaratımını yalıtılmış bir finansal sonuç olmaktan çıkarıp çok boyutlu bir ekosisteme dönüştüren entegre raporlama felsefesini bütüncül bir perspektifle ele almaktır. Bu kapsamda metnin ilerleyen bölümlerinde, işletmeyi yalnızca parasal hedeflere odaklanan kapalı bir sistem olarak kabul eden geleneksel anlayışın çoklu sermaye modeline nasıl evrildiği incelenecektir. Ayrıca bu bütüncül çerçevenin; şirketlerin risk algılarına, paydaş ilişkilerine ve uzun vadeli değer yaratma kapasitelerine sağladığı pratik katkılar güncel araştırmalar ışığında değerlendirilecektir.

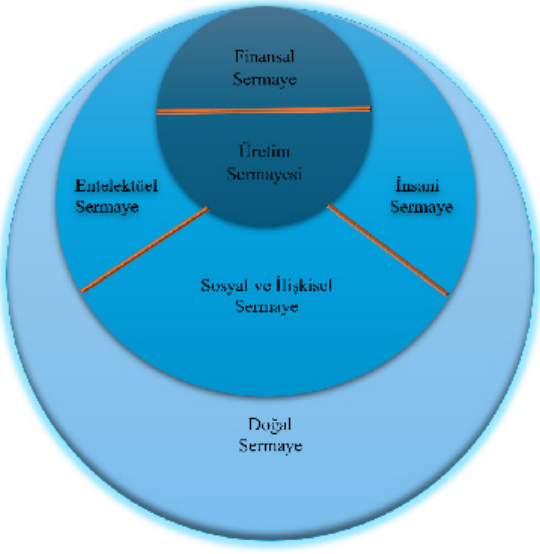
1. Entegre Raporlamanın Bütüncül Felsefesi ve Çoklu Sermaye Modeli

İşletmelerin değer yaratma kapasitelerini yalnızca finansal sermayenin artırılması ile açıklayan geleneksel yaklaşım yerini bilgi, insan ve doğanın beraber kullanımı ile sürekli etkileşimi sağlayan bütüncül bir modele bırakmaktadır. Kurumsal yapı bu sayede Entegre raporlama çerçevesi içinde kendisini dış dünyadan yalıtılmış mekanik bir sistem olmaktan çıkaracak ve çevresindeki kaynakları kullanarak, kendi iç süreçlerinde dönüştüren ve sonuçta bu değişimi topluma aktaran açık bir organizmaya dönüşecektir. Bu yapının hayatını idame

ettirebilmesi yanında kalıcı bir değer ortaya koyabilmesi sahip olduğu sermaye ögeleri arasındaki dengeyi ne kadar sağlıklı yönetebildiğine de bağlıdır.

Bütüncül düşünme felsefesi, daha net stratejik kararlar ve entegre yönetim sisteminin oluşturulmasına katkı sağlayarak tüm paydaşlar için değer yaratım gücünü artırmaktadır (Stubbs ve Higgins, 2014). Bu felsefe aynı zamanda ortaklarını önceliklendirecek bir kurumsal yönetim modeli yerine riskleri ve fırsatları sistematik olarak yöneterek paydaş odaklı bir yönetim modeline yöneltecek şekilde genişleterek değer yaratma kabiliyetini de artıracaktır (Adams, 2017). Entegre raporlama, önceki raporlama yapılarına kıyasla daha zorlu bir süreci yönetmeyi de zorunlu kılmaktadır. Entegre raporlama, iş stratejisi ve şirketin değeri nasıl yarattığı ile ilgili olarak daha yakın bir bağlantı içerisindedir. Bu durum, entegre rapor hazırlama sürecinde finans ve strateji ekiplerinin finansal olmayan bilgileri anlama ve açıklama konusunda daha belirgin bir rol üstlenmesini gerektirmektedir (Stubbs ve Higgins, 2014).

Şirketlerin, finansal sermayenin ötesinde, diğer sermaye ögeleri üzerindeki etkileri ve bu sermaye ögeleri arasındaki karşılıklı ilişki ve bağımlılıkların şirketler tarafından bütünsel olarak anlaşılması ve anlamlandırılması giderek daha önemli hale gelmektedir. Geleneksel finansal raporlamanın sınırlarını aşmak ve daha geniş sonuçlara ulaşabilmek için, Uluslararası Entegre Raporlama Konseyi'nin ortaya koyduğu çoklu sermaye modeli, değer yaratımının kaynağını altı temel sütunda oluşturmaktadır. Şekil 1' de verilen Altı Sermaye Çerçevesi, zaman içerisinde değerin nasıl oluşturulduğunu daha bütünleşik, gerçekçi ve uygulanabilir olarak değerlendirilmesine olanak sağlayacaktır.



Şekil 1. Entegre Raporlama Sermaye Modeli

Kaynak: Schörger ve Sewchurran (2015)'ten uyarlanmıştır.

Şekil 1' de görüldüğü gibi Uluslararası Entegre Raporlama Konseyi'nin (IIRC) ortaya koyduğu çoklu sermaye modelinde işletmeler; finansal ve üretilmiş sermayenin yanı sıra entelektüel, insani, sosyal/ilişkisel ve doğal sermayeyi de faaliyetlerinin merkezine almak zorundadır (IIRC, 2021). Bu model, bütünleşik düşünme ve karar verme ile ilişkilidir (Tirado Valencia vd., 2021).

Uluslararası Entegre Raporlama Konseyi' nin bakış açısına göre, altı sermaye modeli değer yaratma sürecinin temelini oluşturmaktadır. Konseyin, çoklu sermayeye verdiği önem, değer yaratma yaklaşımını geleneksel finansal raporlamadan farklılaştırma ihtiyacının bir sonucudur (Adams, 2017). Geleneksel değer yaratma yaklaşımı esas olarak finansal getirileri maksimize etmeye odaklanırken (Bower ve Paine, 2017 ; Gray, 2006), konsey değer yaratmanın birden fazla sermaye ve boyutu içerdiğini savunmaktadır.

Finansal ve üretilmiş sermaye işletmenin fiziksel kapasitesini ve mali gücünü temsil ederken (Melloni, 2015); Entelektüel sermaye bu şirketin inovasyon yeteneği ve kurumsal hafızası ile ilgilidir. İnsani sermaye, şirket çalışanlarının tecrübi bilgilerini, yetkinliklerini ve motivasyonlarını kapsar. Sosyal ve ilişkisel sermaye ise şirketlerin diğer paydaşları olarak; müşterileri, tedarikçileri ve içinde bulunduğu toplumu ve bu toplumla kurmuş olduğu veya kuracağı güven ilişkisini yansıtmaktadır. Son olarak doğal sermaye ise şirket faaliyetlerinin devamlılığı için ihtiyaç duymuş olduğu çevresel kaynakları ve ekolojik dengeyi ifade eder. Özellikle sosyal ve ilişkisel sermaye ve doğal sermaye ile ilgili açıklamalar altı sermayenin bir parçası olarak sisteme entegre edildiğinde bu durum paydaşlara şirket ve şirket faaliyetleri ile ilgili olarak kendilerinin ne denli değerli ve önemli olduğunu da vurgulamış olacaktır (Slack ve Tsalavoutas, 2018).

Bütüncül felsefe, çoklu sermaye olarak da adlandırılan bu altı sermayeyi bilançoda yer alan statik bir bilanço kalemi olmaktan çıkarıp, sürekli hareket halinde olan bir etkileşim ağı olarak kurgulayabilmesidir. Şirketler, bu sermayeleri bir fikri ne şekilde hayata geçireceği, kar elde edeceği ve değer yaratacağı konusunda birbirinden bağımsız bir şekilde yönetemeyecektir. Aksine bir sermayedeki değişim diğer sermaye ögelerini de müteselsil olarak etkileyecektir. Örneğin şirket yönetimi personelini insani sermaye unsuruna bağlı olarak mesleki açıdan geliştirmek amacı ile eğitim bütçesi ayırması finansal sermayesini azaltacak, fakat bu eğitim uzun vadede üretim sürecindeki hataları azaltmak sureti ile üretim sermayesinde bir artışa neden olacaktır. Bununla birlikte bu eylem sonucu sağlanacak inovasyon yeni fikirlerin şirket kültürüne kazandırılması ile birlikte entelektüel sermayenin de değer kazanmasını sağlayacaktır.

Bütüncül düşünme, şirketin çeşitli departmanları ile şirketin kullandığı veya etkilediği sermayeleri arasındaki ilişkileri aktif olarak dikkate almasını gerektirir. Aynı zamanda farklı dönemlerdeki değer yaratma kabiliyeti ile çoklu

sermaye kullanımları ve etkileşimleri arasındaki ilişkiyi şeffaf bir biçimde sunmasına imkân sağlar. Bütünleşik düşünme felsefesi, değerin yaratılması, korunması veya tüketilmesi ile ilgili olarak şirket bünyesinde çoklu sermaye ögelerinin de entegrasyonunu sağlamasının bir yansımasıdır (IIRC, 2021). Sermayeler arasındaki bu etkileşim, şirketlerin yalnızca finansal sermayedeki kazanımları ile açıklanamaz. Şirket yönetimleri finansal kazançlarındaki olumlu değişimi hangi kaynaklarla ne kadar tükettikleri veya zenginleştirdikleri konusuyla da yüzleşmelerini gerektirmektedir. Geleneksel finansal raporlar, ar-ge yatırımlarının maliyetini gelir tablosuna yansıtmak sureti ile durumun sadece bir tarafını göstermektedir. Bütüncül yaklaşım doğrultusunda entegre raporlar ise çoklu sermaye modelini kullanarak bu yatırımın arka planında insan emeğini, oluşan entelektüel birikimi ve gelecekte beklenen getiriyi bir bütün olarak karar vericilerin görmesine imkân sağlayacaktır. Bu durum aynı zamanda şirketlerin değer yaratma süreçlerini şeffaflaştıracak ve şirket yönetimlerinin kısa vadeli kararlar almaları yerine daha sürdürülebilir ve refah odaklı stratejiler geliştirmeleri için onları teşvik edecektir.

Entegre düşünce felsefesinin muhasebe ve raporlama düşüncesine kattığı en değerli yeniliklerden birisi de değer kavramının yalnızca işletme lehine sağlanan tek taraflı bir kazanım olmaması gereğidir. Şirketlerin toplumsal ve sosyal sorumlulukları doğrultusunda toplum ile arasında kurduğu çift yönlü bir ilişkinin varlığıdır. Değer, yalnızca işletmenin kendisi için yaratılmaz; aynı zamanda paydaşlar ve toplum için de yaratılır, korunur veya yok edilir (Adams, 2015). Örneğin, şirketin talep piyasasından daha fazla pay alma hedefi ile üretim tesisi kapasitesini artırma hedefi doğrultusunda yapacağı fiziki yatırım şirketin finansal sermayesinde bir artışı sağlayabilecek buna karşın aynı yatırım şirket çevresindeki su kaynaklarını kirletmesi durumunda doğal sermayede bir tüketime sebebiyet verecek ve bölge halkının sağlığını da tehlikeye atarak toplumsal güveni kaybetmesine neden olacaktır. Geleneksel finansal tablolar böylesi bir durumda yalnızca yatırım maliyeti ve beklenen kârı raporlayacaktır. Entegre raporlar ise finansal bir kazanç uğruna sosyal veya doğal sermayede verilen tavizi bir bütün olarak görülmesini sağlayacaktır (De Villiers vd., 2014). Değerin böyle bir ekosistem içinde hesaplanması şirketleri, tüm paydaşlarına karşı şeffaf olmaya zorlamaktadır.

Entegre raporlama çerçevesinde değer yaratımı, somut finansal değeri değil, işletmenin kısa, orta ve uzun vadede varlığını sürdürebilmek için kullandığı kaynakların nasıl bir ekosistem içinde etkileşime girdiğinin anlatılmasıdır. Bu çoklu sermaye yapısının şirketin kurumsal kültürünün içinde var olması, literatürde bütüncül düşünce olarak adlandırılmakta ve bütüncül düşünce yapısı olmaksızın hazırlanacak raporların yalnızca birer halkla ilişkiler belgesine dönüşme riski taşıdığı da sıklıkla vurgulanmaktadır (Dumay vd., 2016).

2. Bütüncül Yaklaşımın Değer Yaratma Sürecine Sağladığı Somut Katkılar

Entegre raporlamanın sunduğu çoklu sermaye modeli, sadece kavramsal bir vizyon olmanın çok ötesine geçerek eylemsel bir dönüştürücü güce ulaşmıştır. Bilginin o alışılagelmiş, geçmiş verilerle sınırlı kalması ve parayı anlatan dar kalıplarından çıkarılıp bir bütün olarak sunulması, şirketlerin piyasadaki varoluş şekillerini derinden etkiler. Yönetim kurulları ve yatırımcılar artık sadece bilançolara değil, o bilançoyu var eden ilişkiler ağına da bakmak zorundadır. Bu yeni bakış açısının şirketlerin kurumsal değer yaratma reflekslerine sağlayacağı katkılarını; rakamlarla ifade edemedikleri değerlere ekonomik bir karşılık bulmaları ve şirket yöneticileri için kısa vadeli kâr hedeflerinden daha çok kalıcı refahı inşa etmeye yönelmeleri şeklinde tanımlayabiliriz.

Uluslararası Entegre Raporlama Çerçevesi, bu dönüşümü destekleyecek biçimde, değerin statik bir bilanço kalemi değil; kuruluşun faaliyetleri neticesinde sermaye öğeleri üzerinde zaman içinde gerçekleşen artışlar, azalmalar veya dönüşümler olduğunu vurgulamaktadır. Bu çerçeveye göre değer yaratma süreci, sadece pozitif bir üretim olarak algılanmamakta var olanın "korunması" veya "tüketilmesi" eylemlerini de kapsamaktadır.

IIRC, yaratılan bu değerin birbiriyle ayrılamaz iki unsuru olduğunu da ifade eder. Bu iki unsur içinde kuruluşun kendisi ve ortakları için sağlayacağı getiri ile paydaşları ve daha geniş bir bakış açısı ile toplum için yaratılan değerdir. Geleneksel raporlama anlayışı sadece ilk unsura odaklansa da bütüncül yaklaşım bu iki unsurun birbirine bağımlı olduğunu ortaya koymaktadır. Kurumun kendi varlığını büyütme kapasitesi; müşterilerin memnuniyetine, tedarikçilerle olan satın alma koşullarına, ortakların güvenine ve kurumun toplumdan aldığı faaliyet yapma yetkisine doğrudan bağlıdır. Fon transfer edenler dahi bu ilişkileri incelemeden transferlerini güvenceye alamayacaklarının farkındadır. Tüm bu dinamik ve çift yönlü etkileşim süreci, Şekil 2' de yer alan Kuruluş ve diğerleri için yaratılan, korunan veya tüketilen değer şemasında net bir şekilde görselleştirilmektedir.



Şekil 2. Kuruluş ve diğerleri için yaratılan, korunan veya tüketilen değer

Kaynak: IIRC (2021).

Şekil 2' den de anlaşılacağı üzere, şirketler artık kapalı bir kar merkezi olmak yerine etrafındaki ekosistemle etki ve iletişim sağlayarak görünmeyen varlıklarını yönetmek zorundadırlar.

Bir şirketin piyasadaki gerçek değeri artık sadece sahip olduğu binalar veya kasasındaki nakitle açıklanamamaktadır. Nitelikli insan kaynağı, markaya duyulan güven veya çevreyle uyumlu ilişki gibi gerçekte finansal tablolara doğrudan rakam olarak yansımayan unsurlar, görünmeyen varlıklar olarak günümüzde şirketleri geleceğe taşıyan en güçlü unsurlar ve varoluşlarının temel yapıtaşlarıdır. Geleneksel sistem bu unsurları genellikle dipnotlarla veya yalnızca itibar yönetimi amacıyla hazırladıkları raporlarla sunarak piyasada bilgi asimetrisine ve şirketlerin yanlış fiyatlanmasına yol açmaktadır. Entegre raporlama ise finansal verilerle Çevresel, Sosyal ve Yönetişimsel unsurları bütünleştirerek bu kopukluğu ortadan kaldırır. Literatürde yapılan çalışmalarda raporlamadaki bu bütünleşmenin sermaye piyasalarında bilgi asimetrisini ciddi şekilde azalttığını ve firma değeri üzerinde olumlu yönde etkisinin olduğunu göstermektedir. Martinez (2016), zorunlu entegre raporlama uygulamalarının olduğu Güney Afrika' da yapmış olduğu çalışmada çoklu sermaye kullanılarak yapılan entegre raporlamanın bilgi şeffaflığını artırdığı için bilgi asimetrisini azalttığını ve hisse senedindeki alış-satış farkının daralmasını sağlayarak likiditeyi artırdığını bulmuştur. Garcia Sanchez ve Noguera Gamez (2017) ise, gönüllü açıklamaların olduğu farklı ekonomik bölgelerde entegre raporlama ile bilgi asimetrisi arasında negatif bir ilişki olduğu yönünde

sonuçlara ulaşmışlardır. Bu durum şirketlerin şeffaf, detaylı ve bütüncül raporlama uygulaması kullanımının artması sonucunda şirket yönetimi ile yatırımcılar arasındaki bilgi farkının ve belirsizliğinin azalması anlamına gelmektedir. Bütüncül raporlama ile bilgi asimetrisinin azaldığı ve firma değerini olumlu yönde etkilendiğine dair başka çalışmalarda mevcuttur (Akker, 2017; Cortesi ve Vena, 2019). Literatürdeki bu çalışmalar da bütüncül yaklaşım ve entegre yapı aracılığı ile şirketlerin, sosyal ve doğal sermaye ekseninde yarattığı finansal olmayan değerlerin piyasanın kabul ettiği somut ve ölçülebilir ekonomik karşılıklara dönüştüğünü göstermektedir.

Modern sermaye piyasalarının üretim maliyetlerinin yanında diğer bir maliyeti de kısa vadeli düşünmenin bir sonucu olarak ortaya çıkan maliyetleridir (Davies vd., 2014). Şirketlerin üçer aylık dönemlere sıkışmasına neden olan bu maliyete kısa vadecilik veya yabancı literatürde karşımıza çıktığı şekli ile "Short-Termism" olarak ifade edilmektedir.

Hissedarların gelecekteki nakit akışlarını aşırı iskonto etmelerinin sonucunda bugünkü getirilerine kanalize olması ve yöneticilerin, hissedarların uzun vadeli çıkarlarını göz ardı ederek, hisse senedi fiyatlarını artırmak için kısa vadede kendileri için avantajlı olan eylemlerde de bulunmaları, şirketin gelir ve karlarının olması gerekenden daha yüksek bir derece temettü şeklinde hissedarlara dağıtılmasına neden olacaktır. Bu durum, gelecekteki yatırım yolu ile büyüme fırsatlarını finanse etmek için karların işletmede bırakılacak olmasını engelleyecek bir durumdur (Davies vd., 2014). Kısa vadeli düşünmenin sonucunda yapılacak bu eylem uzun vadede vazgeçilen yatırım projeleri ve bu projenin sağlayacağı fırsat maliyetleri dolayısı ile şirketlerin performanslarını etkileyecektir (Hackbarth vd., 2022 ; Graham vd., 2005).

Performansın sadece karla ölçülmesi yöneticileri uzun vadeli toplumsal faydadan ziyade, günü kurtaran ve çoğu zaman riskli kararlar almaya iter. Vazgeçilen yatırım projeleri sadece üretim ve finansal sermaye için değil diğer sermaye ögeleri için de kaçırılan fırsat maliyetleridir. Bununla birlikte sürekli hissedarı mutlu etme isteği, aslında şirketin geleceği için çok önemli olan finansal olmayan sermayenin de hızla yok edilmesine ve sosyal bağların kopmasına zemin hazırlayacaktır.

Burada Entegre raporlama ve çoklu sermaye modelinin karar alıcılara sunduğu en değerli çıkış yolu, kısa vadeli finansal baskıdan kurtarıp kalıcı ve köklü bir değer inşa etme zeminine taşıyacak olmasıdır. Şirketlerin bu seviyede başarılı olmasının yolu kısa vadeli bir bakış açısının uzun vadeli bir perspektifle uygulandığı yönetim felsefesinde mevcuttur ve birbirini tamamlayıcı olmasını gerektirmektedir (Hörisch vd., 2014). Şirketin gerçek değerini var eden şey sadece kısa vadeli kar rakamları değildir. Şirketler ve hissedarlar; tedarik ağlarındaki sosyal krizlerle, iklim değişikliğinin getirdiği katı kurallara uyumla ve

beklentileri zaman içerisinde değişen insan kaynağıyla da yüzleşmek zorundadır. Eccles vd. (2014), yapmış oldukları çalışmalarında bu bütüncül kültürü uygulayan şirketlerin, uzun vadede rakiplerine göre hem firma değeri hem de reel kârlılıkta daha başarılı olduklarını kanıtlamıştır.

3. Çoklu Sermaye Modelinin Uygulama Dinamikleri ve Karşılaşılan Zorluklar

Çoklu sermaye modeli, kavramsal düzeyde şirketlere sağlayacağı katkılarının yanında bu vizyonun mevcut durumda uygulanabilirliği önünde dikkate değer sorunların ve dirençlerin de çözülmesini gerektirmektedir. Kurumların alışılagelen bir yapıdaki değişimini gerçekleştirerek entegre bir düşünce yapısını benimsemeleri, yalnızca muhasebe sisteminin entegrasyonunun sağlanmasını değil; aynı zamanda şirket içi iletişim ve kültürünün, veri toplama süreçlerinin ve etik algılarının da yeniden kurgulanmasını gerektirmektedir. Bu dönüşüm her şirket için kolay olmamakta ve beraberinde birçok riski de beraberinde getirmektedir (McNally vd., 2017).

Bütüncül felsefenin önünde bir engel olarak birbirinden kopuk bilgiler, bilgi asimetrileri yaratacak, departmanlar arasındaki bilgi akışını zedeleyecek ve sonuçta çoklu sermaye yapısı içerisinde değer yaratımını azaltacaktır. Aynı zamanda yatırımcıların entegre raporları anlama ve algılama yeteneklerini sınırlandırarak kuruluşların performansına ve sürdürülebilirliğine ilişkin bütünsel bir bakış açısına sahip olmalarını da zorlaştıracaktır (Tirado Valencia vd., 2024).

Şirketlerde hedeflerin ve bunlara nasıl ulaşılacağına dair karşıt bakış açılarının bulunması bütüncül düşünme önündeki önemli sorunlardan birisidir. Fikirlerin, ifadelerin veya durumların birbiriyle tam bir uyum içinde olmaması genellikle farklı kavramsal çerçeve ve önceliklere sahip ve şirket yönetiminde söz sahibi olmak için rekabet eden birden fazla meslek grubunun olması durumunda ortaya çıkmaktadır (Greenwood vd., 2011). Şirketlerde belirli departmanların veya sektörlerin diğerleriyle bilgi paylaşmak istememesi durumunda ortaya çıkan silo etkisi firmaların yeteneklerini ve gelişme potansiyelini sınırlayan ve zayıflatan, dolayısıyla firmanın çoklu sermayede yarattığı her türlü değeri yok eden bir darboğazdır (Mohapeloa, 2017). Departmanlar; şirketin amaçlarına katkı sağlayacak bilgi veya süreçleri paylaşmaması durumunda her departman kendi doğruları ve çıkarlarına göre hareket edecektir.

Bu zihniyet, genel operasyonun verimliliğini azaltacak, morali düşürecek ve üretken bir şirket kültürünün yok olmasına neden olacaktır.

Bölümler arası iletişimi engelleyen silo oluşumu istenmeyen bir durumdur. Bölümlerin izole bir şekilde çalışmasına yol açan silo zihniyeti, departmanlar

ve sektör arasında entegrasyon eksikliğine yol açarak iş süreçlerini de olumsuz yönde etkileyecektir. Oysaki entegre düşünce, farklı departmanlardan alınan verilerin mekanik bir şekilde alt alta toplanması ile oluşan bir değer olmakta öte; bu departmanların aynı değer yaratma vizyonu etrafında organik bir şekilde bir araya gelebilmesidir (Dumay ve Dai, 2017). Silo etkisinin mevcut olduğu hemen hemen her şirkette, organizasyonun kolektif zekâsı ve çalışma potansiyeli tam olarak kullanılamayacağından dolayı organizasyonel amaç ve hedeflere istenilen şekilde ulaşılması da mümkün olamayacaktır. Bu durum, özellikle entegre bir çözüm sunma yeteneğinden ödün veren sektörlerde daha ciddi sonuçlar doğuracaktır (Vatanpour vd., 2013). Silo zihniyetinin var olduğu şirketlerde entegre raporların hazırlanması aşamasında şirket içi hedeflerde uyumlaştırmanın sağlanamayacak olması gelecekte de bilgi silolarının devamlılığına neden olarak uzun vadede entegre düşünce zihniyeti ile hazırlanması gereken raporlarda gerçeği yansıtma kabiliyetini sınırlandıracaktır (Dimes ve De Villiers, 2024; Songini vd., 2023).

Çoklu sermaye modelinin en kırılgan noktalarından bir diğeri, finansal olmayan sermaye unsurlarının güvenilir bir şekilde nasıl ölçüleceği ve denetleneceği sorunudur. Şirketlerin faaliyetleri sonucu oluşan raporların mevcut yasal düzenlemeler içerisinde hazırlanıp hazırlanmadığını doğrulayan denetimler, şirketlerin güvenilirliğini ve sürdürülebilirliğine olan inançları kuvvetlendirebilecektir (Dvoulety vd., 2026). Ortak ve bağlayıcı uluslararası çerçeve, standart ve denetim sertifikalarının uygulama boşlukları ve buna bağlı olarak devamlı gelişim halinde olmaları Güney Afrika gibi zorunlu uygulamaların olduğu yerlerde dahil olmak üzere, şirketlerin geniş bir özgürlük alanına sahip olmaları sorununu da beraberinde getirmektedir (Rowbottom ve Locke, 2016). Bu esneklik, iyi niyetli şirketler için kurumsal vizyonlarını yansıtmaya yönelik olarak kullanılsa da; uygulamada birçok şirketin entegre raporları birer itibar yönetimi ve pazarlama aracına dönüştürmesine de neden olabilmektedir. Şirketlerin çevreye veya topluma verdikleri zararların üzerini kapatmak amacı ile, sadece olumlu faaliyetlerini ön plana çıkarıldığı ve paydaşları yanıltma olarak tanımlanan yeşil aklama günümüzde sistemin inandırıcılığını tehdit eden büyük bir tehlikedir. Bu durumu destekleyen Melloni vd. (2017)' nin uluslararası örneklemlerle yapmış oldukları araştırmalarında, işletmelerin finansal olmayan performansları düştüğünde entegre raporları bir izlenim yönetimi aracı olarak kullandıklarını, raporların dengesini bozarak olumsuzlukları gizleme eğiliminde oldukları yönünde sonuçlara ulaşmıştır. Denetimin bağımsız dış denetime tabi olması ile birlikte, çerçeve standart ve sertifikalara bağlı olarak bu denetimlerin gerçekleştirilmesine karşın kötü niyetli şirketler için yatırımcı nezdinde manipülatif ve yeni bir bilgi asimetrisi yaratma potansiyelinin mevcut durumda devam ettiğini göstermektedir (Simnett ve Huggins, 2015; Parfitt, 2024).

Özellikle doğal sermaye ile ilgili geliştirilen çerçeve, standart ve sertifikaların (ESG, GRI, LEED, B Corp ve ISO 14001 v.b.) şirketlerin kötü çevresel performanslarını maskelemek (yeşil aklama) için bir engel oluşturamadığını dolayısı ile entegre raporlamadan beklenen katkının alınamadığını ve sertifikaların ise sembolik olduğunu savunan çalışmalar mevcuttur (Liute ve De Giacomo, 2022 ; Flowers vd., 2020 ; Heras Saizarbitoria vd., 2020; Yu vd.,2020).

Farklı sermaye ögeleri arasındaki ilişkinin entegre raporlarda verilmesi önündeki bir diğer engel kullanılan dilin her kesim tarafından anlaşılabilir olmamasıdır. Yatırımcılar çoklu sermaye arasındaki ilişkiyi kuracak ifadelerin entegre raporlara yansıtılmasında daha güçlü bağlantılara ihtiyaç duymaktadırlar (Giorgino vd., 2020) .

Raporlarda kullanılan dilin anlaşılabilirliğine yönelik çalışmaların da olması çoklu sermaye ile değer yaratımının entegre raporlara yansıtılıp yansıtılamadığını ve karar vericiler açısından raporların anlaşılırlığının literatür açısından da ilgi çektiğini göstermektedir (Caglio vd. 2020 ; Brennan ve Merkl Davies, 2018; Du Toit, 2017; Melloni, 2015; Pistoni vd., 2018; Supratiwi vd., 2022). Özellikle muhasebe ve finans alanında profesyonellerin bilimsel dili fazla kullanması veya raporları hazırlayan farklı meslek gruplarının dil kullanma yeteneklerinin zayıflığı bütüncül bir bakış açısı ile verilmek istenileni yanıstamamalarına veya anlaşılamamasında neden olabilmektedir. Bununla birlikte muhasebe profesyonellerinin ÇSY (Çevresel, Sosyal, Yönetişimsel) metriklerine yabancı olması, sürdürülebilirlik uzmanlarının ise finansal değerleme dilini tam olarak kullanamaması, ortak bir dil inşasını da zorlaştırmaktadır (De Villiers vd., 2014). Yatırımcıların entegre raporlarda sunulan bütüncül çoklu sermaye kavramları ile ilgili uzun vadedeki değer değişimini algılayabilmeleri için çevresel, sosyal ve yönetişimsel bilgiye sahip olmaları da önemli bir ayrıntıdır (De Jong vd., 2018) . Farklı eğitim ve bilgi seviyesine sahip paydaşların raporlardaki bilgilerin ne anlama geldiğini anlayıp anlayamıyor olmaları da bilgi eşitsizliğine ve ters seçim sorunlarına neden olabilecektir.

Entegre düşünme sürecinde bütüncül bir bakış açısı ile hangi unsurların önemlilik arz ettiği de şirket yönetimleri açısından bir sorun teşkil etmektedir. IIRC, önemlilik kavramını raporlaştırma sürecinde farklı dönemler halinde şirketlerin değer yaratma kabiliyetlerini önemli ölçüde etkileyen konular hakkında bilgi vermesi olarak açıklamaktadır (IIRC, 2021). Özellikle yatırımcıların bilinçli kararlar alabilmesi için şirketler bütün önemli finansal ve finansal olmayan bilgileri bütüncül, doğru ve güvenilir bir şekilde açıklamalı ve önemli ayrıntıları gizlemekten kaçınmalıdır (Lakshan vd. , 2021). Finansal bilgilerin açıklanmasında daha çok nicel bilgilerin kullanılıyor olması entegre raporları hazırlayanlar açısından anlaşılabilmekte iken daha çok nitel olarak açıklanan

finansal olmayan bilgiler için önemlilik kavramı sorun teşkil etmektedir (Eccles vd., 2014). IIRC, uluslararası çerçevede karşılaşılan konunun etki büyüklüğünün belirlenmesinde; nicel olarak değerlendirilmenin gerekmediğini, konunun özelliklerine bağlı olarak nitel bir değerlendirmenin de yeterli olabileceğinden bahsetmektedir. Fakat nitel değerlendirmenin yapıldığı farklı sermaye unsurlarını etkileyecek finansal olmayan bilgiler için önemlilik algısı, şirketten şirkete de farklılık gösterebilmektedir. Bu durum bilgi eksikliği, bilgi asimetrisi ve haksız rekabete ve piyasa verimsizliğine yol açabilecek sorunlar doğurabilecektir. Nitekim Unerman ve Zappettini (2014), şirketlerin bütüncül bir felsefeye sahip oldukları imajını vermek için olumlu bilgileri ön planda tutma ve olumsuz bilgilerini ise sunmamak veya olduğundan farklı göstermek için önemlilik kavramını kullandığını savunmaktadır.

SONUÇ

Kurumsal raporlama ile şirket ve paydaşlarını bir araya getiren IIRC, entegre bir raporun hazırlanması için kavramsal bir çerçeve oluşturmuştur. Bu çerçeve, bir şirketin raporlama kapsamını altı sermaye veya bir başka ifade ile çoklu sermaye yoluyla değer yaratımını kullanarak genişletmekte ve bir şirketin iş modelinin kısa, orta ve uzun vadede toplumsal faydayı da gözetecek şekilde nasıl oluşturulması gerektiğini sunmaktadır. Bu iletimin özünü bütüncül bir bakış açısı oluşturmaktadır.

Paydaşların şirketlerin sürdürülebilirliklerini göstermeleri ve daha şeffaf olmaları yönündeki baskısı, birçok ülkede zorunlu finansal olmayan raporlama uygulamalarını teşvik etmiştir. Piyasalar, yatırımcılar, bilgiyi sunanlar, standartların oluşumunu sağlayan ve düzenleyici kuruluşlar ve tüketicilerin de dahil olduğu paydaşlar, geleneksel finansal tabloların şirketlerin gerçek değerini yansıtmada sınırlı kaldığını ifade etmektedir (Tejedo Romero vd., 2023). Şirketlerin artık uzun vadeli sürdürülebilirliklerine yönelik finansal ve finansal olmayan bilgiler sunmaları gerekliliğini dile getirmiştir. Bu raporların ortaya çıkması ancak bütüncül bir bakış açısı ile mümkün olacaktır. Geleneksel raporlama haricinde zaman içerisindeki kurumsal sosyal sorumluluk raporları ve sürdürülebilirlik raporları da bu isteği tam olarak karşılayamamıştır. Bu süreçteki asli sorun birbirinden farklı amaçlar için oluşturulan raporlarda verilen bilgilerin bütüncül olarak algılanmasının önündeki zorluklarıdır. Şirketler ve paydaşları açısından değer yaratımı karar verme aşamasında yalnızca kısa vadeli değil uzun vadeli olarak da değerlendirilmesi gereken bir kavram olarak ancak bütüncül bir felsefe ile sunulabilecek bilgilerden oluşacaktır. Bu bilgilerin sadece somut finansal ve üretim sermayesi üzerinden okunması yeterli değildir. Bu durum, modern ekonomik sistem içerisinde finansal olmayan ögelerinde

varolması ile mümkün olabilecektir. Şirketlerin sürdürülebilirliği bu noktada çoklu sermaye ve bağlı olarak bu sermayelerin bütüncül olarak düşünüldüğü değer yaratımı üzerinde şekillenmektedir. Literatürden elde edilen bilgiler hala bütüncül düşünmeye yönelik engellerin var olması ile birlikte entegre düşünce ve bu düşünce yapısı üzerinde oluşturulacak entegre raporların şirketlerin ve toplumun geleceği ve toplumsal refahı için önemini ortaya koymaktadır.

Bu çalışmada tartışıldığı üzere entegre düşünce yapısı, işletmeler için sadece yeni bir rapor formatı sunmaz, çok daha derin bir kültürel değişimi dayatır. Kurum içindeki bilgi akışının önünde engel olan silo etkisinin ortadan kaldırılması ve yöneticilerin kısa vadeli kar baskısından kurtularak uzun vadede kalıcı değer yaratma hedeflerinin inşası ancak bu bütüncül perspektifle mümkündür. Öte yandan, yeşil aklama eğilimleri, finansal olmayan verilerin ölçümündeki zorluklar ve denetim mekanizmalarındaki boşluklar, sistemin henüz olgunlaşma evresinde olduğunu ve kötü niyetli kullanımlara açık olabildiğini de göstermektedir.

Çoklu sermaye ögeleri arasında günümüz beklenen değer algısını yansıtacak dengeyi kuramayan ve entegre düşünceyi bir kurum kültürü haline getiremeyen işletmelerin, geleceğin şeffaflık beklentilerine yanıt vermesi mümkün görünmemektedir. Mevcut durumda gönüllülük esasına dayanan bu uygulamaların teşvik edilmesi önemli olmakla birlikte, Güney Afrika gibi zorunlu geçiş deneyimleri yaşayan ülkelerden elde edilen dersler ışığında sürecin hızlandırılması gerekmektedir. Entegre raporlama, yakın gelecekte iyi yönetişimin vazgeçilmez bir standardı haline gelecektir. Bu dönüşüm sürecinde; değer yaratımının yalnızca şirket menfaatleri ekseninde değil, bugünün ve gelecek nesillerin refahı ekseninde algılanmasını sağlayacak bütüncül felsefe benimsenmeli ve bu yöndeki eylemler desteklenmelidir.

Kaynakça

Adams, C. A. (2015). The International Integrated Reporting Council: A call to action. Critical Perspectives on Accounting, 27, 23–28. https://doi.org/10.1016/j.cpa.2014.07.001

Adams, C.A. (2017). Conceptualising the contemporary corporate value creation process Accounting, Auditing and Accountability Journal, 30 (4) 906-931 https://doi.org/10.1108/AAAJ-04-2016-2529

Akker, M. V. (2017). The association between integrated reporting and information asymmetry [Yüksek lisans tezi, Erasmus University Rotterdam]. https://thesis.eur.nl/pub/39317/vdAkker_373542.pdf

Bower, J. L., ve Paine, L. S. (2017). The error at the heart of corporate leadership. Harvard Business Review.

Brennan, N. M., ve Merkl Davies, D. M. (2018). Do firms effectively communicate with financial stakeholders? A conceptual model of corporate communication in a capital market context. Accounting and Business Research, 48(5), 553–577. https://doi.org/10.1080/00014788.2018.1470143

Caglio, A., Melloni, D., ve Perego, P. (2020). Informational content and assurance of textual disclosures: Evidence on integrated reporting. European Accounting Review, 29(1), 55–83. https://doi.org/10.1080/09638180.2019.1677486

Cortesi, A., ve Vena, L. (2019). Disclosure quality under integrated reporting: A value relevance approach. Journal of Cleaner Production, 220, 745–755. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.02.155

Davies, R., Haldane, A. D., Nielsen, M., ve Pezzini, S. (2014). Measuring the costs of short-termism. Journal of Financial Stability, 12, 16–25. https://doi.org/10.1016/j.jfs.2013.07.002

De Jong, M. D. T., Harkink, K. M., ve Barth, S. (2018). Making green stuff? Effects of corporate greenwashing on consumers. Journal of Business and Technical Communication, 32(1), 77–112. https://doi.org/10.1177/1050651917729863

De Villiers, C., Rinaldi, L., ve Unerman, J. (2014). Integrated reporting: Insights, gaps and an agenda for future research. Accounting, Auditing & Accountability Journal, 27(7), 1042–1067. https://doi.org/10.1108/AAAJ-06-2014-1736

Dimes, R., ve De Villiers, C. (2024). Hallmarks of integrated thinking. The British Accounting Review, 54(1), 101281. https://doi.org/10.1016/j.bar.2023.101281

Du Toit, E. (2017). The readability of integrated reports. Meditari Accountancy Research, Vol. 25 No. 4 pp. 629–653, https://doi.org/10.1108/MEDAR-07-2017-0165

Dumay, J., Bernardi, C., Guthrie, J., ve Demartini, P. (2016). Integrated reporting: A structured literature review. Accounting Forum, 40(3), 166–185. https://doi.org/10.1016/j.accfor.2016.06.001

Dumay, J., ve Dai, T. (2017). Integrated thinking as a cultural shift: An exploration of the journey. Meditari Accountancy Research, 25(4), 574–604.

Dvoulety, O., Mangarella, A., Galy, L., Johnson, A., ve Prochazka, D. A. (2026). How to prevent greenwashing? Review of environmental auditing and accountability frameworks. Journal of Accounting & Organizational Change, (ahead-of-print). https://doi.org/10.1108/JAOC-06-2025-0174

Eccles, R. G., ve Krzus, M. P. (2010). One report: Integrated reporting for a sustainable strategy. John Wiley & Sons.

Eccles, R. G., Ioannou, I., ve Serafeim, G. (2014). The Impact of Corporate Sustainability on Organizational Processes and Performance. Management Science, 60, 2835-2857. https://doi.org/10.1287/mnsc.2014.1984

Flowers, M. E., Matisoff, D. C., ve Noonan, D. S. (2020). In the LEED: Racing to the top in environmental self-regulation. Business Strategy and the Environment, 29(6), 2842–2856. https://doi.org/10.1002/bse.2547

Garcia Sanchez, I. M., ve Noguera Gamez, L. (2017). Integrated reporting and stakeholder engagement: The effect on information asymmetry. Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 24, 395–413. https://doi.org/10.1002/csr.1415

Giorgino, M. C., Barnabe, F., ve Kunc, M. (2020). Integrating qualitative system dynamics with accounting practices: The case of integrated reporting and resource mapping. Systems Research and Behavioral Science, 37(1), 97–118. https://doi.org/10.1002/sres.2602

Graham, J. R., Harvey, C. R., ve Rajgopal, S. (2005). The economic implications of corporate financial reporting. Journal of Accounting and Economics, 40, 3–73. https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2005.01.002

Gray, R. (2006). Social, environmental and sustainability reporting and organisational value creation: whose value? Whose creation? Accounting, Auditing and Accountability Journal, 19 (6) 793-819 https://doi.org/10.1108/09513570610709872

Greenwood R., Raynard M., Kodeih F., Micelotta E.R., ve Lounsbury M. (2011). Institutional complexity and organizational responses, The Academy of Management Annals, 5 (1) 317-371. https://doi.org/10.5465/19416520.2011.590299

Hackbarth, D., Rivera, A.,Wong, T.Y. (2022). Optimal Short-Termism , Management Science, 68(9), 6477–6505, https://doi.org/10.1287/mnsc.2021.4139

Heras Saizarbitoria, I., Boiral, O. and Diaz de Junguitu, A. (2020), Environmental management certification and environmental performance: Greening or greenwashing?, Business Strategy and the Environment, 29(6), 2829–2841, https://doi.org/10.1002/bse.2546

Hörisch, J., Freeman, E. R., ve Schaltegger, S. (2014). Applying stakeholder theory in sustainability management: Links, similarities, dissimilarities, and a conceptual framework. Organization & Environment, 27(4), 328–346. https://doi.org/10.1177/10860266145357

IIRC (2021). International Framework. Value Reporting Foundation. (Orijinal yayın yılı 2013, güncel versiyon 2021).https://www.ifrs.org/issued-standards/integrated-reporting/

Jensen, J. C., ve Berg, N. (2012). Determinants of traditional sustainability reporting versus integrated reporting: An institutionalist approach. Business Strategy and the Environment, 21(5), 299–316. https://doi.org/10.1002/bse.740

Lakshan, A. M. I., Low, M., ve De Villiers, C. (2021). Management of risks associated with the disclosure of future-oriented information in integrated reports. Sustainability Accounting, Management and Policy Journal, 12(2), 241–266. https://doi.org/10.1108/SAMPJ-03-2019-0114

Liute, A., ve De Giacomo, M. R. (2022). The environmental performance of UK-based B Corp companies: An analysis based on the triple bottom line approach. Business Strategy and the Environment, 31(3), 810–827. https://doi.org/10.1002/bse.2919

Mahönen, J. (2020). Comprehensive approach to relevant and reliable reporting in Europe: A dream impossible? Sustainability, 12(13), 5277. https://doi.org/10.3390/su12135277

Martinez, C. (2016). Does the level of alignment with the integrated reporting framework reduce information asymmetry? SSRN 2684784 1-23. https://doi.org/10.2139/ssrn.2684784

McNally, M. A., Cerbone, D., ve Maroun, W. (2017). Exploring the challenges of preparing an integrated report. Meditari Accountancy Research, 25(4), 481–504. https://doi.org/10.1108/MEDAR-10-2016-0085

Melloni, G. (2015). Intellectual capital disclosure in integrated reporting: An impression management analysis. Journal of Intellectual Capital, 16(3), 661–680. https://doi.org/10.1108/JIC-11-2014-0121

Melloni, G., Caglio, A., ve Perego, P. (2017). Saying more with less? Disclosure conciseness, completeness and balance in integrated reports. Journal of Accounting and Public Policy, 36(3), 220–238. https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2017.03.001

Mohapeloa T. (2017). Effects of silo mentality on corporate ITC's business model. Proceedings of the International Conference on Business Excellence, Sciendo, 11(1), 1009-1019. https://doi.org/10.1515/picbe-2017-0105

Nakajima, Y., ve Inaba, Y. (2022). Stock market reactions to voluntary integrated reporting. Journal of Financial Reporting and Accounting, 20(3/4), 516–541. https://doi.org/10.1108/JFRA-07-2020-0217

Parfitt, C. (2024). ESG integration and its derivative logic of ethics: Exposing the limits of sustainability capitalism. Finance and Space, 1(1), 221–239. https://doi.org/10.1080/2833115X.2024.2358815

Pattnaik, S., ve Rath, P. (2025). From traditional reporting to integrated reporting: A path to sustainable value creation. Journal of International Commercial Law and Technology, 6(1), 1820–1833. https://doi.org/10.61336/Jiclt/25-01-172

Pistoni, A., Songini, L., ve Bavagnoli, F. (2018). Integrated reporting quality: An empirical analysis. Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 25, 489–507. https://doi.org/10.1002/csr.1474

Radwan, S.R.A., Xiongyuan, W. (2026). The value relevance of integrated reporting quality: evidence from Asia. Journal of Financial Reporting and Accounting, 24 (3), 1717–1739. https://doi.org/10.1108/JFRA-10-2023-0584

Rowbottom, C., ve Locke, J. (2016). The emergence of integrated reporting. Accounting and Business Research, 46(1), 83–115. https://doi.org/10.1080/00014788.2015.1029867

Schörger, D., ve Sewchurran, K. (2015). Towards an interpretive measurement framework to assess the levels of integrated and integrative thinking within organisations. Risk Governance and Control: Financial Markets & Institutions, 5(3), 44–66. https://doi.org/10.22495/rgcv5i3art5

Serafeim, G. (2015). Integrated reporting and investor clientele. Journal of Applied Corporate Finance, 27(2), 34-51. https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2378899

Setia, N., Abhayawansa, S., ve Joshi, M. (2022). In search of a wider corporate reporting framework: A critical evaluation of the international integrated reporting framework. Accounting in Europe, 19(3), 423–448. https://doi.org/10.1080/17449480.2022.2060752

Simnett, R., ve Huggins, A. L. (2015). Integrated reporting and assurance: Where can research add value? Sustainability Accounting, Management and Policy Journal, 6(1), 29–53.

Slack, R., ve Tsalavoutas, I. (2018). Integrated reporting decision usefulness: Mainstream equity market views. Accounting Forum, 42(2), 184–198. https://doi.org/10.1016/j.accfor.2018.01.005

Songini, L., Pistoni, A., Comerio, N., ve Tettamanzi, P. (2023). A decade of integrated reporting studies: State of the art and future research implications. Accounting, Auditing & Accountability Journal, 36(9), 226–252. https://doi.org/10.1108/AAAJ-10-2021-5490

Stubbs, W., ve Higgins, C. (2014). Integrated reporting and internal mechanisms of change. Accounting, Auditing & Accountability Journal, 27(7), 1068–1089. https://doi.org/10.1108/AAAJ-03-2013-1279

Supratiwi, W., Agustia, D., Dianawati, W., ve Panggabean, T. (2022). Textual attributes on integrated reporting quality: Evidence in Asia and Europe. Cogent Business & Management, 9(1). https://doi.org/10.1080/23311975.2022.2111848

Tejedo Romero, F., Tejada Ponce, A., Ramirez Corcoles, Y., ve Lopez Perez, M. D. M. (2023). Board leadership structure and human capital disclosure: Role of independent directors. European Research on Management and Business Economics, 29(3), 1–12. https://doi.org/10.1016/j.iedeen.2023.100224

Tirado Valencia, P., De Vicente Lama, M., Cordobes Madueno, M., ve Ruiz Lozano, M. (2024). Determinants of interconnected corporate information: Evidence of the connectivity principle in integrated reporting. European Research on Management and Business Economics, 30(3), 1–11. https://doi.org/10.1016/j.iedeen.2024.100255

Tirado Valencia, P., Cordobes Madueno, M., Ruiz Lozano, M., ve De Vicente Lama, M. (2021). Integrated thinking in the integrated reports of public sector companies: Evidence and contextual factors. Sustainability Accounting, Management and Policy Journal, 12(2), 330–352. https://doi.org/10.1108/SAMPJ-11-2019-0387

Unerman, J., ve Zappettini, F. (2014). Incorporating materiality considerations into analyses of absence from sustainability reporting. Social and Environmental Accountability Journal, 34(3), 172–186. https://doi.org/10.1080/0969160X.2014.965262

Vatanpour, H., Khorramnia, A., ve Forutan, N. (2013). Silo effect a prominence factor to decrease efficiency of pharmaceutical industry. Iranian Journal of Pharmaceutical Research, 12(Suppl.), 207–216.

Yu, E. P. Y., Luu, C. Q., ve Chen, C. H. (2020). Greenwashing in environmental, social and governance disclosures. Research in International Business and Finance, 52, 101192, 1-23 https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2020.101192

RİSK YÖNETİMİ, KURUMSAL DAYANIKLILIK VE MUHASEBE

Gizem ZEREN[1]

GİRİŞ

İşletmelerin karşı karşıya kaldığı belirsizlikler, günümüzde yalnızca sayıca artmamış; aynı zamanda birbirleriyle daha fazla bağlantılı, daha hızlı yayılan ve etkileri daha zor öngörülebilen bir yapıya dönüşmüştür. Ekonomik dalgalanmalar, finansal kırılganlıklar, jeopolitik gelişmeler, tedarik zinciri kesintileri, iklim değişikliği, dijital dönüşüm ve siber tehditler, işletmelerin yalnızca mevcut riskleri yönetmesini değil, henüz ortaya çıkmamış olası risklere karşı da hazırlıklı olmasını gerekli kılmaktadır. Bu ortamda kurumsal başarının ölçütü yalnızca krizlerden zarar görmeden çıkabilmek değil; değişen koşulları önceden okuyabilmek, uygun tepki mekanizmaları geliştirebilmek ve yaşanan deneyimleri gelecekteki karar süreçlerine aktarabilmektir. Bu nedenle risk yönetimi ve kurumsal dayanıklılık, işletmelerin sürdürülebilirliği ve uzun vadeli değer yaratma kapasitesi açısından birbirini tamamlayan iki temel yönetim alanı hâline gelmiştir.

Risk yönetiminin bu yeni görünümü, geleneksel olarak riskleri ayrı ayrı ele alan yaklaşımların ötesine geçilmesini zorunlu kılmaktadır. Günümüzde risklerin stratejik planlama, performans yönetimi, kurumsal yönetişim, kaynak tahsisi ve karar alma süreçleriyle bütünleşik biçimde değerlendirilmesi önem kazanmaktadır. Böyle bir yaklaşım, risk yönetimini yalnızca kayıpları azaltmaya yönelik koruyucu bir faaliyet olmaktan çıkararak işletmenin değişen çevre koşullarına uyum kapasitesini destekleyen stratejik bir yönetim aracına dönüştürmektedir. Kurumsal dayanıklılık da bu noktada yalnızca kriz sonrasında eski duruma geri dönebilme yeteneği olarak değil; tehditleri önceden sezme, kriz anında etkin hareket etme ve sonrasında öğrenerek yeniden yapılanma kapasitesi olarak anlam kazanmaktadır.

Bu dönüşüm muhasebenin işletme içerisindeki rolünü de önemli ölçüde değiştirmektedir. Muhasebe artık yalnızca geçmişte gerçekleşmiş işlemlerin kayda alınması ve finansal sonuçların raporlanmasıyla sınırlı bir işlev değildir. Ürettiği finansal ve yönetsel bilgiler aracılığıyla muhasebe; risklerin görünür hâle getirilmesi, finansal kırılganlıkların belirlenmesi, alternatif kararların

1 Dr. Öğr. Üyesi, Mudanya Üniversitesi, Sanat ve Sosyal Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, gizem.zeren@mudanya.edu.tr, ORCID: 000-0002-9837-9244

değerlendirilmesi, kaynak kullanımının planlanması ve performansın izlenmesi açısından stratejik bir bilgi altyapısı sunmaktadır. Bu nedenle muhasebe ile risk yönetimi arasındaki ilişki, yalnızca raporlama boyutunda değil, işletmenin geleceğe hazırlanma ve belirsizlik altında karar verme kapasitesi bakımından da değerlendirilmelidir.

Sürdürülebilirlik, iklim değişikliği ve dijitalleşme ise bu ilişkiyi daha da derinleştirmektedir. Finansal olmayan risklerin işletmenin finansal yapısı üzerindeki etkilerinin artması, muhasebe ve raporlama sistemlerinin kapsamını genişletmekte; finansal ve finansal olmayan bilgilerin birlikte değerlendirilmesini zorunlu hâle getirmektedir. Aynı zamanda dijital bilgi sistemleri, ileriye dönük analizler ve gerçek zamanlı veri kullanımının yaygınlaşması, muhasebenin geçmişi açıklayan bir sistemden gelecekteki olasılıkları değerlendiren bir karar destek mekanizmasına doğru evrilmesine katkı sağlamaktadır.

Bu çerçevede çalışmanın amacı, **risk yönetimi, kurumsal dayanıklılık ve muhasebe arasındaki ilişkiyi bütüncül bir bakış açısıyla ele almak ve muhasebenin kurumsal dayanıklılığın güçlendirilmesindeki stratejik rolünü ortaya koymaktır**. Bu doğrultuda çalışmada öncelikle risk yönetimi ile kurumsal dayanıklılık arasındaki kavramsal ilişki incelenmekte; ardından muhasebenin risk yönetimine sunduğu bilgi, planlama ve kontrol desteği değerlendirilmektedir. Devamında değişen risk ortamının muhasebe üzerindeki etkileri ele alınmakta ve son olarak muhasebe sistemlerinin kurumsal dayanıklılığın geliştirilmesine sunduğu katkılar bütüncül bir perspektifle tartışılmaktadır.

1. Risk Yönetimi ve Kurumsal Dayanıklılık

İşletmelerin faaliyet gösterdiği çevrede ekonomik dalgalanmalar, teknolojik gelişmeler, iklim kaynaklı tehditler, siber güvenlik sorunları ve beklenmedik krizler gibi belirsizliklerin çeşitlenmesi, risklerin yönetimini kurumsal faaliyetlerin önemli bir unsuru hâline getirmiştir. Risklerin niteliğinde ve birbirleriyle olan etkileşimlerinde yaşanan değişim, işletmelerin yalnızca ortaya çıkan tehditlere tepki veren bir anlayış yerine, belirsizlikleri karar alma süreçlerinin bir parçası olarak değerlendiren daha sistematik bir yaklaşım benimsemelerini gerekli kılmaktadır. Nitekim ISO 31000›e göre risk yönetimi; stratejinin belirlenmesi, amaçlara ulaşılması ve karar alma süreçlerinin desteklenmesiyle ilişkili, tekrarlanan ve dinamik bir süreçtir. Bu yönüyle risk yönetimi, işletmenin belirli bir birimine özgü bir faaliyet olmaktan ziyade yönetişim, liderlik ve örgütsel faaliyetlerle bütünleşmesi gereken bir yönetim anlayışını ifade etmektedir (ISO, 2018).

Risk yönetimi anlayışındaki dönüşüm, geleneksel risk yönetiminden kurumsal risk yönetimine geçişi de beraberinde getirmiştir. Geleneksel yaklaşımda finansal, operasyonel veya stratejik risklerin çoğunlukla birbirinden bağımsız

biçimde ve ilgili işletme birimleri tarafından yönetilmesi söz konusuyken, kurumsal risk yönetimi yaklaşımı risklerin işletme genelinde ve birbirleriyle olan ilişkileri dikkate alınarak değerlendirilmesine dayanmaktadır. Bu nedenle kurumsal risk yönetimi, farklı risk türlerinin ayrı ayrı kontrol edilmesinden çok, bunların ortak amaçlar ve stratejiler çerçevesinde bütüncül olarak yönetilmesini öngörmektedir (Akçakanat, 2012). Bu bütüncül bakış açısının önemi Türkiye'deki işletmeler açısından da ortaya konulmuştur. Ertan ve arkadaşları, Borsa İstanbul'da işlem gören imalat işletmeleri üzerine gerçekleştirdikleri araştırmada, kurumsal risk yönetimi olgunlaşma düzeyi ile aktif kârlılığı ve özsermaye kârlılığı arasında anlamlı ve pozitif ilişkiler belirlenmiştir (Ertan vd., 2017).

Kurumsal risk yönetiminin kapsamındaki bu genişleme, risklerin yalnızca olumsuz sonuçlarının sınırlandırılmasından ziyade işletmenin stratejik amaçları ve değer yaratma süreciyle birlikte değerlendirilmesine yol açmıştır. Özellikle kurumsal risk yönetimi çerçevesinde risk yönetimi; strateji ve performansla bütünleşen, örgüt kültürü ve yeteneklerini de kapsayan bir yapı içerisinde ele alınmaktadır. Bu yaklaşım, risk değerlendirmesinin strateji oluşturulduktan sonra gerçekleştirilen ayrı bir işlem olmadığına; stratejinin belirlenmesi ve uygulanması sürecinin içinde yer alması gerektiğine işaret etmektedir. Böylece risk yönetiminin odağı yalnızca işletmeyi olası kayıplardan korumaktan, risk ve fırsatları dikkate alarak kurumsal değerin yaratılması ve korunmasına doğru genişlemektedir (COSO, 2017). Bu yaklaşımın temelinde yönetişim ve kültür, strateji ve amaçların belirlenmesi, performans, gözden geçirme ve revizyon ile bilgi, iletişim ve raporlama gibi birbirini tamamlayan unsurlar bulunmaktadır.

Risk yönetiminin işletmenin stratejisi, karar mekanizmaları ve örgütsel yapısıyla bütünleşmesi, kurumsal dayanıklılık kavramını da risk yönetimi tartışmalarının önemli bir parçası hâline getirmektedir. Kurumsal dayanıklılık, yalnızca işletmenin bir kriz sonrasında önceki durumuna geri dönebilmesi şeklinde dar bir çerçevede değerlendirilmemektedir. Daha geniş bir bakış açısıyla kavram, beklenmedik gelişmelerin önceden fark edilmesi, ortaya çıkan sorunlarla etkili biçimde başa çıkılması ve krizlerden elde edilen deneyimlerin gelecekteki koşullara uyum sağlayacak biçimde örgütsel yapıya aktarılmasıyla ilişkili dinamik bir kapasiteyi ifade etmektedir. Duchek (2020), bu doğrultuda kurumsal dayanıklılığı tek bir yetenekten ziyade, birbirini tamamlayan örgütsel yeteneklerden oluşan bir meta-yetenek olarak ele almaktadır.

Bu yaklaşımda dayanıklılık süreci öngörme, başa çıkma ve uyum sağlama olmak üzere üç aşama üzerinden açıklanmaktadır. Öngörme, beklenmedik olay henüz ortaya çıkmadan önce potansiyel tehditlerin gözlemlenmesi, tanımlanması ve bunlara yönelik hazırlık yapılmasını; başa çıkma, kriz sırasında ortaya çıkan koşulların kabul edilerek uygun çözümlerin geliştirilmesini ve uygulanmasını;

uyum sağlama ise kriz sonrasında yaşananların değerlendirilmesi, öğrenmenin gerçekleşmesi ve gerekli örgütsel değişikliklerin yapılmasını kapsamaktadır. Dolayısıyla dayanıklı bir işletme yalnızca kriz karşısında faaliyetlerini sürdürebilen değil, aynı zamanda kriz öncesinde hazırlık yapabilen ve kriz sonrasında edindiği deneyimi gelecekteki kararlarına aktarabilen bir yapıya sahiptir (Duchek, 2020). Duchek'in oluşturduğu modelde de bu süreç, beklenmedik olayın öncesindeki faaliyetlerden olay sırasındaki müdahaleye ve sonrasındaki öğrenme ve değişime uzanan bütünleşik bir yapı içerisinde gösterilmektedir.

Risk yönetimi ile kurumsal dayanıklılık arasındaki ilişki bu noktada belirginleşmektedir. Etkili bir risk yönetimi sistemi, işletmelerin potansiyel tehditleri önceden fark etmelerine ve değerlendirmelerine yardımcı olurken, olumsuz bir olay gerçekleştiğinde uygun müdahalelerin geliştirilmesi ve faaliyetlerin yeniden düzenlenmesi için de kurumsal bir altyapı sağlamaktadır. Bu nedenle risk yönetiminin yalnızca risklerin olasılık ve etkilerinin azaltılmasıyla sınırlı olmadığı; işletmenin kriz öncesi hazırlık, kriz sırasındaki müdahale ve kriz sonrası toparlanma kapasitesinin geliştirilmesine de katkı sunduğu ifade edilebilir. Ciekanowski vd. (2024), iyi tasarlanmış ve etkin biçimde uygulanan risk yönetiminin işletmelerin tehditleri öngörme ve tanımlama, riskleri değerlendirme, gerekli önlemleri alma, krizlere hızlı tepki verme ve kriz sonrasında faaliyetlerini yeniden yapılandırma yeteneğini güçlendirdiğini belirtmektedir.

Risk yönetiminin kurumsal dayanıklılık üzerindeki etkisini destekleyen ampirik bulgular da bulunmaktadır. Arfiansyah'ın (2021) Endonezya'daki özel sektör işletmelerinde en az süpervizör düzeyinde yönetsel pozisyonda görev yapan 103 muhasebeci üzerinde gerçekleştirdiği anket çalışması, kurumsal risk yönetimi uygulamalarının kurumsal dayanıklılıkla pozitif yönde ilişkili olduğunu göstermektedir ($\beta = 0{,}277$; $p < 0{,}01$). Aynı çalışmada örgüt kültürünün de dayanıklılık üzerinde anlamlı bir etkisi saptanırken ($\beta = 0{,}324$; $p < 0{,}01$), bilgi yönetimi açısından anlamlı bir ilişki elde edilememiştir. Araştırmacı bu sonucu, bilgi yönetiminin dayanıklılık üzerinde etkisiz olmasından ziyade Endonezya'daki işletmelerde bilgi yönetimi sistemlerinin yaygın biçimde uygulanmamasıyla açıklamaktadır (Arfiansyah, 2021). Bu çalışma, kurumsal dayanıklılığın yalnızca risklerin teknik olarak ölçülmesi ve kontrol edilmesiyle açıklanamayacağını; risk yönetiminin örgütsel kültür, strateji ve kurumsal süreçlerle bütünleşmesinin de önem taşıdığını göstermektedir.

Benzer şekilde Eichholz ve arkadaşlarının (2024) orta ve büyük ölçekli Alman işletmelerinden elde edilen verilerle gerçekleştirdikleri araştırmada, risk yönetimi yöneliminin kurumsal dayanıklılığın hem planlama hem de uyum kapasitesiyle pozitif ilişkili olduğu belirlenmiştir. Ayrıca işletmelerin uyum kapasitesinin kriz dönemlerinde rekabet avantajının korunmasına katkı sağladığı

sonucuna ulaşılmıştır (Eichholz vd., 2024). Bu bulgular, risk yönetimi ile kurumsal dayanıklılık arasındaki ilişkinin yalnızca krizlerin olumsuz etkilerini azaltma bağlamında değerlendirilmemesi gerektiğini göstermektedir. Risklerin sistematik biçimde izlenmesi, kurumsal planlamaya dâhil edilmesi ve karar süreçleriyle bütünleştirilmesi; işletmelerin değişen koşulları daha erken algılamalarına, kaynaklarını buna göre yönlendirmelerine ve beklenmedik gelişmeler karşısında daha hızlı uyum sağlamalarına katkıda bulunabilmektedir.

Bu çerçevede risk yönetimi ile kurumsal dayanıklılık birbirinden bağımsız iki kurumsal faaliyet alanından çok, birbirini tamamlayan süreçler olarak değerlendirilebilir. Risk yönetimi işletmenin karşılaşabileceği belirsizliklerin belirlenmesi, değerlendirilmesi ve yönetilmesi için sistematik bir yapı oluştururken; kurumsal dayanıklılık bu yapının işletmeye kazandırdığı öngörme, müdahale etme, öğrenme ve uyum sağlama kapasitesini daha geniş bir perspektifte ortaya koymaktadır. ISO 31000'de risk yönetimi sisteminin dış ve iç çevredeki değişikliklere göre sürekli izlenmesi, uyarlanması ve geliştirilmesi gerektiğinin vurgulanması da bu dinamik ilişkiyi desteklemektedir (ISO, 2018). Dolayısıyla günümüz işletmeleri açısından risk yönetiminin temel amacı yalnızca mevcut riskleri kontrol altında tutmak değil, belirsizlikler karşısında kurumsal sürekliliği ve uyum kapasitesini destekleyen bir yönetim altyapısı oluşturmaktır. Bu altyapının etkin biçimde işlemesi ise doğru, zamanında ve karar süreçlerinde kullanılabilir bilginin üretilmesini gerekli kılmaktadır. Bu gereklilik, risk yönetimi ve kurumsal dayanıklılık süreçlerinde muhasebe bilgisinin stratejik rolünü ön plana çıkarmaktadır.

2. Risk Yönetiminde Muhasebenin Stratejik Rolü

Risk yönetiminin işletmenin stratejik kararları ve kurumsal süreçleriyle bütünleşmesi, karar vericilerin güvenilir, zamanında ve ihtiyaca uygun bilgiye erişimini önemli hâle getirmektedir. Bu noktada muhasebe, geçmiş dönem işlemlerini kaydeden ve finansal sonuçları raporlayan geleneksel işlevinin ötesine geçerek risklerin belirlenmesi, değerlendirilmesi ve izlenmesinde kullanılan önemli bir bilgi kaynağına dönüşmektedir. Finansal tablolar ve muhasebe verileri, işletmenin mevcut finansal yapısının değerlendirilmesinin yanı sıra gelecekte karşılaşılabilecek finansal güçlüklerin ve kırılganlıkların erken aşamada fark edilmesine de katkı sağlayabilmektedir. Bu nedenle muhasebe bilgisinin risk yönetimiyle bütünleştirilmesi, işletmelerin belirsizlik karşısında daha bilinçli kararlar almasını destekleyen stratejik bir unsur olarak değerlendirilebilir. Biancone ve arkadaşları (2025), finansal muhasebenin risklerin belirlenmesi, değerlendirilmesi ve azaltılmasının yanı sıra risklere ilişkin açıklamaların geliştirilmesi ve karar alma süreçlerinin desteklenmesi bakımından kurumsal

dayanıklılığa katkıda bulunduğunu belirtmektedir. Bununla birlikte aynı çalışmada kurumsal dayanıklılığın muhasebe alanyazınında henüz tutarlı biçimde tanımlanmadığı ve ölçülebilir çerçevelerden yoksun olduğu vurgulanmaktadır (Biancone vd., 2025).

Muhasebenin risk yönetimindeki rolünün güçlenmesi, üretilen finansal bilginin niteliği ve kullanım biçimiyle yakından ilişkilidir. Belirsizlik ortamında yalnızca geçmiş dönem performansının ortaya konulması yeterli olmayıp, finansal verilerin olası risklerin işaretlerini ortaya çıkaracak biçimde analiz edilmesi gerekmektedir. Finansal tablolar, finansal oranlar ve diğer muhasebe temelli göstergeler bu açıdan işletmenin likidite, borçluluk, kârlılık ve finansal sürdürülebilirlik durumunun izlenmesine olanak sağlamaktadır.

Risk yönetiminin muhasebeyle ilişkisi yalnızca finansal muhasebe ve raporlamayla sınırlı değildir. Yönetim muhasebesi, özellikle geleceğe yönelik planlama, kaynakların tahsisi ve performansın değerlendirilmesi yoluyla risklerin yönetsel karar süreçlerine dâhil edilmesinde önemli bir işleve sahiptir. Bütçeleme, maliyet-hacim-kâr analizi, sapma analizi ve performans değerlendirme gibi yönetim muhasebesi araçları, farklı karar seçeneklerinin finansal sonuçlarının değerlendirilmesine ve olası sapmaların erken aşamada tespit edilmesine yardımcı olmaktadır. Ayrıca temel performans göstergelerinin düzenli biçimde izlenmesi, işletmenin belirlediği hedeflerden uzaklaşmasına neden olabilecek gelişmelerin görünür hâle gelmesini sağlayabilmektedir. Shkoor vd. (2025), söz konusu yönetim muhasebesi araçlarının risklerin belirlenmesi ve yönetilmesinin yanı sıra karar alma sürecinin desteklenmesinde kullanılabileceğini belirtmektedir.

Yönetim muhasebesi içerisinde özellikle bütçelemenin planlama işlevi, belirsizliklerin yönetimi açısından dikkat çekmektedir. Bütçeler yalnızca gelir ve giderlerin tahmin edilmesine yönelik finansal planlar değildir; aynı zamanda işletmenin kaynaklarını öncelikleri doğrultusunda dağıtmasına, faaliyetlerini koordine etmesine ve karar yetkilerini belirlemesine yardımcı olan yönetim araçlarıdır. Bu nedenle bütçeleme sürecinin riskler dikkate alınarak yürütülmesi, işletmenin olası krizlere karşı hazırlık düzeyinin artırılmasına katkı sağlayabilir. Eichholz, Hoffmann ve Schwering (2024), bütçelemenin planlama işlevine verilen ağırlığın belirsizlik koşullarının yönetilmesini destekleyebileceğini öne sürmekte; kriz döneminde planlama işlevinin genel öneminin ve özellikle kaynak tahsisi alt işlevinin öneminin anlamlı biçimde arttığını tespit etmektedir (Eichholz vd., 2024). Araştırmanın ampirik sonuçları ayrıca risk yönetimi yönelimi ile bütçelemenin planlama işlevinin kurumsal dayanıklılığın hem planlama hem de uyum kapasitesiyle pozitif ilişkili olduğunu göstermektedir (Eichholz vd., 2024).

Muhasebenin risk yönetimindeki stratejik rolünü güçlendiren diğer bir unsur muhasebe bilgi sistemleridir. İşletmelerde üretilen finansal verilerin karar

süreçlerinde kullanılabilmesi, söz konusu verilerin yalnızca doğru olmasına değil, zamanında erişilebilir ve analiz edilebilir nitelikte olmasına da bağlıdır. Muhasebe bilgi sistemleri bu noktada finansal verilerin toplanması ve kaydedilmesinin ötesinde, yöneticilerin kararlarını destekleyen bir bilgi altyapısı sağlamaktadır. Karar destek sistemleriyle bütünleştiğinde ise mevcut veriler üzerinden alternatif senaryoların değerlendirilmesi, farklı karar seçeneklerinin karşılaştırılması ve gelecekte ortaya çıkabilecek gelişmelere ilişkin öngörülerin oluşturulması mümkün hâle gelmektedir. Çoruh ve Gökmen (2025), muhasebe bilgi sistemlerinin yöneticilere zamanında ve analiz edilebilir bilgi sunduğunu, karar destek sistemlerinin ise bu verileri işleyerek senaryo üretme ve belirsizlik ortamında öngörü geliştirme olanağı sağladığını, iki sistemin entegrasyonunun özellikle kriz dönemlerinde daha hızlı ve rasyonel kararlar alınmasını desteklediğini belirtmektedir.

Muhasebe bilgi sistemlerinin bu işlevi, risk yönetiminde erken uyarı kapasitesinin geliştirilmesi açısından da önem taşımaktadır. Finansal göstergelerde meydana gelen olağandışı değişimler, bütçe-gerçekleşme farkları, nakit akışındaki bozulmalar veya performans göstergelerindeki sapmalar, işletmenin karşı karşıya olduğu risklerin henüz önemli kayıplara dönüşmeden fark edilmesini sağlayabilir. Böyle bir yapı içerisinde muhasebe bilgisi, risk gerçekleştiğinde sonuçlarını gösteren geriye dönük bir araç olmaktan çıkarak yöneticilerin riskleri önceden değerlendirmelerine yardımcı olan ileriye dönük bir karar desteğine dönüşmektedir. Nitekim Çoruh ve Gökmen (2025), kriz koşullarında yalnızca geçmiş verilerin analiz edilmesinin yeterli olmadığını, geleceğe ilişkin kararların öngörüsel bir temele oturtulmasının gerekli hâle geldiğini belirtmektedir (Çoruh ve Gökmen, 2025).

Muhasebe ile risk yönetimi arasındaki bütünleşme, yönetim kontrol sistemleri açısından da değerlendirilebilir. Yönetim muhasebesi kontrol sistemleri aracılığıyla planlama, bütçe kontrolü, performans ölçümü, kaynak tahsisi ve hesap verebilirlik gibi faaliyetlerin risk yönetimiyle birlikte yürütülmesi, risklerin işletmenin günlük yönetim süreçlerinden bağımsız bir faaliyet olarak ele alınmasının önüne geçmektedir. Pham ve Vu'nun (2025) kamu sektörü kuruluşları üzerinde gerçekleştirdikleri araştırmada sürekli planlama, iç kontrol, dış paydaşlarla ilişkilerin geliştirilmesi, performans ölçümü ve risk yönetimi bileşenlerinin kurumsal dayanıklılığın geliştirilmesiyle anlamlı ve pozitif ilişkiler gösterdiği belirlenmiştir (Pham ve Vu, 2025). Çalışmada ayrıca yönetim muhasebesi kontrol sistemlerinin kaynakların tahsisi ve kullanımı, bütçe kontrolleri, performans yönetimi ve finansal-yönetsel hesap verebilirlik açısından önemli işlevler üstlendiği vurgulanmaktadır (Pham ve Vu, 2025).

Finansal raporlama, iç kontrol ve bağımsız denetim birbirinden bağımsız mekanizmalar olarak değil, risk yönetimini destekleyen tamamlayıcı unsurlar olarak ele alınabilir. Bağımsız denetim odaklı bir kurumsal risk yönetimi

modeli geliştiren Özyiğit ve Yıldırım (2022), kurumsal risk yönetimi sistemi ile finansal raporlama süreci arasındaki bağlantının önemine dikkat çekmekte; belirlenen risklerle birlikte finansal raporların işletmenin finansal durumunu gerçeğe uygun biçimde ortaya koyması gerektiğini belirtmektedir. Yazarlara göre sistem etkinliğinin zayıf olması, finansal raporlamanın gerçekliğini ve kalitesini de düşürmektedir.

Bu gelişmeler aynı zamanda muhasebe meslek mensuplarının ve yönetim muhasebecilerinin işletme içerisindeki rollerinin değişmesine yol açmaktadır. Muhasebecilerin sahip oldukları finansal analiz, tahmin ve performans değerlendirme yetkinlikleri; risklerin yalnızca raporlanmasında değil, önceden belirlenmesinde ve farklı işletme fonksiyonlarıyla birlikte yönetilmesinde de kullanılabilmektedir. Yönetim muhasebesi ile risk yönetimi arasındaki koordinasyonun güçlenmesi, finansal risklerin yanı sıra piyasa değişimleri, düzenleyici gelişmeler ve yeni yatırımlardan kaynaklanabilecek belirsizliklerin değerlendirilmesine katkı sağlayabilmektedir.

Bu çerçevede muhasebenin risk yönetimindeki stratejik rolü; risklerin görünür hâle getirilmesi, ölçülmesi, izlenmesi, karar süreçlerine aktarılması ve sonuçlarının değerlendirilmesi şeklinde birbirini tamamlayan işlevler üzerinden açıklanabilir. Finansal muhasebe işletmenin finansal yapısı ve risklere ilişkin güvenilir bilgi üretirken, yönetim muhasebesi geleceğe yönelik planlama ve kontrol araçlarıyla bu bilgilerin yönetsel kararlara aktarılmasını desteklemekte; muhasebe bilgi sistemleri ise söz konusu bilgilerin zamanında işlenmesine ve kullanılmasına olanak sağlamaktadır. Böylece muhasebe, riskler gerçekleştikten sonra bunların finansal sonuçlarını kaydeden pasif bir sistem olmaktan çıkarak risklerin önceden değerlendirilmesine ve işletmenin değişen koşullara uyum sağlamasına katkıda bulunan stratejik bir yönetim aracına dönüşmektedir. Bu dönüşüm, özellikle dijitalleşme, sürdürülebilirlik, iklim değişikliği ve yeni raporlama gerekliliklerinin ortaya çıkardığı riskler karşısında muhasebenin rolünün yeniden değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır.

3 Değişen Risk Ortamında Muhasebenin Dönüşümü

İşletmelerin karşı karşıya kaldıkları risklerin çeşitlenmesi, muhasebenin bilgi üretme ve raporlama işlevinin kapsamını da genişletmektedir. Geleneksel finansal risklerin yanında iklim değişikliği, sürdürülebilirlik, dijitalleşme ve siber güvenlik gibi unsurların işletmelerin faaliyetleri üzerindeki etkisinin artması, yalnızca geçmiş finansal sonuçlara dayanan bir bilgi yapısının yeterliliğini tartışmaya açmıştır. Bu süreçte muhasebeden beklenen, gerçekleşmiş işlemleri raporlamanın ötesinde işletmenin gelecekteki risklerini, fırsatlarını ve bunların finansal etkilerini karar vericilere aktarabilecek bir bilgi altyapısı sağlamasıdır.

Nitekim Biancone vd. (2025), Çevresel, sosyal ve yönetişim unsurlarının stratejik kararlara giderek daha fazla dâhil edilmesiyle muhasebenin kayıt tutma işlevinin ötesine geçerek ileriye dönük iletişim ve karar desteği sağlayan bir role yöneldiğine dikkat çekmektedir (Biancone vd., 2025).

Uluslararası düzeyde sürdürülebilirlikle ilgili finansal açıklamalara yönelik temel çerçeve, Uluslararası Sürdürülebilirlik Standartları Kurulu (ISSB) tarafından yayımlanan IFRS S1 Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler ile oluşturulmuştur. IFRS S1, işletmelerin kısa, orta ve uzun vadede nakit akışlarını, finansmana erişimini veya sermaye maliyetini etkilemesi makul ölçüde beklenebilecek sürdürülebilirlikle ilgili risk ve fırsatlara ilişkin önemli bilgileri açıklamasını öngörmektedir. Standart, bu bilgilerin yatırımcıların ve diğer finansal rapor kullanıcılarının işletmeye kaynak sağlama kararlarında kullanılabilecek nitelikte olmasını amaçlamaktadır. Bu doğrultuda sürdürülebilirlikle ilgili açıklamalar yönetişim, strateji, risk yönetimi ile metrikler ve hedefler temelinde yapılandırılmakta; böylece sürdürülebilirlik kaynaklı risk ve fırsatların işletmenin stratejik ve finansal görünümüyle birlikte değerlendirilmesi sağlanmaktadır (IFRS Foundation, 2023a).

IFRS S2 ise bu genel çerçeveyi iklimle ilgili risk ve fırsatlar açısından ayrıntılandırmaktadır. Standart kapsamında iklim riskleri fiziksel riskler ve geçiş riskleri olarak ele alınmakta; işletmelerden bu risk ve fırsatların iş modeli, değer zinciri, strateji ve karar alma süreçleri üzerindeki etkilerini değerlendirmeleri beklenmektedir. Bunun yanında iklimle ilgili risk ve fırsatların finansal durum, finansal performans ve nakit akışları üzerindeki mevcut ve gelecekte beklenen etkilerinin açıklanması, finansal raporlama ile iklim kaynaklı belirsizlikler arasında doğrudan bir bağlantı kurulmasını sağlamaktadır. IFRS S2'nin iklim dirençliliğinin değerlendirilmesinde senaryo analizini de öne çıkarması, raporlamanın geçmiş finansal sonuçların sunulmasının ötesine geçerek işletmenin farklı iklim koşulları karşısındaki geleceğe yönelik dayanıklılığının değerlendirilmesine doğru genişlediğini göstermektedir (IFRS Foundation, 2023b).

Bu dönüşümün önemli boyutlarından biri sürdürülebilirlikle ilgili risk ve fırsatların finansal raporlama sürecine dâhil edilmesidir. Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS) bu açıdan muhasebe ve raporlama sistemlerinin kapsamını genişleten önemli bir düzenleyici çerçeve sunmaktadır. TSRS 1, işletmenin kısa, orta veya uzun vadede nakit akışlarını, finansmana erişimini veya sermaye maliyetini etkilemesi makul ölçüde beklenebilecek sürdürülebilirlikle ilgili tüm risk ve fırsatlara ilişkin bilgilerin açıklanmasını zorunlu kılmaktadır (KGK, 2023a). Standartta sürdürülebilirlikle ilgili açıklamalar; yönetişim, strateji, risk yönetimi ile metrikler ve hedefler olmak üzere dört temel unsur etrafında yapılandırılmıştır. Açıklamaların ilgili finansal tabloları

raporlayan aynı işletme için yapılması, aynı dönemi kapsaması ve tutarlı veri ve varsayımlara dayanması yönündeki hükümler sürdürülebilirlik bilgisinin finansal raporlamadan bağımsız bir bilgi alanı olarak değil, işletmenin gelecekteki finansal yeterliliğinin değerlendirilmesinde kullanılabilecek bir unsur olarak ele alındığını göstermektedir (KGK, 2023a).

İklim değişikliği ise bu yeni risk ortamının muhasebe ve raporlama üzerindeki en belirgin etkilerinden birini oluşturmaktadır. TSRS 2 kapsamında işletmelerin maruz kaldığı iklim riskleri fiziksel riskler ve geçiş riskleri olarak sınıflandırılmakta ve iklimle ilgili fırsatlar da raporlama kapsamına alınmaktadır (KGK, 2023b). Fiziksel ve geçiş risklerinin işletmenin varlıkları, faaliyetleri, maliyet yapısı, yatırımları ve finansman koşulları üzerinde farklı etkiler yaratabilmesi, iklim konusunu çevresel bir sorun olmanın ötesinde finansal sonuçları bulunan bir işletme riski hâline getirmektedir. Bu doğrultuda TSRS 2, iklimle ilgili risk ve fırsatların işletmenin finansal durumu, finansal performansı ve nakit akışları üzerindeki mevcut etkilerinin yanı sıra kısa, orta ve uzun vadede ortaya çıkabilecek etkilerinin de açıklanmasını öngörmektedir (KGK, 2023b). Böylece muhasebe ve raporlama süreci, yalnızca gerçekleşmiş finansal sonuçların sunulmasından gelecekteki finansal etkilerin değerlendirilmesine doğru genişlemektedir.

Sürdürülebilirlik ve iklim risklerinin raporlama sistemine dâhil edilmesi, finansal ve finansal olmayan bilgiler arasındaki ilişkinin de güçlendirilmesini gerekli kılmaktadır. TSRS 1, işletmenin bilgiyi; sürdürülebilirlikle ilgili çeşitli risk ve fırsatlar arasındaki bağlantıların, yönetişim, strateji, risk yönetimi ile metrik ve hedeflere ilişkin açıklamaların kendi aralarındaki bağlantıların ve bu açıklamaların işletmenin diğer genel amaçlı finansal raporlarıyla olan bağlantılarının anlaşılmasına imkân verecek şekilde sunmasını zorunlu kılmaktadır (KGK, 2023a).

Muhasebenin dönüşümünü hızlandıran diğer önemli unsur dijitalleşmedir. İşletmelerde üretilen verinin miktarı ve çeşitliliğinin artması, muhasebe bilgi sistemlerinin yalnızca finansal işlemlerin kaydedildiği sistemler olmaktan çıkarak yönetsel kararları destekleyen dijital yapılara dönüşmesini beraberinde getirmektedir. Muhasebe bilgi sistemleri ile karar destek sistemlerinin bütünleşmesi, yöneticilerin verileri daha hızlı değerlendirmesine, alternatif senaryolar oluşturmasına ve belirsizlik koşullarında ileriye dönük kararlar almasına katkı sağlamaktadır.

Sonuç olarak sürdürülebilirlik, iklim değişikliği ve dijitalleşme kaynaklı yeni riskler, muhasebenin kapsamını ve işletme içerisindeki konumunu önemli ölçüde değiştirmektedir. Muhasebe artık yalnızca finansal sonuçların kaydedilmesi ve raporlanmasıyla sınırlı olmayan; finansal ve finansal olmayan bilgileri

bütünleştiren, geleceğe yönelik risklerin finansal etkilerini görünür hâle getiren ve karar süreçlerini destekleyen bir bilgi sistemi niteliği kazanmaktadır. Bu dönüşüm, risk yönetimi ile muhasebe arasındaki ilişkinin güçlenmesine katkı sağlarken aynı zamanda işletmelerin değişen koşullara hazırlanma ve uyum sağlama kapasitesini de desteklemektedir. Dolayısıyla muhasebenin değişen rolünün kurumsal dayanıklılığın oluşturulması ve sürdürülmesi açısından taşıdığı önem, risk yönetimi-muhasebe-dayanıklılık ilişkisinin birlikte değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır.

4. Kurumsal Dayanıklılığın Güçlendirilmesinde Muhasebenin Rolü

Muhasebenin dayanıklılığa katkısının temelinde öngörü ve hazırlık kapasitesinin güçlendirilmesi bulunmaktadır. Bütçeler, finansal tahminler, performans göstergeleri ve risk odaklı analizler, işletmenin mevcut durumunu değerlendirmesinin yanı sıra olası değişimlere karşı kaynaklarını önceden planlamasına olanak sağlamaktadır. Bu araçların risk yönetimiyle bütünleştirilmesi, yöneticilerin belirsizlikleri stratejik planlama sürecine dâhil etmelerini ve alternatif koşullara yönelik hazırlık geliştirmelerini desteklemektedir. Eichholz vd. (2024) tarafından gerçekleştirilen araştırmada da risk yönetimi yönelimi ile bütçelemenin planlama işlevinin kurumsal dayanıklılığın hem planlama hem de uyum kapasitesiyle pozitif ilişkili olduğu belirlenmiştir (Eichholz vd., 2024).

Muhasebe ve yönetim kontrol sistemlerinin katkısı yalnızca kriz öncesi hazırlıkla sınırlı değildir. Kriz sırasında ortaya çıkan değişimlerin hızlı biçimde izlenmesi, finansal etkilerinin değerlendirilmesi ve kaynak kullanımına ilişkin kararların yeniden gözden geçirilmesi de dayanıklılığın önemli bir boyutudur. Bu bağlamda sürekli planlama, iç kontrol, performans ölçümü ve risk yönetiminin birlikte ele alınması, işletmenin değişen koşullara daha hızlı tepki verebilmesine katkı sağlamaktadır. Pham ve Vu'nun (2025) araştırmasında, yönetim muhasebesi kontrol sistemleri ile risk yönetişiminin bileşenleri arasında yer alan sürekli planlama, iç kontrol, dış paydaşlarla ağın genişletilmesi, performans ölçümü ve risk yönetiminin örgütsel dayanıklılığın güçlendirilmesiyle anlamlı ve pozitif ilişkiler gösterdiği belirlenmiştir (Pham ve Vu, 2025).

Kurumsal dayanıklılığın sürdürülebilir hâle gelmesi açısından izleme, kontrol ve güvence mekanizmaları da önem taşımaktadır. Risklerin belirlenmesi kadar bunların finansal raporlama sistemine doğru biçimde aktarılması, iç kontrol süreçleriyle izlenmesi ve gerektiğinde bağımsız denetim yoluyla değerlendirilmesi, işletmenin risklere ilişkin bilgi kalitesini güçlendirmektedir. Özyiğit ve Yıldırım (2022), işletmelerin stratejik, finansal ve operasyonel alanlardaki tüm risklerin belirlenmesi ve yönetilmesi ile ekonomik belirsizlikler karşısında

dayanıklılık, sürdürülebilirlik ve esneklik elde edebilmek amacıyla kurumsal risk yönetimini artan biçimde benimsediklerini belirtmektedir. Bu nedenle finansal raporlama, iç kontrol ve denetim süreçlerinin risk yönetiminden bağımsız değil, kurumsal dayanıklılığı destekleyen bütünleşik mekanizmalar olarak değerlendirilmesi gerekmektedir.

Muhasebenin kurumsal dayanıklılığa katkısı aynı zamanda işletmenin uyum sağlama ve öğrenme kapasitesi üzerinden de ortaya çıkmaktadır. Performans sonuçlarının hedeflerle karşılaştırılması, bütçe sapmalarının değerlendirilmesi, risk göstergelerinin izlenmesi ve kriz dönemlerinden elde edilen finansal verilerin analiz edilmesi, işletmenin hangi kararların etkili olduğunu görmesine ve gelecekteki uygulamalarını buna göre değiştirmesine olanak sağlamaktadır. Bu açıdan muhasebe verileri yalnızca geçmişin sonuçlarını açıklayan bilgiler değil, örgütsel öğrenmeyi destekleyen geri bildirimlerdir.

Muhasebenin kurumsal dayanıklılıktaki rolü, yalnızca finansal kayıt ve raporlama fonksiyonuyla açıklanamayacak kadar genişlemiştir. Muhasebe; risklerin erken fark edilmesine, kaynakların riskler doğrultusunda planlanmasına, faaliyetlerin izlenmesine, kriz dönemlerinde kararların yeniden değerlendirilmesine ve kriz sonrasında kurumsal öğrenmenin desteklenmesine katkı sağlayan stratejik bir bilgi ve kontrol mekanizması niteliğindedir. Bu yönüyle muhasebe, risk yönetimi ile kurumsal dayanıklılık arasındaki bağlantının kurulmasında temel araçlardan biri hâline gelmekte ve işletmelerin belirsizlikler karşısında yalnızca faaliyetlerini sürdürmelerine değil, değişime uyum sağlayarak uzun vadeli değer yaratma kapasitelerini korumalarına da katkıda bulunmaktadır.

SONUÇ

Günümüz işletme çevresinde riskleri tamamen ortadan kaldırmak ne gerçekçi ne de arzu edilen bir yönetim yaklaşımıdır. Asıl önemli olan, risklerin ne ölçüde erken fark edilebildiği, olası etkilerinin ne kadar doğru değerlendirilebildiği ve işletmenin bu riskler karşısında ne ölçüde esnek hareket edebildiğidir. Bu nedenle risk yönetimi ile kurumsal dayanıklılık arasında güçlü ve karşılıklı bir ilişki bulunmaktadır. Etkin risk yönetimi dayanıklılığın temelini oluştururken, kurumsal dayanıklılık da risk yönetiminin işletme içinde ne ölçüde içselleştirildiğini ve stratejik kararlara ne kadar başarılı biçimde yansıtıldığını göstermektedir.

Muhasebe bu ilişkinin görünmeyen ancak belirleyici unsurlarından biridir. İşletmenin finansal yapısına, performansına, kaynak kullanımına ve risk profiline ilişkin bilgi üretmesi; muhasebeyi kurumsal dayanıklılığın yalnızca destekleyici değil, aynı zamanda yönlendirici araçlarından biri hâline getirmektedir. Finansal raporlama, bütçeleme, performans ölçümü, iç kontrol, muhasebe bilgi

sistemleri ve ileriye yönelik analizler aracılığıyla muhasebe, işletmenin yalnızca mevcut durumunu ortaya koymakla kalmamakta; gelecekte karşılaşabileceği kırılganlıkların daha erken değerlendirilmesine de katkı sağlamaktadır.

Geleneksel anlayışta muhasebe çoğunlukla gerçekleşmiş işlemlerin sonuçlarını raporlarken, günümüzde stratejik değerini giderek daha fazla öngörü, hazırlık ve uyum kapasitesi üzerinden kazanmaktadır. Risklerin finansal etkilerinin daha erken görünür hâle getirilmesi, farklı senaryoların karşılaştırılması, sapmaların izlenmesi ve karar sonuçlarının sürekli değerlendirilmesi, işletmenin yalnızca krizlere tepki vermesini değil, krizler karşısında hazırlıklı ve öğrenen bir yapı geliştirmesini de desteklemektedir.

Sürdürülebilirlik, iklim değişikliği ve dijitalleşme bu dönüşümün kapsamını daha da genişletmektedir. Finansal olmayan unsurların ekonomik sonuçlarının daha görünür hâle gelmesi ve dijital sistemlerin karar alma süreçlerine daha yoğun biçimde dâhil edilmesi, muhasebenin sınırlarını yeniden tanımlamaktadır. Böylece muhasebe; finansal bilgi üretimi, risk yönetimi, sürdürülebilirlik ve stratejik karar alma arasında bağlantı kuran bütünleşik bir yönetim mekanizmasına dönüşmektedir.

Sonuç olarak **kurumsal dayanıklılık, yalnızca güçlü bir risk yönetimi sisteminin değil, aynı zamanda güçlü bir muhasebe ve bilgi altyapısının ürünüdür**. Muhasebenin stratejik değeri artık yalnızca işletmenin geçmişini doğru biçimde kaydetmesinden değil, gelecekte karşılaşabileceği belirsizlikleri daha erken görünür kılmasından kaynaklanmaktadır. Bu nedenle geleceğin muhasebe anlayışı; raporlama doğruluğunun yanında **riski öngörme, karar kalitesini artırma, değişime uyumu destekleme ve kurumsal sürekliliği güçlendirme kapasitesiyle** değerlendirilecektir. Bu yaklaşım, muhasebeyi işletmenin geçmişini açıklayan bir sistem olmaktan çıkararak, kurumsal dayanıklılığın inşasında geleceği şekillendiren stratejik bir unsura dönüştürmektedir.

Kaynakça

Akçakanat, Ö. (2012). Kurumsal Risk Yönetimi ve Kurumsal Risk Yönetim Süreci. Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi, 4(7), 30–46.

Arfiansyah, Z. (2021). The Effect of Enterprise Risk Management, Knowledge Management, and Organizational Culture on Organizational Resilience. International Journal of Contemporary Accounting, 3(2), 93–114.

Biancone, P. P., Chmet, F., & Bassano, F. (2025). The Role of Financial Accounting in Enhancing Corporate Resilience and Risk Management. Economia Aziendale Online, 16(3), 819–836.

Ciekanowski, Z., Gruchelski, M., Nowicka, J., Zdunek, M., & Żurawski, S. (2024). Risk Management and Organizational Resistance to Threats. European Research Studies Journal, 27(1), 142–153.

Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. (2017). Enterprise Risk Management: Integrating with Strategy and Performance. COSO.

Çoruh, Y., & Gökmen, A. M. (2025). Kriz Dönemlerinde Muhasebe ve Finansal Karar Destek Sistemlerinin Rolü: Kavramsal Bir Derleme ve 2020–2024 Dönemsel Bir Değerlendirme. Black Sea Journal of Public and Social Science, 8(2), 124–132.

Duchek, S. (2020). Organizational resilience: A Capability-Based Conceptualization. Business Research, 13, 215–246.

Eichholz, J., Hoffmann, N., & Schwering, A. (2024). The Role of Risk Management Orientation and the Planning Function of Budgeting in Enhancing Organizational Resilience And Its Effect on Competitive Advantages During Times of Crises. Journal of Management Control, 35, 17–58.

Ertan, Y., Poroy Arsoy, A., & Kılınçarslan, E. (2017). Kurumsal Risk Yönetimi Olgunlaşma Seviyesinin Finansal Performansa Etkisi: Borsa İstanbul Örneği. Muhasebe ve Finansman Dergisi, 139–156.

IFRS Foundation. (2023a). IFRS S1 general requirements for disclosure of sustainability-related financial information. International Sustainability Standards Board.

IFRS Foundation. (2023b). IFRS S2 climate-related disclosures. International Sustainability Standards Board.

International Organization for Standardization. (2018). ISO 31000:2018 risk management—Guidelines (2nd ed.). ISO.

Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu. (2023a). TSRS 1: Sürdürülebilirlikle ilgili finansal bilgilerin açıklanmasına ilişkin genel hükümler. KGK.

Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu. (2023b). TSRS 2: İklimle ilgili açıklamalar. KGK.

Özyiğit, H., & Yıldırım, S. (2022). Kurumsal Risk Yönetim Sisteminde Bağımsız Denetime Hazırlanma Süreci. Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, 24(2), 365–391.

Pham, Q. H., & Vu, K. P. (2025). Management Accounting Control System and Risk Governance in Public Sector Organizational Resilience Enhancement. Cogent Social Sciences, 11(1), 2444473.

Shkoor, A., Abu Darwish, N. Y. D., Alsinglawi, O., & Alqhzzawi, A. M. (2025). Managerial Accounting And Risk Management: The Role of Accounting in Identifying and Mitigating Corporate Risks. Asian Journal of Management Entrepreneurship and Social Science, 5(3), 32–48.

GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERDE FİNANSAL VE KURUMSAL ENGELLER

Alper Veli ÇAM[1]

GİRİŞ

Küresel ekonomik sistemde sürdürülebilirlik kavramı, yalnızca çevresel ve sosyal boyutlarıyla değil, aynı zamanda ekonomik yapının uzun vadeli dayanıklılığı ve devamlılığı açısından da giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Ekonomik sürdürülebilirlik; üretim kapasitesinin korunması, kaynakların etkin kullanımı, finansal istikrarın sağlanması ve kurumsal yapıların uzun dönemli büyümeyi destekleyebilecek biçimde işlemesi gibi çok boyutlu unsurları içeren kapsamlı bir yapıyı ifade etmektedir. Özellikle gelişmekte olan ülkeler açısından ekonomik sürdürülebilirlik, büyümenin sürekliliğinin sağlanması, yapısal kırılganlıkların azaltılması ve kalkınma hedeflerine ulaşılması bakımından stratejik bir öneme sahiptir.

Bununla birlikte gelişmekte olan ülkeler, sürdürülebilir ekonomik büyüme ve kalkınma süreçlerinde çeşitli yapısal sorunlarla karşı karşıya kalmaktadır. Bu ülkelerde ekonomik sürdürülebilirliğin önünde yer alan engeller yalnızca makroekonomik göstergelerle sınırlı olmayıp; finansal piyasaların gelişmemiş yapısı, sermayeye erişim güçlükleri, yüksek finansman maliyetleri, hukuki altyapı eksiklikleri, kurumsal kalite yetersizlikleri ve yönetişim problemleri gibi çok katmanlı faktörlerden oluşmaktadır. Söz konusu engeller, yatırım ortamını zayıflatmakta, kaynak tahsis etkinliğini azaltmakta ve uzun vadeli ekonomik planlamanın sağlıklı biçimde yürütülmesini güçleştirmektedir.

Finansal sistemlerin yeterince derinleşmediği ve kurumsal altyapının olgunlaşmadığı ekonomilerde, işletmelerin ve yatırımcıların karşılaştığı belirsizlik düzeyi artmakta; bu durum ise hem yerel hem de uluslararası sermaye hareketlerini olumsuz etkilemektedir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde görülen bilgi asimetrisi, şeffaflık eksikliği ve denetim yetersizlikleri, finansal piyasaların etkin işleyişini sınırlandırarak ekonomik aktörlerin rasyonel karar alma süreçlerini zorlaştırmaktadır. Bu noktada muhasebe ve finansal raporlama sistemleri, yalnızca işletme düzeyinde bilgi üretme araçları olmaktan öte, ekonomik sistemin güvenilirliğini artıran ve kurumsal yapıyı güçlendiren stratejik mekanizmalar olarak değerlendirilmektedir.

1 Prof. Dr.,Gümüşhane Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İşletme ABD, alpercam@gumushane.edu.tr, ORCID ID: 0009-0003-1374-2265

Muhasebe bilgi sistemleri ile finansal raporlama uygulamaları; işletmelerin performanslarının nesnel biçimde izlenmesine, yatırımcı güveninin tesis edilmesine, kaynakların daha etkin tahsis edilmesine ve kurumsal hesap verebilirliğin geliştirilmesine katkı sağlamaktadır. Özellikle uluslararası muhasebe standartlarının benimsenmesi, finansal şeffaflığın artırılması ve sürdürülebilirlik raporlaması uygulamalarının yaygınlaşması, gelişmekte olan ülkelerde ekonomik sürdürülebilirliğin desteklenmesinde kritik rol oynayabilmektedir. Dolayısıyla muhasebe yalnızca teknik bir kayıt sistemi değil, aynı zamanda ekonomik sürdürülebilirliğin kurumsal altyapısını güçlendiren temel bir yönetişim aracı olarak görülmelidir.

Bu bölümde, gelişmekte olan ülkelerde ekonomik sürdürülebilirliğin önünde yer alan finansal ve kurumsal engeller çok boyutlu bir perspektifle ele alınmakta; söz konusu engellerin ekonomik yapı üzerindeki etkileri tartışılmakta ve muhasebe ile finansal raporlama mekanizmalarının bu sorunların aşılmasındaki dönüştürücü rolü değerlendirilmektedir. Böylece bölüm, ekonomik sürdürülebilirlik ile muhasebe arasındaki ilişkiyi gelişmekte olan ülkeler bağlamında kavramsal bir çerçevede ortaya koymayı amaçlamaktadır.

1. Ekonomik Sürdürülebilirliğin Kavramsal Temelleri

Ekonomik sürdürülebilirlik, en genel anlamıyla bir ekonomik sistemin mevcut refah düzeyini gelecekteki nesillerin ihtiyaçlarını tehlikeye atmadan sürdürebilme kapasitesini ifade etmektedir. Bu kavram, yalnızca ekonomik büyümenin devamlılığına değil; aynı zamanda büyümenin niteliğine, kapsayıcılığına, kaynak kullanım etkinliğine ve krizlere karşı dayanıklılığına odaklanmaktadır. Özellikle 1987 tarihli Birleşmiş Milletler Raporu sonrasında sürdürülebilirlik kavramı çevresel ve sosyal boyutlarıyla birlikte ele alınmaya başlanmış olsa da ekonomik sürdürülebilirlik, sürdürülebilir kalkınmanın temel taşı olarak değerlendirilmeye devam etmektedir (United Nations, 1987). Zira ekonomik açıdan sürdürülebilir olmayan bir yapının çevresel ya da sosyal hedefleri uzun vadede desteklemesi de güçleşmektedir.

Ekonomik sürdürülebilirliğin temelinde, üretim faktörlerinin verimli kullanılması, mali disiplinin sağlanması, istikrarlı büyüme oranlarının korunması ve ekonomik kurumların şoklara karşı dirençli hâle getirilmesi yer almaktadır. Bu yönüyle ekonomik sürdürülebilirlik yalnızca gelir artışını değil, aynı zamanda ekonomik yapının krizlere karşı uyum kapasitesini ve uzun dönemli istikrarını da kapsamaktadır. Stiglitz vd., (2009) göre sürdürülebilir bir ekonomik yapı, sadece bugünkü üretim hacmiyle değil; gelecekte refah üretme kapasitesini belirleyen fiziksel, beşerî, finansal ve kurumsal sermayenin korunmasıyla ölçülmelidir. Bu yaklaşım, ekonomik sürdürülebilirliği statik değil,

dinamik bir süreç olarak ele almakta ve kalkınmanın yapısal niteliğini ön plana çıkarmaktadır. Ekonomik sürdürülebilirlik ile ekonomik büyüme kavramları çoğu zaman birbiri yerine kullanılsa da bu iki kavram arasında önemli farklar bulunmaktadır. Ekonomik büyüme çoğunlukla GSYH artışı ile ölçülen niceliksel bir genişlemeyi ifade ederken, ekonomik sürdürülebilirlik büyümenin uzun vadeli devamlılığını, kalitesini ve sistem üzerindeki etkilerini dikkate almaktadır (Aghion ve Howitt, 2009). Bu nedenle kısa vadede yüksek büyüme oranları yakalayan ancak finansal kırılganlık, gelir eşitsizliği, dış borç bağımlılığı veya kurumsal zayıflık nedeniyle bu büyümeyi sürdüremeyen ekonomiler sürdürülebilir olarak değerlendirilememektedir. Özellikle gelişmekte olan ülkeler açısından ekonomik sürdürülebilirlik, büyüme performansından çok daha karmaşık bir meseledir. Bu ülkelerde büyüme çoğu zaman dış sermaye girişleri, doğal kaynak gelirleri veya kısa vadeli makroekonomik genişleme politikalarıyla desteklenmekte; ancak yapısal reformlarla desteklenmeyen bu büyüme modelleri uzun vadede sürdürülebilirlik sorunu yaratmaktadır (Rodrik, 2008). Dolayısıyla ekonomik sürdürülebilirlik, yalnızca büyüme oranlarının yüksekliği ile değil, bu büyümenin ne ölçüde üretken yatırımlara, teknolojik gelişime, kurumsal kapasiteye ve toplumsal refaha dönüştüğü ile değerlendirilmektedir.

Ekonomik sürdürülebilirliğin bir diğer önemli boyutu finansal sürdürülebilirliktir. Finansal sistemlerin etkin çalışmadığı, sermaye piyasalarının yeterince derinleşmediği ve kredi tahsis mekanizmalarının verimli işlemediği ekonomilerde sürdürülebilir büyüme sağlamak oldukça güçleşmektedir. Levine'e (2005) göre finansal gelişmişlik düzeyi ile ekonomik büyüme arasında güçlü bir ilişki bulunmaktadır; çünkü etkin finansal sistemler tasarrufları üretken yatırımlara yönlendirmekte, bilgi maliyetlerini azaltmakta ve kaynak tahsis etkinliğini artırmaktadır. Bu bağlamda ekonomik sürdürülebilirlik yalnızca reel sektör performansına değil, finansal mimarinin kalitesine de bağlıdır. Bununla birlikte ekonomik sürdürülebilirliğin sağlanmasında kurumsal yapıların rolü giderek daha fazla önem kazanmaktadır. North'a (1990) göre ekonomik performansın temel belirleyicilerinden biri, toplumun sahip olduğu kurumsal çerçevedir. Mülkiyet haklarının korunması, sözleşmelerin uygulanabilirliği, hukukun üstünlüğü, bürokratik etkinlik ve hesap verebilir yönetişim mekanizmaları; ekonomik aktörlerin karar alma süreçlerini doğrudan etkileyen temel kurumsal unsurlardır. Robinson ve Acemoğlu (2012) ise kapsayıcı kurumlara sahip ülkelerin uzun vadede daha sürdürülebilir ekonomik büyüme sergilediğini, dışlayıcı ve zayıf kurumların ise ekonomik gelişmeyi sınırladığını ileri sürmektedir. Bu noktada ekonomik sürdürülebilirlik yalnızca ekonomik göstergeler üzerinden değerlendirilebilecek teknik bir performans alanı olmaktan çıkmakta; finansal sistemler, kurumsal kapasite, yönetişim kalitesi ve düzenleyici altyapı ile iç içe geçmiş çok boyutlu bir kalkınma meselesine dönüşmektedir. Özellikle

gelişmekte olan ülkelerde sürdürülebilir ekonomik yapıların oluşturulabilmesi için büyüme politikalarının finansal derinleşme, kurumsal reform ve yönetişim kapasitesi ile desteklenmesi gerekmektedir.

Ekonomik sürdürülebilirlik ile muhasebe sistemleri arasındaki ilişki de yukarıda özetlenen teorik çerçevenin önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Bilgi sistemlerimde ekonomik faaliyetlerin kayıt altına alınması, performansın ölçülmesi, hesap verebilirliğin sağlanması ve finansal şeffaflığın artırılması yoluyla ekonomik sistemin sürdürülebilirliğine katkı sunmaktadır (Çam vd, 2016). Özellikle bilgi asimetrisinin yüksek olduğu gelişmekte olan ekonomilerde muhasebe ve finansal raporlama sistemleri, yatırımcı güveni ile kurumsal güvenilirlik arasında köprü işlevi görmektedir (Bushman ve Smith, 2001). Bu nedenle ekonomik sürdürülebilirliğin teorik çerçevesi değerlendirilirken muhasebe sistemlerinin yalnızca teknik bir fonksiyon değil, ekonomik yapının kurumsal sürdürülebilirliğini destekleyen stratejik bir unsur olduğu kabul edilmelidir.

2. Gelişmekte Olan Ülkelerde Finansal Engeller

Gelişmekte olan ülkelerde ekonomik sürdürülebilirliğin önündeki en temel yapısal sorunlardan biri, finansal sistemlerin yeterli derinlik ve etkinliğe ulaşamamış olmasıdır. Finansal piyasaların gelişmişliği, ekonomik kaynakların üretken alanlara yönlendirilmesi, yatırım ortamının güçlendirilmesi ve girişimcilik faaliyetlerinin desteklenmesi açısından kritik öneme sahiptir. Bununla birlikte birçok gelişmekte olan ekonomide finansal sistemler, sermaye birikimini destekleyecek ölçüde kurumsallaşamamış; finansman mekanizmaları sınırlı, maliyetli ve kırılgan bir yapıda kalmıştır. Bu durum ekonomik büyümenin niteliğini zayıflatmakta ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşılmasını güçleştirmektedir.

Finansal engellerin başında sermayeye erişim sorunları gelmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde özel sektörün finansmana erişimi, ekonomik büyüme ve yatırım kapasitesi açısından kritik öneme sahiptir. Ancak finansal sistemlerin yeterince gelişmemiş olması, kredi maliyetlerinin yüksekliği ve kurumsal yapıdaki yetersizlikler krediye erişimi sınırlandırabilmektedir. Nitekim Yıldız ve İlarslan (2025: 198), gelişmekte olan ülkelerde özel sektöre verilen kredilerin finansal gelişmişlik düzeyi, ekonomik istikrar ve kurumsal faktörlerden önemli ölçüde etkilendiğini ortaya koymaktadır. Özellikle KOBİ'ler, gelişmekte olan ülkelerde finansman erişimi bakımından ciddi yapısal dezavantajlarla karşı karşıya kalmaktadır. Dünya Bankası verilerine göre gelişmekte olan ülkelerde faaliyet gösteren KOBİ'lerin önemli bir bölümü yeterli teminat sunamama, kredi geçmişi eksikliği ve yüksek risk algısı nedeniyle resmi finansman kaynaklarına erişememektedir (World Bank, 2023). Bu durum işletmelerin büyüme

potansiyelini sınırlandırmakta, yenilikçi yatırımları geciktirmekte ve kayıt dışı finansman yöntemlerine yönelimi artırmaktadır. Beck vd. (2005), finansmana erişim kısıtlarının özellikle küçük ölçekli firmaların yatırım ve büyüme kararlarını belirgin biçimde sınırladığını ortaya koymaktadır. Sermayeye erişim sorununun önemli nedenlerinden biri finansman maliyetlerinin yüksekliğidir. Gelişmekte olan ülkelerde makroekonomik istikrarsızlık, enflasyon baskısı, kur oynaklığı ve ülke risk primi gibi faktörler nedeniyle kredi faiz oranları gelişmiş ekonomilere kıyasla daha yüksek seyretmektedir. Yüksek finansman maliyetleri ise özellikle uzun vadeli yatırım projelerinin fizibilitesini azaltmakta ve özel sektör yatırımlarını caydırmaktadır. Fischer'e (1993) göre fiyat istikrarının sağlanamadığı ekonomilerde finansal piyasalar uzun vadeli fonlama üretmekte zorlanmakta, bu durum ise yatırım ufkunun kısalmasına yol açmaktadır. Böylece ekonomik aktörler uzun vadeli üretken yatırımlar yerine kısa vadeli, düşük riskli ve daha likit alanlara yönelmektedir.

Bir diğer önemli finansal engel, finansal piyasaların derinlik ve çeşitlilik açısından yetersiz olmasıdır. Gelişmiş ekonomilerde işletmeler banka kredileri dışında tahvil piyasaları, hisse senedi ihracı, girişim sermayesi fonları, özel sermaye fonları ve alternatif finansman araçlarından yararlanabilirken; gelişmekte olan ülkelerde finansman kaynakları çoğu zaman geleneksel banka kredileriyle sınırlı kalmaktadır. Bu durum finansman yapısının tek kanala bağımlı hâle gelmesine ve ekonomik sistemin bankacılık sektörü şoklarına karşı kırılganlaşmasına neden olmaktadır (Levine, 2005). Özellikle sermaye piyasalarının sığ olduğu ekonomilerde uzun vadeli yatırım projelerinin finansmanı ciddi güçlüklerle karşılaşmaktadır.

Finansal sistemin etkinliğini azaltan bir diğer unsur kredi tahsis mekanizmalarındaki yapısal bozukluklardır. Gelişmekte olan ülkelerde kredi tahsis süreçleri çoğu zaman ekonomik verimlilik yerine politik bağlantılar, ilişkisel ağlar veya geleneksel teminat yapıları üzerinden şekillenebilmektedir. Bu durum finansal kaynakların üretken sektörler yerine düşük verimli ya da rant odaklı alanlara yönlendirilmesine neden olmaktadır. Stiglitz ve Weiss (1981), bilgi asimetrisi koşullarında kredi piyasalarının optimal işlemeyebileceğini ve kredi tayınlaması sorunlarının ortaya çıkabileceğini vurgulamaktadır. Bilgi eksikliği, kredi verenlerin risk değerlendirmesini zorlaştırmakta; bu da kredi piyasalarında etkin olmayan tahsis süreçlerine yol açmaktadır. Finansal kapsayıcılık eksikliği de gelişmekte olan ülkelerin sürdürülebilir büyüme kapasitesini sınırlayan önemli bir faktördür. Finansal kapsayıcılık, bireylerin ve işletmelerin uygun maliyetli finansal hizmetlere erişimini ifade etmektedir. Ancak birçok gelişmekte olan ülkede nüfusun önemli bir kısmı bankacılık sisteminin dışında kalmakta; özellikle kırsal bölgelerde finansal hizmetlere erişim son derece sınırlı olmaktadır. Demirgüç-Kunt ve Klapper (2013), finansal dışlanmanın yalnızca

bireysel refahı değil, aynı zamanda girişimcilik faaliyetlerini ve ekonomik üretkenliği de olumsuz etkilediğini belirtmektedir. Finansal sisteme erişemeyen bireyler tasarruflarını etkin biçimde değerlendirememekte, yatırım yapamamakta ve ekonomik fırsatlardan yeterince yararlanamamaktadır.

Gelişmekte olan ekonomilerde finansal kırılganlığın artmasına neden olan bir diğer unsur dış finansmana aşırı bağımlılıktır. Özellikle tasarruf oranlarının düşük olduğu ekonomiler, büyümeyi sürdürebilmek için yabancı sermaye girişlerine bağımlı hâle gelmektedir. Ancak bu durum küresel likidite koşullarına, faiz oranlarına ve yatırımcı risk iştahına yüksek duyarlılık yaratmaktadır. Ani sermaye çıkışları, döviz kuru şokları ve dış borç sürdürülebilirliği problemleri bu ülkelerde makro-finansal istikrarı tehdit etmektedir (Reinhart ve Rogoff, 2009). Bu nedenle dış finansman büyümeyi kısa vadede desteklese de yapısal bağımlılık yaratarak uzun vadeli ekonomik sürdürülebilirliği zayıflatabilmektedir.

Makroekonomik istikrarsızlık da finansal sistemin etkinliğini doğrudan etkileyen kritik bir faktördür. Enflasyon, döviz kuru dalgalanmaları, faiz oynaklığı ve kamu borç dinamiklerindeki bozulmalar finansal piyasaların öngörülebilirliğini azaltmaktadır. Belirsizlik ortamında yatırımcıların risk algısı yükselmekte, kredi maliyetleri artmakta ve uzun vadeli yatırım kararları ertelenmektedir. Rodrik'e (2008) göre makroekonomik istikrarın zayıf olduğu ekonomilerde sürdürülebilir yatırım ortamı oluşturmak son derece güçtür; çünkü belirsizlik, ekonomik aktörlerin planlama ufkunu daraltmaktadır. Finansal engellerin ekonomik sürdürülebilirlik üzerindeki etkisi yalnızca yatırım hacmini azaltmakla sınırlı değildir. Aynı zamanda teknolojik yeniliklerin benimsenmesini geciktirmekte, üretkenlik artışını sınırlamakta, girişimcilik kapasitesini azaltmakta ve ekonomik sistemin krizlere karşı dayanıklılığını zayıflatmaktadır. Yetersiz finansal altyapı, özellikle dijital dönüşüm, yeşil yatırım ve inovasyon temelli büyüme gibi yeni nesil kalkınma alanlarında gelişmekte olan ülkelerin rekabet gücünü azaltmaktadır. Bu bağlamda gelişmekte olan ülkelerde finansal engeller, yalnızca finans sektörüne ilişkin teknik sorunlar olarak değil; ekonomik sürdürülebilirliğin yapısal belirleyicileri olarak değerlendirilmelidir. Sermaye erişiminden finansal kapsayıcılığa, kredi tahsisinden makro-finansal istikrara kadar uzanan bu çok katmanlı finansal problemler, ekonomik sistemin üretkenlik kapasitesini sınırlamakta ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerini doğrudan etkilemektedir. Dolayısıyla finansal engellerin giderilmesi, yalnızca ekonomik büyümenin hızlandırılması için değil; aynı zamanda büyümenin dayanıklı, kapsayıcı ve sürdürülebilir hâle getirilmesi açısından da stratejik öneme sahiptir.

3. Kurumsal Engeller ve Yapısal Problemler

Ekonomik sürdürülebilirliğin sağlanmasında finansal yapı kadar belirleyici olan bir diğer unsur, ülkelerin sahip olduğu kurumsal kapasite ve yönetişim

altyapısıdır. Kurumlar; ekonomik, siyasi ve toplumsal etkileşimleri düzenleyen formel ve informel kurallar bütünü olarak tanımlanmakta olup ekonomik aktörlerin davranışlarını, yatırım kararlarını ve piyasa işleyişini doğrudan şekillendirmektedir (North, 1990). Bu bağlamda gelişmekte olan ülkelerde gözlenen kurumsal yetersizlikler, yalnızca yönetsel bir problem değil; ekonomik sürdürülebilirliğin önünde yapısal bir engel niteliğindedir. Zira finansal kaynakların etkin kullanımı, yatırım ortamının güvenilirliği, girişimcilik ekosisteminin gelişimi ve piyasa aktörlerinin uzun vadeli karar alma kapasitesi büyük ölçüde kurumsal yapıların kalitesine bağlıdır. Kurumsal kalite eksikliği, gelişmekte olan ülkelerin karşı karşıya olduğu en temel yapısal sorunlardan biridir. Kurumsal kalite; hukukun üstünlüğü, kamu yönetimi etkinliği, düzenleyici kalite, siyasi istikrar, hesap verebilirlik ve yolsuzluğun kontrolü gibi çok boyutlu unsurları içermektedir. Kurumsal kalitenin düşük olduğu ekonomilerde karar alma süreçleri öngörülebilir olmaktan çıkmakta, ekonomik aktörlerin işlem maliyetleri yükselmekte ve yatırım ortamı kırılganlaşmaktadır.

Kurumsal engellerin önemli bir boyutunu hukuki ve düzenleyici altyapı eksiklikleri oluşturmaktadır. Etkin bir hukuk sistemi, mülkiyet haklarının korunması, sözleşmelerin uygulanabilirliği ve ticari uyuşmazlıkların hızlı çözümü açısından ekonomik faaliyetlerin temel güvence mekanizmasıdır. Ancak birçok gelişmekte olan ülkede hukuki süreçlerin uzun sürmesi, mevzuatın belirsizliği, yargı bağımsızlığına ilişkin sorunlar ve uygulamadaki tutarsızlıklar yatırım kararlarını olumsuz etkilemektedir. La Porta vd. (1998), yatırımcı koruma mekanizmalarının güçlü olduğu ülkelerde finansal piyasaların daha gelişmiş ve ekonomik performansın daha yüksek olduğunu göstermektedir. Bu çerçevede hukuki altyapının zayıflığı, yalnızca adalet sistemine ilişkin bir sorun değil; finansal ve ekonomik sürdürülebilirliği sınırlayan doğrudan bir kalkınma problemidir.

Bürokratik verimsizlik ve idari süreçlerin karmaşıklığı da gelişmekte olan ülkelerde ekonomik faaliyetlerin önünde önemli bir engel oluşturmaktadır. İş kurma, yatırım izni alma, vergi ödeme, dış ticaret işlemleri ve ruhsat süreçlerindeki bürokratik yükler, girişimcilik faaliyetlerini yavaşlatmakta ve işlem maliyetlerini artırmaktadır. Djankov vd. (2002), iş kurma prosedürlerinin karmaşıklığı ile kayıt dışı ekonomi büyüklüğü arasında anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Aşırı bürokrasi, yalnızca işletmelerin faaliyet maliyetlerini artırmakla kalmamakta; aynı zamanda ekonomik aktörleri kayıt dışılığa teşvik ederek vergi tabanını daraltmakta ve kamu maliyesi üzerinde baskı oluşturmaktadır.

Yolsuzluk, gelişmekte olan ülkelerde kurumsal yapıyı zayıflatan en önemli unsurlardan biridir. Kamu kaynaklarının etkin olmayan biçimde tahsis edilmesi, ihale süreçlerindeki usulsüzlükler, rüşvet mekanizmaları ve kayırmacılık uygulamaları ekonomik verimliliği azaltmaktadır. Mauro'ya (1995) göre yolsuzluk, yatırım oranlarını düşürmekte, kamu harcamalarının verimliliğini azaltmakta

ve uzun vadeli büyüme performansını olumsuz etkilemektedir. Özellikle altyapı, eğitim ve sağlık gibi stratejik alanlarda kaynakların etkin kullanılmaması, ekonomik sürdürülebilirliği doğrudan zayıflatmaktadır.

Kurumsal güven sorunu da ekonomik sürdürülebilirlik açısından kritik bir engel teşkil etmektedir. Ekonomik sistemlerin etkin işleyebilmesi için yatırımcılar, işletmeler, tüketiciler ve kamu kurumları arasında belirli bir güven düzeyinin bulunması gerekmektedir. Ancak kurumsal güvenin düşük olduğu ekonomilerde ekonomik aktörler uzun vadeli planlama yapmakta isteksiz davranmakta; sözleşmelerin uygulanabilirliğine ilişkin belirsizlikler yatırım iştahını azaltmaktadır. Güven, modern ekonomilerde işlem maliyetlerini azaltan ve ekonomik iş birliğini kolaylaştıran temel sosyal sermaye unsurlarından biridir (Adebayo ve Ackers, 2026). Dolayısıyla kurumsal güven eksikliği yalnızca sosyolojik bir mesele değil, ekonomik performansı doğrudan etkileyen stratejik bir değişkendir.

Kurumsal kapasite eksiklikleri, kamu politikalarının etkin biçimde tasarlanması ve uygulanmasını da zorlaştırmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde kamu kurumlarının teknik uzmanlık, veri yönetimi, stratejik planlama ve politika koordinasyonu konularında yaşadığı eksiklikler, reform süreçlerinin başarısını sınırlamaktadır. Özellikle maliye, vergi, denetim ve düzenleyici otoritelerin kapasite yetersizlikleri ekonomik yönetişimin kalitesini azaltmaktadır. Andrews vd. (2017), gelişmekte olan ülkelerde reform başarısızlıklarının önemli bir bölümünün kurumsal kapasite eksikliğinden kaynaklandığını belirtmektedir. Kurumsal sorunların ekonomik sürdürülebilirlik üzerindeki etkileri yalnızca doğrudan yatırım kararlarıyla sınırlı değildir. Aynı zamanda inovasyon kapasitesi, girişimcilik ekosistemi, verimlilik artışı ve uluslararası rekabet gücü üzerinde de belirleyici olmaktadır. Güçlü kurumlara sahip ülkelerde bilgi üretimi, teknoloji transferi ve yenilikçilik faaliyetleri daha etkin gelişirken; kurumsal zayıflık inovasyon süreçlerini baskılamaktadır (Robinson ve Acemoğlu 2012). Bu durum özellikle bilgi ekonomisine geçiş sürecinde gelişmekte olan ülkelerin rekabet dezavantajı yaşamasına neden olmaktadır.

Kurumsal engeller ile finansal sorunlar çoğu zaman birbirini besleyen bir yapı sergilemektedir. Zayıf kurumsal altyapı finansal piyasaların etkinliğini azaltırken; yetersiz finansal gelişmişlik de kurumsal reform kapasitesini sınırlamaktadır. Bu nedenle ekonomik sürdürülebilirliğin önündeki engelleri yalnızca finansal ya da yalnızca kurumsal düzlemde ele almak yeterli değildir. Gelişmekte olan ülkelerde sürdürülebilir ekonomik yapıların oluşturulabilmesi için finansal sistem reformları ile kurumsal dönüşüm süreçlerinin eş zamanlı ve bütüncül şekilde yürütülmesi gerekmektedir.

Bu çerçevede kurumsal engeller, gelişmekte olan ülkelerde ekonomik sürdürülebilirliğin görünmeyen ancak en derin yapısal bariyerlerinden biri olarak

değerlendirilmektedir. Güçlü finansal sistemlerin, sağlıklı yatırım ortamının ve uzun vadeli kalkınma stratejilerinin inşası ancak güvenilir, şeffaf, hesap verebilir ve etkin kurumların varlığı ile mümkün olabilmektedir. Dolayısıyla ekonomik sürdürülebilirlik tartışmaları, kurumsal kalite meselesini merkeze almadan eksik kalacaktır.

4. Muhasebenin ve Finansal Raporlamanın Rolü

Ekonomik sürdürülebilirliğin sağlanmasında muhasebe ve finansal raporlama sistemleri, çoğu zaman yalnızca işletme içi bilgi üretim araçları olarak değerlendirilse de modern ekonomik yapılarda bu sistemlerin işlevi teknik kayıt tutma faaliyetinin çok ötesine geçmektedir. Muhasebe, ekonomik faaliyetlerin sistematik biçimde kayıt altına alınmasını, finansal performansın ölçülmesini, kaynak kullanımının izlenmesini ve paydaşlara güvenilir bilgi sunulmasını sağlayarak ekonomik sistemin bilgi altyapısını oluşturmaktadır (Erdoğan ve Oruç Erdoğan, 2025). Bu yönüyle muhasebe, yalnızca işletme yönetiminin değil; yatırımcıların, kreditörlerin, düzenleyici kurumların ve kamu otoritelerinin karar alma süreçlerinde temel referans mekanizması olarak işlev görmektedir (Alexander ve Nobes, 2013). Özellikle gelişmekte olan ülkelerde finansal ve kurumsal engellerin yoğun olduğu yapılarda muhasebe sistemlerinin kalitesi, ekonomik sürdürülebilirliğin kurumsal temelini doğrudan etkilemektedir.

Muhasebenin ekonomik sürdürülebilirlik açısından en temel katkılarından biri finansal şeffaflığın sağlanmasıdır. Şeffaflık, piyasa ekonomilerinin sağlıklı işleyebilmesi için gerekli olan güven ortamının oluşturulmasında merkezi bir role sahiptir. İşletmelerin finansal durumlarını, performanslarını ve risklerini doğru, zamanında ve karşılaştırılabilir biçimde raporlaması; yatırımcıların, kreditörlerin ve diğer paydaşların daha sağlıklı karar almasını mümkün kılmaktadır. Finansal şeffaflık düzeyi arttıkça sermaye piyasalarının etkinliği yükselmekte, bilgi asimetrisi azalmakta ve kaynak tahsisi daha rasyonel hâle gelmektedir (Bushman, 2004; 2014). Buna karşılık finansal raporlama kalitesinin düşük olduğu ekonomilerde yatırımcı güveni zayıflamakta, risk primi artmakta ve sermaye maliyetleri yükselmektedir.

Muhasebe sistemlerinin bir diğer kritik işlevi hesap verebilirlik mekanizmalarını güçlendirmesidir. Kurumsal hesap verebilirlik, işletmelerin ve kamu kurumlarının faaliyetlerinin izlenebilmesi, performanslarının değerlendirilebilmesi ve yönetsel kararların denetlenebilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde kurumsal güven sorunlarının yaygın olduğu dikkate alındığında, muhasebe sistemleri yönetişim altyapısının temel bileşenlerinden biri hâline gelmektedir. Narayan vd. (2025) göre muhasebe yalnızca ekonomik işlemleri kaydeden bir sistem değil; aynı zamanda

kurumsal davranışları disipline eden ve hesap verebilirliği kurumsallaştıran bir yönetişim aracıdır. Bu bağlamda muhasebe, ekonomik aktörlerin şeffaflık ve sorumluluk çerçevesinde hareket etmelerini teşvik ederek kurumsal güvenin inşasına katkı sunmaktadır.

Muhasebenin ekonomik sürdürülebilirliğe katkı sunduğu bir diğer alan kaynak tahsis etkinliğidir. Etkin muhasebe sistemleri, işletmelerin mali performansını, verimlilik düzeyini ve yatırım kapasitesini doğru biçimde yansıtarak finansal kaynakların daha üretken alanlara yönlendirilmesini mümkün kılmaktadır. Finansal bilgi kalitesi yükseldikçe kreditörler ve yatırımcılar kaynaklarını daha bilinçli tahsis edebilmekte; böylece ekonomik sistem genelinde verimlilik artışı sağlanabilmektedir. Healy ve Palepu (2001), yüksek kaliteli finansal raporlamanın sermaye piyasalarında bilgi maliyetlerini azalttığını ve yatırım etkinliğini artırdığını belirtmektedir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde finansal kaynakların sınırlı olduğu düşünüldüğünde, bu kaynakların doğru alanlara yönlendirilmesi ekonomik sürdürülebilirlik açısından kritik önem taşımaktadır.

Uluslararası muhasebe standartlarının benimsenmesi de gelişmekte olan ülkelerin ekonomik sürdürülebilirlik kapasitesini artıran önemli unsurlardan biridir. Uluslararası Finansal Raporlama Standartları'nın (IFRS) benimsenmesi, finansal raporların küresel düzeyde karşılaştırılabilirliğini artırmakta ve yabancı yatırımcıların bilgiye erişimini kolaylaştırmaktadır. Uluslararası muhasebe standartlarının benimsenmesinin sermaye piyasalarının bütünleşmesini kolaylaştırdığını ve uluslararası yatırım akımlarını desteklediğini bilinmektedir (Wahyuni 2025). Bununla birlikte IFRS benimsenmesinin tek başına yeterli olmadığı; standartların etkin uygulanabilmesi için güçlü denetim mekanizmaları, kurumsal kapasite ve mesleki uzmanlık altyapısının da gerekli olduğu vurgulanmaktadır.

Denetim mekanizmaları muhasebe sistemlerinin güvenilirliğini sağlayan tamamlayıcı bir unsur olarak öne çıkmaktadır. Finansal tabloların bağımsız denetim süreçlerinden geçirilmesi, raporlanan bilgilerin doğruluğunu ve güvenilirliğini artırmakta; manipülasyon ve hata riskini azaltmaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde denetim altyapısının zayıf olduğu durumlarda finansal raporlama standartlarının varlığı tek başına yeterli sonuç doğurmamaktadır. Coffee (2007), güçlü denetim ve yaptırım sistemlerinin bulunmadığı piyasalarda muhasebe standartlarının etkinliğinin sınırlı kaldığını belirtmektedir. Bu nedenle muhasebenin ekonomik sürdürülebilirliğe katkısı yalnızca standartların varlığına değil, bunların uygulama kalitesine de bağlıdır.

Son yıllarda sürdürülebilirlik raporlaması ve entegre raporlama uygulamalarının yaygınlaşması, muhasebenin ekonomik sürdürülebilirlik içindeki rolünü daha da genişletmiştir (Özçelik, 2025). Geleneksel finansal raporlama

sistemleri işletmelerin yalnızca finansal performansını ortaya koyarken, sürdürülebilirlik raporlaması çevresel, sosyal ve yönetişimsel (ESG) etkilerin de raporlanmasını mümkün kılmaktadır. Bu yaklaşım, ekonomik performansın uzun vadeli sürdürülebilirlik boyutuyla birlikte değerlendirilmesine olanak tanımaktadır (Nagriwum vd., 2026). Eccles ve Krzus (2010), entegre raporlamanın yatırımcıların işletme değerini daha bütüncül biçimde değerlendirmesini sağladığını ve uzun vadeli stratejik kararları desteklediğini vurgulamaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde sürdürülebilirlik raporlaması, kurumsal şeffaflığın geliştirilmesi ve uluslararası yatırımcı güveninin artırılması açısından önemli fırsatlar sunmaktadır.

Dijital dönüşüm ve finansal teknolojiler de muhasebe sistemlerinin ekonomik sürdürülebilirliğe katkısını dönüştüren yeni unsurlar olarak öne çıkmaktadır. Bulut tabanlı muhasebe sistemleri, büyük veri analitiği, yapay zekâ destekli finansal analiz araçları ve blockchain tabanlı kayıt sistemleri; muhasebe süreçlerinin daha hızlı, güvenilir ve izlenebilir hâle gelmesini sağlamaktadır. Warren vd. (2015) göre dijitalleşme, muhasebe fonksiyonunu geçmişe dönük raporlama yapan bir yapıdan çıkararak ileriye dönük stratejik karar desteği sunan analitik bir sisteme dönüştürmektedir. Bu dönüşüm özellikle gelişmekte olan ülkelerde kurumsal kapasite eksikliklerinin telafi edilmesi bakımından önemli potansiyel taşımaktadır.

Muhasebe sistemlerinin gelişmekte olan ülkelerde ekonomik sürdürülebilirliğe katkısı yalnızca özel sektör düzeyinde değil, kamu maliyesi ve kamu yönetimi açısından da önem arz etmektedir. Kamu muhasebesi sistemlerinin şeffaf ve etkin çalışması, bütçe disiplininin sağlanması, kamu kaynaklarının etkin kullanımı ve mali sürdürülebilirliğin korunması açısından kritik rol oynamaktadır. Kamu mali yönetiminde şeffaflık eksikliği ve raporlama zafiyetleri, özellikle gelişmekte olan ülkelerde bütçe açıklarının ve kamu borç risklerinin artmasına neden olabilmektedir (OECD, 2025). Bu nedenle muhasebe sistemlerinin güçlendirilmesi yalnızca işletme düzeyinde değil, makroekonomik sürdürülebilirlik açısından da stratejik önem taşımaktadır.

Sonuç olarak muhasebe ve finansal raporlama sistemleri, gelişmekte olan ülkelerde ekonomik sürdürülebilirliğin desteklenmesinde teknik bir destek mekanizmasının çok ötesinde; finansal piyasaların etkinliği, yatırımcı güveni, kurumsal hesap verebilirlik, kaynak tahsis etkinliği ve yönetişim kapasitesi üzerinde doğrudan etkili olan stratejik kurumsal altyapılar olarak değerlendirilmelidir. Finansal ve kurumsal engellerin yoğun olduğu ekonomilerde muhasebe sistemlerinin güçlendirilmesi, yalnızca işletme performansının iyileştirilmesi açısından değil; ekonomik sistemin bütünsel sürdürülebilirliğinin desteklenmesi açısından da temel bir reform alanı olarak öne çıkmaktadır.

5. Dönüşüm Stratejileri ve Politika Önerileri

Gelişmekte olan ülkelerde ekonomik sürdürülebilirliğin önündeki finansal ve kurumsal engellerin aşılması, yalnızca kısa vadeli ekonomik politikalarla değil; yapısal dönüşümü hedefleyen kapsamlı ve çok katmanlı reform süreçleriyle mümkün olabilmektedir. Finansal sistemlerdeki yetersizlikler, kurumsal kalite sorunları ve muhasebe altyapısındaki eksiklikler birbirini besleyen yapılar olduğundan, bu alanlara yönelik politika müdahalelerinin parçalı değil bütüncül bir perspektifle ele alınması gerekmektedir. Sürdürülebilir ekonomik yapıların inşası, yalnızca büyüme oranlarını artırmaya yönelik geçici tedbirlerle değil; ekonomik sistemin bilgi, güven ve yönetişim altyapısını kalıcı biçimde güçlendirecek reformlarla sağlanabilmektedir.

Bu bağlamda ilk olarak finansal sistem reformları ön plana çıkmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde sürdürülebilir ekonomik büyümenin desteklenebilmesi için finansal sistemlerin daha kapsayıcı, erişilebilir ve etkin hâle getirilmesi gerekmektedir. Bankacılık sektörüne aşırı bağımlı finansman yapılarının dönüştürülmesi, sermaye piyasalarının derinleştirilmesi ve alternatif finansman araçlarının yaygınlaştırılması bu sürecin temel bileşenleri arasında yer almaktadır. Özellikle girişim sermayesi fonları, melek yatırım ağları, yeşil finansman araçları ve kitlesel fonlama platformları gibi alternatif finansman mekanizmalarının geliştirilmesi, yenilikçi işletmelerin finansmana erişimini kolaylaştırarak ekonomik dinamizmi artırabilir (OECD, 2023). Bunun yanında kredi garanti sistemlerinin güçlendirilmesi ve KOBİ odaklı finansman desteklerinin çeşitlendirilmesi, sermaye erişim sorunlarının hafifletilmesinde etkili araçlar olarak değerlendirilmektedir.

Makroekonomik istikrarın güçlendirilmesi de finansal reformların tamamlayıcı unsurudur. Yüksek enflasyon, kur oynaklığı ve mali disiplinsizlik, finansal piyasaların derinleşmesini engelleyen temel faktörler arasında yer almaktadır. Bu nedenle sürdürülebilir ekonomik yapıların tesis edilebilmesi için para ve maliye politikalarının öngörülebilir, koordineli ve güven verici biçimde yürütülmesi gerekmektedir. Fischer (1993), makroekonomik istikrarın sürdürülebilir yatırım ortamının ön koşulu olduğunu vurgulamakta; istikrarsız ekonomik ortamlarda finansal reformların kalıcı sonuç üretmesinin güç olduğunu belirtmektedir.

Finansal reformların yanı sıra kurumsal yapının güçlendirilmesi, gelişmekte olan ülkelerde sürdürülebilir ekonomik dönüşümün temel şartlarından biridir. Kurumsal kapasitenin artırılması; düzenleyici kurumların bağımsızlığının güçlendirilmesi, bürokratik süreçlerin sadeleştirilmesi, kamu yönetiminde etkinliğin artırılması ve hukuki altyapının iyileştirilmesi yoluyla mümkündür. Özellikle mülkiyet haklarının güvence altına alınması, sözleşme uygulama mekanizmalarının etkinleştirilmesi ve ticari uyuşmazlıkların hızlı çözülebilmesi yatırım

ortamının iyileştirilmesinde kritik rol oynamaktadır (La Porta vd., 1998). Bu bağlamda kurumsal reformlar yalnızca idari modernizasyon değil, ekonomik sürdürülebilirliğin yapısal ön koşulu olarak değerlendirilmelidir.

Yolsuzlukla mücadele ve yönetişim kalitesinin artırılması da dönüşüm stratejilerinin önemli bir ayağını oluşturmaktadır. Kamu kaynaklarının etkin kullanılabilmesi, yatırımcı güveninin sağlanabilmesi ve ekonomik karar süreçlerinin rasyonel zeminde yürütülebilmesi için şeffaflık ve hesap verebilirlik mekanizmalarının güçlendirilmesi gerekmektedir. Kamu ihale süreçlerinin dijitalleştirilmesi, performans esaslı bütçeleme sistemlerinin benimsenmesi, bağımsız denetim kurumlarının güçlendirilmesi ve açık veri uygulamalarının yaygınlaştırılması bu süreçte etkili araçlar olarak öne çıkmaktadır (Mauro, 1995).

Muhasebe ve finansal raporlama altyapısının geliştirilmesi, ekonomik sürdürülebilirliğe yönelik dönüşüm stratejilerinin merkezinde yer almalıdır. Özellikle uluslararası muhasebe standartlarına uyumun artırılması, bağımsız denetim sistemlerinin güçlendirilmesi ve finansal raporlama kalitesinin yükseltilmesi yatırım ortamının iyileştirilmesinde doğrudan etkilidir. Finansal bilgi kalitesinin yükselmesi, sermaye maliyetlerini düşürmekte, yatırımcı güvenini artırmakta ve kaynak tahsis etkinliğini desteklemektedir (Bushman ve Smith, 2001). Bununla birlikte standartların yalnızca biçimsel olarak benimsenmesi yeterli olmayıp; etkin uygulama için düzenleyici gözetim mekanizmalarının ve mesleki etik kültürünün de geliştirilmesi gerekmektedir.

Dijital muhasebe sistemleri ve finansal teknolojiler, gelişmekte olan ülkelerde kurumsal ve finansal kapasite sorunlarının aşılmasında önemli fırsatlar sunmaktadır. Bulut tabanlı muhasebe yazılımları, blockchain tabanlı kayıt sistemleri, otomatik denetim araçları ve yapay zekâ destekli finansal analiz sistemleri; finansal bilgi üretim süreçlerini daha hızlı, düşük maliyetli ve güvenilir hâle getirmektedir. Özellikle dijital altyapı yatırımlarının sınırlı olduğu ekonomilerde bu teknolojiler, kurumsal modernizasyonun hızlandırılmasında katalizör görevi görebilir.

İnsan sermayesinin geliştirilmesi ve mesleki yetkinliklerin artırılması da dönüşüm stratejilerinin vazgeçilmez bir unsurudur. Güçlü finansal ve kurumsal sistemler yalnızca düzenleyici altyapı ile değil; bu sistemleri yönetecek nitelikli insan kaynağı ile sürdürülebilir hâle gelebilmektedir. Muhasebe, denetim, finans ve kamu yönetimi alanlarında uzman insan kaynağının yetiştirilmesi; reform süreçlerinin etkin uygulanabilmesi açısından stratejik önemdedir. Hanushek ve Woessmann (2015), beşerî sermaye kalitesinin uzun vadeli ekonomik büyümenin en güçlü belirleyicilerinden biri olduğunu ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda üniversite müfredatlarının güncellenmesi, meslek içi eğitim programlarının yaygınlaştırılması ve uluslararası sertifikasyon mekanizmalarının teşvik edilmesi önem arz etmektedir.

Ayrıca sürdürülebilirlik odaklı kurumsal dönüşümün desteklenmesi için ESG ve entegre raporlama uygulamalarının yaygınlaştırılması da stratejik bir politika alanı olarak öne çıkmaktadır. Sürdürülebilirlik raporlaması, işletmelerin yalnızca finansal performanslarını değil; çevresel ve sosyal etkilerini de görünür kılarak uzun vadeli değer yaratımını desteklemektedir. Bu yaklaşım, yatırımcıların risk değerlendirmelerini daha kapsamlı yapabilmesine olanak sağlamakta ve sürdürülebilir yatırım ekosistemini güçlendirmektedir (Eccles ve Krzus, 2010). Gelişmekte olan ülkelerde bu tür raporlama uygulamalarının teşvik edilmesi, uluslararası yatırımcı beklentilerine uyum açısından da önem taşımaktadır.

Son olarak, reform süreçlerinin başarısı için politika tasarımında ülkeye özgü yapısal koşulların dikkate alınması gerekmektedir. Her gelişmekte olan ülkenin finansal derinlik düzeyi, kurumsal kapasitesi, politik ekonomisi ve sosyo-kültürel yapısı farklı olduğundan; standartlaştırılmış reform paketleri yerine bağlamsal ihtiyaçlara duyarlı stratejiler geliştirilmelidir. Rodrik (2008), başarılı kalkınma politikalarının yerel kurumsal gerçekliklerle uyumlu şekilde tasarlanması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu nedenle reform süreçlerinde dışsal modellerin doğrudan kopyalanması yerine, yerel koşullara uyarlanmış dönüşüm stratejilerinin benimsenmesi daha etkili sonuçlar doğuracaktır.

Sonuç itibarıyla gelişmekte olan ülkelerde ekonomik sürdürülebilirliğin güçlendirilmesi; finansal sistem reformları, kurumsal kapasite geliştirme, muhasebe altyapısının modernizasyonu, dijital dönüşüm yatırımları ve insan sermayesinin güçlendirilmesi gibi çok boyutlu politika alanlarının eş zamanlı ilerletilmesini gerektirmektedir. Bu süreçte muhasebe ve finansal raporlama sistemleri, yalnızca destekleyici teknik araçlar değil; ekonomik dönüşümün bilgi, güven ve hesap verebilirlik altyapısını oluşturan stratejik mekanizmalar olarak değerlendirilmelidir.

SONUÇ

Ekonomik sürdürülebilirlik, günümüz küresel ekonomik yapısında yalnızca büyümenin devamlılığı ile sınırlı olmayan; finansal istikrar, kurumsal kalite, yönetişim kapasitesi ve kaynak kullanım etkinliği gibi çok boyutlu unsurların birlikte değerlendirilmesini gerektiren kapsamlı bir kavram hâline gelmiştir. Özellikle gelişmekte olan ülkeler açısından ekonomik sürdürülebilirlik, büyüme performansının niceliğinden ziyade bu büyümenin yapısal dayanıklılığı, kapsayıcılığı ve uzun vadeli devamlılığı ile ilişkilendirilmektedir. Sürdürülebilirlik uygulamalarının kurumsal stratejilere entegre edilmesi, işletmelerin uzun vadeli rekabet avantajı sağlamalarında kritik rol oynamaktadır. Ancak söz konusu ülkeler, sürdürülebilir ekonomik yapıların inşası sürecinde hem finansal sistem kaynaklı hem de kurumsal altyapıya ilişkin çok katmanlı engellerle karşı karşıya kalmaktadır.

Bölüm kapsamında ele alınan değerlendirmeler, gelişmekte olan ülkelerde finansal engellerin ekonomik sürdürülebilirliği önemli ölçüde sınırlandırdığını göstermektedir. Sermayeye erişim güçlükleri, yüksek finansman maliyetleri, finansal piyasalardaki derinlik eksikliği, kredi tahsis mekanizmalarındaki verimsizlikler ve dış finansmana bağımlılık gibi yapısal sorunlar; yatırım ortamını zayıflatmakta, üretkenlik artışını sınırlamakta ve ekonomik kırılganlıkları artırmaktadır. Bunun yanında makroekonomik istikrarsızlıklar, finansal piyasaların öngörülebilirliğini azaltarak uzun vadeli yatırım kararlarının ertelenmesine neden olmaktadır. Bu durum, ekonomik büyümenin sürdürülebilir bir zemine oturmasını güçleştirmektedir.

Finansal sorunlarla iç içe geçmiş biçimde gelişen kurumsal engeller de ekonomik sürdürülebilirliğin önündeki temel bariyerlerden biri olarak öne çıkmaktadır. Zayıf yönetişim yapıları, hukuki ve düzenleyici altyapı eksiklikleri, bürokratik verimsizlik, yolsuzluk, kurumsal güven eksikliği ve düşük kamu kapasitesi; ekonomik sistemin etkin işleyişini bozan temel faktörler arasında yer almaktadır. Kurumsal kalitenin yetersiz olduğu ortamlarda yatırımcı güveni azalmakta, işlem maliyetleri yükselmekte ve piyasa mekanizmalarının etkinliği zayıflamaktadır. Dolayısıyla sürdürülebilir ekonomik büyümenin sağlanabilmesi, yalnızca finansal sistem reformlarıyla değil; aynı zamanda güçlü, şeffaf ve hesap verebilir kurumsal yapıların tesis edilmesiyle mümkündür.

Bu çerçevede muhasebe ve finansal raporlama sistemleri, ekonomik sürdürülebilirliğin desteklenmesinde stratejik bir araç olarak öne çıkmaktadır. Muhasebe sistemleri; finansal şeffaflığın artırılması, bilgi asimetrisinin azaltılması, yatırımcı güveninin güçlendirilmesi, kaynak tahsis etkinliğinin desteklenmesi ve kurumsal hesap verebilirliğin tesis edilmesi bakımından ekonomik sistemin temel bilgi altyapısını oluşturmaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde muhasebe uygulamalarının güçlendirilmesi, finansal piyasaların etkinliğini artırmakta ve kurumsal yönetişim kapasitesinin gelişimine katkı sunmaktadır. Bu bağlamda muhasebe, yalnızca teknik bir kayıt ve raporlama işlevi değil; ekonomik sürdürülebilirliği destekleyen yapısal bir yönetişim mekanizması olarak değerlendirilmelidir.

Ayrıca uluslararası muhasebe standartlarının benimsenmesi, bağımsız denetim sistemlerinin güçlendirilmesi, dijital muhasebe teknolojilerinin yaygınlaştırılması ve sürdürülebilirlik raporlaması uygulamalarının geliştirilmesi; gelişmekte olan ülkelerde ekonomik dönüşüm süreçlerinin hızlandırılmasına katkı sağlayabilecek önemli reform alanlarıdır. Ancak bu reformların etkili olabilmesi için finansal ve kurumsal dönüşüm süreçlerinin eş zamanlı ve bütüncül biçimde ele alınması gerekmektedir. Finansal sistemlerin geliştirilmesi, kurumsal kapasitenin artırılması ve muhasebe altyapısının modernizasyonu birbirinden bağımsız değil; karşılıklı etkileşim içinde ilerleyen süreçlerdir.

Gelişmekte olan ülkelerde ekonomik sürdürülebilirliğin sağlanması, yalnızca büyüme odaklı ekonomik politikaların uygulanmasıyla mümkün değildir. Sürdürülebilir ekonomik yapılar; güçlü finansal sistemler, etkin kurumlar, şeffaf yönetişim mekanizmaları ve güvenilir muhasebe altyapıları üzerine inşa edilmektedir. Bu nedenle muhasebe, ekonomik sürdürülebilirliğin teknik bir tamamlayıcısı değil; finansal ve kurumsal dönüşümün merkezinde yer alan stratejik bir unsur olarak ele alınmalıdır. Gelişmekte olan ülkelerin uzun vadeli kalkınma hedeflerine ulaşabilmesi, bu çok boyutlu dönüşüm sürecini bütüncül ve kararlı biçimde yönetebilmelerine bağlıdır.

Kaynakça

Adebayo, A. ve Ackers, B. (2026). "Governance, The Pillar of Sustainability Practices, Accounting and Reporting: Insights From State-Owned Enterprises in An Emerging Economy", Global Environmental Change, 96, 103101.

Aghion, P. ve Howitt, P. (2009). The Economics of Growth, Cambridge: MIT Press.

Alexander, D. ve Nobes, C. (2013). Financial Accounting: An International Introduction, 5th Edition, Essex: Pearson Education.

Andrews, M., Pritchett, L. ve Woolcock, M. (2017). Building State Capability: Evidence, Analysis, Action, Oxford: Oxford University Press.

Beck, T., Demirgüç-Kunt, A. ve Maksimovic, V. (2005). "Financial and Legal Constraints to Growth: Does Firm Size Matter?", The Journal of Finance, 60(1), 137-177.

Bushman, R. M. ve Smith, A. J. (2001). "Financial Accounting Information and Corporate Governance", Journal of Accounting and Economics, 32(1-3), 237-333.

Bushman, R. M., Piotroski, J. D. ve Smith, A. J. (2004). "What Determines Corporate Transparency?", Journal of Accounting Research, 42(2), 207-252.

Coffee, J. C. (2007). Gatekeepers: The Professions and Corporate Governance, Oxford: Oxford University Press.

Çam, H., Tosunoğlu, B. ve Yetim, F. (2016). Finansal bilgi sisteminin sağladığı faydaların mülkiyet yapısına göre ayrımı. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 13(1), 321-336.

Demirgüç-Kunt, A. ve Klapper, L. (2013). "Measuring Financial Inclusion: Explaining Variation in Use of Financial Services Across and Within Countries", Brookings Papers on Economic Activity, 44(1), 279-340.

Djankov, S., La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F. ve Shleifer, A. (2002). "The Regulation of Entry", Quarterly Journal of Economics, 117(1), 1-37.

Eccles, R. G. ve Krzus, M. P. (2010). One Report: Integrated Reporting for a Sustainable Strategy, Hoboken: John Wiley & Sons.

Erdoğan, M. ve Erdoğan, E. O. (2025). "Gelenekselden Geleceğe: Sürdürülebilirlik Çerçevesinde Muhasebe ve Finans Eğitiminin Dönüşüm Gereklilikleri". Marmara University Journal of Economic and Administrative Sciences, Türkiye Muhasebe Eğitim Sempozyumu Özel Sayısı, 114-127.

Fischer, S. (1993). "The Role of Macroeconomic Factors in Growth", Journal of Monetary Economics, 32(3), 485-512.

Hanushek, E. A. ve Woessmann, L. (2015). The Knowledge Capital of Nations: Education and the Economics of Growth, Cambridge: MIT Press.

Healy, P. M. ve Palepu, K. G. (2001). "Information Asymmetry, Corporate Disclosure, and the Capital Markets: A Review of the Empirical Disclosure Literature", Journal of Accounting and Economics, 31(1-3), 405-440.

La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A. ve Vishny, R. (1998). "Law and Finance", Journal of Political Economy, 106(6), 1113-1155.

Levine, R. (2005). "Finance and Growth: Theory and Evidence", P. Aghion ve S. Durlauf (Ed.), Handbook of Economic Growth, içinde (865-934), Amsterdam: Elsevier.

Mauro, P. (1995). "Corruption and Growth", Quarterly Journal of Economics, 110(3), 681-712.

Nagriwum, T. M., Osei, A., Wiredu, R., & Amaning, N. (2026). "Walking the Tightrope of Governance and Sustainability: Strategic ESG Disclosure Under Regulatory Environment in Emerging Markets". Business Strategy & Development, 9(1), e70290.

Narayan, M., Kumar, N., Parida, V. K., ve Kumari, P. (2025). "Sustainable Finance in Emerging Markets: Adaptive Governance and Environmental, Social, and Governance innovation for Equitable Climate Resilience". Development and Sustainability in Economics and Finance, 100101.

North, D. C. (1990). Institutions, Institutional Change and Economic Performance, Cambridge: Cambridge University Press.

OECD. (2023). OECD Financing SMEs and Entrepreneurs, https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2023/03/oecd-financing-smes-and-entrepreneurs-scoreboard-2023-highlights_6060c026/a8d13e55-en.pdf, (Erişim Tarihi: 18 Mayıs 2026).

OECD. (2025). Government at a Glance 2025, https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2025/06/government-at-a-glance-2025_70e14c6c/0efd0bcd-en.pdf, (Erişim Tarihi: 17 Nisan 2026).

Özçelik, M. (2025). "Sürdürülebilirlik Raporlarının Zorunlu Güvence Denetimi: Bağımsız Denetçilerden Görüşler". İşletme Araştırmaları Dergisi, 17(2), 1773-1793.

Reinhart, C. M. ve Rogoff, K. S. (2009). This Time is Different: Eight Centuries of Financial Folly, Princeton: Princeton University Press.

Robinson, J. A. ve Acemoğlu, D. (2012). Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty, New York: Crown Business.

Rodrik, D. (2008). "Second-Best Institutions", American Economic Review, 98(2), 100-104.

Stiglitz, J. E. ve Weiss, A. (1981). "Credit Rationing in Markets with Imperfect Information", American Economic Review, 71(3), 393-410.

Stiglitz, J. E., Sen, A. ve Fitoussi, J. P. (2009). Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress, Paris: Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress.

United Nations, (1987). Our Common Future, Report of the World Commission on Environment and Development, http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf, (Erişim Tarihi: 14 Nisan 2026).

Wahyuni, P. D. (2025). "The Role of IFRS S1 and S2 in Enhancing Transparency and Accountability of ESG Reports: A Systematic Review". Asian Journal of Economics, Business and Accounting, 25(1), 1-12.

Warren, J. D., Moffitt, K. C. ve Byrnes, P. (2015). "How Big Data Will Change Accounting", Accounting Horizons, 29(2), 397-407.

World Bank. (2023). World Development Report 2023: Finance for Development, Washington DC: World Bank.

Yıldız, M. ve İlarslan, K. (2025). "Gelişmekte Olan Ülkelerde Krediye Erişim Dinamikleri: Özel Sektöre Verilen Kredilerin Belirleyicileri Üzerine Ampirik Bir Analiz". Nişantaşı Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 13(Özel Sayı), 193-204.

SOSYAL MUHASEBE VE SOSYAL SERMAYENİN RAPORLANMASI

Okan GARİP[1]

GİRİŞ

Günümüzde işletmelerin değer yaratma kapasitelerini sahip oldukları finansal ve fiziki sermayeleri ile açıklamaya çalışmak yetersiz kalmaktadır. Küreselleşme, sürdürülebilirlik anlayışının yaygınlaşması ve kamuoyu beklentileri gibi etmenler ile işletmelerin sahip olduğu maddi olmayan varlıkların önemi biraz daha arttığı görülmektedir. Özellikle sosyal sermaye, işletmelerin paydaşları ile kurduğu güvene dayalı ilişkiler, iş birliği ağları ve ortak değerler uzun dönemli değer arttırma kapasitesini etkileyen stratejik birer unsur olarak görülmektedir (Abdioğlu & Yavuz, 2013:26). Başka bir ifade ile sanayileşmiş toplumların gelişimini sadece fiziki varlıklarının fazlalığı, az gelişmiş toplumlarında gelişmemiş olmalarını yalnızca fiziki varlıklarının yetersizliği ile açıklamaya çalışmak doğru olmayabilir. Yeni içsel büyüme teorilerinde işletmelerin ekonomik olarak gelişmelerine ve büyümelerine katkı sunan her türlü maddi ve maddi olmayan varlık sermaye olarak kabul edilmektedir. Nitekim politik, çevresel, entelektüel, kültürel, beşeri, bilimsel, teknolojik ve sosyal her türlü unsurda sermayenin bir parçası olarak kabul edilmektedir (Karagül & Masca, 2005).

Geleneksel muhasebe sistemi, sermaye sahiplerinin kar beklentilerini saptamak amacıyla kanıtlanabilir finansal veri üretmeye odaklanmıştır. Bu bilgi sisteminde işletmeler yalnızca fiziksel ve finansal sermayeye dayalı ekonomik bir kişilik olarak kurgulanmıştır. Yapısı gereği maddi olmayan sosyal sermaye gibi unsurları doğrudan ölçme ve raporlama konusunda önemli sınırlılıklara sahiptir. Bu nedenle işletmelerin uzun dönemli sürdürülebilir değer yaratma kapasitesini etkileyen güven, kurumsal ilişkiler, bilgi paylaşımı ve sosyal ağlar gibi unsurlar çoğu zaman finansal tablolarda görünür hale gelememektedir (Ertuna, 2012:9; de Villiers vd., 2022).

İşletme paydaşlarının bilgi beklentileri yalnızca işletmenin finansal performanslarını yansıtan verilerle sınırlı değildir aynı zamanda işletme faaliyetlerinden kaynaklanan çevresel ve sosyal etkilerinde raporlanması beklenmektedir. Bu doğrultuda muhasebe bilgi sistemi finansal verilerin yanında finansal olmayan verileri de raporlaması gerekmektedir (Aksoy, 2013:3; Ertuna, 2012:9).

1 Dr. Öğr. Üyesi, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Finans Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, okangarip@kmu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-8062-6024

İşletmelerin faaliyetleri sırasında olumsuz bazı etkilerde meydana gelebilmektedir. Olumsuz sayılabilecek etkilere ait maliyetlerin toplum tarafından da üstlenilmesine rağmen sağlanan faydaların sermaye sahiplerine dağıtılması ciddi etik ve ekonomik bir sorun olarak görülmektedir (Kandemir, 2021:185). Bu bağlamda günümüzde işletmelere sadece ne kadar kar elde ettikleri değil bu karı nasıl elde ettikleri de menfaat sahipleri tarafından sorgulanmaktadır (Tarakcıoğlu Altınay, 2016:50). Dolayısıyla paydaş gruplarının beklentileri nedeniyle finansal bilgilerin yanında finansal olmayan bilgileri de görmek istemeleri muhasebenin raporlama alışkanlıklarının değişmesine yol açmıştır (de Villiers vd., 2022).

Bu çalışmada sosyal muhasebe yaklaşımı çerçevesinde sosyal sermaye kavramı ele alınarak sosyal sermayenin raporlanmasına yönelik kurumsal çerçeveyi ortaya koymayı hedeflemektedir. Bu kapsamda çalışmada sırası ile sosyal muhasebe kavramı ve gelişimi açıklanmakta, sosyal sermayenin teorik yapısı incelenmekte ve sosyal sermayenin ölçülmesi ve raporlanmasına yönelik yaklaşımlar değerlendirilmektedir.

1. Sosyal Muhasebe ve Kavramsal Çerçevesi

Muhasebe, ekonomik faaliyetlerin kayıt altına alınması, sınıflandırılması, raporlanması ve mali bilgi kullanıcılarına bu bilgilerin sunulması işlevini yerine getiren temel bilgi sistemlerinden birisidir. Uzun yıllar boyunca muhasebenin temel amacı işletmenin finansal durumunu ve faaliyet sonuçlarını doğru, güvenilir ve karşılaştırılabilir bir şekilde raporlayarak mali bilginin üretilmesine ve sunulmasına odaklanmıştır (Akgün ve Kılıç, 2013). Ancak küreselleşme, sürdürülebilir kalkınma anlayışının yaygınlaşması, çevresel sorunlar, işletmelerin toplumsal etkilerinin görünür hale gelmesi, bilgi kullanıcılarının beklentileri gibi nedenlerle geleneksel muhasebenin yetersiz kaldığı yönündeki eleştiriler artmıştır. Özellikle işletme faaliyetlerinin sadece ekonomik sonuçları ile değil toplumsal, çevresel ve sosyal olarak etkilerini de raporlama gerekliliği muhasebenin kapsamının genişlemesini zorunlu hale getirmiştir. Böylece muhasebe yalnızca ekonomik olayları kayıt altına alan bir sistem olmaktan çıkarak işletmelerin toplumsal sorumluluklarını da yansıtan daha kapsamlı bir sistem haline gelmiştir (Ertuna, 2012; Kandemir, 2021). Bu değişim ve dönüşümün bir sonucu olarak ortaya çıkan sosyal muhasebe, işletmelerin yalnızca finansal performansını değil ekonomik, sosyal ve çevresel performansını birlikte değerlendiren daha kapsamlı bir muhasebe yaklaşımıdır. Literatürde sosyal ve çevresel muhasebe, kurumsal sosyal sorumluluk raporlaması gibi isimlerle anılsa da temelinde işletmelerin toplumsal etkilerini ölçme amacı yatmaktadır (Rodrigues, 2021:2).

Sosyal muhasebe, işletmelerin faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan maliyetlerin, faydaların ve çevresel etkilerin sistematik bir şekilde ölçülmesi ve

raporlanması olarak tanımlanabilir (Gray, 2001:9-10). Başka bir ifade ile sosyal muhasebe, işletmelerin yalnızca finansal performansları üzerinden değil faaliyetleri sırasındaki ekonomik, çevresel ve sosyal etkilerini de ölçen, değerlendiren ve raporlayan muhasebe yaklaşımıdır (Kandemir, 2021:184). Sosyal muhasebenin bu kapsayıcı yapısıyla toplumun tüm kesimine karşı sosyal hesap verilebilirliği sağlayan stratejik bir mekanizmanın kurulmasına aracılık edilmiş olacaktır (Demirol, 2014). Bu nedenle sosyal muhasebe paydaş teorisi, meşruiyet teorisi ve hesap verebilirlik yaklaşımları üzerinden şekillenen bir çerçeveye sahiptir. Bu teoriler işletmelerin neden gönüllü veya zorunlu olarak finansal olmayan bilgilerini kamuoyu ile paylaştıklarını açıklayan temel teorilerdir (Rodrigues, 2021:2). Paydaş teorisine göre işletmeler, yalnızca hissedarlarına değil etkileşim içinde olduğu tüm tarafların bilgi ihtiyacını dikkate almak zorundadır. Freeman tarafından sistemleştirilen bu yaklaşım, işletmeyi sadece kar odaklı bir mekanizma olmaktan çıkartarak tüm toplumsal taraflarla etkileşim içinde olan bir yapıya dönüştürmektedir (Tarakcıoğlu Altınay, 2016:57). Paydaşlar ile güçlü ilişkiler oluşturmanın yolu ise güven, saygı ve iş birliğine dayanmaktadır (Kazak & Erdemir, 2022:975). Meşruiyet teorisine göre ise işletmeler faaliyetlerini sürdürebilmek için bulundukları toplumun genel beklentileri ile uyumlu davranması gerekmektedir (Rodrigues, 2021:2). İşletme ve toplum arasında sosyal bir sözleşme olduğu varsayılmaktadır. Eğer işletme faaliyetleri sırasında bu sözleşmeye aykırı hareket ederse meşruiyetini zedeleyebilir ve faaliyetlerinin sürdürebilmesini tehdit edebilir (Deegan, 2002). Hesap verebilirlik yaklaşımı ise işletmenin sadece ekonomik performansını değil faaliyetlerinden kaynaklanan sosyal ve çevresel etkilerinin de şeffaf bir şekilde kamuoyuna açıklanmasını gerekli gören bir sorumluluk anlayışıdır. Geleneksel hesap verebilirlik anlayışında sermaye piyasalarına yönelik yararlı bilgi sağlamaya odaklanılmaktadır. Ancak sosyal muhasebede bu sorumluluğun kapsamı çok daha geniştir (Kandemir, 2021).

Deegan (2002), sosyal muhasebeyi toplumsal meşruiyetin sürdürebilmesi için işletmeler ve toplum arasındaki sosyal sözleşmenin bir sonucu olarak açıklamaktadır. İşletmelerin gönüllü veya zorunlu olarak yaptıkları sosyal açıklamalar toplum beklentilerini karşılayabildiği ölçüde kurumsal meşruiyetlerini güçlendirdiklerini söylemiştir. Bu nedenle sosyal raporlamalar işletmelerin toplumsal hesap verme sorumluluğunu yerine getirmeleri için bir araç görevi de görmekte olduğu söylenebilir. Gray (2001), sosyal muhasebenin gelişmesini sadece muhasebe sisteminde raporlama alışkanlığının değişmesi olarak değil işletmelerin hesap verilebilirlik anlayışındaki değişim ve dönüşümün bir sonucu olarak ele almaktadır. Bu bakış açısına göre sosyal muhasebe sürdürülebilirlik, kurumsal hesap verme, kurumsal meşruiyet ve paydaş odaklı yönetim anlayışlarının bir yansıması olarak değerlendirilmelidir. Buna göre sosyal muhasebeyi sadece finansal raporlamalara bir ek olarak değil işletmenin ekonomik,

çevresel ve sosyal boyutlarda yarattığı değerleri bütüncül bir şekilde sunulmasını sağlayan bir raporlama yaklaşımı olarak kabul edilmelidir.

Sosyal muhasebe kavramının ortaya çıkışı, işletmelerin ekonomik amaçlarla faaliyet gösteren kuruluşlar olmalarının yanında toplumsal sistemin de bir parçası olarak çevre, çalışanlar ve sosyal refahı etkileyen birer kuruluş olmalarına dayanmaktadır. Bu nedenle sosyal muhasebede işletme başarısı sadece kar ve finansal başarı üzerinden okunmamaktadır. İşletmelerin istihdama katkıları, çalışan hakları, çevre politikaları, toplumsal yatırımları ve ilgili taraflar ile kurdukları ilişkiler işletmelerin başarıları için birer gösterge olarak kabul edilmektedir (Kandemir, 2021:185).

Sosyal muhasebe konusunda bazı yaklaşımlar sosyal muhasebeyi sadece bir raporlama faaliyeti olarak görürken bazıları ise bu süreci işletmelerin bir iletişim ve denetim aracı olarak tanımlamaktadırlar (Ertuna, 2012). Bir işletmenin performansının toplum üzerindeki etkisinin izlenmesinde kullanılabilecek her türlü bilginin kayda alınması ve denetlenmesi bu yaklaşımın özünü oluşturmaktadır (Abdioğlu & Meydan, 2006:29). Sosyal muhasebe işletmeyi sadece kar maksimizasyonu odaklı bir birim olarak görmez aynı zamanda tüm paydaşlara karşı sorumluluğu olan "kurumsal bir yurttaş" olarak görmektedir. Bu nedenle işletmenin yarattığı toplam değer belirlenirken sosyal ve çevresel fayda ve maliyetler dikkate alınmakta ve şeffaf bir şekilde bilgi kullanıcıları ile paylaşılmaktadır (Kandemir, 2021:185). Bu çerçevede değerlendirildiğinde sosyal muhasebe kurumsal hesap verebilirlik kavramını vurgulamayı amaçlayan bir muhasebe sistemi olarak görünmekte olduğu söylenebilir (Retolaza, & San-Jose, 2021:1).

Sosyal muhasebenin tarihsel değişimine bakıldığında kökenleri kurumsal yönetişimdeki değişimlerle birlikte 20 yüzyılın başlarına kadar dayansa da modern anlamdaki gelişimi 1960'lı yıllardan sonra ivme kazanmıştır. Özellikle sosyal sorumluluk konularına ilişkin kamuoyu farkındalığının artması ile sosyal muhasebe evrim geçirmiştir (Kaya & Yayla, 2007:3). 1970'li yıllar sosyal muhasebenin kavramsal temellerinin atıldığı dönem olmuştur. Sosyal sorumluluk faaliyetlerinin finansal raporlara nasıl yansıtılabileceği üzerine odaklanıldığı dönem olmuştur (Mathews, 1997:483-484). Bu süreçte firmaların çevresel değişimleri raporlamaları, insan kaynakları muhasebesi, sosyo-ekonomik faaliyet tabloları, sosyal sorumluluk raporları gibi çeşitli yaklaşımlar geliştirilmiştir. Bu modellerin ortak amacı, işletmelerin yalnızca ekonomik faaliyetlerinin yanında diğer alanlardaki etkileri de ölçülmek ve raporlamaktır (Kandemir, 2021:187-188). 1980'li yıllardan sonra literatürdeki sosyal muhasebe araştırmaları artıp daha olgun bir yapıya kavuşurken araştırma odağı çevresel sorunlar nedeniyle sosyal ve çevresel muhasebeye doğru kaymıştır (Kaya & Yayla, 2007:4). 1990'lı yıllardan sonra sosyal muhasebe yaklaşımı sürdürülebilir kalkınma anlayışı ile

genişlemiştir. Böylece işletmelerin sürdürülebilir kalkınmaya olan katkıları muhasebe sisteminde değerlendirilmeye başlanmıştır (Ertuna, 2012: 8). 2000'ler ve günümüzde sosyal muhasebe, "Genişletilmiş Katma Değer Tabloları", "Entegre Raporlar" ve "ESG (Çevresel Sosyal ve Yönetişim)" açıklamaları gibi stratejik modeller ile temsil edilmektedir. Günümüzde işletmelerin çevresel ve sosyal faaliyetlerine ait açıklamaları finansal tablolara eklenen ek bir bilgi olarak görülmemektedir. İşletmenin değer yaratma sürecinin ayrılmaz bir parçası olarak kabul edilmektedir (Kandemir, 2021:188-189; Tarakcıoğlu Altınay, 2016:57). Sosyal muhasebenin tarihsel gelişim süreci incelendiğinde sosyal raporlama, çevresel muhasebe ve sürdürülebilirlik muhasebesi gibi farklı alt dalları kapsayacak şekilde zamanla genişlediği görülmektedir. İlk dönem çalışmalarda işletmelerin sosyal maliyetlerinin ölçülmesine odaklanılırken sonraki yıllardaki çalışmaların paydaş teorisi, kurumsal meşruiyet ve sürdürülebilir kalkınma anlayışı çerçevesinde geliştiği görülmektedir (Mathews, 1997).

1.1. Sosyal Muhasebenin Amaçları ve Temel İlkeleri

Sosyal muhasebe, işletmelerin faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan ekonomik, çevresel ve sosyal etkilerin paydaşlara açıklanarak kurumsal hesap verebilirliği güçlendirmeyi amaçlayan bir yaklaşımdır. Dolayısıyla işletme yönetimlerinin yaptıkları veya yapmaları gerektiği halde yapmadıkları tüm faaliyetlerin etkilerini şeffaf yönetim anlayışı çerçevesinde raporlamaları gerekmektedir (Sürmen & Aygün, 2005: 36). Bu çerçevede sosyal muhasebenin temel amacı, işletmelerin ekonomik faaliyetleri neticesinde oluşan sosyal fayda ve sosyal maliyetlerin tüm menfaat sahiplerine kapsamlı bir şekilde sunulmasını sağlamaktır. İşletmelerin gerçek performansları sadece finansal başarıları ve elde ettikleri karlarla değil üretebildikleri toplam değerler üzerinden okunması gerekmektedir (Kandemir, 2021:186).

Sosyal muhasebenin temel amaçlarından birisi de paydaşların karar alma süreçlerinde ihtiyaç duydukları finansal olmayan bilgilerin şeffaflığını arttırmak ve hesap verilebilirliğini sağlamaktır. Sosyal muhasebe, işletmelerin ekonomik faaliyetlerinin yanında sosyal ve çevresel etkilerini de raporlarda paylaşması işletmelerin toplum üzerindeki gerçek etkilerini ortaya koymaya yardımcı olmaktadır. İşletmelerin kamuoyunu aydınlatma sorumlulukları şeffaflık düzeyinin artmasına da katkıda bulunmaktadır (Ertuna, 2012:7). Şeffaflık ve hesap verebilirlik ilkelerine göre işletmelerin yalnızca olumlu faaliyetlerine ait sonuçların değil aynı zamanda olumsuz sayılabilecek sosyal ve çevresel etkilerinde kamuoyu ile paylaşılmaları gerekmektedir. Bu sayede işletme paydaşları işletmenin gerçek performansını daha doğru değerlendirebileceklerdir (Kandemir, 2021:191-192). İşletmenin güçlü ve zayıf yönlerini birlikte kamuoyu ile paylaşması kurumsal güvenin tesisine ve sürdürülmesine önemli katkı sunacaktır.

Sosyal muhasebenin bir diğer amacı ise küresel sürdürülebilir kalkınma anlayışını desteklemektedir. Bu açıdan Birleşmiş Milletlerin Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları'nı da destekler. İşletmelerin kaynakların adil kullanımı, çevresel sürdürülebilirlik, sosyal refahın arttırılması gibi konularda sorumluluk üstlenmesini sağlar (Özçelik, 2025:203-204). Bu açıdan sürdürülebilir değer yaratmayı ve kalkınmayı destekleyen bir araç olduğu söylenebilir.

Sosyal muhasebe sadece işletmenin dış paydaşları için değil, işletme yöneticileri için de kritik veriler üretmektedir. Yöneticilerin sadece kar odaklı değil toplumsal getiri ve sürdürülebilirlik göstergeleri üzerinden değerlendirme yapabilmesine, kaynakların sosyal sorumluluk faaliyetleri için etkin ve verimli tahsis edilmesine olanak sunar (Tarakcıoğlu Altınay, 2016:61). Bu amaçların gerçekleşebilmesi hesap verebilirlik, şeffaflık, güvenilirlik, tarafsızlık, paydaş odaklı ve tam açıklama ile mümkün olacaktır.

1.2. Geleneksel Muhasebe ve Sosyal Muhasebenin Karşılaştırılması

Geleneksel muhasebe ve sosyal muhasebe özünde işletme faaliyetleri hakkında bilgi üretmeyi ve bunu tüm paydaşlara aktarabilmeyi hedefleyen süreçlerden oluşmaktadır. Geleneksel muhasebenin temel fonksiyonu işletmenin ekonomik nitelikli mali verilerinin toplanması, kaydedilmesi, sınıflandırılması ve analiz edilerek raporlanması şeklinde sıralanabilir. Sosyal muhasebe ise geleneksel muhasebe ilkelerine dayanan ve bu ilkeleri toplumsal etkiyi gözlemlemek üzere uyarlayan bir süreçtir (Abdioğlu & Meydan, 2006:29). Her iki sistemde karar destek mekanizması görevi görmektedir. Finansal muhasebe, paydaşların sermaye tahsisi kararlarına yardımcı olurken sosyal muhasebe yöneticilerin sosyal sorumluluk politikalarını optimize etmelerini sağlar (Tarakcıoğlu Altınay, 2016:60). Metodolojik açıdan bakıldığında her iki yaklaşımda değer ölçüm aracı olarak parayı kullanabilmektedir. Geleneksel muhasebede doğrudan piyasa fiyatı dikkate alınırken sosyal muhasebede piyasa fiyatı olmayan sosyal maliyet ve faydalar "finansal temsilciler" veya "adil değer" yöntemleri ile parayla ifade edilebilir (Lazkano vd., 2020).

Geleneksel muhasebe ve sosyal muhasebenin benzerliklerinin yanında bazı temel farklılıklarda dikkat çekmektedir. Geleneksel muhasebe anlayışı hissedar odaklı bir yapıya sahiptir ve birinci amacı hissedarlara karşı hesap verebilir olmaktır. Buna karşın sosyal muhasebe paydaş odaklı bir yaklaşım benimsemektedir (Ertuna, 2012:9). Sosyal muhasebenin bilgi kullanıcıları sadece pay sahipleri değildir. İşletme çalışanları, müşteriler, tedarikçiler, yerel halk, sivil toplum örgütleri, devletler hatta gelecek kuşakları da kapsayacak tüm toplum bir paydaş olarak kabul edilmektedir (Abdioğlu & Meydan, 2006:28). Bir diğer önemli farklılık ise geleneksel muhasebede işletme, kar elde edebilmek amacıyla

kurulmuş ekonomik bir kişilik olarak tanımlanır (Ertuna, 2012:9). Sosyal muhasebe ise işletmeyi faaliyet gösterdikleri topluma karşı sosyal ve çevresel sorumlulukları olan bir kurumsal yurttaş veya sosyal bir kişilik olarak konumlandırmaktadır (Kandemir, 2021:185). Dolayısıyla finansal muhasebe için başarı elde edilen kar üzerinden okunurken sosyal muhasebe açısından karın çokluğundan ziyade karın nasıl elde edildiği sorusuna odaklanılır. İşletmenin sosyal ekonomik faaliyetlerinin yanında sosyal katma değer yaratması da beklenir (Ertuna, 2012:8-9). Bir diğer önemli farklılık ise finansal muhasebenin büyük ölçüde işletmenin geçmiş durumunu yansıtmasıdır. Sosyal muhasebe ise işletmenin gelecekteki risklerini, uzun dönemli fırsatlarını ve sürdürülebilirlik hedeflerini de içermektedir (Tarakcıoğlu Altınay, 2016:49-50). Geleneksel muhasebe hazırlanan raporlar bilanço ve gelir tablosu gibi mali tablolar aracılığıyla kamuoyu ile paylaşılırken sosyal muhasebe çerçevesinde üretilen veriler Katma Değer Tabloları, Entegre raporlar, sürdürülebilirlik raporları gibi esnek ve çok boyutlu raporlar yardımıyla paylaşılmaktadır (Lazkano vd., 2020:181). Bu değerlendirme çerçevesinde geleneksel muhasebe ve finansal muhasebe arasında önemli farklılıklar olduğu görülmektedir. Bu farklılıklara rağmen sosyal muhasebe geleneksel muhasebenin bir alternatifi olduğu söylemek doğru olmaz. Birbirini tamamlayan ve genişleten birer yapı olarak değerlendirmek gerekmektedir (Retolaza, & San-Jose, 2021:3). Bu dönüşüm muhasebeyi sadece kayıt tutan bir sistem olmaktan çıkartarak ekonomik, sosyal ve çevresel değerlerin doğru ve adil bir şekilde yaklaşılmasını sağlayan, tüm paydaşların çıkarlarını gözeten güvenilir bir hakem görevi görmektedir (Kandemir, 2021:199).

Geleneksel muhasebe ve sosyal muhasebe temel amaçları, performans ölçütleri, verileri kapsadığı zaman ve raporlanma araçları olarak karşılaştırmanın yer aldığı bilgiler aşağıda Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo.1: Geleneksel Muhasebe ve Sosyal Muhasebenin Karşılaştırılması

Karşılaştırma Kriteri	**Geleneksel Muhasebe**	**Sosyal Muhasebe**
Temel Amacı	Firmanın finansal performansının raporlanması	Ekonomik, sosyal ve çevresel toplam değerin raporlanması
Performans ölçütü	Kar ve finansal oranlar	Sosyal, çevresel ve ekonomik değerler
Zaman boyutu	Büyük ölçüde geçmiş verilere odaklıdır	Geçmiş performansın yanında gelecekte değer yaratabilecek unsurlar dikkate alınır
Raporlama Araçları	Bilanço ve gelir tablosu ile diğer finansal tablolardan yararlanılır.	Sürdürülebilirlik raporları, Entegre Raporlar, Sosyal raporlar ve GRI temelli açıklamalar ile raporlanır.

Kaynak: Abdioğlu & Meydan (2006), Ertuna (2012), Gray (2001) ve International Integrated Reporting Council-IIRC (2021) çalışmalarındaki açıklamalardan yararlanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

2. Sosyal Sermaye

Ekonomi ve işletme bilimlerinde sermaye kavramı, fiziksel ve finansal varlıklardan beşeri ve sosyal unsurlara doğru köklü bir dönüşüm geçirmiştir. Uzun bir dönem boyunca işletmeler için üretim araçları ve nakit kaynakları sermaye olarak kabul edilmiştir. Üretim sürecinde eğitimli ve nitelikli bireylerin bilgi, beceri ve deneyimleri beşeri sermaye kavramının gelişmesinde belirleyici olmuştur. Sonraki dönemlerde ise çalışanların kişisel bilgi ve yetenekleri tek başına işletmelere rekabet avantajı sağlamadığı görülmüştür. Bireylerin birbirleri arasındaki güvene dayalı ilişkiler, iletişim ağları ve ortak değerleri de en az beşeri sermaye kadar önemli olduğu kabul edilmeye başlanmıştır. Bu doğrultuda sermaye kavramı bireyler arasındaki ilişkilerden doğan kolektif değeri kapsayacak şekilde genişlemiştir (Abdioğlu & Yavuz, 2013:26). Günümüzde işletmelerin başarıları sadece sahip oldukları fiziki varlıklar ile değil bireyler arası ilişkiler, kurumsal kültür ve paydaşları ile kurulan güven bağı yani sosyal sermaye ile ölçülmektedir (Ceylan, 2020).

Sosyal sermaye kavramı disiplinler arası bir niteliğe sahiptir. Nitekim sosyoloji, ekonomi, işletme, siyaset bilimi ve yönetim bilimleri gibi farklı disiplinlerce farklı bakış açılarıyla ele alınmıştır. Sosyal sermaye kavramının gelişiminde Hanifan, Bourdieu, Coleman ve Putnam'ın çalışmaları önemli birer yere sahiptir. Sosyal sermaye literatüründe bu yazarlar arasında önemli görüş ayrılıkları da bulunmaktadır. Bu ayrışmalar sosyal sermayenin bir girdi mi yoksa işletmeler için bir çıktı mı olduğu sorusu etrafında şekillenmektedir (Abdioğlu & Yavuz, 2013). Bourdieu sosyal sermayeyi bireylerin ve grupların sahip oldukları dayanıklı ağlar yardımıyla eriştikleri kaynaklar bütünü olarak ifade etmiştir. Putnam ise toplumsal işbirliğini sağlayan bir yapıştırıcı görevi gören ve ekonomik verimliliği arttıran bir unsur olarak tanımlamaktadır. Coleman vd. ise sosyal sermayeyi tek bir varlık olarak değil işleviyle tanımlamaktadır. Buna göre sosyal sermaye bireylerin eylemlerini kolaylaştıran bir kaynaktır (Akyürek, 2021:806). Bu araştırmacılar sosyal sermaye kavramını farklı yönleriyle ele almış olsalar da işletmelerin sosyal ilişkilerinin ekonomik ve toplumsal değer yaratmadaki rolüne dikkat çekmişlerdir (Abdioğlu & Yavuz, 2013).

Sosyal sermaye literatürü genellikle yapısal, ilişkisel ve bilişsel olmak üzere üç temel boyutta ele alınmaktadır (Nahapiet & Ghoshal, 1998). Yapısal boyutu bireysel ve kurumsal arasındaki sosyal ağları ve bu ağlar arasındaki yoğunluğu temsil etmektedir. Yapısal boyut aktörler arasındaki bağlantıların genel boyutunu temsil etmektedir. Başka bir ifade ile kimin kime nasıl ulaştığı sorusuna odaklanır. Bu bağlamda bu boyutun temel bileşenleri ağ bağları, ağ yoğunluğu, ağ konfigürasyonu ve hiyerarşik yapılardan oluşmaktadır. İlişkisel boyut ise sosyal ağlar arasındaki güven ve gönüllü iş birliğini teşvik eden en kritik

sosyal sermaye bileşenidir. Diğer bir ifade ile ilişkisel boyut yapısal ağlar arasındaki etkileşimlerin niteliğine odaklanmaktadır. Bilişsel boyutu ise paylaşılan normlar, ortak dil, etik değer ve kurumsal kültürü temsil etmektedir İşletmeler açısından sosyal sermaye hem iktisadi hem de beşeri sermayesinin verimliliğini arttıran stratejik bir kaynaktır. Aktörlerin ağ içerisindeki kaynaklara anlam yüklemesini ve mobilize etmesine yardımcı olur (de Villiers vd., 2022:4496; Abdioğlu & Yavuz, 2013; Akyürek, 2021:806).

Sosyal sermayenin yapısal boyutu kapsamında işletmelerin dış çevreyle olan ilişkileri güçlenmekte ve yeni pazarların keşfedilebilmesine, stratejik ortaklıklarının geliştirilebilmesine katkı sunmaktadır (Abdioğlu & Yavuz, 2013:26; Turpcu, 2021:490). Sosyal sermayeyi işletmeler için hem içsel hem de dışsal etkileri bulunmaktadır. İçsel etkileri olarak güçlü sosyal bağlara ve paylaşılan normlara sahip işletmelerde çalışan bağlılığı ve motivasyonunu arttırmaktadır (Lazkano vd., 2020:181). Dışsal olarak ise işletmeler sosyal sermaye ile toplumsal meşruiyet kazanmaktadırlar (Karimovich vd., 2022:151). İşletmeler kurumsal meşruiyetlerini kurmak, onarmak ve sürdürmek amacıyla faaliyet gösterdikleri toplumla sosyal bir sözleşmesinin olduğu varsayılır. Sosyal sermaye bu sözleşmenin sürdürülebilirliğine önemli katkı sunmaktadır (Douas, 2026:643). Sonuç olarak sosyal sermaye işletmeler arasında performans ve rekabet gücü farklılıklarını açıklayabilen önemli bir stratejik kaynak olarak değerlendirilmektedir (de Pablos, 2003).

3. Sosyal Muhasebe ve Sosyal Sermayenin Raporlanması

Geleneksel muhasebe anlayışı işletmelerin finansal durumu ve faaliyet sonuçlarını ortaya koymayı hedefleyen, ağırlıklı olarak parasal işlemlerin esas alındığı bir bilgi sistemi olarak gelişmiştir. Bu yapı işletmenin fiziksel ve finansal varlıklarının ölçülmesi ve sunulmasında önemli bir işlev görevi görmektedir (Tek & Öztürk, 2023:102). Geleneksel muhasebe, işletmelerin sürdürülebilir değer yaratma kapasitesi etkileyen güven, kurumsal itibar, paydaş ilişkileri, bilgi paylaşımı, örgütsel kültür ve sosyal ağlar gibi maddi olmayan unsurların finansal tablolarda görünür hale gelmesinde yetersiz kalmaktadır. Özellikle bilgi ekonomisinin gelişmesi ile işletmelerin piyasa değerlerinde önemli bir bölüm olan maddi olmayan varlıkların oluşması muhasebe bilgi sisteminin kapsamının yeniden ele alınmasını gerekli kılmıştır (Abdioğlu & Yavuz, 2013).

İşletmelerin değer yaratma sürecinde sosyal sermayenin giderek daha belirleyici hale gelmesi bu kavramın muhasebe ve kurumsal raporlama açısından da değerlendirilmesini zorunlu kılmaktadır. Ancak geleneksel raporlama sistemleri sosyal sermayenin işletmeye sağladığı katkıyı doğrudan ölçmemekte ve raporlayamamaktadır. Bu durum işletmelerin gerçek değerlerinin mali tablolara

tam olarak yansıtılamaması sorununu doğurmaktadır (IIRC, 2021). Özellikle paydaş teorisinin gelişmesiyle işletmelerin yalnızca hissedar ve ortaklarına değil çalışanları, müşterileri, tedarikçileri, yatırımcıları, kamu kurumları ve toplumun diğer tüm kesimlerine karşı hesap verme yükümlülüğü olduğu düşünülmektedir. Bu yaklaşım doğrultusunda sosyal muhasebe işletmelerin sosyal ve çevresel etkilerinin de ölçülmesi, incelenmesi ve sunulması amacıyla gelişmiştir (Gezgin & Özer, 2025; Abdioğlu & Meydan, 2006).

Sosyal muhasebenin raporlanmasının temel amaçlarından birisi finansal tablolarda görülemeyen ancak işletmelerin sürdürülebilirliği açısından kritik önem sahip sosyal değerlerin raporlanmasını sağlamaktır. Bu kapsamda sosyal sermaye sosyal muhasebenin raporlama alanına giren en önemli unsurlardan birisi olarak değerlendirilebilir. Çünkü sosyal sermaye işletmelerin yalnızca mevcut performansını değil uzun vadeli kurumsal başarı potansiyelini de etkileyen ilişkisel bir varlık olarak kabul edilmektedir (Rashid, 2024).

Sosyal sermayenin raporlanması yalnızca işletmeler için değil işletmeler ile etkileşim halinde olan tüm paydaşlar için önemlidir. Yatırımcılar işletmeleri uzun dönemli değer yaratma kapasitesini değerlendirmek, çalışanlar kurum kültürü ve güven ortamını görebilmek, kamu otoritesi ise işletmenin toplumsal katkısını izleyebilmek amacıyla finansal olmayan bilgilere ihtiyaç duyabilmektedir. Dolayısıyla sosyal sermayenin paylaşılması işletme ve paydaşları arasındaki bilgi asimetrisini azaltmaya katkı sağlamış olmanın yanında kurumsal şeffaflığının güçlenmesine yardımcı olurken hesap verebilirliği için de önemli bir araçtır (Abdioğlu & Yavuz, 2013). Bu doğrultuda işletmelerin sosyal sermayelerinin sürekli olarak izlenmesi, kontrol edilmesi ve sonuçlarının değerlendirilebilmesi için raporlanması gerekmektedir (Öztürk, 2018:85).

Sosyal muhasebe literatürü sosyal sermayenin raporlanması işletmelerin yalnızca mevcut bilgilerini kamuoyu ile paylaşması olarak değil aynı zamanda hangi faaliyetlerin değer yaratan unsurlar olarak kabul edildiğini de ortaya koymaktadır (Güldoğan, 2021). Dolayısıyla sosyal sermayenin raporlanması işletmenin ekonomik gerçekliğinin yansıtılmasından ziyade toplumsal sorumluluk anlayışının ve değer yaratma yaklaşımının görünür hale gelmesine yardımcı olur. Bu raporlarda paylaşılan her bilgi işletmenin paydaşları nezdinde oluşan algısını şekillendirmekte ve işletmeye bir meşruiyet alanı kazandırmaktadır (Kandemir, 2021).

Sosyal muhasebenin kurumsal raporlama sürecine dahil edilebilmesi için bu kavramın ölçülebilir ve raporlanabilir bileşenlere ayrılması gerekmektedir. Finansal muhasebede parasal olarak ölçülebilen varlık ve yükümlülüklerin raporlanarak sunulması esastır. Sosyal muhasebede ise güven, iş birliği, sosyal ağlar ve ortak normlar gibi soyut kavramlar söz konusu olması

nedeniyle doğrudan finansal tablolara yansıtılması mümkün değildir. Bu nedenle sosyal sermaye unsurlarının uygun göstergeler aracılığıyla belirlenmesi ve raporlanabilecek bilgiye dönüştürülmesi gerekmektedir (Büyükilikmen, 2015; Abdioğlu & Yavuz, 2013).

İşletmeler için sosyal raporlamada raporlama amacının açık bir şekilde belirtilmesi, paydaşların finansal olmayan bilgi ihtiyacının da karşılanması, güvenilir ve bilgiler içermesi gerekmektedir. Uzman olmayan kişilerin de anlayabileceği şekilde açık olmalıdır. Ayrıca gönüllülük esaslı hazırlanan sosyal raporlamaların çoğu zaman standartların çok altında kaldığı görülmektedir. Gönüllü raporlamalarda içerik olarak daha çok işletme hakkında olumlu ve iyimser haberlerin verilme eğilimi olduğu görülmektedir (Kaya & Karakaya, 2008:155).

İşletmelerin değer yaratma sürecinde sosyal etkileri nitel, nicel veya karma yöntemlerle birlikte kullanılarak önceden belirlenmiş göstergelerle göre raporlanabilmektedir. Bu doğrultuda sosyal muhasebe uygulamalarında işletmelerin sosyal değerleri parasal olarak ölçülebilmesi için Sosyal Yatırım Getirisi ve sosyal performans ile finansal performansın birlikte değerlendirildiği bütünleşik ölçüm yaklaşımları geliştirilmiştir. Bu bilgilerin paylaşılması iki şekilde yapıldığı görülmektedir. İlki işletmelerin sosyal etkilerini finansal raporlara ek nitelikte bilgiler olarak sunarken, bütünleşik sosyal muhasebe anlayışında işletmenin sosyal, çevresel ve finansal etkileri tek bir rapor halinde paylaşılmaktadır (Kandemir, 2021:186).

İşletmeler tarafından oluşturulan sosyal değerlerin kamuoyu ile paylaşılmasında finansal tablolarla sunulan veya onları tamamlayan kurumsal raporlama çerçeveleri önemli bir işlev görmektedir. Bu raporlamalarda işletmelerin finansal verilerinin yanında işletmelerin çevresel sosyal ve yönetişim alanındaki etkilerini de sistematik bir şekilde paylaşma imkanı bulunmaktadır. Bu açıdan bu raporlamalar işletmelerin değer yaratma sürecinin daha bütüncül bir şekilde incelenmesine imkan sağlamaktadır (IIRC, 2021).

İşletmelerin sosyal ve çevresel faaliyetlerine ait en yaygın kullanılan raporlama çerçevelerinden birisi Küresel Raporlama Girişimi (Global Reporting Initiative- GRI) standardıdır. Bu raporlama standardı işlemelerin toplum üzerindeki sosyal ve çevresel olarak olumlu veya olumsuz etkilerini ortak bir raporlama ilkeleri doğrultusunda açıklamalarını sağlamaktadır. Gönüllülük esaslı olarak yürütülmektedir. Elde edilen bilgilerin ölçülmesi ve raporlanması finansal raporlamaya kıyasla daha zordur ve daha niteliksel unsurlarla yapılmaktadır (Doğan & Ayhan, 2025:99-103).

Sosyal değerlerin tespit edilmesi ve raporlanmasına yönelik geliştirilen yöntemlerden birisi de Sosyal Yatırım Getirisi (Social Return on Investment- SROI)

yaklaşımıdır. Buna göre işletmenin sosyal, çevresel ve ekonomik değeri birlikte ele alınarak bir ölçüm ve raporlama yapılmaktadır. İşletmenin gerçekleştirdiği faaliyetler sonucunda ortaya çıkan değer paydaşlar açısından analiz edilerek bu etkiler parasal değerler ile ifade edilmektedir. Bu yöntem sadece sayısal bir değer üretmeye değil aynı zamanda değişimin nasıl gerçekleştiğini açıklayarak karar alma sürecini destekler (Bahri vd., 2024).

Sosyal sermayenin kurumsal raporlama sürecine aktarılmasında kullanılan bir diğer yöntem ise entegre raporlamalardır (Integrated Reporting-IR). Entegre Raporlama, finansal ve finansal olmayan bilgileri tek çatı altında birleştirilerek işletmenin nasıl değer yarattığını açıklamaya çalışır (Tarakcıoğlu Altınay, 2016). Entegre raporlar, işletmelerin sürdürülebilirlik perspektifinde risk ve fırsatlarını stratejik olarak değerlendirmelerine imkan sunar. Ayrıca tüm paydaşların ihtiyaç duyduğu finansal ve finansal olmayan bilgileri tek bir raporlama yardımıyla erişmelerini sağlar. Aynı zamanda kurumsal şeffaflığın ve hesap verebilirliğin gelişmesine de katkı sunar (Doğan & Ayhan, 2025:109).

Sosyal muhasebe literatüründe kullanılan bir diğer raporlama aracı ise Genişletilmiş Katma Değer Tablolarıdır. Yöntem geleneksel katma değer tablosunu sosyal ve çevresel dışsallıkları içerecek şekilde genişletmektedir. Bu kapsamda işletmenin oluşturduğu ekonomik ve sosyal değerin çalışanlar, sermaye sahipleri kamu, toplum ve diğer paydaşlar arasında nasıl dağıtıldığını da gösterir. Böylece işletmenin yalnızca finansal başarısı değil topluma sağladığı katkı da raporlanabilir hale gelmektedir (Ertuna, 2012:13-14).

SONUÇ

Çalışmada sosyal muhasebe yaklaşımı çerçevesinde sosyal sermaye kavramı incelenmiştir. Sosyal sermayenin işletmeler açısından önemi bu değerin ölçülmesi ve kurumsal raporlama sürecine dair kuramsal çerçeve değerlendirilmiştir. Gelinen noktada muhasebe disiplini sadece finansal bilgilerin üretilmesi, kaydedilmesi ve raporlanması işlevleri ile sınırlı kalmamıştır. İşletmelerin ekonomik faaliyetleri sırasında meydana getirdikleri sosyal ve çevresel etkilerin de hesap verebilirlik anlayışı çerçevesinde paydaşlara açıklanması gerekmektedir. Bu yaklaşım işletmeleri yalnızca hissedarlarına karşı değil toplumun tüm kesimlerine karşı sorumlu davranmasını gerekli kılan bir alanı içerisine sokmuştur.

Sosyal sermaye, işletmelerin sahip oldukları güven, iş birliği ağı gibi maddi olmayan unsurların bütününü ifade etmektedir. Bu unsurlar uzun vadeli değer yaratma kapasitesini belirleyen stratejik birer kaynak olarak değerlendirilmektedir. Sosyal sermayenin kurumsal raporlama süreçlerinde raporlanabilir olması işletmelerin gerçek performanslarını ve sürdürülebilir değer yaratma kapasitelerini kapsamlı değerlendirebilmeye katkı sağlamaktadır.

Sosyal sermayenin soyut unsurlardan oluşması nedeniyle bu değerlerin ölçülmesi ve raporlanması geleneksel muhasebeye göre çok daha zordur. Bu nedenle sosyal değerlerin sosyal yatırım getirisi, entegre raporlar, GRI standartları, genişletilmiş katma değer tabloları ile sistematik bir şekilde ölçülebilmesine ve raporlanabilmesine olanak sunmaktadır. Bu raporlama çerçevelerinin ortak özellikleri ise işletmelerin toplumsal etkilerini ve sürdürülebilirlik performanslarını bütüncül bir bakış açısı ile kamuoyuna aktarmalarıdır. Bu raporlama çerçeveleri ile sosyal sermaye unsurlarının ortak göstergeler yardımıyla ölçülmesi ve raporlanması açıklanan bilgilerin güvenilirliğini arttırırken karşılaştırılabilir bilginin de üretilmesini sağlamaktadır.

Sonuç olarak sosyal muhasebe ve sosyal sermayenin raporlanması işletmelerin yalnızca finansal başarılarını değil tüm toplumsal katkıları da görünür kılmaktadır. Bu yaklaşımın kurumsal raporlamalarda yaygınlaşması işletmelerin uzun dönemli değer yaratma kapasitelerinin güçlendirilmesine, kurumsal meşruiyetlerinin desteklenmesine, paydaş güveninin artırılmasına ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerine katkı sunulmasına önemli ölçüde yardımcı olacaktır. Dolayısıyla geleceğin muhasebe anlayışında finansal ve finansal olmayan performansın bütüncül bir bakış açısıyla incelenmesi gerektiği anlaşılmaktadır. Sosyal sermaye, kurumsal değer yaratma sürecinin ayrılmaz bir parçası olduğu görülmektedir.

Kaynakça

Abdioğlu, H., & Meydan, C. (2006). Sosyal Denetim Süreci, Modelleri ve Raporlama Yaklaşımları. Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 27-68.

Abdioğlu, H., & Yavuz, S. (2013). İşletmelerde Sosyal Sermayenin Ölçümlenmesi ve Raporlanmasına Yönelik Bir Araştırma. Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 15(1), 25-56.

Akgün, A. İ., & Kılıç, S. (2013). Muhasebe Bilgi Sisteminin İşletme Yönetiminin Etkinliği Üzerindeki Etkisi. Yönetim ve Ekonomi Dergisi, 20(2), 21-36.

Akyürek, M. İ. (2021). Sosyal Sermaye Ölçeğinin Türkçe Uyarlaması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi, 11(2), 805-819.

Aksoy, Ç. (2013). Sürdürülebilirlik Performansının Değerlendirilmesine Yönelik Ölçek Önerisi ve Türkiye'deki İşletmelerde Uygulaması, Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.

Bahri, E. S., Wibowo, H., & Nusapati, A. I. (2024). The Measuring Development İmpact with The Social Return on Investment Approach Model. International Journal of Management Science and Application, 3(2), 40-53.

Büyükilikmen, A.Y. (2015). Sosyal Sermaye ve Ölçülmesi, Selçuk Üniversitesi Sosyal ve Teknik Araştırmalar Dergisi, 10, 45-52.

Ceylan, Y. (2020). Toplumsal Bütünleşme Bağlamında Sosyal Sermaye ve Çokültürcülük. Liberal Düşünce Dergisi, 25(100), 69-90.

Deegan, C. (2002). The Legitimising Effect of Social and Environmental Disclosures–A Theoretical Foundation. Accounting, Auditing & Accountability Journal, 15(3), 282-311.

de Pablos, P. O. (2003). Measuring And Reporting on Relational and Social Capital: Empirical Evidences. In The Fourth European Conference on Organizational Knowledge, Learning, and Capabilities (OLKC), April 13-15, 2003, Barcelona, Spain (p. 15).

de Villiers, C., La Torre, M., & Botes, V. (2022). Accounting and Social Capital: A Review and Reflections on Future Research Opportunities. Accounting & Finance, 62(4), 4485-4521.

Demirol, D. (2014). Doğrudan Hesap Verebilirlik Aracı Olarak Sosyal Hesap Verebilirlik: Nepal ve Türkiye Örnekleri Üzerinden Bir Değerlendirme. Sayıştay Dergisi, (92), 65-91.

Doğan, M., & Ayhan, B. (2025). Kurumsal Sürdürülebilirlik Raporlamasına Yönelik Çerçeve ve Standartları. Uluslararası Akademik Yönetim Bilimleri Dergisi, 11(17), 94-130.

Douas, L. (2026). From Foundational Models to Global ESG Standards: A Comparative Analytical Review of Social and Environmental Accounting Disclosure Frameworks. Journal of Economic & Financial Research, 13(1), 639-662.

Ertuna, Ö. (2012). Muhasebe İçin Yeni Ufuklar: Sosyal Muhasebe. Muhasebe ve Finans Tarihi Araştırmaları Dergisi (MUFİTAD), 3, 5-18.

Gezgin, T., & Özer, G. (2025). The İmpact of Audit Committee Structure and Members on Voluntary Disclosure Sections in the Context of Corporate Governance. Istanbul Business Research, 54(1), 1-22.

Gray, R. (2001). Thirty Years of Social Accounting, Reporting and Auditing: What (İf Anything) Have We Learnt?. Business Ethics: A European Review, 10(1), 9-15.

Güldoğan, Ö. (2021). Entegre Raporlama ve AHP Yöntemiyle Entegre Raporlama Endeksinin Oluşturulmasına Yönelik Bir Model Önerisi, Doktora Tezi. İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, İzmir.

International Integrated Reporting Council. (2021). International Integrated Reporting Framework. International Integrated Reporting Council.

Kandemir, C. (2021). Sosyal Muhasebenin Uygulanabilirliği Üzerine Düşünceler. Muhasebe ve Denetime Bakış, 21(63), 183-202.

Karagül, M., & Masca, M. (2005). Sosyal Sermaye Üzerine Bir İnceleme. Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 37-52.

Karimovich, G. I., Kamolovich, K.D., Abduvakhabjanovich, R.S. (2022). Methodologıcal Prıncıples of Socıal Accountıng and Reportıng, NeuroQuantology, 20(20), 150-156.

Kazak, G., & Erdemir, N. K. (2022). Paydaş teorisi kapsamında sürekli denetimin rolü ve blok zinciri teknolojisi etkileşimi: BIST bilişim sektörü firmalarında uygulanması. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 24(43), 974-991.

Kaya, U., & Karakaya, A. (2008). Sosyal Raporlama Anlayışının Muhasebe Meslek Mensupları Tarafından Algılanması Üzerine Ampirik Bir Çalışma. Muhasebe ve Denetime Bakış, (24), 153-170.

Kaya, U., & Yayla, H. E. (2007). Remembering Thirty-five Years of Social Accounting: A Review of the Literature and the Practice. In Proceedings of The Balkan Countries International Conference on Accounting and Auditing. Edirne, Türkiye.

Lazkano, L., Beraza, A., & San-Jose, L. (2020). Determining Success Factors in the İmplementation of Social Accounting. CIRIEC-España, Revista De Economía Pública, Social Y Cooperativa, (100), 177-205.

Mathews, M. R. (1997). Twenty-Five Years of Social and Environmental Accounting Research: is There A Silver Jubilee To Celebrate?. Accounting, Auditing & Accountability Journal, 10(4), 481-531.

Nahapiet, J., & Ghoshal, S. (1998). Social Capital, İntellectual Capital and the Organizational Advantage. Academy of Management Review, 23(2), 242-266.

Öztürk, M. S. (2018). Sosyal Sermayenin Denetimi Üzerine Bir Araştırma. Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi, 85-102.

Rashid, C. A. (2024). Social Capital Accounting and Improving Financial Performance: A Mediating Role of The Quality of Accounting Information, Journal of Islamic Accounting and Business Research. Doı: 10.1108/JIABR-10-2023-0357.

Retolaza, J. L., & San-Jose, L. (2021). Understanding Social Accounting Based on Evidence. Sage Open, 11(2), 1-14.

Rodrigues, M., do Céu Alves, M., Oliveira, C., Vale, V., Vale, J., & Silva, R. (2021). Dissemination of Social Accounting Information: A Bibliometric Review. Economies, 9(1), 41.

Sürmen, Y., & Aygün, D. (2005). İşletmelerde Sosyal Raporlama. Muhasebe ve Finansman Dergisi, (26), 35-42.

Tarakcıoğlu Altınay, A. T. (2016). Entegre Raporlama ve Sürdürülebilirlik Muhasebesi. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (25), 47-64.

Tek, I. & Öztürk, E. (2023). Muhasebenin Tarihsel Gelişimi: Türkiye Finansal Raporlama Standartlarının Fayda Düzeyinin Değerlendirilmesi, Yalova Sosyal Bilimler Dergisi, 13(1), 101-121.

Turpcu, Y. (2021). İşletme Misyonunun Sosyal Sorumluluk Açısından İncelenmesi: BİST 30 Endeksi Üzerine Bir İçerik Analizi. Journal of Academic Value Studies, 7(4), 469-491.

STRATEJİK YÖNETİM MUHASEBESİ VE UZUN VADELİ DEĞER

Talha GEZGİN[1]

GİRİŞ

Günümüz iş dünyasında işletmeler yalnızca kısa dönemli finansal sonuçlar üzerinden değerlendirilmemektedir. Küresel rekabetin yoğunlaşması, teknolojik dönüşümün hızlanması, çevresel ve sosyal sorunların derinleşmesi, paydaş beklentilerinin çeşitlenmesi ve sürdürülebilirlik odaklı düzenlemelerin artması işletmelerin değer yaratma anlayışını önemli ölçüde değiştirmiştir. Özellikle son yıllarda işletmelerin başarısı, yalnızca hissedarlarına sağladıkları finansal getirilerle değil, aynı zamanda müşteriler, çalışanlar, tedarikçiler, yatırımcılar ve toplum gibi geniş bir paydaş grubuna sağladıkları katkılarla da değerlendirilmektedir. Bu dönüşüm, uzun vadeli değer yaratma kavramını işletmelerin stratejik gündeminin merkezine taşımış ve stratejik yönetim muhasebesinin (Strategic Management Accounting-SMA) önemini artırmıştır.

Değer yaratma, ekonomik büyümeyi gerçekleştirmek ve sürdürülebilir kılmak isteyen tüm işletmeler için temel amaçlardan biridir. Literatürde değer yaratma yalnızca finansal performansla açıklanmamakta; satış büyümesi, müşteri memnuniyeti, marka sadakati, ürün çeşitliliği, kurumsal itibar, pazar payı ve kârlılık gibi çeşitli göstergelerle ilişkilendirilmektedir (Abdullah & Said, 2015; Acharya vd., 2013). Bu durum, değer yaratmanın işletmeler açısından çok boyutlu bir olgu olduğunu ve yalnızca dönem sonu finansal sonuçlarıyla ölçülemeyeceğini göstermektedir. Nitekim Basso vd. (2015), değer yaratmanın işletmenin faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan katma değeri ifade ettiğini ve bunun sürdürülebilir rekabet avantajı ile uzun vadeli performansın temel kaynaklarından biri olduğunu belirtmektedir.

Uzun yıllar boyunca işletmelerde değer yaratma anlayışı büyük ölçüde hissedar değeri maksimizasyonu perspektifiyle şekillenmiştir. Bu yaklaşım, işletmelerin temel amacının hissedarların servetini artırmak olduğunu savunmaktadır. Oyeyemi vd. (2025), yatırımcıların öncelikli olarak nakit temettüler ve sermaye kazançları gibi yatırım getirilerini maksimize etmeye odaklandığını belirtmektedir. Bu çerçevede hissedar değeri yaratma, yatırım getirisinin

1 Öğr. Gör. Dr., Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Bölümü, talhagezgin@kmu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-4437-1984.

artırılması, hisse fiyatlarının yükseltilmesi ve şirket kârlılığının geliştirilmesi yoluyla gerçekleştirilmektedir. Ancak zamanla yalnızca hissedar çıkarlarını merkeze alan bu yaklaşımın işletmelerin uzun vadeli sürdürülebilirliği açısından yetersiz kaldığı görülmüştür.

Kurznack vd. (2021), günümüz iş dünyasında yalnızca kısa vadeli hissedar değerini maksimize etmeye odaklanan işletmelerin önemli risklerle karşı karşıya kaldığını belirtmektedir. İklim değişikliği, enerji dönüşümü, sosyal eşitsizlikler, demografik değişimler ve küresel krizler gibi gelişmeler, işletmelerin yalnızca finansal sonuçlara odaklanmasının sürdürülebilir bir strateji olmadığını ortaya koymuştur. Özellikle COVID-19 salgını, işletmelerin sermaye tahsisi, tedarik zinciri yönetimi, müşteri ilişkileri ve iş modellerini yeniden değerlendirmelerini zorunlu kılmıştır. Bu nedenle işletmelerin değer yaratma anlayışı, hissedar merkezli yaklaşımdan paydaş merkezli yaklaşıma doğru evrilmiştir.

Paydaş odaklı yaklaşım, işletmelerin yalnızca hissedarlarına değil, faaliyetlerinden etkilenen tüm taraflara değer sunması gerektiğini savunmaktadır. Bu yaklaşımda ekonomik değer yaratımı ile toplumsal değer yaratımı birbirinden bağımsız değil, birbirini tamamlayan süreçler olarak görülmektedir. Paydaşlara değer sunan işletmelerin uzun vadede ekonomik değer yaratma kapasitelerinin de güçleneceği kabul edilmektedir. Ogundajo vd. (2024), işletmelerin temel amaçlarından birinin faaliyet gösterdikleri çevreye ve topluma değer katmak olduğunu belirtmekte ve stratejik yönetim muhasebesi uygulamalarının sosyo-kültürel değer yaratımı üzerinde anlamlı etkiler oluşturduğunu ortaya koymaktadır.

İşletmelerde değer yaratma anlayışındaki bu dönüşüm, stratejik yönetim muhasebesinin rolünü de değiştirmiştir. Stratejik yönetim muhasebesi kavramı ilk olarak Simmonds (1982) tarafından ortaya atılmıştır. Simmonds, SMA'yı işletmenin ve rakiplerinin stratejik pozisyonlarını değerlendirmeye yönelik muhasebe bilgilerinin sağlanması ve analizi olarak tanımlamıştır. Bu yaklaşımın temel özelliği, geleneksel yönetim muhasebesinin içe dönük yapısının aksine dış çevreyi, rakipleri ve pazar koşullarını dikkate almasıdır. Daha sonra Bromwich (1990), SMA'yı işletmenin ürün pazarları, rakip maliyetleri, maliyet yapıları ve stratejilerine ilişkin finansal bilgilerin sağlanması ve analiz edilmesi süreci olarak tanımlamış ve SMA'nın uzun vadeli rekabet avantajının değerlendirilmesindeki önemine vurgu yapmıştır.

Stratejik yönetim muhasebesinin gelişimi, işletmelerin değişen rekabet koşullarına uyum sağlama gereksiniminden kaynaklanmaktadır. Guilding vd. (2000), SMA'nın temel özelliklerinin uzun vadeli yönelim ve dış çevre odaklılık olduğunu belirtmektedir. Geleneksel yönetim muhasebesi çoğunlukla kısa dönemli finansal sonuçlara odaklanırken, SMA gelecekteki rekabet koşullarını,

müşteri beklentilerini ve stratejik fırsatları dikkate almaktadır. Cadez ve Guilding (2008) ise SMA tekniklerini maliyetleme, planlama ve performans ölçümü, stratejik karar verme, rakip muhasebesi ve müşteri muhasebesi olmak üzere beş temel kategori altında toplamıştır. Bu teknikler işletmelerin hem mevcut performanslarını değerlendirmelerine hem de gelecekteki stratejik konumlarını güçlendirmelerine katkı sağlamaktadır.

SMA uygulamaları arasında kıyaslama, marka değerlemesi, rakip analizi, müşteri analizi, pazar analizi, değer zinciri analizi ve maliyet etkeni analizi gibi araçlar bulunmaktadır. Abdullah vd. (2020), bu tekniklerin işletmelerin karar verme süreçlerini desteklediğini ve değer yaratma kapasitesini artırdığını belirtmektedir. Bu teknikler sayesinde işletmeler yalnızca maliyetlerini kontrol etmekle kalmamakta, aynı zamanda stratejik fırsatları belirleyebilmekte, rekabet avantajı elde edebilmekte ve ekonomik büyümelerini sürdürebilmektedir.

Stratejik yönetim muhasebesinin uzun vadeli değer yaratımındaki en önemli katkılarından biri stratejik karar alma süreçlerini desteklemesidir. Yönetim muhasebesinin temel amacı, yöneticilere planlama, karar verme, kontrol ve performans değerlendirme süreçlerinde kullanılabilecek güvenilir bilgiler sağlamaktır. Roslender (1996), stratejik yönetim muhasebesinin stratejik yönetim ile muhasebe uygulamalarını bütünleştirerek yönetsel kararların kalitesini artırdığını belirtmektedir. Hladika (2022) tarafından yapılan araştırma, SMA tekniklerini kullanan işletmelerde karar kalitesinin ve üst yönetim ile muhasebe birimleri arasındaki iş birliğinin önemli ölçüde arttığını göstermektedir. Bu durum, SMA'nın yalnızca bir muhasebe aracı değil, aynı zamanda stratejik yönetim aracı olduğunu ortaya koymaktadır.

Uzun vadeli değer yaratımının önemli belirleyicilerinden biri de rekabet avantajıdır. Rekabet avantajı, işletmelerin rakiplerinden farklılaşmalarını ve üstün performans göstermelerini sağlayan stratejik bir unsurdur. Tomkins ve Carr (1996), yüksek performans gösteren işletmelerin dikkatlerini değer zinciri ve rekabet avantajı analizlerine yoğunlaştırdıklarını ve geleneksel finansal hesaplamalara daha az önem verdiklerini ortaya koymuştur.

Stratejik yönetim muhasebesi ile rekabet avantajı arasındaki ilişki dinamik yetenekler yaklaşımıyla da açıklanmaktadır. Teece vd. (1997), işletmelerin çevresel değişimlere uyum sağlayabilmeleri ve kaynaklarını yeniden yapılandırabilmeleri durumunda sürdürülebilir rekabet avantajı elde edebileceklerini belirtmektedir. Abdullah vd. (2020) ise güçlü bir strateji oluşturma kapasitesine sahip işletmelerin SMA uygulamalarını daha yoğun kullandığını ve bunun değer yaratma süreçlerini güçlendirdiğini ortaya koymaktadır. Bu bulgu, SMA'nın stratejik yeteneklerin geliştirilmesinde ve uzun vadeli performansın desteklenmesinde önemli bir rol oynadığını göstermektedir.

Günümüzde işletmelerin değer yaratma kaynakları da önemli ölçüde değişmiştir. Kurznack vd. (2021), kurumsal değerlemelerin yaklaşık %84'ünün maddi olmayan varlıklardan oluştuğunu belirtmektedir. İnsan sermayesi, müşteri ilişkileri, marka değeri, bilgi birikimi, güven, ortaklıklar ve kurumsal itibar gibi unsurlar işletmelerin rekabet gücünü belirleyen temel faktörler haline gelmiştir. Bu nedenle işletmeler yalnızca fiziksel ve finansal sermayeye değil, aynı zamanda sosyal, entelektüel ve doğal sermayeye de yatırım yapmak zorundadır. Stratejik yönetim muhasebesi, bu kaynakların etkin yönetimini destekleyerek uzun vadeli değer yaratımını güçlendirmektedir.

Değer yaratımında müşteri boyutu da önemli bir yer tutmaktadır. Sha (2024), yönetim muhasebesi araçlarının değer zincirinin farklı aşamalarında uygulanmasının hem işletme içi değer yaratımını hem de müşteri değerini artırdığını ortaya koymuştur. İç operasyonel süreçlerde elde edilen iyileşmeler, ürün kalitesini yükseltmekte, müşteri memnuniyetini artırmakta ve müşteri sadakatini güçlendirmektedir. Bu süreçler nihayetinde işletmenin finansal performansına ve değer yaratma kapasitesine olumlu katkılar sağlamaktadır. Dolayısıyla değer yaratımı yalnızca finansal göstergeler üzerinden değil, aynı zamanda müşteri deneyimi ve ilişkileri üzerinden de gerçekleşmektedir.

SMA'nın sürdürülebilirlik boyutuna katkısı da giderek önem kazanmaktadır. Jumoke vd. (2021), stratejik yönetim muhasebesinin ekonomik, çevresel ve sosyal sürdürülebilirlik üzerinde anlamlı ve olumlu etkiler oluşturduğunu ortaya koymuştur. Benzer şekilde Noor vd. (2023), çevresel yönetim muhasebesi uygulamalarının ekonomik, çevresel ve sosyal sonuçlar üzerinde önemli etkiler yarattığını göstermektedir. Bu bulgular, SMA'nın yalnızca finansal performansı artıran bir araç olmadığını, aynı zamanda sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin gerçekleştirilmesine katkı sağlayan stratejik bir mekanizma olduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak stratejik yönetim muhasebesi, işletmelerin uzun vadeli değer yaratma süreçlerinde merkezi bir rol üstlenmektedir. SMA, yöneticilere stratejik karar alma süreçlerinde ihtiyaç duydukları bilgileri sağlayarak, rekabet avantajı geliştirmelerine yardımcı olarak, paydaş beklentilerini yönetmelerini destekleyerek ve sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmalarına katkıda bulunarak işletmelerin ekonomik sürdürülebilirliğini güçlendirmektedir. Günümüzün belirsiz ve hızla değişen iş ortamında uzun vadeli değer yaratmak isteyen işletmeler için SMA, yalnızca bir muhasebe sistemi değil, aynı zamanda stratejik düşünmeyi, kaynak yönetimini ve sürdürülebilir büyümeyi destekleyen bütünleşik bir yönetim yaklaşımı olarak değerlendirilmektedir.

Yukarıda sunulan değerlendirmeler, stratejik yönetim muhasebesinin uzun vadeli değer yaratımındaki rolünün yalnızca finansal sonuçlar üzerinden açıklanamayacağını göstermektedir. Günümüzde ekonomik sürdürülebilirlik,

işletmelerin kısa dönemli kâr elde etme kapasitesinin ötesinde; rekabet avantajını koruyabilme, sürdürülebilir büyüme sağlayabilme, paydaş beklentilerini etkin biçimde yönetebilme, çevresel ve sosyal sorumluluklarını yerine getirebilme ve tüm bu unsurları uzun dönemli değer yaratma anlayışı çerçevesinde bütünleştirebilme yeteneği ile ilişkilendirilmektedir (Schoenmaker & Schramade, 2018; Adams & Abhayawansa, 2022). Bu bağlamda stratejik yönetim muhasebesi, yalnızca maliyetlerin kontrol edilmesine veya finansal performansın izlenmesine hizmet eden bir araç olmaktan öte, işletmelerin ekonomik sürdürülebilirliğini destekleyen stratejik bir bilgi sistemi niteliği taşımaktadır.

Bu nedenle çalışmada ele alınan sürdürülebilir performans, rekabet avantajı, sürdürülebilir kârlılık, sürdürülebilir büyüme, paydaş yönetimi, ESG açıklamaları ve entegre raporlama boyutları; stratejik yönetim muhasebesinin uzun vadeli değer yaratma kapasitesini açıklamada literatürde öne çıkan ve ekonomik sürdürülebilirliğin farklı ancak birbirini tamamlayan boyutlarını temsil eden temel değer yaratma mekanizmaları olarak değerlendirilmiştir. Nitekim güncel literatür, işletmelerin uzun dönemli başarısının yalnızca finansal sermayenin etkin kullanımına değil, aynı zamanda paydaş ilişkilerinin yönetilmesine, sürdürülebilir performansın geliştirilmesine, ESG uygulamalarının kurumsal süreçlere entegre edilmesine ve finansal ile finansal olmayan değer yaratma unsurlarının bütüncül bir bakış açısıyla raporlanmasına bağlı olduğunu vurgulamaktadır (Gillan et al., 2021; Adams & Abhayawansa, 2022; Del Gesso & Lodhi, 2025). Bu doğrultuda izleyen bölümlerde stratejik yönetim muhasebesinin ekonomik sürdürülebilirliği ve uzun vadeli değer yaratımını hangi mekanizmalar aracılığıyla desteklediği söz konusu boyutlar çerçevesinde ayrıntılı olarak incelenecektir.

1. Stratejik Yönetim Muhasebesi ve Sürdürülebilir İşletme Performansı

1.1 Stratejik Yönetim Muhasebesi ve Sürdürülebilir Performans

Günümüz işletmeleri yalnızca finansal sonuçlar üzerinden değil, ekonomik, çevresel ve sosyal çıktıları birlikte dikkate alan bütüncül bir performans anlayışı çerçevesinde değerlendirilmektedir. Küresel rekabetin yoğunlaşması, paydaş beklentilerinin çeşitlenmesi, çevresel baskıların artması ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin yaygınlaşması, işletmelerin performans ölçüm sistemlerini yeniden yapılandırmalarını zorunlu hale getirmiştir. Bu dönüşüm sonucunda sürdürülebilir performans kavramı, işletmelerin uzun dönemli başarısını değerlendirmede temel bir gösterge haline gelmiştir. Literatürde sürdürülebilir performans genellikle ekonomik, çevresel ve sosyal performans boyutlarının bütünleşik bir yapısı olarak ele alınmaktadır (Alsayegh vd., 2020). Bu

yaklaşım, işletmelerin yalnızca finansal başarıya değil, aynı zamanda çevresel sorumluluklarına ve toplumsal katkılarına da odaklanmaları gerektiğini ortaya koymaktadır.

Stratejik yönetim muhasebesi, sürdürülebilir performansın geliştirilmesinde önemli bir rol üstlenmektedir. Geleneksel yönetim muhasebesi uygulamalarının büyük ölçüde geçmişe dönük finansal bilgiler üzerine kurulmuş olması, işletmelerin değişen çevresel koşullara uyum sağlamasında yetersiz kalabilmektedir. Buna karşılık stratejik yönetim muhasebesi, işletme içi ve işletme dışı bilgileri bir araya getirerek yöneticilerin daha kapsamlı değerlendirmeler yapmasına olanak sağlamaktadır. Özellikle müşteri beklentileri, rakip davranışları, çevresel riskler, sürdürülebilirlik hedefleri ve finansal olmayan performans göstergeleri gibi unsurların karar süreçlerine dahil edilmesi, işletmelerin sürdürülebilir performanslarını artırmalarına katkı sunmaktadır (Vărzaru vd., 2022; Pumiviset & Suttipun, 2024).

Kaynak Temelli Yaklaşım perspektifinden değerlendirildiğinde, sürdürülebilir performansın önemli belirleyicilerinden biri işletmenin sahip olduğu bilgi ve analiz kapasitesidir. Stratejik yönetim muhasebesi tarafından sağlanan bilgiler, yöneticilerin kaynakları daha etkin tahsis etmelerine, fırsatları daha hızlı belirlemelerine ve performanslarını sürekli geliştirmelerine olanak tanımaktadır. Dinamik Yetenekler yaklaşımı açısından ise SMA, işletmelerin değişen çevresel koşulları algılama, bu değişimlere uygun stratejik yanıtlar geliştirme ve örgütsel süreçleri yeniden yapılandırma kapasitelerini destekleyen önemli bir mekanizma olarak değerlendirilebilir. Özellikle belirsizlik düzeyinin yüksek olduğu ekonomik ortamlarda SMA tekniklerinin işletmelere sağladığı bilgi avantajı, sürdürülebilir performansın korunmasında kritik öneme sahiptir (Vărzaru vd., 2022; Pumiviset & Suttipun, 2024).

Sürdürülebilir performansın geliştirilmesinde yönetim muhasebesi kontrol sistemlerinin rolü de dikkat çekmektedir. Al-Baghdadi vd. (2021), iş modeli inovasyonu ile kurumsal performans arasındaki ilişkide yönetim muhasebesi kontrol sistemlerinin önemli bir aracılık rolü üstlendiğini ortaya koymuştur. Araştırma sonuçları, söz konusu sistemlerin yalnızca finansal performansı değil, aynı zamanda çevresel performansı ve çalışan performansını da olumlu etkilediğini göstermektedir. Özellikle sürdürülebilir yenilik yöneliminin gelişmesinde yönetim muhasebesi kontrol sistemlerinin kritik bir işlev üstlendiği belirlenmiştir. Bu sonuçlar, sürdürülebilir performansın yalnızca yenilik faaliyetlerinin sonucu olmadığını, aynı zamanda bu faaliyetlerin etkin biçimde yönetilmesini sağlayan kontrol sistemlerine bağlı olduğunu göstermektedir.

Yönetim muhasebesi kontrol sistemlerinin sürdürülebilir performansa katkısı, işletmelerin stratejik hedeflerini daha etkin biçimde planlamalarına ve

izlemelerine olanak sağlamasından kaynaklanmaktadır. Kıyaslama sistemleri, bütçeleme uygulamaları, maliyet muhasebesi sistemleri ve Dengeli Puan Kartı gibi araçlar, yöneticilere yalnızca finansal sonuçlar hakkında değil, aynı zamanda müşteri ilişkileri, iç süreçler, öğrenme ve gelişim faaliyetleri hakkında da bilgi sağlamaktadır (Lopez-Valeiras vd., 2015). Böylece işletmeler performanslarını çok boyutlu bir perspektiften değerlendirebilmekte ve sürdürülebilir performans hedeflerine ulaşabilmektedir.

Sürdürülebilir performansın ekonomik boyutu açısından değerlendirildiğinde SMA uygulamalarının maliyet azaltımı, kârlılık artışı ve pazar payının geliştirilmesi gibi sonuçlar üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Pumiviset ve Suttipun (2024), ekonomik performansın yaygın göstergeleri arasında kâr artışı, maliyet azaltımı ve pazar payı gelişiminin yer aldığını belirtmektedir. Benzer şekilde Vărzaru vd. (2022), yenilikçi yönetim muhasebesi araçlarının maliyetlerin daha etkin yönetilmesine ve örgütsel faaliyetlerin daha dinamik biçimde değerlendirilmesine katkı sağlayarak performans artışı oluşturduğunu ifade etmektedir. Ekonomik krizler ve yüksek belirsizlik dönemlerinde işletmelerin geleneksel muhasebe araçlarından ziyade daha yenilikçi ve stratejik yönetim muhasebesi uygulamalarına yönelmesi de bu araçların ekonomik performans üzerindeki önemini ortaya koymaktadır (Vărzaru vd., 2022).

Çevresel performans boyutunda ise stratejik yönetim muhasebesi uygulamalarının önemi daha belirgin hale gelmektedir. Çevresel maliyet analizi, yaşam döngüsü maliyetlendirmesi, çevresel bütçeleme ve sürdürülebilirlik performans ölçümü gibi uygulamalar işletmelerin çevresel etkilerini daha görünür hale getirmekte ve kaynak kullanımını optimize etmelerine yardımcı olmaktadır (Ojra vd., 2021; Nik Abdullah vd., 2022; Al-Nimer, 2025). Araştırmalar, bu uygulamaların özellikle enerji verimliliğinin artırılması, atıkların azaltılması, eko-inovasyonun geliştirilmesi ve çevresel düzenlemelere uyum sağlanması açısından önemli katkılar sunduğunu göstermektedir (Adams & Larrinaga, 2019; Latan vd., 2018). Jones vd. (2023) de çevresel maliyetlerin belirlenmesi, atık yönetiminin geliştirilmesi ve yaşam döngüsü yaklaşımının benimsenmesinin sürdürülebilir performans yönetiminin temel unsurları arasında yer aldığını vurgulamaktadır.

Sosyal performans açısından değerlendirildiğinde, stratejik yönetim muhasebesi çalışan memnuniyeti, iş güvenliği, eğitim faaliyetleri ve toplumsal ilişkiler gibi göstergelerin sistematik biçimde izlenmesine katkı sağlamaktadır. Jones vd. (2023), sosyal performans göstergelerinin performans ölçüm sistemlerine entegre edilmesinin işletmelerin sürdürülebilirlik performansını daha kapsamlı değerlendirmelerine yardımcı olduğunu belirtmektedir. Özellikle çalışan memnuniyeti, iş sağlığı ve güvenliği, eğitim düzeyi ve beceri geliştirme faaliyetleri

sosyal performansın temel göstergeleri arasında yer almaktadır (Mohd Fuzi vd., 2017; Hourneaux Jr. vd., 2018; Khan vd., 2021). Bu göstergelerin düzenli biçimde izlenmesi, işletmelerin insan sermayesini geliştirmelerine ve uzun dönemli performanslarını güçlendirmelerine katkı sağlamaktadır.

1.2 Stratejik Yönetim Muhasebesi ve Sürdürülebilir Karlılık

Uzun vadeli değer yaratımının en önemli ekonomik göstergelerinden biri sürdürülebilir kârlılıktır. Sürdürülebilir kârlılık, işletmenin yalnızca belirli bir dönemde yüksek kâr elde etmesini değil; değişen ekonomik, çevresel ve rekabet koşulları altında finansal performansını uzun dönemde istikrarlı biçimde sürdürebilmesini ve bu süreçte firma değerini koruyarak artırabilmesini ifade etmektedir. Bu yönüyle sürdürülebilir kârlılık, kısa dönemli finansal başarının ötesinde, işletmenin stratejik kararları, kaynak kullanım etkinliği ve uzun vadeli değer yaratma kapasitesiyle yakından ilişkili dinamik bir kavramdır (Zou et al., 2025; Riyanti et al., 2025). Bu nedenle günümüzde işletmelerin kârlılık yönetimi anlayışı, yalnızca maliyetlerin kontrol edilmesine dayanan geleneksel yaklaşımdan uzaklaşarak, gelir yaratma kapasitesini, varlıkların etkin kullanımını, müşteri değerini ve rekabetçi konumunu birlikte değerlendiren daha stratejik bir yapıya dönüşmüştür. Bu dönüşüm, stratejik yönetim muhasebesini sürdürülebilir kârlılığın sağlanmasında temel yönetim araçlarından biri haline getirmiştir.

Literatürde stratejik yönetim muhasebesinin sürdürülebilir kârlılığa katkısı, işletmenin yalnızca maliyetlerini azaltmasına değil; aynı zamanda gelirlerini artırmasına, varlıklarını daha etkin yönetmesine ve stratejik kaynak tahsisini geliştirmesine olanak sağlamasıyla açıklanmaktadır. Abdelmoneim Mohamed ve Jones (2014), geleneksel yönetim muhasebesinin çoğunlukla maliyet boyutuna odaklandığını, oysa sürdürülebilir kârlılığın maliyet, gelir ve varlıkların birlikte yönetilmesini gerektirdiğini ileri sürmektedir. Araştırmacılar tarafından önerilen stratejik kârlılık modeli, bu üç temel unsurun birlikte değerlendirilmesinin, yalnızca iki değişken üzerine kurulan alternatif modellere kıyasla kârlılığı daha başarılı şekilde açıkladığını ortaya koymuştur. Bu bulgu, sürdürülebilir kârlılığın tek boyutlu maliyet yönetimiyle değil, işletmenin tüm değer yaratma süreçlerinin stratejik olarak yönetilmesiyle mümkün olduğunu göstermektedir. Bu yaklaşım, stratejik yönetim anlayışındaki önemli paradigma değişimini de yansıtmaktadır. Geleneksel yönetim anlayışı çoğunlukla operasyonel verimliliğe odaklanırken, stratejik yönetim muhasebesi etkinlik kavramını ön plana çıkarmaktadır. Abdelmoneim Mohamed ve Jones (2014), işletmelerin yalnızca "işi doğru yapmaya" değil, "doğru işi yapmaya" odaklanmaları gerektiğini vurgulamaktadır. Benzer şekilde Hosking (1993), işletmelerin katma değerlerinin büyük bölümünün operasyonel verimlilikten değil, doğru stratejik kararların alınmasından kaynaklandığını ifade etmektedir. Buna rağmen birçok

işletmenin kârlılığı artırma çabalarının hâlâ büyük ölçüde maliyet azaltımına yöneldiği belirtilmektedir. Oysa stratejik yönetim muhasebesi, işletmelere gelir artırıcı fırsatların belirlenmesi, müşteri ihtiyaçlarının analiz edilmesi ve varlıkların daha etkin kullanılması gibi alanlarda da karar desteği sağlayarak sürdürülebilir kârlılığı geliştirmektedir.

Bu bağlamda sürdürülebilir kârlılık, yalnızca işletme içi maliyetlerin azaltılmasının bir sonucu değildir. Abdelmoneim Mohamed ve Jones (2014), stratejik yönetimin "içten dışa" bakış açısından "dıştan içe" bakış açısına geçişi zorunlu kıldığını belirtmektedir. Buna göre işletmeler, müşteri ihtiyaçlarını daha doğru analiz ederek, müşteriler için daha yüksek değer yaratarak ve kaynaklarını bu doğrultuda tahsis ederek uzun dönemli kârlılıklarını artırabilmektedir. Roslender vd. (1998) tarafından da vurgulandığı üzere, kâr artışı yalnızca maliyetlerin düşürülmesiyle değil, işletme kaynaklarının müşteri memnuniyetini ve değer yaratımını artıracak alanlara yönlendirilmesiyle sağlanmaktadır. Dolayısıyla sürdürülebilir kârlılık, işletmenin pazardaki rekabetçi konumu, müşteri değeri ve stratejik kaynak yönetiminin ortak bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır.

Stratejik yönetim muhasebesinin sürdürülebilir kârlılığa katkısı, kullandığı teknikler aracılığıyla daha somut biçimde açıklanabilmektedir. Phornlaphatrachakorn (2019), stratejik maliyetlendirme, stratejik performans ölçümü, stratejik karar verme, rakip muhasebesi ve müşteri muhasebesinin işletmelerin kârlılıklarını artıran temel SMA teknikleri olduğunu ortaya koymaktadır. Araştırma sonucuna göre stratejik maliyetlendirme bilgi zenginliğini ve hedef gerçekleştirmeyi anlamlı biçimde desteklerken, stratejik performans ölçümü örgütsel mükemmelliği geliştirmektedir. Bilgi zenginliğinin örgütsel mükemmellik ve hedef gerçekleştirme yoluyla firma kârlılığına katkı sağladığını ortaya koymaktadır. Bu bulgu, stratejik yönetim muhasebesinin en önemli katkılarından birinin yöneticilere daha kaliteli, zamanında ve stratejik bilgi sunması olduğunu göstermektedir. İşletmeler bu bilgi sayesinde yalnızca mevcut performanslarını değerlendirmemekte, aynı zamanda gelecekteki yatırım kararlarını, kaynak tahsisini ve müşteri stratejilerini daha sağlıklı biçimde planlayabilmektedir.

Literatürde sürdürülebilir kârlılık ile rekabet avantajı arasındaki ilişki de dikkat çekmektedir. Nik Abdullah vd. (2022), SMA uygulamalarının işletmelerin rekabet gücünü artırarak finansal yapılarını güçlendirdiğini ve bunun sonucunda kârlılık, iş sürdürülebilirliği ve uzun dönemli performans açısından yeni fırsatlar yarattığını belirtmektedir. Turner vd. (2017), SMA uygulamalarının işletmelerin değişen rekabet koşullarına uyum sağlamasına yardımcı olduğunu ve stratejik hedeflerle uyumlu politikaların geliştirilmesini desteklediğini ifade etmektedir. Bu nedenle SMA yalnızca rekabet avantajı oluşturan bir araç değil, aynı zamanda bu rekabet avantajını sürdürülebilir kârlılığa dönüştüren

önemli bir stratejik mekanizma olarak değerlendirilmektedir. Ma vd. (2022) tarafından yapılan değerlendirme de bu görüşü desteklemektedir. Araştırmacılar, işletmelerin rakiplerine karşı elde ettikleri rekabet avantajının daha yüksek kâr marjı, faaliyetlerin genişletilmesi ve yeni pazarlara giriş fırsatları sağladığını belirtmektedir. Ayrıca SMA uygulamalarının işletmelerin düşük kârlılık yaratan faaliyet alanlarını belirlemelerine ve stratejik açıdan daha yüksek katma değer sağlayacak faaliyetlere yönelmelerine yardımcı olduğu ifade edilmektedir. Böylece stratejik yönetim muhasebesi yalnızca mevcut faaliyetlerin etkinliğini artırmamakta, aynı zamanda işletmenin gelecekteki kârlılık potansiyelini de şekillendirmektedir.

Sonuç olarak mevcut literatür, stratejik yönetim muhasebesinin sürdürülebilir kârlılığın geliştirilmesinde çok boyutlu bir rol üstlendiğini ortaya koymaktadır. SMA; maliyet, gelir ve varlık yönetimini bütüncül biçimde ele alarak, stratejik karar alma süreçlerini destekleyerek, müşteri ve rakip analizlerini yönetsel süreçlere entegre ederek ve rekabet avantajını finansal sonuçlara dönüştürerek işletmelerin uzun dönemli kârlılıklarını güçlendirmektedir.

1.3 Stratejik Yönetim Muhasebesi ve Sürdürülebilir Büyüme

Stratejik yönetim muhasebesinin uzun vadeli değer yaratımına katkısının bir diğer önemli boyutu sürdürülebilir büyümedir. İşletmeler açısından büyüme yalnızca satışların, varlıkların veya pazar payının artması anlamına gelmemekte; aynı zamanda bu büyümenin finansal istikrar, operasyonel verimlilik, rekabet gücü, risk yönetimi ve değer yaratma kapasitesiyle uyumlu biçimde sürdürülmesini gerektirmektedir. Bu nedenle sürdürülebilir büyüme, işletmelerin kısa dönemli genişleme hedeflerinden ziyade, değişen çevresel koşullar altında büyüme kapasitesini koruyabilmesi ve bu süreci stratejik kararlarla destekleyebilmesiyle ilişkilidir. Bu noktada stratejik yönetim muhasebesi, işletmelerin büyüme süreçlerini yalnızca finansal sonuçlar üzerinden değil, kaynak tahsisi, risk yönetimi, bütçeleme, inovasyon, sürdürülebilirlik ve değer yaratma boyutlarıyla birlikte değerlendirmesine katkı sağlamaktadır.

Literatürde stratejik yönetim muhasebesi ile sürdürülebilir büyüme arasındaki ilişki, büyük ölçüde değer yaratma, ekonomik büyümeyi sürdürme ve stratejik karar alma süreçleri üzerinden açıklanmaktadır. Abdullah ve Said (2015), değer yaratmanın işletmeler için sürekli bir süreç olduğunu ve bu sürecin iş modelinin işleyişiyle başlayıp gelişme fırsatlarının belirlenmesi, gerekli değişikliklerin uygulanması, ölçüm ve revizyon mekanizmalarının oluşturulmasıyla devam ettiğini belirtmektedir. Bu süreç, işletmelerin pazardaki değişimleri izlemelerine, rekabet avantajlarını korumalarına ve uzun vadeli büyüme kapasitelerini desteklemelerine yardımcı olmaktadır (Abdullah & Said, 2015). Bu bağlamda stratejik yönetim muhasebesi uygulamaları, işletmelere hem iç hem de dış kritik

başarı faktörleri hakkında doğru, güvenilir ve uzun dönemli bilgi sağlayarak büyümenin yönetilebilir ve sürdürülebilir hale gelmesine katkı sunmaktadır.

Stratejik yönetim muhasebesinin sürdürülebilir büyümeye katkısı, özellikle maliyetlerin azaltılması, kâr büyümesinin desteklenmesi, hissedar değerinin artırılması ve rekabetçi konumun güçlendirilmesi yoluyla ortaya çıkmaktadır. Abdullah ve Said (2015), SMA uygulamalarının rakipler, müşteriler, pazar, markalaşma ve kıyaslama gibi alanlara yönelik analizler içerdiğini ve bu tekniklerin karar verme süreçleri ile stratejik planlamaya önemli katkı sunduğunu ifade etmektedir. Bu uygulamalar sayesinde işletmeler, maliyetleri daha etkin yönetebilmekte, kâr büyümesini artırabilmekte, hissedar değerini yükseltebilmekte ve pazardaki konumlarını güçlendirebilmektedir. Dolayısıyla SMA, sürdürülebilir büyümenin yalnızca finansal genişleme değil, aynı zamanda rekabet avantajı ve değer yaratma süreçleriyle desteklenen stratejik bir sonuç olduğunu göstermektedir (Lau & Tong, 2008; Gholami, 2011; Kraaijenbrink & Spender, 2011).

Sürdürülebilir büyüme aynı zamanda işletmelerin riskleri yönetebilme ve değişen çevresel koşullara uyum sağlayabilme kapasitesiyle yakından ilişkilidir. Abu Afifa vd. (2024), sürdürülebilirlik kaynaklı zorlukların özellikle gelişmekte olan ekonomilerdeki firmalar üzerinde önemli etkiler yarattığını ve bu koşullarda firmaların sürdürülebilir risk yönetimini geliştirmek için risk alma eğilimi, sürdürülebilir temel değerler ve sürdürülebilir yönetim muhasebesi uygulamalarını iç süreçlerine entegre etmeleri gerektiğini belirtmektedir. Bu yaklaşım, sürdürülebilir büyümenin yalnızca büyüme fırsatlarının değerlendirilmesiyle değil, aynı zamanda belirsizliklerin, çevresel baskıların ve kurumsal risklerin etkin yönetimiyle mümkün olduğunu göstermektedir (Nguyen vd., 2023).

Sürdürülebilir yönetim muhasebesi uygulamaları, işletmelerin sürdürülebilir faaliyetlerini daha etkin biçimde yönetmelerine ve sürdürülebilir kazançlar elde etmelerine yardımcı olmaktadır (Nagirikandalage vd., 2023). Bu uygulamalar, işletmelerin karar alma süreçlerini sürdürülebilirlik kriterleriyle uyumlu hale getirerek büyüme sürecinin daha kontrollü ve uzun dönemli bir zeminde yürütülmesini sağlamaktadır (Nguyen vd., 2023; Abu Afifa vd., 2024). Özellikle ürün maliyetlendirme, bütçeleme, performans iyileştirme, karar desteği, planlama, kontrol ve hesap verebilirlik gibi yönetim muhasebesi işlevleri, işletmelerin sürdürülebilir büyüme hedefleriyle uyumlu kararlar almalarına katkıda bulunmaktadır (Abu Afifa & Saleh, 2022)

Büyüme süreçlerinde yönetim muhasebesi sistemlerinin uyarlanabilirliği de kritik önem taşımaktadır. Holmeros ve Norlén (2024), KOBİ'lerin büyüme sürecinde kaynak yönetimi, bütçeleme ve uzun vadeli performans açısından önemli zorluklarla karşılaştıklarını ortaya koymaktadır. Çalışmada, iç büyümenin bütçeleme sürecini karmaşıklaştırdığı, bütçenin stratejik hedeflerle

uyumsuz hale gelebildiği ve bu durumun yönetim açısından hayal kırıklığı yaratarak bütçenin yönlendirme aracı olarak etkinliğini azaltabildiği belirtilmektedir. Bu bulgu, sürdürülebilir büyümenin yalnızca büyüme fırsatlarının varlığına değil, aynı zamanda işletmenin yönetim muhasebesi sistemlerini büyümenin gerektirdiği yeni karmaşıklığa uyarlayabilme kapasitesine bağlı olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla büyüyen işletmelerde esnek ve uyarlanabilir bütçeleme süreçlerinin geliştirilmesi, finansal istikrarın ve operasyonel verimliliğin korunması açısından önemlidir (Holmeros & Norlén, 2024).

Çevresel yönetim muhasebesi de sürdürülebilir büyümenin desteklenmesinde önemli bir aracı mekanizma olarak öne çıkmaktadır. Huynh ve Nguyen (2024), çevresel yönetim muhasebesinin sürdürülebilir büyüme üzerindeki etkisine dikkat çekmekte ve finansal açıklamaların çevresel yönetim muhasebesi aracılığıyla sürdürülebilir büyüme üzerinde dolaylı etkiler oluşturduğunu belirtmektedir. Mondal vd. (2023) tarafından elde edilen bulgular, çevresel yönetim muhasebesinin sürdürülebilir büyüme üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Benzer şekilde Saputra vd. (2023), çevresel yönetim muhasebesinin yeşil rekabet avantajı ile sürdürülebilirlik etkinliği arasındaki ilişkide aracı rol oynayabileceğini ifade etmektedir. Bu bulgular, büyümenin sürdürülebilir hale gelebilmesi için çevresel etkilerin ölçülmesi, raporlanması ve stratejik karar süreçlerine entegre edilmesi gerektiğini göstermektedir.

Sürdürülebilir büyüme ile inovasyon arasındaki ilişki de yönetim muhasebesi bilgi sistemleri üzerinden açıklanabilmektedir. Massab ve Siddiqui (2026), bankacılık sektöründe yönetim muhasebesi bilgi sistemlerinin inovasyon stratejileri ile finansal performans arasındaki ilişkiyi önemli ölçüde şekillendirdiğini ortaya koymaktadır. Araştırma bulguları, yönetim muhasebesi bilgi sistemlerinin özellikle agresif ve proaktif inovasyon stratejilerinin finansal sonuçlar üzerindeki etkisini güçlendirdiğini göstermektedir. Bununla birlikte, aynı çalışma, ileriye dönük ve riskli stratejilerde bu sistemlere aşırı bağımlılığın esnek karar almayı sınırlayabileceğini de ortaya koymaktadır. Bu sonuç, sürdürülebilir büyüme açısından muhasebe bilgi sistemlerinin önemli olduğunu; ancak bu sistemlerin inovasyon, risk yönetimi ve stratejik esneklikle dengeli biçimde bütünleştirilmesi gerektiğini göstermektedir (Massab & Siddiqui, 2026).

Massab ve Siddiqui (2026), işletme performansını artıran iç yetkinliklerin ve stratejik yönelimlerin başarısının, bu unsurların işletmenin stratejik çerçevesiyle ne ölçüde uyumlu olduğuna bağlı olduğunu belirtmektedir. Bu nedenle büyüme odaklı girişimlerin yalnızca güçlü veri sistemleriyle desteklenmesi yeterli değildir; aynı zamanda karar vericilerin eğitimi, veri süreçlerinin sadeleştirilmesi ve stratejik uygulamaların gözden geçirilmesi gerekmektedir (Farida & Setiawan, 2022). Bu bulgu, sürdürülebilir büyümenin teknik muhasebe

sistemleri kadar örgütsel öğrenme, stratejik uyum ve karar alma kapasitesiyle de ilişkili olduğunu göstermektedir.

Sürdürülebilir büyüme, kurumsal sosyal sorumluluk ve etik standartlarla da bağlantılıdır. Mohammed vd. (2025), stratejik yönetim muhasebesinin işletmelerin uygun veri analizi ve stratejik planlama yoluyla kayıpları telafi etmenin ötesine geçen önlemler önermesine ve uygulamasına imkân tanıdığını, böylece yerel bağlamda sürdürülebilir büyüme ve kalkınmayı desteklediğini belirtmektedir. Aynı çalışmada stratejik yönetim muhasebesi ile kurumsal sosyal sorumluluğun giderek daha fazla birbirinden ayrı düşünülemeyen kavramlar olarak değerlendirildiği ve doğru uygulandıklarında örgütsel uygulamalarda dönüşüm yaratarak etik standartları yükselttiği ve sürdürülebilir büyümeyi desteklediği ifade edilmektedir. Bu durum, büyümenin yalnızca ekonomik sonuçlar üzerinden değil, toplumsal sorumluluk ve etik yönetim boyutlarıyla birlikte ele alınması gerektiğini göstermektedir.

Rahman vd. (2020) de stratejik yönetim muhasebesinin geleneksel yönetim muhasebesi sistemini geliştirerek kuruluşların performansını yönetme, artırma ve sürdürülebilir büyüme sağlama konusunda yararlı bilgiler sunduğunu belirtmektedir. Bu değerlendirme, SMA'nın sürdürülebilir büyüme açısından temel katkısının bilgi üretme ve karar destekleme işlevinde yoğunlaştığını göstermektedir. İşletmeler, stratejik yönetim muhasebesi aracılığıyla büyüme hedeflerini daha gerçekçi biçimde belirleyebilmekte, kaynaklarını daha etkin tahsis edebilmekte ve değişen pazar koşullarına daha hızlı uyum sağlayabilmektedir.

Sonuç olarak sürdürülebilir büyüme, stratejik yönetim muhasebesinin uzun vadeli değer yaratımı içindeki önemli halkalarından biridir. SMA, işletmelerin büyüme süreçlerini yalnızca finansal genişleme olarak değil, stratejik planlama, risk yönetimi, kaynak tahsisi, çevresel sorumluluk, inovasyon ve değer yaratma boyutlarıyla birlikte ele almalarına imkân tanımaktadır. Bu nedenle SMA, ekonomik sürdürülebilirliğin sağlanmasında büyüme kapasitesini yönlendiren ve işletmelerin uzun dönemli dayanıklılığını güçlendiren stratejik bir araç olarak değerlendirilebilir.

2. Stratejik Yönetim Muhasebesi ve Stratejik Değer Faktörleri

2.1 Stratejik Yönetim Muhasebesi ve Rekabet Avantajı

Stratejik yönetim muhasebesinin uzun vadeli değer yaratımına katkısının önemli boyutlarından biri, işletmelerin rekabet avantajı elde etme ve bu avantajı sürdürülebilir kılma kapasitelerini desteklemesidir. Rekabetçi çevrenin giderek daha karmaşık hale geldiği günümüz iş ortamında işletmeler yalnızca maliyetlerini kontrol ederek değil; pazar eğilimlerini izleyerek, rakip davranışlarını

analiz ederek, müşteri kârlılığını değerlendirerek, dijital yetkinliklerini geliştirerek ve stratejik karar alma süreçlerini daha güçlü bilgi sistemleriyle destekleyerek rekabet üstünlüğü sağlayabilmektedir. Bu bağlamda stratejik yönetim muhasebesi, işletmelere hem iç kaynaklarını hem de dış çevre koşullarını birlikte değerlendirme olanağı sunarak rekabet avantajının oluşumunda önemli bir araç haline gelmektedir.

Rekabet avantajı literatüründe stratejik yönetim muhasebesinin rolü çoğunlukla kaynak temelli yaklaşım üzerinden açıklanmaktadır. Kaynak temelli yaklaşıma göre işletmelerin sürdürülebilir rekabet avantajı elde edebilmeleri, sahip oldukları kaynakların değerli, nadir, taklit edilmesi zor ve ikame edilmesi güç olmasına bağlıdır (Barney, 1991). Ditkaew (2023), stratejik yönetim muhasebesini işletmelerin rekabet avantajı yaratmasına katkı sağlayan önemli bir örgütsel kaynak olarak değerlendirmektedir. Bu çerçevede muhasebe bilgisi, yalnızca finansal sonuçların izlenmesi için kullanılan teknik bir araç değil; aynı zamanda iş planlamasını destekleyen, karar alma hızını artıran, müşteri ilişkilerini güçlendiren ve örgütsel yetkinliklerin geliştirilmesine katkı sağlayan stratejik bir kaynak niteliği taşımaktadır.

Stratejik yönetim muhasebesinin rekabet avantajına katkısı, öncelikle işletmenin stratejik konumunu daha doğru analiz etmesine yardımcı olmasından kaynaklanmaktadır. Chotia vd. (2025), SMA'nın maliyet yapıları, pazar dinamikleri ve örgütsel stratejilere ilişkin finansal ve finansal olmayan bilgileri bir araya getirerek işletmelerin uzun vadeli kapasitesini güçlendirdiğini belirtmektedir. Benzer şekilde Ditkaew (2023), SMA'nın işletmeye hem iç hem de dış bilgileri zamanında sunarak yöneticilerin stratejik karar alma süreçlerini desteklediğini ifade etmektedir. Marpaung vd. (2022) ise SMA'nın maliyetleri azaltma, planlama ve kontrol faaliyetlerini yürütme, rakipleri değerlendirme, müşteri kârlılığını analiz etme ve katma değer yaratma süreçleri aracılığıyla işletmelerin rekabet avantajı elde etmelerine katkı sağladığını ortaya koymaktadır.

Literatürdeki çalışma sonuçları SMA'nın rekabet avantajı üzerindeki etkisinin doğrudan ve tek boyutlu bir ilişki olmadığını göstermektedir. Aksine, SMA'nın rekabet avantajına katkısı çoğu zaman strateji, dijital dönüşüm, bilgi teknolojisi, siber güvenlik, müşteri odaklılık ve pazar yönelimi gibi tamamlayıcı faktörlerle birlikte ortaya çıkmaktadır. Thuc ve Tien (2025), Büyük Veri Analizi'nin stratejik yönetim muhasebesi uygulamalarını güçlendirdiğini ve işletmelerin iş stratejileri ile rekabet avantajını geliştirmelerine katkı sağladığını ortaya koymaktadır. Araştırmaya göre Büyük Veri Analizi, SMA sistemlerine entegre edildiğinde daha kapsamlı ve derinlemesine analizler üretmekte, kurumsal kârlılığın daha doğru değerlendirilmesini sağlamakta ve işletmelerin rekabet üstünlüğünü destekleyen çağdaş muhasebe uygulamalarından daha etkin yararlanmasına olanak tanımaktadır. Bu bulgu, rekabet avantajının günümüzde

yalnızca maliyet bilgisi veya geleneksel performans göstergeleriyle değil, veri analitiği ve dijital yetkinliklerle desteklenen stratejik muhasebe sistemleriyle geliştirilebileceğini göstermektedir.

Stratejik yönetim muhasebesinin rekabet avantajına katkısı, Porter'ın rekabet stratejileri çerçevesinde de değerlendirilebilir. Ditkaew (2023), Porter'ın maliyet liderliği, farklılaşma ve odaklanma stratejilerini dikkate alarak SMA'nın bu stratejileri destekleyen bilgi altyapısı sunduğunu belirtmektedir. Maliyet liderliği açısından SMA, maliyet yapılarının daha ayrıntılı analiz edilmesine, kaynak tüketiminin kontrol edilmesine ve operasyonel verimliliğin artırılmasına katkı sağlamaktadır. Farklılaşma stratejisi açısından ise SMA, müşteri beklentilerinin, ürün kalitesinin, hizmet farklılıklarının ve müşteri memnuniyetinin değerlendirilmesine yardımcı olmaktadır. Odaklanma stratejisinde ise belirli müşteri gruplarına veya niş pazarlara yönelik kararların daha sağlıklı alınmasını desteklemektedir. Bu nedenle SMA, işletmelerin rekabet stratejilerini yalnızca belirlemelerine değil, aynı zamanda bu stratejileri izlemelerine ve sürdürülebilir kılmalarına da katkı sunmaktadır.

Sonuç olarak stratejik yönetim muhasebesi, işletmelerin rekabet avantajı yaratma ve sürdürme süreçlerinde çok boyutlu bir rol üstlenmektedir. SMA, işletmelere maliyet yapıları, müşteri kârlılığı, rakip davranışları, pazar dinamikleri ve stratejik fırsatlar hakkında bilgi sağlayarak rekabet stratejilerinin geliştirilmesini desteklemektedir. Ancak mevcut çalışmalar, SMA'nın rekabet avantajına katkısının bağlamsal faktörlere, dijital yetkinliklere, bilgi teknolojisi altyapısına ve işletme stratejisiyle kurulan uyuma bağlı olduğunu göstermektedir. Bu çerçevede SMA, ekonomik sürdürülebilirlik ve uzun vadeli değer yaratımı açısından yalnızca performansı ölçen bir sistem değil, işletmelerin rekabetçi konumlarını güçlendiren stratejik bir mekanizma olarak değerlendirilmelidir.

2.2 Stratejik Yönetim Muhasebesi ve Paydaş Yönetimi

İşletmelerin uzun vadeli değer yaratma kapasiteleri yalnızca finansal performanslarını artırmalarına, rekabet avantajı elde etmelerine veya sürdürülebilir büyüme sağlamalarına bağlı değildir. Bu süreç aynı zamanda işletmelerin hissedarlar, müşteriler, çalışanlar, tedarikçiler, finansörler, kamu otoriteleri, rakipler ve toplum gibi farklı paydaş gruplarının beklentilerini doğru analiz edebilmesine ve bu beklentileri stratejik karar alma süreçlerine entegre edebilmesine bağlıdır. Bu nedenle son yıllarda stratejik yönetim muhasebesi literatüründe işletme performansı ve değer yaratma süreçlerinin paydaş odaklı bir bakış açısıyla ele alınması giderek önem kazanmıştır. Bu yaklaşım, stratejik yönetim muhasebesini yalnızca yöneticilere bilgi sağlayan teknik bir muhasebe sistemi olmaktan çıkararak, işletmenin farklı paydaşlarıyla kurduğu ilişkileri yönlendiren stratejik bir yönetim aracı hâline getirmektedir.

Literatürde stratejik yönetim muhasebesi ile paydaş yönetimi arasındaki ilişki büyük ölçüde değer yaratma anlayışındaki dönüşüm üzerinden açıklanmaktadır. Alsharari (2024), stratejik yönetim muhasebesinin paydaşlar için değer yaratmayı amaçlayan kurumsal stratejilerin ve uygulama çabalarının ayrılmaz bir parçası olduğunu belirtmektedir. Bu yaklaşım, stratejik yönetim muhasebesinin temel amacının yalnızca işletmenin finansal sonuçlarını iyileştirmek olmadığını; aynı zamanda işletmenin tüm paydaş grupları açısından sürdürülebilir değer oluşturacak kararların geliştirilmesine katkı sağlamak olduğunu göstermektedir. Böylece paydaş beklentileri stratejik karar alma sürecinin ayrılmaz bir bileşeni hâline gelmekte, yönetim muhasebesi ise bu beklentilerin analiz edilmesini ve stratejik hedeflerle uyumlu hâle getirilmesini sağlayan temel bilgi sistemi olarak öne çıkmaktadır.

Paydaş odaklı yaklaşımın güçlenmesi, yönetim muhasebesinin geleneksel rolünün de yeniden şekillenmesine neden olmuştur. Oyewo vd. (2019), yönetim muhasebesinin geçmişte büyük ölçüde işletme içi süreçlere ve hissedarların çıkarlarına odaklanan bir yapıya sahip olduğunu; ancak değişen iş çevresi, küresel rekabet ve artan paydaş beklentileri doğrultusunda bu yaklaşımın önemli ölçüde değiştiğini belirtmektedir. Bu dönüşüm sonucunda stratejik yönetim muhasebesi, işletmenin yalnızca finansal sonuçlarını değerlendiren bir sistem olmaktan çıkarak müşteriler, rakipler, tedarikçiler ve diğer paydaşlardan elde edilen bilgileri karar alma süreçlerine entegre eden stratejik bir yönetim yaklaşımı hâline gelmiştir (CGMA, 2015).

Paydaş yönetiminin stratejik yönetim muhasebesindeki önemini ortaya koyan çalışmalardan biri Broccardo ve Mauro (2023) tarafından gerçekleştirilmiştir. Araştırmacılar, sürdürülebilirlik konusunda başarılı olan işletmelerin yalnızca uygun stratejilere sahip olmadıklarını, aynı zamanda bu stratejilerin uygulanmasında iç paydaşların aktif katılımını sağlayabildiklerini ortaya koymaktadır. Özellikle operasyonel yöneticiler ile üst yönetim arasında oluşturulan sürekli diyalog, sürdürülebilirlik stratejilerinin kurumsal uygulamalara aktarılmasını kolaylaştırmaktadır. Bu süreçte yönetim muhasebesi sistemleri yalnızca performans ölçüm araçları olarak değil, aynı zamanda paydaş katılımını destekleyen ve örgüt içerisinde ortak öğrenmeyi geliştiren iletişim araçları olarak kullanılmaktadır.

Paydaş odaklı yaklaşımın güçlenmesiyle birlikte müşteri kavramının yönetim muhasebesi içerisindeki konumu da önemli ölçüde değişmiştir. Roslender vd. (2024), stratejik yönetim muhasebesinin genişleyen yapısı içerisinde müşterilere yönelik muhasebe anlayışının yalnızca müşteri davranışlarının analiz edilmesiyle sınırlı kalmadığını, aynı zamanda müşterilere hesap verebilirlik anlayışını da kapsayacak şekilde geliştiğini ifade etmektedir. Araştırmacılara göre müşterilere ilişkin finansal olmayan bilgilerin sistematik biçimde raporlanması, yıllık

raporlama sürecinin önemli bileşenlerinden biri hâline gelebilir. Bu yaklaşım, müşterilerin yalnızca işletmenin gelir kaynağı olarak değil, uzun dönemli değer yaratımının temel paydaşlarından biri olarak değerlendirilmesini sağlamaktadır.

Stratejik yönetim muhasebesinin paydaş yönetimindeki rolü yalnızca bilgi üretmekle sınırlı değildir. Cadez vd. (2026), günümüz iş çevresinin teknolojik gelişmeler, yoğun rekabet, sürdürülebilirlik baskıları, değişen paydaş beklentileri ve küresel belirsizlikler nedeniyle her zamankinden daha karmaşık hâle geldiğini belirtmektedir. Bu ortamda işletmelerin başarılı olabilmeleri, bilgiye dayalı stratejik kararlar geliştirmelerine bağlıdır (Teece vd., 2020). Araştırmacılar, bu kararların etkili biçimde alınabilmesinde uygun tasarlanmış karar destek sistemlerinin ve yönetim muhasebesinin kritik rol oynadığını vurgulamaktadır (Luan vd., 2019). Dolayısıyla stratejik yönetim muhasebesi, farklı paydaşlardan gelen bilgi taleplerini stratejik karar süreçlerine entegre ederek işletmelerin belirsizlik karşısındaki uyum yeteneğini artırmaktadır.

Duçi (2021), stratejik maliyet yönetimi ile stratejik yönetim muhasebesi arasındaki temel farkın paydaş odaklılık olduğunu ifade etmektedir. Stratejik maliyet yönetimi ağırlıklı olarak maliyet analizleri aracılığıyla stratejiye hizmet ederken, stratejik yönetim muhasebesi maliyet bilgilerinin ötesine geçerek işletmenin paydaşlarıyla kurduğu ilişkileri de stratejik karar alma sürecine dâhil etmektedir. Bu nedenle stratejik yönetim muhasebesi, işletmenin yalnızca maliyet avantajı elde etmesini değil, aynı zamanda farklı paydaş gruplarıyla sürdürülebilir ilişkiler geliştirerek uzun dönemli rekabet gücünü korumasını da desteklemektedir.

Genel olarak değerlendirildiğinde stratejik yönetim muhasebesi ile paydaş yönetimi arasındaki ilişki, uzun vadeli değer yaratımının en önemli belirleyicilerinden biri olarak öne çıkmaktadır. Stratejik yönetim muhasebesi, farklı paydaş gruplarının beklenti ve taleplerini karar alma süreçlerine entegre ederek işletmelerin daha kapsayıcı, daha şeffaf ve daha sürdürülebilir stratejiler geliştirmelerine katkı sağlamaktadır. Yönetim muhasebesi araçları; diyalog oluşturma, paydaş katılımını destekleme, çevresel değişimleri izleme, müşteri ve rakip odaklı analizler gerçekleştirme gibi önemli işlevler üstlenmektedir. Ayrıca bu araçlar, farklı paydaşlar arasında denge kurulmasına da katkı sağlamaktadır. Bu özellikleri sayesinde söz konusu yaklaşım, yalnızca finansal performansın artırılmasına değil, aynı zamanda işletmenin uzun dönemli meşruiyetinin, kurumsal itibarının ve değer yaratma kapasitesinin güçlendirilmesine de önemli katkılar sunmaktadır. Bu yönüyle stratejik yönetim muhasebesi, paydaş yönetimini destekleyen bir muhasebe sistemi olmanın ötesinde, işletmenin ekonomik sürdürülebilirliğini ve uzun vadeli değer yaratımını destekleyen stratejik bir yönetim yaklaşımı olarak değerlendirilebilir.

3. Stratejik Yönetim Muhasebesi ve Raporlama Uygulaması

3.1 Stratejik Yönetim Muhasebesi ve ESG Raporları

Çevresel, sosyal ve yönetişim (ESG) uygulamaları son yıllarda işletmelerin uzun vadeli değer yaratma süreçlerinde giderek daha önemli bir unsur hâline gelmiştir. Artan düzenleyici baskılar, yatırımcı beklentileri ve paydaş talepleri, işletmeleri yalnızca finansal performanslarını raporlamanın ötesine geçerek çevresel ve sosyal etkilerini de şeffaf biçimde açıklamaya yönlendirmektedir. Bu dönüşüm, stratejik yönetim muhasebesinin kapsamını da genişletmiş ve finansal bilgiler ile finansal olmayan sürdürülebilirlik göstergelerinin birlikte değerlendirilmesini gerekli kılmıştır. Bu bağlamda stratejik yönetim muhasebesi, ESG uygulamalarını yalnızca raporlama yükümlülüğü olarak değil, stratejik karar alma süreçlerini destekleyen ve uzun vadeli değer yaratımına katkı sağlayan önemli bir bilgi kaynağı olarak ele almaktadır.

Literatürde stratejik yönetim muhasebesi ile ESG uygulamaları arasındaki ilişkinin temelinde, finansal ve finansal olmayan bilgilerin bütünleşik biçimde değerlendirilmesi yer almaktadır. Handoko vd. (2024), geleneksel performans değerlendirme sistemlerinin yalnızca finansal göstergelere dayanmasının işletmelerin gerçek performansını yansıtmakta yetersiz kaldığını belirtmektedir. Bu nedenle stratejik yönetim muhasebesi kapsamında çevresel, sosyal ve yönetişim göstergelerinin performans değerlendirme süreçlerine entegre edilmesi, işletmelerin sürdürülebilirlik performansını daha kapsamlı biçimde değerlendirmelerine olanak sağlamaktadır. Pontoppidan (2024)'ın da ifade ettiği gibi, stratejik yönetim muhasebesi ESG uygulamalarının ölçülmesi, raporlanması ve değerlendirilmesi için sistematik bir çerçeve sunarak sürdürülebilirlik stratejileri ile yönetsel karar alma süreçleri arasında önemli bir köprü oluşturmaktadır.

Stratejik yönetim muhasebesinin ESG uygulamalarına sağladığı en önemli katkılardan biri, sürdürülebilirlik performansının sistematik biçimde ölçülmesini mümkün kılmasıdır. Bu kapsamda karbon emisyonları, enerji verimliliği ve çalışan refahı gibi çevresel ve sosyal göstergeler temel performans göstergeleri sürekli izlenebilmekte ve yönetsel karar alma süreçlerine dâhil edilebilmektedir (Sun, 2024). Böylece işletmeler yalnızca geçmiş performanslarını değerlendirmekle kalmamakta, aynı zamanda sürdürülebilirlik hedeflerine ne ölçüde ulaştıklarını da düzenli olarak takip edebilmektedir.

ESG göstergelerinin stratejik yönetim muhasebesine entegrasyonu, kaynak tahsisi ve stratejik planlama süreçlerini de doğrudan etkilemektedir. Abdelhalim, (2024), stratejik yönetim muhasebesini ESG yönetiminde kullanan işletmelerin kaynaklarını daha etkin tahsis edebildiklerini ve düzenleyici değişimlere daha hızlı uyum sağlayabildiklerini ifade etmektedir. Bu durum,

sürdürülebilirlik odaklı kararların yalnızca çevresel veya sosyal sorumluluk anlayışıyla değil, aynı zamanda ekonomik etkinlik perspektifiyle de değerlendirilmesini sağlamaktadır. Dolayısıyla ESG göstergeleri, stratejik yönetim muhasebesi açısından işletmelerin yatırım önceliklerini belirleyen, kaynak kullanımını yönlendiren ve uzun dönemli rekabet gücünü destekleyen önemli karar değişkenleri hâline gelmektedir.

Soepriadi vd. (2026), ESG analizlerinin yönetim muhasebesi sistemlerine entegre edilmesinin yönetim muhasebesinin geleneksel rolünü önemli ölçüde değiştirdiğini belirtmektedir. Araştırmacılara göre bu entegrasyon sayesinde yönetim muhasebesi yalnızca maliyet kontrolüne odaklanan teknik bir sistem olmaktan çıkmakta; sürdürülebilir değer yaratımını destekleyen stratejik bir yönetim aracı hâline gelmektedir. ESG verilerinin stratejik planlama, performans ölçümü ve yatırım değerlendirme süreçlerine dâhil edilmesi, yöneticilerin yalnızca mevcut finansal sonuçları değil, gelecekte ortaya çıkabilecek risk ve fırsatları da dikkate alarak karar almalarına katkı sağlamaktadır. Bu nedenle ESG'nin yönetim muhasebesi sistemlerine entegrasyonu modern işletmeler açısından isteğe bağlı bir uygulama olmaktan çıkmış, stratejik bir gereklilik hâline gelmiştir (Homotiuk & Mazuryk, 2025).

Bununla birlikte ESG bilgilerinin stratejik yönetim muhasebesine entegrasyonu bazı önemli güçlükleri de beraberinde getirmektedir. ESG göstergelerine ilişkin ortak ölçüm standartlarının tam olarak oluşmamış olması ve farklı değerlendirme metodolojilerinin kullanılması, yönetim muhasebecilerinin bu bilgileri performans değerlendirme ve karar alma sistemlerine güvenilir biçimde entegre etmelerini zorlaştırmaktadır (Emmanuel, 2025). Bu durum, stratejik yönetim muhasebesinin gelecekteki gelişim alanlarından birinin ESG verilerinin daha tutarlı, karşılaştırılabilir ve ölçülebilir hâle getirilmesi olduğunu göstermektedir.

Genel olarak değerlendirildiğinde, stratejik yönetim muhasebesi ile ESG uygulamaları arasındaki ilişki, işletmelerin uzun vadeli değer yaratma süreçlerinde stratejik bir öneme sahiptir. Stratejik yönetim muhasebesi, ESG göstergelerinin performans değerlendirme, stratejik planlama, yatırım analizi ve kaynak tahsisi süreçlerine entegre edilmesini sağlayarak yöneticilerin daha kapsamlı ve sürdürülebilir kararlar almalarına katkıda bulunmaktadır. Aynı zamanda ESG açıklamalarının işletmelerin finansal performansı, kurumsal itibarı, paydaş güveni ve rekabet gücü üzerindeki olumlu etkileri dikkate alındığında, bu yaklaşımın yalnızca sürdürülebilirlik raporlamasını geliştirmekle sınırlı kalmadığı; işletmelerin ekonomik sürdürülebilirliklerini ve uzun vadeli değer yaratma kapasitelerini güçlendiren stratejik bir yönetim anlayışını desteklediği görülmektedir.

3.2 Stratejik Yönetim Muhasebesi ve Entegre Raporlama

Entegre raporlama, işletmelerin finansal performanslarının yanı sıra finansal olmayan performans unsurlarını da bütüncül bir bakış açısıyla ele alarak kısa, orta ve uzun vadede nasıl değer yarattıklarını açıklamayı amaçlayan yeni nesil kurumsal raporlama yaklaşımıdır. Geleneksel finansal raporlamanın işletmelerin değer yaratma süreçlerini açıklamada yetersiz kalması, stratejik yönetim muhasebesi ile entegre raporlama arasındaki ilişkiyi daha da önemli hâle getirmiştir. Bu kapsamda stratejik yönetim muhasebesi, yalnızca finansal sonuçların ölçülmesine odaklanan geleneksel anlayışın ötesine geçerek işletmenin stratejisi, iş modeli, kaynakları, paydaş ilişkileri ve sürdürülebilirlik performansını bütüncül biçimde değerlendiren bilgi sistemlerinin oluşturulmasına katkı sağlamaktadır. Böylece entegre raporlama, stratejik yönetim muhasebesinin sağladığı finansal ve finansal olmayan bilgilerin ortak bir değer yaratma perspektifi içerisinde sunulmasına imkân tanımaktadır.

Entegre raporlamanın temelinde değer yaratma süreci yer almaktadır. Busco vd. (2014), entegre raporlamayı, bir kuruluşun stratejisinin, yönetişim yapısının, performansının ve gelecek beklentilerinin dış çevre bağlamında kısa, orta ve uzun vadede nasıl değer yarattığını açıklayan özlü bir raporlama yaklaşımı olarak tanımlamaktadır. Bu yaklaşımda değer yaratımı yalnızca dönem sonu finansal sonuçlarıyla açıklanmamakta; işletmenin kullandığı kaynaklar, faaliyetleri, çıktıları ve bunların paydaşlar üzerindeki etkileri birlikte değerlendirilmektedir. Dolayısıyla entegre raporlama, işletmenin gelecekte değer yaratma kapasitesini ortaya koyan stratejik bir iletişim aracı niteliği taşımaktadır.

Bu yaklaşımın en önemli özelliklerinden biri, değer yaratımının farklı sermaye unsurlarının birlikte değerlendirilmesiyle açıklanmasıdır. Busco vd. (2014), entegre raporlama çerçevesinde finansal, üretilmiş, entelektüel, beşerî, sosyal ve ilişkisel ile doğal sermaye olmak üzere altı temel sermaye unsurunun işletmenin iş modeline girdi sağladığını belirtmektedir. İşletmenin kısa, orta ve uzun vadede değer yaratabilme kapasitesi ise bu sermayelerin nasıl kullanıldığına, dönüştürüldüğüne ve geliştirildiğine bağlıdır. Bu nedenle entegre raporlama yalnızca finansal sermayenin korunmasına odaklanmamakta, işletmenin tüm kaynaklarının birbirleriyle olan ilişkisini dikkate alan bütünleşik bir değer yaratma anlayışını benimsemektedir.

Bu bütüncül bakış açısı, stratejik yönetim muhasebesinin kapsamını da genişletmektedir. Elmacı (2018), geleneksel finansal raporlamanın kurumsal sürdürülebilirliği açıklamada yetersiz kaldığını ve işletmenin iç ve dış çevresindeki dinamik ilişkileri dikkate alan stratejik yönetim muhasebesi anlayışının ön plana çıktığını belirtmektedir. Stratejik yönetim muhasebesi bu kapsamda sürdürülebilir rekabet gücünün ölçülmesi, yönetime planlama ve kontrol

süreçlerinde destek sağlanması, hesap verebilirliğin güçlendirilmesi ve sürdürülebilirlik odaklı karar alma süreçlerine katkı sağlayacak bilgilerin üretilmesi açısından önemli bir rol üstlenmektedir. Aynı zamanda finansal fırsatlar ile sosyal ve çevresel gelişmeler arasında bağlantı kurarak maliyet yönetimi, kaynak verimliliği ve risk yönetimine ilişkin daha kapsamlı bilgiler sunmaktadır.

Entegre raporlama ile stratejik yönetim muhasebesi arasındaki ilişki yalnızca raporlama boyutuyla sınırlı değildir. Elisabeth vd. (2025), entegre kurumsal sosyal sorumluluk raporlamasının yönetim muhasebesi sistemlerinin gelişimini doğrudan etkilediğini ve paydaş katılımını önemli ölçüde güçlendirdiğini ortaya koymaktadır. Araştırma sonuçları, entegre raporlamanın yönetim muhasebesi sistemlerinin gelişmişlik düzeyini artırdığını ve paydaş katılımının bu ilişkide önemli bir aracılık rolü üstlendiğini göstermektedir. Bu bulgular, entegre raporlamanın yalnızca dış raporlama amacı taşımadığını, aynı zamanda işletme içerisindeki bilgi üretim süreçlerini ve yönetsel karar mekanizmalarını da yeniden şekillendirdiğini ortaya koymaktadır.

Sürdürülebilirlik bilgilerinin kurumsal raporlama süreçlerine entegre edilmesi, yönetim muhasebesi sistemlerinde önemli değişimleri zorunlu hâle getirmektedir. Bebbington ve Unerman (2020), geleneksel finans odaklı yönetim muhasebesi sistemlerinin çok boyutlu kurumsal performansı değerlendirmede yetersiz kaldığını, bu nedenle sürdürülebilirlik performansı ve paydaş ilişkilerine ilişkin bilgileri toplayabilecek yeni bilgi sistemlerine ihtiyaç duyulduğunu belirtmektedir. Bu doğrultuda yönetim muhasebesi sistemleri yalnızca finansal performansı ölçen araçlar olmaktan çıkarak sürdürülebilirlik göstergelerini, paydaş beklentilerini ve uzun vadeli değer yaratma unsurlarını karar alma süreçlerine entegre eden stratejik bilgi sistemlerine dönüşmektedir.

Entegre raporlama anlayışının başarılı biçimde uygulanabilmesi, işletme içerisindeki bilgi sistemlerinin de bütünleşik bir yapıya kavuşturulmasını gerektirmektedir. Guthrie vd. (2017), finansal ve finansal olmayan bilgiler arasındaki ilişkinin kurulmasında yönetim muhasebesi tekniklerinin temel bir rol üstlendiğini belirtmektedir. Araştırmacılar, özellikle Dengeli Karne (Balanced Scorecard) uygulamasının sürdürülebilirlik ve entegre raporlama süreçlerinin yönetilmesinde etkili bir araç olarak kullanıldığını ifade etmektedir. Bununla birlikte entegre raporlama yalnızca yeni bir rapor hazırlanmasını değil, aynı zamanda bu bilgilerin yönetsel karar alma süreçlerinde aktif biçimde kullanılmasını gerektirmektedir. Dolayısıyla entegre raporlama yaklaşımının benimsenmesi, işletme içinde yönetim muhasebesi sistemleri, performans ölçümü ve stratejik karar alma süreçlerinde önemli yapısal değişiklikleri beraberinde getirmektedir.

Bu süreçte yönetim muhasebecilerinin rolü de önemli ölçüde değişmektedir. Busco vd. (2014), işletmenin iş modelini en iyi anlayan aktörlerden biri olan

yönetim muhasebecilerinin entegre düşünme yaklaşımı sayesinde değer yaratma sürecinin merkezinde yer aldığını ifade etmektedir. Kaynaklar, faaliyetler, çıktılar ve sonuçlar arasındaki ilişkilerin analiz edilmesi, yönetişim, risk yönetimi ve stratejik planlama süreçlerinin bütüncül biçimde değerlendirilmesi yönetim muhasebecilerini entegre raporlama sürecinin temel aktörlerinden biri hâline getirmektedir. Benzer şekilde Oyewo vd. (2014), entegre raporların hazırlanmasının analitik düşünmenin yanında bütüncül düşünme yeteneği gerektirdiğini ve muhasebecilerin bu yeni role uygun bilgi ve becerilerle donatılması gerektiğini vurgulamaktadır. Entegre raporlama sürecinde farklı bilgi kaynaklarının bir araya getirilmesi ve işletmenin değer yaratma hikâyesinin tutarlı biçimde sunulması, stratejik yönetim muhasebesinin önemini daha da artırmaktadır.

Genel olarak değerlendirildiğinde, stratejik yönetim muhasebesi ile entegre raporlama arasındaki ilişki, işletmelerin uzun vadeli değer yaratma süreçlerinin daha kapsamlı ve şeffaf biçimde yönetilmesine önemli katkılar sağlamaktadır. Entegre raporlama, stratejik yönetim muhasebesi tarafından üretilen finansal ve finansal olmayan bilgileri işletmenin iş modeli, sermaye unsurları, sürdürülebilirlik performansı ve paydaş ilişkileri çerçevesinde bütünleştirerek değer yaratma sürecini daha görünür hâle getirmektedir. Bu yönüyle stratejik yönetim muhasebesi yalnızca entegre raporların hazırlanmasına katkı sağlayan teknik bir bilgi sistemi değil, aynı zamanda entegre düşünmenin geliştirilmesini, sürdürülebilir stratejik kararların desteklenmesini ve işletmelerin ekonomik sürdürülebilirlik kapsamında uzun vadeli değer yaratma kapasitelerinin güçlendirilmesini sağlayan temel yönetim araçlarından biri olarak değerlendirilmektedir.

SONUÇ

Stratejik yönetim muhasebesi, günümüzde yalnızca maliyet kontrolü ve finansal performansın izlenmesine hizmet eden bir muhasebe yaklaşımı olmaktan çıkmış; işletmelerin ekonomik sürdürülebilirliğini destekleyen, stratejik karar alma süreçlerini güçlendiren ve uzun vadeli değer yaratımını yönlendiren bütünleşik bir yönetim sistemi hâline gelmiştir. Artan rekabet baskısı, paydaş beklentilerindeki değişim, dijital dönüşüm ve sürdürülebilirlik odaklı düzenlemeler, işletmelerin yalnızca kısa dönemli finansal sonuçlara odaklanmasının yeterli olmadığını ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda stratejik yönetim muhasebesi, finansal ve finansal olmayan bilgileri bütüncül bir bakış açısıyla değerlendirerek yöneticilerin daha isabetli, uzun vadeli ve sürdürülebilir kararlar almalarına katkı sağlamaktadır.

Bu bölümde incelenen çalışmalar, stratejik yönetim muhasebesinin sürdürülebilir performansın geliştirilmesi, sürdürülebilir kârlılığın korunması ve sürdürülebilir büyümenin desteklenmesi açısından önemli katkılar sunduğunu

göstermektedir. Bunun yanında stratejik yönetim muhasebesi; rekabet avantajının güçlendirilmesi, paydaş beklentilerinin etkin biçimde yönetilmesi ve işletmelerin değişen çevresel koşullara uyum sağlayabilmesi için gerekli bilgi altyapısını oluşturmaktadır. Böylece işletmeler yalnızca mevcut performanslarını değerlendirmekle kalmamakta, aynı zamanda gelecekte ortaya çıkabilecek risk ve fırsatları da stratejik karar süreçlerine dâhil ederek uzun dönemli değer yaratma kapasitelerini güçlendirebilmektedir.

Çalışmada ayrıca ESG raporlaması ve entegre raporlama uygulamalarının stratejik yönetim muhasebesinin kapsamını önemli ölçüde genişlettiği görülmektedir. Finansal göstergelerin çevresel, sosyal ve yönetişim boyutlarıyla birlikte değerlendirilmesi, işletmelerin değer yaratma süreçlerini daha şeffaf ve bütüncül biçimde ortaya koymalarına olanak sağlamaktadır. Bu kapsamda stratejik yönetim muhasebesi, finansal ve finansal olmayan performans göstergelerini ortak bir çerçevede birleştirerek hem iç yönetsel kararları hem de dış paydaşlara yönelik hesap verebilirliği destekleyen stratejik bir bilgi sistemi niteliği kazanmaktadır.

Sonuç olarak stratejik yönetim muhasebesi, ekonomik sürdürülebilirlik ile uzun vadeli değer yaratımı arasında güçlü bir bağ kurmaktadır. Sürdürülebilir performans, sürdürülebilir kârlılık, sürdürülebilir büyüme, rekabet avantajı, paydaş yönetimi, ESG uygulamaları ve entegre raporlama birbirinden bağımsız unsurlar değil; stratejik yönetim muhasebesi tarafından bütünleştirilen ve işletmenin uzun dönemli başarısını birlikte şekillendiren tamamlayıcı değer yaratma mekanizmalarıdır. Bu nedenle günümüz işletmelerinde stratejik yönetim muhasebesinin etkin biçimde uygulanması, yalnızca finansal başarının artırılması açısından değil, aynı zamanda işletmelerin değişen rekabet koşullarına uyum sağlayabilmesi, paydaş güvenini güçlendirebilmesi ve uzun vadeli kurumsal değer oluşturabilmesi açısından da stratejik bir gereklilik olarak değerlendirilmelidir.

Kaynakça

Abdelhalim, A. M. (2024). "How Management Accounting Practices Integrate with Big Data Analytics and Its Impact on Corporate Sustainability", Journal of Financial Reporting and Accounting, 22(2), 416-432.

Abdelmoneim Mohamed, A. ve Jones, T. (2014). "Relationship Between Strategic Management Accounting Techniques and Profitability–A Proposed Model", Measuring Business Excellence, 18(3), 1-22.

Abdullah, N. H. N. ve Said, J. (2015). "Enhancing the Governance of Government Linked Companies via Strategic Management Accounting Practices and Value Creation", Procedia Economics and Finance, 28, 222-229.

Abdullah, N. H. N., Said, J., Rahman, I. K. A. ve Tuan Mat, T. Z. (2020). "Strategic Management Accounting Practice as a Mediating Role Between Strategy Formation Capability and Value Creation", International Journal of Innovation, Creativity and Change, 10(11), 405-429.

Abdullah, N. H. ve Said, J. (2014). "Developing Measurement of Value Creation in Malaysian Government Linked Companies Using the Delphi Technique", Global Journal of Business and Social Science Review, 2(4), 119-126.

Abu Afifa, M. M. ve Saleh, I. (2022). "Management Accounting Systems Effectiveness, Perceived Environmental Uncertainty and Companies' Performance: The Case of Jordanian Companies", International Journal of Organizational Analysis, 30(2), 259-288.

Abu Afifa, M., Nguyen, N. M. ve Bui, D. V. (2025). "Management Accounting Practices Going Sustainable: The Move Toward Sustainable Risk Management in ASEAN Developing Economies", Competitiveness Review: An International Business Journal, 35(5), 858-882.

Acharya, V. V., Gottschalg, O. F., Hahn, M. ve Kehoe, C. (2013). "Corporate Governance and Value Creation: Evidence from Private Equity", The Review of Financial Studies, 26(2), 368-402.

Adams, C. A. ve Abhayawansa, S. (2022). "Connecting the COVID-19 Pandemic, Environmental, Social and Governance (ESG) Investing and Calls for 'Harmonisation' of Sustainability Reporting", Critical Perspectives on Accounting, 82, 102309.

Adams, C. A. ve Larrinaga, C. (2019). "Progress: Engaging with Organisations in Pursuit of Improved Sustainability Accounting and Performance", Accounting, Auditing & Accountability Journal, 32(8), 2367-2394.

Al-Baghdadi, E. N., Alrub, A. A. ve Rjoub, H. (2021). "Sustainable Business Model and Corporate Performance: The Mediating Role of Sustainable Orientation and Management Accounting Control in the United Arab Emirates", Sustainability, 13(16), 8947.

Al-Nimer, M. (2025). "Green HRM as a Mediator: Strategic Management Accounting and Environmental Performance in the Jordanian Industry", Economics-Innovative and Economics Research Journal, 13(3), 1-25.

Alsayegh, M. F., Abdul Rahman, R. ve Homayoun, S. (2020). "Corporate Economic, Environmental, and Social Sustainability Performance Transformation Through ESG Disclosure", Sustainability, 12(9), 3910.

Alsharari, N. M. (2024). "The Interplay of Strategic Management Accounting, Business Strategy and Organizational Change: As Influenced by a Configurational Theory", Journal of Accounting & Organizational Change, 20(1), 153-176.

Barney, J. (1991). "Firm Resources and Sustained Competitive Advantage", Journal of Management, 17(1), 99-120.

Basso, L. F. C., de Oliveira, J. A. S., Kimura, H. ve Braune, E. S. (2015). "The Impact of Intangibles on Value Creation: Comparative Analysis of the Gu and Lev Methodology for the United States Software and Hardware Sector", Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa, 21(2), 73-83.

Bebbington, J. ve Unerman, J. (2020). "Advancing Research into Accounting and the UN Sustainable Development Goals", Accounting, Auditing & Accountability Journal, 33(7), 1657-1670.

Broccardo, L. ve Mauro, S. G. (2024). "The Path Towards Sustainability: The Role of Internal Stakeholders and Management Accounting in a Dialogic Perspective", Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 31(3), 2496-2513.

Bromwich, M. (1990). "The Case for Strategic Management Accounting: The Role of Accounting Information for Strategy in Competitive Markets", Accounting, Organizations and Society, 15(1-2), 27-46.

Busco, C., Frigo, M. L., Quattrone, P. ve Riccaboni, A. (2014). "Leading Practices in Integrated Reporting: Management Accountants Will Guide Their Companies on the Journey to Value Creation", Strategic Finance, 95(10), 23-32.

Cadez, S. ve Guilding, C. (2008). "An Exploratory Investigation of an Integrated Contingency Model of Strategic Management Accounting", Accounting, Organizations and Society, 33(7-8), 836-863.

Cadez, S., Petera, P. ve Wagner, J. (2026). "Strategy, Strategic Management Accounting and Performance: A Contingency Perspective", Journal of Accounting & Organizational Change, 22(7), 303-332.

CGMA (Chartered Global Management Accountant). (2015). Global Management Accounting Principles, http://www.cgma.org. (Erişim Tarihi: 09.07.2026).

Chotia, V., Khoualdi, K., Broccardo, L. ve Yaqub, M. Z. (2025). "The Role of Cyber Security and Digital Transformation in Gaining Competitive Advantage Through Strategic Management Accounting", Technology in Society, 81, 102851.

Del Gesso, C. ve Lodhi, R. N. (2025). "Theories Underlying Environmental, Social and Governance (ESG) Disclosure: A Systematic Review of Accounting Studies", Journal of Accounting Literature, 47(2), 433-461.

Ditkaew, K. (2023). "Strategic Management Accounting on Competitive Advantage", International Journal of Asian Business and Information Management (IJABIM), 14(1), 1-17.

Duçi, E. (2021). "The Relationship Between Management Accounting, Strategic Management Accounting and Strategic Cost Management", Academic Journal of Interdisciplinary Studies, 10(5), 376-389.

Elisabeth, D. M., Siahaan, S. B., Napitupulu, M. A., Silalahi, M. P. ve Simanjuntak, R. M. P. (2025). "Integrated CSR Reporting and Stakeholder Engagement: Implications for Management Accounting Systems", Jurnal Ilmiah Accusi, 7(2), 559-578.

Elmacı, O. (2018). "A Model Proposal for the Establishment of an Effective Strategic Management Accounting System in Sustainability and Integrated Reporting and Realization Conditions", 2nd International Conference on New Approaches in Social Sciences and Humanities (ICONSASH 2018), International Center of Social Science & Education Research (ICSER), 26-28 Ekim 2018, İstanbul, 547-558.

Emmanuel, A. A. (2025). "The Future of Management Reporting and Sustainability Reporting: Integrating ESG Metrics for Strategic Decision-Making", World Journal of Advanced Research and Reviews, 25(2), 748-761.

Farida, I. ve Setiawan, D. (2022). "Business Strategies and Competitive Advantage: The Role of Performance and Innovation", Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity, 8(3), 163.

Gholami, S. (2011). "Value Creation Model Through Corporate Social Responsibility (CSR)", International Journal of Business and Management, 6(9), 148-154.

Gillan, S. L., Koch, A. ve Starks, L. T. (2021). "Firms and Social Responsibility: A Review of ESG and CSR Research in Corporate Finance", Journal of Corporate Finance, 66, 101889.

Guilding, C., Cravens, K. S. ve Tayles, M. (2000). "An International Comparison of Strategic Management Accounting Practices", Management Accounting Research, 11(1), 113-135.

Guthrie, J., Manes-Rossi, F. ve Orelli, R. L. (2017). "Integrated Reporting and Integrated Thinking in Italian Public Sector Organisations", Meditari Accountancy Research, 25(4), 553-573.

Handoko, S., Afifudin, A. ve Holili, M. H. (2024). "The Strategic Integration of ESG Metrics in Performance Evaluation: Insights from Management Accounting Practices", Journal of Management and Informatics, 3(1), 141-156.

Hladika, M. (2022). "Use of Management Accounting Techniques in Croatian Manufacturing Companies", Eurasian Business and Economics Perspectives: Proceedings of the 36th Eurasia Business and Economics Society Conference, Cham: Springer International Publishing, 187-199.

Holmeros, D. ve Norlén, F. (2024). How Internal Growth Changes the Budgeting Process in SMEs: A Case Study of a Swedish Growing SME from a Management Accounting Perspective, Yüksek Lisans Tezi, Jönköping University, Jönköping.

Homotiuk, A. ve Mazuryk, V. (2025). "An Integrated Digital Approach to Accounting and Analytical Support of Enterprise Investment Activity Considering ESG Priorities", Ekonomichnyy Analiz, 35(1), 365-382.

Hosking, G. (1993). "Strategic Management of Costs", Planning Review, 21(5), 51-56.

Hourneaux Jr, F., Gabriel, M. L. D. S. ve Gallardo-Vázquez, D. A. (2018). "Triple Bottom Line and Sustainable Performance Measurement in Industrial Companies", Revista de Gestão, 25(4), 413-429.

Huynh, Q. L. ve Nguyen, V. K. (2024). "The Role of Environmental Management Accounting in Sustainability", Sustainability, 16(17), 7440.

Jones, B., Rasha, A., Dyczkowska, J. ve Dyczkowski, T. (2023). "Sustainable Performance Management in the EU SME Sector: A Review and Analysis of Concepts and Methods of Strategic Management Accounting", The Theoretical Journal of Accounting, 47(4), 191-215.

Jumoke, I., Akinwale, Y. ve Adeyemo, O. (2021). "Strategic Management Accounting and Sustainability Performance: Evidence from Nigerian Banks", Journal of Sustainable Finance & Investment, 11(3), 291-305.

Khan, N. U., Wu, W., Saufi, R. B. A., Sabri, N. A. A. ve Shah, A. A. (2021). "Antecedents of Sustainable Performance in Manufacturing Organizations: A Structural Equation Modeling Approach", Sustainability, 13(2), 897.

Kurznack, L., Schoenmaker, D. ve Schramade, W. (2021). "A Model of Long-Term Value Creation", Journal of Sustainable Finance & Investment, 1-19.

Latan, H., Jabbour, C. J. C., de Sousa Jabbour, A. B. L., Wamba, S. F. ve Shahbaz, M. (2018). "Effects of Environmental Strategy, Environmental Uncertainty and Top Management's Commitment on Corporate Environmental Performance: The Role of Environmental Management Accounting", Journal of Cleaner Production, 180, 297-306.

Lau, Y. W. ve Tong, C. Q. (2008). "Are Malaysian Government-Linked Companies (GLCs) Creating Value", International Applied Economics and Management Letters, 1(1), 9-12.

Lopez-Valeiras, E., Gomez-Conde, J. ve Naranjo-Gil, D. (2015). "Sustainable Innovation, Management Accounting and Control Systems, and International Performance", Sustainability, 7(3), 3479-3492.

Luan, S., Reb, J. ve Gigerenzer, G. (2019). "Ecological Rationality: Fast-and-Frugal Heuristics for Managerial Decision Making Under Uncertainty", Academy of Management Journal, 62(6), 1735-1759.

Ma, L., Chen, X., Zhou, J. ve Aldieri, L. (2022). "Strategic Management Accounting in Small and Medium-Sized Enterprises in Emerging Countries and Markets: A Case Study from China", Economies, 10(4), 74.

Marpaung, E. I., Aryati, T. ve Augustine, Y. (2022). "The Influence of Strategic Management Accounting and Information Technology Capability on Company Performance with Sustainable Competitive Advantage as the Mediator", International Journal of Educational Research & Social Sciences, 3(5), 2125-2139.

Massab, K. ve Siddiqui, D. A. (2026). "The Moderating Role of the Management Accounting Information System in the Relationship Between Innovation Strategy and Performance in Pakistani Banks." ZBW – Leibniz Information Centre for Economics, Kiel, Hamburg.

Mohammed, H. O., Muhammed, D. S., Majeed, H. L. ve Saeed, S. A. (2025). "Enhancing Economic Development: An Integrated Approach to Corporate Social Responsibility and Strategic Management Accounting for Businesses and Industries in KRG", Academic Journal of International University of Erbil, 2(3), 225-235.

Mohd Fuzi, N., Habidin, N. F., Hibadullah, S. N. ve Ong, S. Y. Y. (2017). "CSR Practices, ISO 26000 and Performance Among Malaysian Automotive Suppliers", Social Responsibility Journal, 13(1), 203-220.

Mondal, M. S. A., Akter, N., Moni, S. J. ve Polas, M. R. H. (2023). "Financial and Non-Financial Disclosures on Sustainable Development: The Mediating Role of Environmental Accounting Disclosure Practices", International Journal of Financial, Accounting, and Management, 5(3), 387-406.

Nagirikandalage, P., Kooli, K. ve Binsardi, A. (2023). "Exploring the Evolvement of Environmental Management Accounting Practices for Achieving SMEs' Sustainability in an Emerging Economy", International Journal of Accounting, Auditing and Performance Evaluation, 19(2), 203-219.

Nguyen, N. M., Hoai, T. T., Vo, H. V. ve Nguyen, N. P. (2023). "Digital Approach Toward Environmental Sustainability in Supply Chains: Evidence from Vietnamese Firms", Sustainable Development, 31(5), 3303-3317.

Nik Abdullah, N. H., Krishnan, S., Mohd Zakaria, A. A. ve Morris, G. (2022). "Strategic Management Accounting Practices in Business: A Systematic Review of the Literature and Future Research Directions", Cogent Business & Management, 9(1), 2093488.

Noor, M., Sari, R. ve Mahmud, S. (2023). "Environmental Management Accounting System Adoption and Sustainability Performance: Evidence from Malaysia", Journal of Cleaner Production, 356, 131862.

Ogundajo, G. O., Kwarbai, J. D., Ogunsola, O. A. ve Omidiji, D. O. (2024). "Strategic Management Accounting Practices and Socio-Cultural Value Creation in Listed Deposit Money Banks in Nigeria", European Journal of Business and Management Research, 9(6), 57-63.

Ojra, J., Opute, A. P. ve Alsolmi, M. M. (2021). "Strategic Management Accounting and Performance Implications: A Literature Review and Research Agenda", Future Business Journal, 7(1), 64.

Oyewo, B., Ajibolade, S. ve Obazee, A. (2019). "The Influence of Stakeholders on Management Accounting Practice", Journal of Sustainable Finance & Investment, 9(4), 295-324.

Oyewo, B., Obigbemi, I. ve Uwuigbe, U. (2015). "Should Integrated Reporting Be Incorporated in the Management Accounting Curriculum?", International Journal of Education and Research, 3(1), 63-75.

Oyeyemi, O. G., Kwarbai, J. D., Ogunsola, O. A. ve Omidiji, D. O. (2025). "Strategic Management Accounting Practices and Shareholders Value Creation of Listed Deposit Money Banks in Nigeria", International Review of Management and Marketing, 15(4), 281.

Phornlaphatrachakorn, K. (2019). "Influences of Strategic Management Accounting on Firm Profitability of Information and Communication Technology Businesses in Thailand", International Journal of Business Excellence, 17(2), 131-153.

Pontoppidan, C. A. (2024). "Teaching the Next Generation of Accountants: Integrating Financial, Environmental, Social and Governance Accounting and Reporting Practices", Business Education in the 21st Century, Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 371-385.

Pumiviset, W. ve Suttipun, M. (2024). "Sustainability and Strategic Management Accounting: Evidence of Green Manufacturing in Thailand", Cogent Business & Management, 11(1), 2302794.

Rahman, A. A. A., Meero, A. ve Mansur, H. (2020). "Examining the Impact of Environmental Management Accounting on Achieving Sustainable Competitive Advantages", Academy of Accounting and Financial Studies Journal, 24(6), 1-12.

Riyanti, R. S., Wulandari, P., Prijadi, R. ve Tortosa-Ausina, E. (2025). "Green Loans: Navigating the Path to Sustainable Profitability in Banking", Economic Analysis and Policy, 85, 1613-1624.

Roslender, R. (1996). "Relevance Lost and Found: Critical Perspectives on the Promise of Management Accounting", Critical Perspectives on Accounting, 7(5), 533-561.

Roslender, R., Hart, S. ve Ghosh, J. (1998). "Strategic Management Accounting: Refocusing the Agenda", Management Accounting, 76(11), 44-46.

Roslender, R., Hart, S. ve Nielsen, C. (2024). "Strategic Management Accounting Revisited: Building on Insights from the Business Model Field", Journal of Accounting & Organizational Change, 20(1), 1-20.

Saputra, K. A. K., Subroto, B., Rahman, A. F. ve Saraswati, E. (2023). "Mediation Role of Environmental Management Accounting on the Effect of Green Competitive Advantage on Sustainable Performance", Journal of Sustainability Science and Management, 18(2), 103-115.

Schoenmaker, D. ve Schramade, W. (2018). Principles of Sustainable Finance, Oxford: Oxford University Press.

Sha, X. (2024). "Application of Management Accounting Tools and Enterprise Value Creation Based on the Value Chain", SAGE Open, 14(4), 21582440241303219.

Simmonds, K. (1982). "Strategic Management Accounting for Pricing: A Case Example", Accounting and Business Research, 12(47), 206-214.

Soepriadi, D. N., Sososutiksno, C. ve Atarwaman, R. (2026). "Embedding ESG Analytics into Management Accounting Systems: Implications for Strategic Decision-Making", International Journal of Economic Literature (INJOLE), 3(7), 218-235.

Sun, Y. (2024). "The Real Effect of Innovation in Environmental, Social, and Governance (ESG) Disclosures on ESG Performance: An Integrated Reporting Perspective", Journal of Cleaner Production, 460, 142592.

Teece, D. J., Pisano, G. ve Shuen, A. (1997). "Dynamic Capabilities and Strategic Management", Strategic Management Journal, 18(7), 509-533.

Teece, D. J., Raspin, P. G. ve Cox, D. R. (2020). "Plotting Strategy in a Dynamic World", MIT Sloan Management Review, 62(1), 28-33.

Thuc, T. D. ve Tien, N. H. (2025). "Strategic Management Accounting on Competitive Advantage: An Evidence from Vietnam", Journal of Computational Analysis and Applications, 34(10), 107-135.

Tomkins, C. ve Carr, C. (1996). "Reflections on the Papers in This Issue and a Commentary on the State of Strategic Management Accounting", Management Accounting Research, 7(2), 271-280.

Turner, M. J., Way, S. A., Hodari, D. ve Witteman, W. (2017). "Hotel Property Performance: The Role of Strategic Management Accounting", International Journal of Hospitality Management, 63, 33-43.

Vărzaru, A. A., Bocean, C. G., Mangra, M. G. ve Mangra, G. I. (2022). "Assessing the Effects of Innovative Management Accounting Tools on Performance and Sustainability", Sustainability, 14(9), 5585.

Zou, X. ve Zhou, L. (2025). "Trade Credit and Sustainable Profitability in Small and Medium-Sized Enterprises", Humanities and Social Sciences Communications, 12(1), 1-12.

SORUMLU YATIRIM KARARLARINDA MUHASEBE BİLGİSİNİN ROLÜ

Abdulaziz ERTAŞ[1]

GİRİŞ

Küresel ölçekte iklim değişikliği, toplumsal eşitsizlikler ve çevresel sorunlar, yatırım anlayışında önemli bir değişimi beraberinde getirmiştir. Yatırımcılar gerek mevzuat gerekse toplumsal nedenlerle, finansal kazanç hedefinin yanı sıra yatırım yaptıkları kuruluşların çevresel, sosyal ve yönetişim performanslarını da dikkate almaktadır. Sorumlu yatırım, bu kapsamda finansal getiri ile toplumsal faydayı birlikte gözeten bir yaklaşım olarak tanımlanabilir (Sparkes ve Cowton, 2004).

Muhasebe bilgi sistemi, işletmelere ilişkin finansal durum ve performans hakkında bilgi üreten temel mekanizmadır. Finansal tablolar aracılığıyla yatırımcılara sunulan veriler, işletmenin kârlılığı, likiditesi ve borçlanma yapısı hakkında fikir vermektedir. Bununla birlikte sorumlu yatırım kararları, finansal bilgilerin ötesinde çevresel ve sosyal performansa ilişkin verileri de kapsayan daha geniş bir bilgi setine gereksinim duymaktadır. Bu noktada muhasebe sisteminin rolü, sürdürülebilirlik performansının ölçülmesi, izlenmesi ve raporlanması yönünde genişlemektedir (Hatunoğlu ve Kılıç, 2023).

Sorumlu yatırımın giderek yaygınlaşması, muhasebe mesleği ve finansal raporlama uygulamaları açısından da yeni sorumluluklar doğurmaktadır. Geleneksel raporlama çerçevelerinin ESG (Çevresel, Sosyal ve Kurumsal Yönetim) (Environmental, Social, Governance) verilerini kapsamada yetersiz kalması, GRI, Entegre Raporlama, ISSB ve Türkiye'de KGK tarafından yayımlanan TSRS gibi yeni standartların geliştirilmesine yol açmıştır. Bu standartlar, finansal ve finansal olmayan bilgilerin bir arada sunulmasını sağlayarak yatırımcıların daha sağlıklı değerlendirme yapabilmesine olanak tanımaktadır (Önder, 2019).

Bu çalışmanın amacı, sorumlu yatırım kararlarında muhasebe bilgisinin üstlendiği rolü kavramsal düzeyde incelemektir. Araştırmanın kuramsal dayanağını paydaş teorisi, meşruiyet teorisi ve kurumsal sosyal sorumluluk yaklaşımları oluşturmaktadır (Tarakçıoğlu, 2016). Bu çerçeve, işletmelerin ESG performanslarını raporlama gerekliliğini ve bu bilgilerin yatırımcı kararlarına etkisini açıklamada yol gösterici olacaktır.

1 Dr. Öğr. Üyesi, Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı, abdulaziz.ertas@afsu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-3074-5631

1. Kuramsal Temeller

1.1. Paydaş Teorisi

Ekonomide içinde faaliyet gösteren kuruluşlar, toplumun farklı kesimleriyle çok yönlü etkileşimler içerisinde bulunmaktadır. Bu etkileşim ağının etkin bir biçimde yönetilmesi, işletmelerin uzun vadeli başarısını doğrudan belirleyen temel unsurlardan biri haline gelmiştir. Literatürde bu durumu açıklamak üzere geliştirilen temel kavram "paydaş" olarak adlandırılmaktadır. Paydaşlar, bir işletmenin faaliyetlerinden doğrudan veya dolaylı olarak etkilenen ya da söz konusu faaliyetler üzerinde etkiye sahip olan tüm birey, grup ve kurumları ifade eder (Freeman, 1984; Gezgin vd., 2024).

Başlangıçta stratejik yönetim disiplini içerisinde şekillenen Paydaş Teorisi, örgütlerin rekabet avantajı elde etme çabalarında iç ve dış çevreleriyle kurdukları ilişkileri güçlendirmeyi hedeflemektedir.

Freeman'ın Strategic Management: A Stakeholder Approach (1984) adlı eserinde paydaşlar, örgütün iç ve dış çevresi olmak üzere iki ana kategori altında sınıflandırılmıştır. İç çevre, işletmenin doğrudan yönetim ve operasyon süreçlerinde yer alan çalışanlar, yöneticiler ve işletme sahiplerinden oluşmaktadır. Dış çevre ise daha geniş bir yelpazeyi kapsamakta olup tedarikçiler, müşteriler, kamu otoriteleri, finansal kuruluşlar (kreditörler), iş ortakları, rakipler, yerel topluluklar, akademik çevreler gibi çevreleri kapsamaktadır. Freeman'ın 1984 yılında ortaya koyduğu bu yaklaşım, başlangıçta işletme yönetiminde dengenin sağlanması için paydaş çıkarlarının gözetilmesi gerektiğine dayanan geleneksel bir anlayışı yansıtmaktadır. Ancak 2000'li yıllardan itibaren paydaş kavramının kapsamı önemli ölçüde genişlemiştir. Günümüzde paydaşlar yalnızca işletmeye doğrudan yatırım yapan kreditörler, çalışanlar, müşteriler ve tedarikçilerle sınırlı görülmemektedir. Bunun yanı sıra, işletme faaliyetlerinden doğrudan ya da dolaylı biçimde etkilenen hükümet kurumları, mahalli idareler, basın yayın organları, çevre koruma grupları, doğal hayat unsurları ve gelecek kuşaklar da bu kapsamda değerlendirilmeye başlanmıştır. Söz konusu bu geniş paydaş yelpazesi, işletmenin sürdürülebilir gelişimi ile yakından ilişkilidir. Paydaş yaklaşımında meydana gelen bu değişim, kurumsal sosyal sorumluluk anlayışı ile paydaş teorisinin birlikte ele alınmasını zorunlu kılmaktadır (Tarakçıoğlu, 2016).

1.2. Meşruiyet Teorisi

Günümüz iş dünyasında işletmeler, faaliyet gösterdikleri toplumlarla çok yönlü bir etkileşim içerisindedir. Bu etkileşimin niteliği, işletmelerin toplumsal kabul görmesi, itibarını koruması ve faaliyetlerini sürdürebilmesi açısından kritik öneme sahiptir. Meşruiyet teorisi, örgüt ile toplum arasındaki ilişkiyi açıklayan temel kuramsal yaklaşımlardan biridir. Teoriye göre işletmeler, faaliyetlerini

toplumun değerleri, normları ve beklentileriyle uyumlu biçimde yürüttükleri ölçüde meşru kabul edilir. Kurumsal değerler ile toplumun değerleri arasında uyumsuzluk oluşması durumunda ise işletmenin meşruiyeti zedelenebilmekte ve bu durum örgütün faaliyetlerini sürdürmesini güçleştirebilmektedir.

İşletmeler, faaliyet gösterdikleri toplumlarla çok yönlü etkileşim içerisinde bulunmaktadır. Bu etkileşimlerin niteliği, işletmelerin toplum tarafından kabul görmesi ve faaliyetlerini sürdürebilmesi açısından belirleyici bir öneme sahiptir. Bu ilişkiyi açıklayan temel yaklaşımlardan biri meşruiyet teorisidir. Meşruiyet, genel anlamda bir işletmenin değerleri ile içinde bulunduğu toplumun benimsediği normlar, beklentiler ve değerler arasındaki uyumu ifade etmektedir. İşletmenin faaliyetleri toplumun kabul ettiği ilke ve beklentilerle örtüştüğü ölçüde meşru kabul edilmekte; bu uyumun zayıflaması ise kurumsal meşruiyetin sorgulanmasına yol açabilmektedir. Suchman (1995; aktaran Gezgin vd., 2024), meşruiyeti, paydaşların bir işletmenin faaliyetlerini hâkim sosyal normlar, değerler ve inançlar çerçevesinde uygun ve kabul edilebilir olarak değerlendirmelerine dayanan toplumsal bir algı şeklinde açıklamaktadır. Bu yaklaşım, meşruiyetin özünde işletme ile toplum arasında kurulan değer uyumuna dayandığını ortaya koymaktadır.

Meşruiyet teorisinin dayandığı temel kavramların başında sosyal sözleşmeler gelmektedir. Toplum ile işletmeler arasında varsayılan bu sözleşmeler, işletmelere meşru zeminde faaliyet gösterme izni vermekte; buna karşılık işletmeler de toplumun beklentilerine uygun davranışlar sergileyerek faaliyetlerini sürdürmektedir. Bu karşılıklı ilişki, işletmelere doğal kaynakları kullanma, emek istihdam etme ve ekonomik faaliyette bulunma hakkı tanırken; toplumun refahına katkıda bulunma, çevreyi koruma ve etik değerlere uygun hareket etme gibi yükümlülükleri de beraberinde getirmektedir. Sosyal sözleşmenin ihlal edildiği durumlarda ise toplum çeşitli yaptırım mekanizmalarını devreye sokmaktadır. Bu yaptırımlar, tüketicilerin ürünleri tercih etmemesinden tedarikçilerin iş birliğini kesmesine, siyasi otoritelerin yasal düzenlemelerinden çeşitli mali yaptırımlara kadar geniş bir yelpazede değişebilmektedir

Meşruiyet teorisi, yatırım kararları, muhasebe raporlaması ve kurumsal sosyal sorumluluk olmak üzere üç temel boyutta açıklayıcı bir güce sahiptir. Teorinin anlaşılması açısından bu üç boyut şöyledir:

1.2.1. Meşruiyet Teorisi ve Yatırım Kararları

Meşruiyet teorisi, yatırımcı davranışlarını anlamada önemli bir çerçeve sunmaktadır. Yatırımcılar, şirketlerin finansal performanslarının yanı sıra toplumsal ve çevresel meşruiyet düzeylerini de dikkate almaktadır. Meşruiyeti yüksek olarak algılanan şirketler, yatırımcılar nezdinde daha düşük riskli ve daha sürdürülebilir olarak değerlendirilmektedir (Deegan, 2002). Bu bağlamda, olumlu bir

kurumsal itibar ve güçlü meşruiyet algısı, şirketlerin sermaye maliyetini düşürebilmekte ve yatırımcı çekme kabiliyetini artırabilmektedir. Nitekim çevresel bir skandal veya meşruiyet krizi yaşayan şirketlerin hisse senedi fiyatlarında önemli düşüşler gözlemlenmesi, yatırımcıların finansal olmayan bilgilere verdikleri değeri ortaya koymaktadır. Bunun sonucunda güçlü kurumsal yönetim yapılarının sosyal ve çevresel raporlamada şeffaflığı artırdığı ve firmaların meşruiyet kazanma çabalarını desteklediği ifade edilmektedir (Gezgin vd., 2024).

1.2.2. Meşruiyet Teorisi ve Muhasebe Raporlaması

Muhasebe alanında meşruiyet teorisi, şirketlerin gönüllü sosyal ve çevresel faaliyetlerini açıklamak için yaygın olarak kullanılmaktadır. İşletmeler bu raporlar aracılığıyla, topluma "iyi kurumsal vatandaş" olduklarını göstermeye çalışmakta ve faaliyetlerinin toplumsal değerlerle uyumlu olduğunu kanıtlamayı hedeflemektedir.

Sosyal ve çevresel raporlar, işletmelerin meşruiyetlerine yönelik tehditler karşısında çevresel raporlamayı stratejik bir kalkan olarak kullanmakta, işletmelere kendi başarılarını ön plana çıkarma ve paydaşlarıyla olumlu bir iletişim kurma imkânı tanımakta; bu sayede işletmeler faaliyetlerinin toplumsal değerlerle uyumlu olduğunu göstermeye çalışmaktadır (Seçkin-Çelik, 2017).

1.2.3. Meşruiyet Teorisi ve Kurumsal Sosyal Sorumluluk

Kurumsal sosyal sorumluluk (KSS), işletmelerin yalnızca ekonomik amaçlara odaklanmasını yeterli görmeyen ve faaliyetlerinin toplumsal ile çevresel etkilerini de dikkate alan çağdaş yönetim anlayışının temel bileşenlerinden biri hâline gelmiştir. Özellikle sürdürülebilirlik yaklaşımının küresel ölçekte önem kazanmasıyla birlikte KSS uygulamaları hem akademik çalışmalarda hem de iş dünyasında daha geniş bir yer edinmiştir. Bu gelişme, işletmelerin yalnızca hissedarlarına karşı değil, toplumun tüm paydaşlarına karşı sorumluluk taşıdığı anlayışını güçlendirmiştir.

Bu çerçevede işletmeler, sahip oldukları kaynaklar ve kurumsal kapasiteleri doğrultusunda toplumsal fayda yaratmaya yönelik uygulamalara daha fazla önem vermeye başlamıştır. Kurumsal sosyal sorumluluk; ekonomik, yasal, etik ve gönüllülük esasına dayanan sorumlulukları birlikte ele alan bütüncül bir yönetim yaklaşımı olarak değerlendirilmektedir (Senal ve Aslantaş Ateş, 2012). Dolayısıyla işletmelerin sosyal sorumluluk anlayışını kurumsal düzeyde hayata geçirebilmeleri, söz konusu dört sorumluluk alanında dengeli ve tutarlı uygulamalar geliştirmelerine bağlıdır.

Meşruiyet teorisi perspektifinden değerlendirildiğinde ise KSS faaliyetleri, işletmelerin toplumun beklentilerine uyum sağlama ve paydaşları nezdinde kabul görme çabalarının önemli bir göstergesidir. İşletmeler tarafından yürütülen

sosyal sorumluluk uygulamalarının sürdürülebilirlik raporları aracılığıyla kamuoyuna açıklanması, kurumsal meşruiyetin güçlendirilmesine katkı sağlayan temel unsurlardan biri olarak değerlendirilmektedir.

2. Sorumlu Yatırım Kavramı

Sorumlu yatırım; sosyal sorumlu yatırım, etik yatırım, sürdürülebilir yatırım, üçlü yatırım ve yeşil yatırım gibi farklı isimlerle anılmaktadır. Bu yaklaşıma göre kalıcı ve sürdürülebilir getiri elde edebilmek; sağlam, etkin çalışan ve doğru yönetilen toplumsal, ekolojik ve ekonomik yapıların varlığına bağlıdır (Sparkes ve Cowton, 2004; Tuna vd., 2018).

Sorumlu yatırımın temelinde işletmelerin yalnızca hissedarlarına değil, çalışanlara, topluma ve çevreye karşı da sorumlulukları olduğu düşüncesi yatmaktadır. Bu anlayış, kurumsal sosyal sorumluluk kavramıyla yakından ilişkilidir ve işletmelerin ekonomik, yasal, etik ve gönüllülük esaslı sorumluluklarını kapsayan çok boyutlu bir olguya işaret etmektedir (Önder, 2019).

Geçmişten günümüze, sorumlu yatırım anlayışını benimseyen yatırımcılar genellikle iki temel strateji izlemiştir. Bunlardan ilki, portföy oluşturma ve varlık değerleme süreçlerinde çevresel, sosyal ve kurumsal yönetim kriterlerini (ESG) analizlere dâhil etmektir. İkincisi ise, borsaya kote şirketlerde pay sahibi olan yatırımcıların oy haklarını ve hissedar kararlarını ekolojik, sosyal ve ahlaki kaygılara göre yönlendirmesidir (Tuna vd.2018). Bu iki strateji, sorumlu yatırımın hem finansal analiz hem de kurumsal yönetim boyutlarını kapsayan bütüncül yapısını ortaya koymaktadır.

Sorumlu yatırım anlayışının etkin bir şekilde uygulanabilmesi ve yatırım kararlarının sonuçlarının izlenebilmesi, şirketlerin sürdürülebilirlik performanslarının doğru bir biçimde ölçülmesi ve raporlanmasıyla mümkündür. Sürdürülebilirlik muhasebesi, belirli bir ekonomik birimin (işletme, üretim tesisi vb.) faaliyetlerini, yöntemlerini ve sistemlerini ele alan bir muhasebe alt dalıdır. Bu disiplin; başta çevresel ve sosyal unsurlardan kaynaklanan finansal etkiler olmak üzere, ekolojik ve toplumsal sonuçları ve sürdürülebilirliğin üç temel boyutunu oluşturan sosyal, çevresel ve ekonomik meseleler arasındaki karşılıklı etkileşimleri kaydetme, analiz etme ve raporlama işlevini üstlenmektedir (Tarakçıoğlu, 2016).

Sürdürülebilirlik muhasebesi, geleneksel finansal muhasebenin bilgi üretme işlevini genişleten ve işletmenin ekonomik performansını çevresel ile sosyal boyutlarla birlikte değerlendirmeyi amaçlayan bir muhasebe yaklaşımıdır. Bu yönüyle finansal muhasebe ile ortak veri toplama ve raporlama süreçlerinden yararlanmasına rağmen, kapsamı ve bilgi üretme amacı bakımından daha geniş bir bakış açısına sahiptir. Geleneksel muhasebe sistemi ağırlıklı olarak

işletmenin varlıkları, kaynakları, mali durumu ve faaliyet sonuçlarına ilişkin finansal bilgileri üretirken; sürdürülebilirlik muhasebesi bunlara ek olarak işletmenin çevresel ve sosyal performansını ortaya koyan göstergelerin ölçülmesini ve raporlanmasını da kapsamaktadır.

Bu yaklaşım, yalnızca paydaşlara hesap verebilirliğin güçlendirilmesini değil, aynı zamanda yöneticilerin uzun vadeli stratejik kararlarını destekleyecek kapsamlı bilgi üretilmesini de hedeflemektedir. Bu doğrultuda sürdürülebilirlik muhasebesi; ekonomik performans ile çevresel ve sosyal etkiler arasındaki ilişkinin analiz edilmesine katkı sağlamakta, kaynak kullanımının etkinliğini değerlendirmekte ve işletmelerin karşı karşıya olduğu sürdürülebilirlik risklerinin belirlenmesi ile yönetilmesine yönelik bilgi üretmektedir.

Sürdürülebilirlik muhasebesinde veri toplama ve kayıt süreçleri büyük ölçüde finansal muhasebe uygulamalarıyla benzerlik göstermektedir. Bununla birlikte, karbon emisyonları, enerji ve su tüketimi, doğal kaynak kullanımı ile atık miktarları gibi çevresel göstergelerin ölçülmesi ve raporlanmasında mühendislik, çevre bilimleri ve diğer teknik disiplinlerden elde edilen ölçüm yöntemlerinden de yararlanılmaktadır. Böylece işletmelerin sürdürülebilirlik performansını bütüncül bir yaklaşımla değerlendirebilecek bilgi altyapısı oluşturulmaktadır (Senal ve Aslantaş Ateş, 2012).

2.1. Kurumsal Sosyal Sorumluluk ve Sorumlu Yatırım İlişkisi

Kurumsal sosyal sorumluluk (KSS), işletmelerin topluma karşı taşıdığı sorumlulukları tanımlayan bir kavramdır. Bu çerçevede hazırlanan sürdürülebilirlik raporları, yalnızca çevresel, sosyal ve ekonomik göstergeleri sunmakla kalmaz; aynı zamanda bu üç boyut arasındaki karşılıklı etkileşimleri de ele alır. Bir başka deyişle, işletmelerin çevresel ve sosyal performanslarının ekonomik sonuçlarına nasıl yansıdığı ve bu performansların ekonomik koşullardan ne ölçüde etkilendiği de bu raporlarda bütüncül bir yaklaşımla değerlendirilir (Akarçay, 2014).

Günümüzde KSS, kuruluşların etik, toplumsal ve çevresel sorumluluklarını kapsayan stratejik bir alan hâline gelmiştir. İşletmelerin toplum ve doğal çevreyle ilişkilerini şekillendiren KSS; etik ilkeler, yönetişim, ürün güvenliği, ekolojik etkiler, insan hakları, fırsat eşitliği ve toplumsal katılım gibi çok sayıda unsuru içermektedir. Paydaşların daha şeffaf ve hesap verebilir bir anlayış talep etmesi, bu uygulamaların yaygınlaşmasında önemli bir rol oynamıştır. Artık işletmeler, finansal başarılarının yanı sıra toplum ve çevre üzerindeki etkilerini de ölçme ve raporlama eğilimindedir. Bu kapsamda, KSS'ye verilen yanıtlar; yıllık faaliyet raporlarında, sürdürülebilirlik beyanlarında ve dijital platformlarda gözlemlenebilmektedir (Tilt, 1994).

İşletmelerin yalnızca mali değil, aynı zamanda sosyal ve çevresel açıdan da performansını izlemede en etkili araçlardan biri muhasebedir. Her zaman bir işletme dili olarak nitelendirilen muhasebe, bugün aynı zamanda sosyal ve ekolojik sorumlulukların raporlanması ve hesap verilebilirliğin sağlanması işlevini de üstlenmektedir. Muhasebenin toplumsal sorumluluğu, yalnızca işletme çıkarlarını değil, geniş toplum kesimlerini ilgilendiren bilgilerin üretimini de hedefler (Tilt, 1994). Bu nedenle, KSS uygulamalarına yönelik bilgilerin derlenmesi ve değerlendirilmesinde muhasebe belirleyici bir konumdadır (Huang ve Watson, 2015:2). KSS'nin muhasebe süreçlerine giderek daha fazla entegre edilmesi, işletmelerin yalnızca kâr odaklı değil, aynı zamanda toplumsal ve çevresel sonuçlara duyarlı bir iş anlayışına yöneldiğini göstermektedir. Bu değişim, özellikle işletmelerin finansal olmayan performanslarını kapsamlı biçimde raporlamalarına olanak tanıyan Çevresel, Sosyal ve Yönetişim (ÇSY) raporlama çerçevelerinde açıkça görülmektedir (Yılmaz, 2024).

Sorumlu yatırım ise bu sorumlulukların yatırım kararlarına nasıl yansıdığını ifade eder. Literatürde KSS faaliyetlerinin arkasındaki temel motivasyonlar üç ana hipotezle açıklanmaktadır (Nassr vd., 2025)

- Hayırseverlik hipotezine göre, finansal raporlama kalitesi yüksek olan işletmeler gerçek bir hayırseverlik anlayışıyla KSS'ye yönelirken; kalitesiz raporlama yapanlar bu faaliyetleri yönetsel eksikliklerini örtmek için kullanabilmektedir.
- Yatırım hipotezi, KSS girişimlerini, finansal performansı artırmaya dönük bir yatırım olarak değerlendirir.
- Sinyal hipotezi ise KSS'nin piyasaya olumlu mesajlar iletme amacına hizmet ettiğini ileri sürer.

Ampirik araştırmalar, finansal raporlama kalitesinin, yatırım amacı taşıyan KSS faaliyetlerini olumlu yönde; buna karşılık sinyal amaçlı olanları olumsuz yönde etkilediğini ortaya koymaktadır (Nassr vd.:2025). Bu bulgular, yüksek raporlama standartlarına sahip işletmelerin KSS uygulamalarını daha içten, stratejik ve hedef odaklı bir biçimde yürüttüğünü düşündürmektedir.

2.2. Sorumlu Yatırım Stratejileri

Günümüz yatırım ortamında, sermaye tahsis süreçleri giderek daha karmaşık ve çok boyutlu bir nitelik kazanmaktadır. Bu bağlamda sorumlu yatırım, yalnızca finansal getiri hedefini değil, aynı zamanda yatırım kararlarının çevresel, sosyal ve yönetimsel sonuçlarını da dikkate alan bütüncül bir yaklaşım olarak öne çıkmaktadır. Bu yaklaşımın teorik çerçevesini İngilizce "Environmental, Social, Governance" kavramlarının baş harflerinden oluşan ESG oluşturur.

Sorumlu yatırımın temel amacı, finansal sermayenin toplumsal refah ve ekolojik denge gibi değerlerle uyumlu bir şekilde yönlendirilmesini sağlamaktır. Bu noktada muhasebe bilgi sistemi, soyut ESG hedeflerini ölçülebilir, karşılaştırılabilir ve raporlanabilir verilere dönüştürerek yatırım kararlarının rasyonel bir temele oturtulmasında kritik bir işlev üstlenir (Eccles ve Klimenko, 2019).

3. ESG Yaklaşımı

Çevresel, Sosyal ve Yönetişim (Environmental, Social and Governance-ESG) kriterleri, işletmelerin ekonomik faaliyetlerini yalnızca finansal performans açısından değil, aynı zamanda çevresel, toplumsal ve yönetsel etkileri bakımından değerlendirmeyi amaçlayan sürdürülebilirlik odaklı bir çerçeve sunmaktadır. Son yıllarda yatırımcılar, düzenleyici kurumlar ve diğer paydaşlar tarafından giderek daha fazla önem verilen ESG yaklaşımı, işletmelerin uzun vadeli değer yaratma kapasitesinin ve sürdürülebilir rekabet avantajının temel göstergelerinden biri olarak kabul edilmektedir (Eccles ve Klimenko, 2019).

Bankacılık sektörü açısından da ESG yaklaşımı, finansal performansın ötesinde sürdürülebilir kalkınmaya katkı sağlayan stratejik bir yönetim anlayışını ifade etmektedir. Bankalar, finansal aracılık fonksiyonlarını yerine getirirken yalnızca kendi faaliyetlerinden kaynaklanan etkileri değil, aynı zamanda finanse ettikleri yatırım ve projelerin çevresel ve sosyal sonuçlarını da dikkate almak durumundadır. Bu nedenle ESG kriterleri, kredi tahsis süreçlerinden yatırım kararlarına, risk yönetiminden kurumsal yönetime kadar geniş bir uygulama alanına sahiptir.

ESG yaklaşımı üç temel boyuttan oluşmaktadır. Çevresel (Environmental) boyut; iklim değişikliğiyle mücadele, sera gazı emisyonlarının azaltılması, enerji verimliliği, yenilenebilir enerji yatırımları, doğal kaynakların etkin kullanımı, atık yönetimi ve biyolojik çeşitliliğin korunmasına yönelik uygulamaları kapsamaktadır (Tuna vd., 2018). Bankalar açısından bu boyut, özellikle yeşil finansman, sürdürülebilir kredi politikaları, düşük karbon ekonomisini destekleyen yatırımlar ve çevresel risklerin finansal karar alma süreçlerine entegrasyonu ile ön plana çıkmaktadır.

Sosyal (Social) boyut; çalışan haklarının korunması, iş sağlığı ve güvenliği, insan haklarına saygı, fırsat eşitliği, çeşitlilik ve kapsayıcılık, müşteri memnuniyeti ile toplumsal kalkınmaya yönelik sosyal sorumluluk faaliyetlerini kapsamaktadır. Bankaların çalışanlarına, müşterilerine, yatırımcılarına ve toplumun diğer paydaşlarına karşı sorumluluklarını yerine getirmesi, kurumsal itibarın güçlenmesine ve uzun dönemli paydaş ilişkilerinin geliştirilmesine katkı sağlamaktadır.

Yönetişim (Governance) boyutu ise yönetim kurulunun etkinliği ve bağımsızlığı, hissedar haklarının korunması, etik yönetim anlayışı, hesap verebilirlik, şeffaflık, iç kontrol ve risk yönetimi mekanizmalarının etkinliği gibi kurumsal yönetim unsurlarını içermektedir. Güçlü yönetişim uygulamaları, bankaların karar alma süreçlerinin kalitesini artırmakta, yatırımcı güvenini güçlendirmekte ve finansal sistemin istikrarına katkıda bulunmaktadır.

ESG kriterlerine uyum, bankalar açısından yalnızca kurumsal sosyal sorumluluk anlayışının bir gereği olmayıp aynı zamanda finansal performansı ve kurumsal dayanıklılığı destekleyen stratejik bir unsur olarak değerlendirilmektedir. Araştırmalar, ESG performansı yüksek olan bankaların ekonomik belirsizlik dönemlerinde daha dirençli olduklarını, daha düşük sermaye maliyetiyle fon temin edebildiklerini ve yatırımcılar nezdinde daha yüksek güven düzeyine sahip olduklarını göstermektedir (Revelli ve Viviani, 2015). Bunun yanında güçlü ESG performansının itibar riskini azalttığı, paydaş güvenini artırdığı ve uzun vadeli firma değerinin sürdürülebilirliğine önemli katkılar sunduğu ifade edilmektedir.

Türkiye'de de sürdürülebilir finans anlayışının gelişmesine paralel olarak bankacılık sektöründe ESG uygulamalarına yönelik ilgi önemli ölçüde artmıştır. Özellikle düşük karbon ekonomisine geçiş sürecinde bankalar; yeşil tahvil ihraçları, sürdürülebilir finansman ürünleri, çevresel ve sosyal risk değerlendirme sistemleri ile sürdürülebilir kalkınmayı destekleyen kredi mekanizmalarını yaygınlaştırmaktadır (İbrahimov ve Akçalı, 2025). Ayrıca ulusal ve uluslararası düzenlemelerde sürdürülebilirlik raporlamasına ilişkin yükümlülüklerin artması, bankaların ESG performansını stratejik yönetim süreçlerinin ayrılmaz bir parçası hâline getirmektedir.

Literatürde yer alan ampirik çalışmalar, ESG performansının yalnızca kurumsal sürdürülebilirliği değil, aynı zamanda finansal raporlama kalitesini de olumlu yönde etkilediğini ortaya koymaktadır. ESG performansı yüksek işletmelerin daha şeffaf, güvenilir ve kaliteli finansal raporlama gerçekleştirdikleri; buna bağlı olarak bilgi asimetrisinin azaldığı, yatırımcı güveninin arttığı ve finansal piyasalarda daha olumlu değerlendirildikleri belirtilmektedir (Şeker ve Şengür, 2021). Bu doğrultuda ESG yaklaşımı, günümüzde bankaların finansal başarılarını sürdürülebilirlik ilkeleriyle bütünleştiren ve uzun dönemli değer yaratımını destekleyen temel yönetim paradigmalarından biri olarak kabul edilmektedir.

4. Muhasebe Bilgisinin Sorumlu Yatırımdaki Rolü

4.1. Muhasebe Bilgi Sistemi

Muhasebe bilgi sistemi, işletmelerde gerçekleşen finansal ve finansal nitelik taşımayan işlemlere ilişkin verilerin sistematik biçimde toplanması,

kaydedilmesi, sınıflandırılması, analiz edilmesi ve raporlanmasını sağlayan bütünleşik bir bilgi sistemidir. Sistemin temel amacı, işletme içi ve işletme dışı bilgi kullanıcılarının karar alma süreçlerinde ihtiyaç duyduğu bilgileri doğru, güvenilir, zamanında ve anlaşılabilir bir biçimde sunarak kararların etkinliğini artırmaktır.

İşletmelerin sürdürülebilir rekabet avantajı elde edebilmesi ve stratejik hedeflerine ulaşabilmesi, karar alma süreçlerinde kullanılan muhasebe bilgilerinin doğruluğu, güvenilirliği ve zamanında sunulmasına bağlıdır. Muhasebe bilgi sistemi, işletmenin ekonomik faaliyetlerine ilişkin verileri sistematik biçimde toplayan, işleyen, depolayan ve raporlayan temel bilgi sistemlerinden biri olup yönetsel kararların desteklenmesinde kritik bir role sahiptir (Romney ve Steinbart, 2021; Akdoğan ve Tenker, 2021). Üretilen bilgiler yalnızca geçmiş dönem faaliyetlerinin değerlendirilmesine değil, geleceğe yönelik planlama ve kontrol süreçlerine de önemli katkılar sağlamaktadır.

Geleneksel muhasebe anlayışında muhasebe bilgi sistemi daha çok finansal tabloların hazırlanmasına yönelik bir kayıt mekanizması olarak değerlendirilirken, günümüzde bu anlayış önemli ölçüde değişmiştir. Dijital dönüşüm, artan veri çeşitliliği ve yönetim anlayışındaki gelişmeler sonucunda muhasebe bilgi sistemi; planlama, bütçeleme, performans değerlendirmesi, risk yönetimi ve stratejik karar alma süreçlerini destekleyen kapsamlı bir karar destek sistemi niteliği kazanmıştır (Büyükmirza, 2022). Bu kapsamda sistem tarafından üretilen bilgiler yalnızca işletme yöneticileri için değil; yatırımcılar, kredi kuruluşları, düzenleyici kurumlar ve diğer paydaşlar açısından da önemli bir karar girdisi oluşturmaktadır.

Yatırım kararları açısından muhasebe bilgi sisteminin iki temel işlevinden söz etmek mümkündür. Bunlardan ilki, işletmenin geçmiş ve mevcut finansal durumunu güvenilir biçimde ortaya koyan bilgilerin üretilmesidir. İkincisi ise işletmenin gelecekte değer yaratma kapasitesinin değerlendirilmesine katkı sağlayacak finansal ve finansal olmayan bilgilerin raporlanmasını desteklemesidir. Son yıllarda sürdürülebilirlik raporlamasının yaygınlaşmasıyla birlikte muhasebe bilgi sistemi yalnızca finansal sonuçların değil, çevresel, sosyal ve yönetişim (ESG) performansına ilişkin bilgilerin de üretilmesi ve raporlanmasında önemli bir rol üstlenmeye başlamıştır.

Muhasebe bilgilerinin karar vericiler açısından değer taşıması yalnızca doğru olmalarına değil, aynı zamanda karar alma sürecinde kullanılabilecek nitelikte olmalarına bağlıdır. Bu nedenle finansal raporlamada sunulan bilgilerin ihtiyaca uygunluk (relevance), gerçeğe uygun sunum (faithful representation), karşılaştırılabilirlik (comparability), doğrulanabilirlik (verifiability), zamanlılık (timeliness) ve anlaşılabilirlik (understandability) gibi temel niteliksel özellikleri

taşıması beklenmektedir (IASB, 2018). Bu özellikler, yatırımcıların farklı işletmeleri sağlıklı biçimde değerlendirebilmesi ve geleceğe ilişkin beklentilerini daha güvenilir temellere dayandırabilmesi açısından büyük önem taşımaktadır.

Sorumlu yatırım anlayışının yaygınlaşmasıyla birlikte yatırımcıların bilgi ihtiyaçları da değişime uğramıştır. Günümüzde yatırım kararları yalnızca finansal performans göstergelerine dayanarak verilmemekte; işletmelerin çevresel etkileri, sosyal sorumluluk uygulamaları ve kurumsal yönetişim performansları da değerlendirme sürecine dâhil edilmektedir. Bu nedenle sürdürülebilirlik raporları ile ESG açıklamalarının yatırım kararlarında kullanılabilmesi için finansal bilgilerde olduğu gibi güvenilir, karşılaştırılabilir ve doğrulanabilir özelliklere sahip olması gerekmektedir. Muhasebe bilgi sistemi ise bu niteliklerin sağlanmasına imkân veren temel altyapıyı oluşturmaktadır.

Muhasebe bilgi sisteminin yatırım kararlarına katkısı farklı boyutlarda değerlendirilebilir. Sistem tarafından üretilen bilgiler işletmenin finansal yapısının analiz edilmesine, geçmiş performansının değerlendirilmesine, geleceğe ilişkin öngörülerin oluşturulmasına ve farklı işletmeler arasında karşılaştırma yapılmasına olanak sağlamaktadır. Ayrıca yatırım sürecinde karşılaşılabilecek finansal risklerin belirlenmesi ve yönetilmesinde de önemli bir bilgi kaynağı niteliği taşımaktadır (Hodari, 2021). Bu yönüyle muhasebe bilgi sistemi, yatırım kararlarının daha rasyonel ve veri temelli biçimde alınmasına katkı sağlamaktadır.

Geleneksel muhasebe yaklaşımı esas olarak işletmenin sahip olduğu varlıkların, yükümlülüklerin, öz kaynak yapısının ve finansal performansının belirlenmesine odaklanmaktadır. Buna karşılık sürdürülebilir muhasebe anlayışı, finansal sonuçların yanında işletmenin çevresel ve sosyal performansının da ölçülmesini, paydaşlara hesap verebilirliğin güçlendirilmesini ve yöneticilere uzun vadeli stratejik kararlar için gerekli bilgilerin sunulmasını amaçlamaktadır. Böylece muhasebe sistemi yalnızca ekonomik olayların kayıt altına alındığı bir yapı olmaktan çıkmakta; ekonomik, çevresel ve sosyal boyutları birlikte değerlendiren bütünleşik bir yönetim aracı hâline gelmektedir.

Sürdürülebilir muhasebe uygulamaları, geleneksel muhasebe sistemleriyle ortak veri toplama ve kayıt süreçlerinden yararlanmakla birlikte, çevresel ve sosyal göstergelerin ölçümünde farklı yöntemlerden de faydalanmaktadır. Özellikle karbon emisyonlarının hesaplanması, doğal kaynak tüketiminin izlenmesi ve çevresel etkilerin değerlendirilmesi gibi konularda bilimsel ölçüm teknikleri kullanılmaktadır. Bunun yanında yaşam döngüsü analizi yaklaşımı, ürün ve hizmetlerin hammadde temininden üretim, kullanım, geri dönüşüm ve bertaraf aşamalarına kadar tüm süreçlerinin çevresel etkilerinin değerlendirilmesine imkân sağlamaktadır. Böylece sürdürülebilirlik performansına ilişkin daha kapsamlı ve güvenilir bilgiler elde edilmektedir.

Geleneksel performans ölçüm sistemlerinin ağırlıklı olarak geçmiş dönem sonuçlarına odaklanması ve finansal göstergelerle sınırlı kalması, sürdürülebilirlik performansının değerlendirilmesinde yetersiz kalabilmektedir. Bu nedenle işletmeler, dengeli sonuç kartı (Balanced Scorecard) başta olmak üzere çeşitli performans ölçüm yöntemlerinden yararlanarak çevresel, sosyal ve ekonomik boyutları birlikte değerlendiren yeni performans göstergeleri geliştirmektedir. Bu süreçte nicel veriler kadar nitel göstergeler de karar alma sürecine dâhil edilmektedir. Sürdürülebilir muhasebe raporlamasının etkinliğinin sağlanabilmesi için üretilen bilgilerin şeffaf, bütüncül ve denetlenebilir olması temel bir gereklilik olarak görülmektedir. Bunun yanında sürdürülebilirlik bilgilerinin doğru, güncel, güvenilir, tarafsız, karşılaştırılabilir, anlaşılabilir ve paydaşların karar alma ihtiyaçlarını karşılayabilecek nitelikte olması beklenmektedir (Senal ve Aslantaş Ateş, 2012). Bu özelliklere sahip muhasebe bilgi sistemi, sorumlu yatırım kararlarının sağlıklı biçimde alınmasını destekleyen temel bilgi altyapısını oluşturmaktadır.

4.2 Finansal Tabloların Rolü

Finansal tablolar, muhasebe bilgi sisteminin en önemli çıktılarıdır. Bilanço, işletmenin belirli bir tarihteki varlık, borç ve özkaynak yapısını gösterir. Gelir tablosu, dönemsel gelir ve giderler ile kârlılık durumunu ortaya koyar. Nakit akış tablosu ise işletmenin nakit yaratma kapasitesi ve likidite yönetimi hakkında bilgi verir.

Sorumlu yatırım bağlamında finansal tablolar, ESG faktörlerinin finansal sonuçlara etkisini anlamak açısından da önem taşımaktadır. Çevresel cezalar, sosyal sorumluluk harcamaları ve yönetişim ihlalleri finansal tablolara yansımakta ve yatırımcı kararlarını etkilemektedir. Bilgi kullanıcıları, finansal bilgilerin yanı sıra finansal olmayan verileri de değerlendirmeye başlamıştır (Hatunoğlu ve Kılıç, 2023).

4.3 Finansal Olmayan Bilgilerin Rolü ve ESG Muhasebesi

Muhasebe bilgisinin sorumlu yatırım kararlarında etkin kullanılabilmesi için belirli niteliksel özellikleri taşıması gerekmektedir (Berisha, 2012). İhtiyaca uygunluk, bilginin yatırımcıların ESG değerlendirmelerini etkileyebilmesini ifade eder. Güvenilirlik, raporlanan ESG verilerinin doğrulanabilir ve tarafsız olmasını gerektirir. Karşılaştırılabilirlik, farklı işletmelerin ESG performanslarının standart çerçeveler sayesinde kıyaslanabilmesini sağlar. Anlaşılabilirlik, ESG bilgilerinin yatırımcılar tarafından kolayca yorumlanabilmesini; zamanında raporlama ise bilgilerin karar alma sürecinde güncel olmasını ifade eder.

Finansal raporlama kalitesi, işletmelerin KSS faaliyetlerine katılımını belirleyen önemli bir unsurdur. ESG skorlarının finansal raporlama kalitesini olumlu yönde etkilediğini ortaya koymuştur (Şeker ve Şengür, 2021)

Hodari (2021), Ruanda'da yaptığı araştırmada muhasebe bilgisi ile yatırım kararları arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki tespit etmiştir.

4.4. ESG Odaklı Muhasebe Sistemleri ve Yatırım Analizi

Geleneksel muhasebe sistemleri finansal performansı ölçmeye odaklanırken, ESG odaklı muhasebe sistemleri çevresel, sosyal ve yönetişim metriklerini raporlama modellerine entegre etmeyi amaçlamaktadır. Bu sistemlerin temel bileşenleri arasında gösterge normalizasyonu, bileşik endeks oluşturma, regresyon temelli etki değerlendirmesi ve etkileşimli pano görselleştirme yer almaktadır. Araştırmalar, ESG uyumu ile yatırım etkinliği arasında anlamlı pozitif korelasyon olduğunu göstermektedir. Oehmke ve Opp (2024)

4.5. Sürdürülebilirlik Raporlaması ve Yatırımcı Bilgi İhtiyacı

Sürdürülebilirlik raporlaması, işletmelerin ESG performansına ilişkin bilgileri sistematik şekilde raporlamasını ifade eder (Hatunoğlu ve Kılıç, 2023). Uluslararası düzeyde GRI Standartları, Entegre Raporlama Çerçevesi ve ISSB Standartları (IFRS S1 ve S2) öne çıkmaktadır (Önder, 2019:183; GRI, 2020; IIRC, 2020).

Koçyiğit, Temelli ve Baskan (2023), Türkiye'de sürdürülebilirlik muhasebesi yayınlarının arttığını ve ESG ile entegre raporlama odaklı çalışmaların hız kazandığını saptamıştır. Altınay (2016), entegre raporlamanın sürdürülebilirlik muhasebesinin stratejik karar süreçlerine entegrasyonunda kritik rol oynadığını vurgulamaktadır.

4.6. Türkiye'de Sürdürülebilirlik Raporlaması: TSRS

Türkiye'de KGK tarafından yayımlanan TSRS, ISSB standartlarının Türkçe çevirisidir ve belirli işletmeler için sürdürülebilirlik raporlamasını zorunlu kılmaktadır (KGK, 2023). TSRS 1, sürdürülebilirlikle ilgili finansal bilgilerin açıklanmasına ilişkin genel hükümleri; TSRS 2 ise iklimle ilgili açıklamaları düzenlemektedir.

Tuna vd. (2018), İSO 500 işletmeleri üzerinde yaptıkları araştırmada işletmelerin sorumlu yatırım uygulamalarına orta düzeyin üzerinde olumlu yaklaştığını (X=3,95), ancak en önemli engeli maliyet artışı olarak gördüklerini belirlemiştir. İşletmeleri sorumlu yatırıma yönlendiren en etkili faktörler müşteri beklentileri, reklam/halkla ilişkiler ve medya olarak tespit edilmiştir.

4.7. Sorumlu Yatırım Kararlarında Sürdürülebilirlik Raporlarının Etkisi

Sürdürülebilirlik raporları, yatırımcılara standartlaştırılmış ve karşılaştırılabilir ESG bilgileri sunmaktadır. Akın ve Güngör Tanç (2024), BIST 30

şirketleri üzerinde yaptıkları çalışmada sürdürülebilirlik raporlaması ile kaldıraç oranı, hisse başına kazanç, firma büyüklüğü ve varlık getirisi arasında güçlü korelasyon bulmuştur.

Raporların etkisini belirleyen faktörler arasında raporlama kalitesi, bilginin güvenilirliği, karşılaştırılabilirlik ve zamanında raporlama yer almaktadır. Firmaların uzun vadeli yatırımcılara ulaşmak için ESG açıklamalarına önem vermesi gerektiği vurgulanmaktadır (Hatunoğlu ve Kılıç, 2023).

5. ESG Performansı ve Firma Değeri Arasındaki İlişki

Son yıllarda gerçekleştirilen ampirik araştırmalar, güçlü ESG performansına sahip işletmelerin uzun dönemde daha yüksek firma değerine ulaşabildiğini göstermektedir (Friede vd., 2015). Çevresel risklerin etkin yönetilmesi, çalışan memnuniyetinin artırılması, etik yönetim anlayışının benimsenmesi ve güçlü kurumsal yönetişim uygulamaları yatırımcıların işletmeye duyduğu güveni olumlu yönde etkilemektedir.

Özellikle kurumsal yatırımcılar açısından ESG performansı, gelecekte karşılaşılabilecek risklerin önemli bir göstergesi olarak değerlendirilmektedir. İklim değişikliğine uyum sağlayamayan, çevresel yükümlülüklerini yerine getirmeyen veya yönetişim alanında zayıf uygulamalara sahip işletmelerin uzun dönemde finansal kayıplarla karşılaşma olasılığı daha yüksek görülmektedir.

Buna karşılık sürdürülebilirlik stratejilerini başarılı biçimde uygulayan işletmeler; daha düşük sermaye maliyeti, daha yüksek yatırımcı güveni, güçlü kurumsal itibar ve daha istikrarlı piyasa performansı elde edebilmektedir (Eccles ve Klimenko, 2019).

6. Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartlarının (TSRS) Muhasebe Bilgi Sistemine Etkisi

Son yıllarda sürdürülebilirlik alanındaki ulusal ve uluslararası düzenlemelerin yaygınlaşması, işletmelerin kurumsal raporlama anlayışında önemli değişikliklere yol açmıştır. Günümüzde işletmelerden yalnızca finansal sonuçlarını açıklamaları değil, faaliyetlerinin çevresel, sosyal ve yönetişim (ESG) boyutlarına ilişkin bilgileri de ortak raporlama ilkeleri doğrultusunda kamuoyu ile paylaşmaları beklenmektedir. Bu doğrultuda Uluslararası Sürdürülebilirlik Standartları Kurulu (International Sustainability Standards Board-ISSB) tarafından yayımlanan IFRS S1 ve IFRS S2 standartları temel alınarak, Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KGK) tarafından Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS) yürürlüğe konulmuştur (KGK, 2024a).

TSRS'nin yürürlüğe girmesi, muhasebe bilgi sistemlerinde önemli bir paradigma değişimine neden olmuştur. Geleneksel muhasebe sistemleri büyük ölçüde finansal işlemlerin kayıt altına alınmasına odaklanırken, TSRS ile birlikte finansal olmayan bilgilerin de sistematik biçimde ölçülmesi, doğrulanması ve raporlanması zorunlu hâle gelmiştir. Böylece muhasebe bilgi sistemi yalnızca finansal raporlamanın değil, sürdürülebilirlik raporlamasının da temel bilgi altyapısını oluşturan stratejik bir sistem hâline dönüşmüştür.

SONUÇ

Sermaye piyasalarında yaşanan dönüşüm, yatırımcıların karar alma süreçlerinde yalnızca finansal performans göstergelerine odaklanan geleneksel yaklaşımların yetersiz kalmasına neden olmuştur. Çevresel, sosyal ve yönetişim (ESG) faktörlerinin yatırım kararlarına giderek daha fazla dahil edilmesi, işletmeler tarafından üretilen bilgilerin kapsamını genişletmiş; muhasebe bilgi sistemlerini de bu dönüşümün temel unsurlarından biri hâline getirmiştir. Bu doğrultuda sorumlu yatırım anlayışı, finansal getiri ile sürdürülebilir değer yaratımını birlikte değerlendiren yeni bir yatırım paradigması olarak önem kazanmıştır.

Bu çalışmada muhasebe bilgisinin sorumlu yatırım kararlarındaki rolü; muhasebe bilgi sistemi, finansal raporlama, sürdürülebilirlik muhasebesi, ESG yaklaşımı, kurumsal sosyal sorumluluk, entegre raporlama ve Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS) çerçevesinde bütüncül bir bakış açısıyla ele alınmıştır. Literatürde yer alan kuramsal yaklaşımlar ve güncel düzenlemeler birlikte değerlendirildiğinde, muhasebe bilgi sisteminin yalnızca finansal bilgilerin üretildiği teknik bir kayıt sistemi olmadığı; işletmelerin ekonomik, çevresel ve sosyal performansını bütüncül biçimde ortaya koyan stratejik bir yönetim ve karar destek sistemi niteliği kazandığı görülmektedir.

Sorumlu yatırım kararlarının başarısı, yatırımcılara sunulan bilgilerin güvenilir, ihtiyaca uygun, karşılaştırılabilir, doğrulanabilir ve zamanında sunulmasına bağlıdır. Bu nedenle finansal raporlar ile sürdürülebilirlik raporlarının birbirini tamamlayan bilgi kaynakları olarak değerlendirilmesi büyük önem taşımaktadır. Muhasebe bilgi sistemi ise bu iki bilgi setinin ortak bir yapı içerisinde üretilmesini, bütünleştirilmesini ve karar vericilere sunulmasını sağlayan temel kurumsal altyapıyı oluşturmaktadır. Özellikle ESG performansına ilişkin açıklamaların standartlaştırılması, yatırımcıların işletmeleri daha sağlıklı karşılaştırabilmelerine ve uzun vadeli riskleri daha doğru değerlendirebilmelerine katkı sağlamaktadır.

Türkiye'de TSRS'nin yürürlüğe girmesiyle birlikte sürdürülebilirlik raporlamasında uluslararası standartlarla uyumlu yeni bir döneme girilmiştir. Bu gelişme, işletmeler açısından yalnızca yasal bir yükümlülük değil; aynı zamanda

kurumsal şeffaflığın artırılması, yatırımcı güveninin güçlendirilmesi ve uluslararası sermaye piyasalarına erişimin kolaylaştırılması bakımından önemli fırsatlar sunmaktadır. Bu süreçte muhasebe bilgi sistemlerinin TSRS ile uyumlu biçimde yeniden yapılandırılması, finansal ve finansal olmayan verilerin ortak bir raporlama anlayışı içerisinde yönetilmesini gerekli kılmaktadır.

Dijital dönüşüm, büyük veri analitiği, yapay zekâ, blok zinciri teknolojileri ve gerçek zamanlı raporlama uygulamalarındaki gelişmeler, muhasebe bilgi sistemlerinin kapsamını ve işlevini daha da genişletmektedir. Özellikle ESG verilerinin toplanması, doğrulanması, analiz edilmesi ve raporlanmasında dijital teknolojilerin sunduğu olanaklar, yatırım kararlarının doğruluğunu ve güvenilirliğini artırmaktadır. Bu doğrultuda muhasebe meslek mensuplarının yalnızca finansal raporlama alanında değil; veri analitiği, sürdürülebilirlik raporlaması ve dijital muhasebe teknolojileri konularında da yetkinlik kazanmaları kaçınılmaz görünmektedir.

Çalışmanın ulaştığı temel sonuçlardan biri, muhasebe bilgisinin sorumlu yatırım kararlarında yalnızca destekleyici bir unsur değil, karar kalitesini doğrudan etkileyen stratejik bir değer unsuru olduğudur. Güvenilir muhasebe bilgisi, yatırımcıların işletmelerin finansal performansının yanında çevresel ve sosyal risklerini de değerlendirebilmelerine olanak sağlayarak kaynak tahsisinin daha etkin ve sürdürülebilir biçimde gerçekleştirilmesine katkıda bulunmaktadır. Bu yönüyle muhasebe bilgi sistemi, sürdürülebilir finans ekosisteminin temel yapı taşlarından biri olarak değerlendirilebilir.

Bu çalışma, muhasebe bilgi sistemi ile sorumlu yatırım yaklaşımı arasındaki ilişkiyi ESG ve sürdürülebilirlik raporlaması perspektifinden bütüncül biçimde ele alarak literatüre kavramsal bir katkı sunmaktadır. Aynı zamanda işletmeler, yatırımcılar, düzenleyici kurumlar ve muhasebe meslek mensupları açısından uygulamaya yönelik değerlendirmeler ortaya koyarak teori ile uygulama arasında bir köprü kurmayı amaçlamaktadır.

Gelecekte yapılacak araştırmalarda, TSRS uygulamalarının yatırımcı davranışları üzerindeki etkisinin ampirik olarak incelenmesi, ESG performans göstergelerinin işletme değeri ve finansal performans üzerindeki uzun dönemli etkilerinin analiz edilmesi, dijital muhasebe teknolojileri ile yapay zekâ destekli muhasebe bilgi sistemlerinin sürdürülebilir yatırım kararlarına katkısının farklı sektörler ve ülkeler açısından karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesi literatüre önemli katkılar sağlayacaktır.

Sonuç olarak, sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin ve sorumlu yatırım anlayışının giderek daha fazla önem kazandığı günümüz ekonomik ortamında muhasebe bilgi sistemlerinin rolü yalnızca finansal raporlamayla sınırlı değildir.

Muhasebe bilgi sistemi; güvenilir, şeffaf ve karşılaştırılabilir sürdürülebilirlik bilgilerinin üretilmesini sağlayarak yatırım kararlarının kalitesini artıran, kurumsal hesap verebilirliği güçlendiren ve uzun dönemli değer yaratımını destekleyen stratejik bir bilgi altyapısı hâline gelmiştir. Bu nedenle geleceğin muhasebe anlayışının, finansal bilgiler ile sürdürülebilirlik verilerini bütünleştiren, dijital teknolojilerle desteklenen ve paydaş odaklı değer yaratımını esas alan bir yapıya doğru evrilmesi beklenmektedir.

Kaynakça

Akdoğan, N., ve Tenker, N. (2021). Finansal muhasebe (18. bs.). Gazi Kitabevi.

Akın, S., ve Güngör Tanç, Ş. (2024). An investigation of the impact of sustainability reports on investment decisions: A study of BIST 30 companies. Trends in Business and Economics, 38(4), 211–217. https://doi.org/10.16951/trendbusecon.1487071

Akarçay, Ç. (2014). Sürdürülebilirlik muhasebesi standartları kurulu. Öneri Dergisi, 11(42), 1–11. https://doi.org/10.14783/od.v11i42.5000065501

Berisha, V. N. (2012). Standardization of accounting in Kosovo. British Journal of Economics, Finance and Management Sciences, 4(1), 11–17.

Büyükmirza, K. (2022). Maliyet ve yönetim muhasebesi (28. bs.). Gazi Kitabevi.

Deegan, C. (2002). Introduction: The legitimising effect of social and environmental disclosures—A theoretical foundation. Accounting, Auditing & Accountability Journal, 15(3), 282–311. https://doi.org/10.1108/09513570210435852

Eccles, R. G., ve Klimenko, S. (2019). The investor revolution. Harvard Business Review, 97(3), 106–116.

Freeman, R. E. (1984). Strategic management: A stakeholder approach. Pitman.

Friede, G., Busch, T., & Bassen, A. (2015). ESG and financial performance: Aggregated evidence from more than 2000 empirical studies. Journal of Sustainable Finance & Investment, 5(4), 210–233. https://doi.org/10.1080/20430795.2015.1118917

Gezgin, T., Özer, G., Merter, A. K., ve Balcıoğlu, Y. S. (2024). The mediating role of corporate governance in the relationship between net profit and equity and voluntary disclosure in the context of legitimacy theory. Sustainability, 16(10), 4097. https://doi.org/10.3390/su16104097

Global Reporting Initiative. (2020). GRI standards. https://www.globalreporting.org/ Erişim Tarihi:01.07.2026

Hatunoğlu, Z., ve Kılıç, M. M. (2023). Finansal olmayan raporlama ve bir uygulama. Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 7(1), 43–70.

Hodari, J. (2021). Assessment of the role of accounting information on effective investment decision: The case of Banque Populaire du Rwanda Atlasmara. European Journal of Management and Marketing Studies, 6(3), 179–189. https://doi.org/10.46827/ejmms.v6i3.1135

İbrahimov, E., ve Yaşar Akçalı, B. (2025). ESG kriterlerinin banka finansal performansı üzerindeki etkisi: Türkiye bankacılık sektörü üzerine ampirik bir inceleme. İşletme Araştırmaları Dergisi, 17(2), 1794–1815. https://doi.org/10.20491/isarder.2025.2065

International Integrated Reporting Council (IIRC). (2021). International integrated reporting framework. https://integratedreporting.org/ Erişim Tarihi:15.07.2026

International Accounting Standards Board. (IASB, 2018). Conceptual framework for financial reporting. IFRS Foundation. https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/conceptual-framework/ Erişim Tarihi:01.07.2026

Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu. (2023). Türkiye sürdürülebilirlik raporlama standartları (TSRS 1 ve TSRS 2). 29 Aralık 2023 tarihli ve 32414 sayılı Resmî Gazete.

Koçyiğit, S. Ç., Temelli, F., ve Baskan, T. D. (2023). Sürdürülebilirlik muhasebesi konusunda yayınlanan makalelerin bibliyometrik analizi: Web of Science örneği. Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 16(1), 1–18.

Nassr, H. H., Didar, H., ve Mansourfar, G. (2025). The quality of financial reporting as a motivation for charity, signaling, and investment activities of social responsibility. Quarterly Journal of Empirical Financial Accounting Studies. https://doi.org/10.22054/QJMA.2025.82479.2623

Oehmke, M., ve Opp, M. M. (2025). A theory of socially responsible investment. The Review of Economic Studies, 92(2), 1193–1225. https://doi.org/10.1093/restud/rdae048

Önder, Ş. (2019). İşletmelerin kurumsal sosyal sorumlulukları ve finansal performansı arasındaki ilişkinin çift yönlü incelenmesi. Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi, 12(2), 181–196.

Revelli, C., ve Viviani, J.-L. (2015). Financial performance of socially responsible investing (SRI): What have we learned? A meta-analysis. Business Ethics: A European Review, 24(2), 158–185. https://doi.org/10.1111/beer.12076

Romney, M. B., ve Steinbart, P. J. (2021). Accounting information systems (15th ed.). Pearson.

Seçkin-Çelik, T. (2017). Sustainability reporting and sustainability in the Turkish business context. In U. Akkucuk (Ed.), Ethics and sustainability in global supply chain management (pp. 115–132). IGI Global.

Senal, S., ve Aslantaş Ateş, B. (2012). Kurumsal sürdürülebilirlik için muhasebe ve raporlama. Muhasebe ve Denetime Bakış, 36, 83–98.

Sparkes, R., ve Cowton, C. J. (2004). The maturing of socially responsible investment: A review of the developing link with corporate social responsibility. Journal of Business Ethics, 52(1), 45–57.

Suchman, M. C. (1995). Managing legitimacy: Strategic and institutional approaches. Academy of Management Review, 20(3), 571–610. https://doi.org/10.2307/258788

Şeker, Y., ve Şengür, E. D. (2021). The impact of environmental, social, and governance (ESG) performance on financial reporting quality: International evidence. Ekonomika, 100(2), 190–212. https://doi.org/10.15388/Ekon.2021.100.2.9

Tarakçıoğlu, A. (2016). Entegre raporlama ve sürdürülebilirlik muhasebesi. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 25, 47–63.

Tilt, C. A. (1994). The influence of external pressure groups on corporate social disclosure: Some empirical evidence. Accounting, Auditing & Accountability Journal, 7(4), 47–72. https://doi.org/10.1108/09513579410069849

Tuna, Ö., Vurur, N. S., ve Kılıç, İ. (2018). Türk işletmeleri sorumlu yatırım uygulamalarının neresinde? Karadeniz, 39, 160–171.

Yılmaz, H. (2024). Muhasebe çerçevesinde kurumsal sosyal sorumluluk: Bibliyometrik bir analiz. Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi, 7(4), 1015–1032. https://doi.org/10.33712/mana.2048

KAMU SEKTÖRÜNDE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK MUHASEBESİ

Uğur BELLİKLİ[1]

GİRİŞ

Son yıllarda küresel ölçekte yaşanan iklim değişikliği, doğal kaynakların hızla tükenmesi, gelir dağılımındaki eşitsizliklerin artması, ekonomik kırılganlıklar ve toplumsal beklentilerde meydana gelen değişimler, sürdürülebilirlik kavramını yalnızca çevresel bir olgu olmaktan çıkararak ekonomik, sosyal ve yönetsel boyutlarıyla ele alınması gereken bütüncül bir kalkınma yaklaşımına dönüştürmüştür (Alyemiş, 2025). Bu dönüşüm, yalnızca özel sektör işletmelerinin değil, kamu kurumlarının da faaliyetlerini uzun vadeli değer yaratma anlayışı doğrultusunda yeniden düzenlemelerini zorunlu hâle getirmiştir. Kamu idareleri; doğal kaynakların korunması, kamu hizmetlerinin etkin sunumu, sosyal refahın artırılması ve mali disiplinin sağlanması gibi temel sorumlulukları nedeniyle sürdürülebilir kalkınmanın en önemli uygulayıcı aktörlerinden biri olarak kabul edilmektedir (Balaban vd., 2021).

Kamu sektöründe sürdürülebilirlik anlayışı, yalnızca çevresel etkilerin azaltılmasına yönelik politikalarla sınırlı değildir. Aynı zamanda kamu kaynaklarının etkin, ekonomik ve verimli kullanılmasını, mali sürdürülebilirliğin sağlanmasını, gelecek nesillerin haklarının gözetilmesini ve kamu hizmetlerinin uzun vadede kesintisiz sürdürülebilmesini de kapsamaktadır (Akçakaya, 2017). Bu nedenle sürdürülebilirlik, kamu mali yönetimi sisteminin temel ilkeleri arasında yer alan mali saydamlık, hesap verebilirlik, performans odaklı yönetim ve stratejik planlama yaklaşımlarıyla doğrudan ilişkilidir (Güleryüz, 2025).

Kamu sektöründe hesap verebilirlik ve şeffaflık, demokratik yönetim anlayışının vazgeçilmez unsurlarıdır. Kamu kaynaklarının hangi amaçlarla kullanıldığının, elde edilen sonuçların ve kamu politikalarının toplumsal etkilerinin güvenilir bilgiler aracılığıyla paydaşlara sunulması, kamu yönetimine duyulan güvenin artırılmasında önemli rol oynamaktadır. Bu noktada muhasebe bilgi sistemi, yalnızca mali işlemlerin kayıt altına alınmasını sağlayan teknik bir araç olmaktan öte, kamu idarelerinin ekonomik, sosyal ve çevresel performanslarını ölçen, raporlayan ve değerlendiren stratejik bir yönetim aracı hâline

1 Doç. Dr. Giresun Üniversitesi, Alucra Turan Bulutçu MYO, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, ugur.bellikli@giresun. edu.tr ORCİD: 0000-0002-4571-6200.

gelmektedir. Özellikle tahakkuk esaslı kamu muhasebesi sistemlerinin yaygınlaşmasıyla birlikte kamu varlıkları, yükümlülükleri, geleceğe yönelik mali riskleri ve kaynak kullanımına ilişkin bilgiler daha kapsamlı biçimde raporlanabilmekte; böylece kamu yönetiminde hesap verebilirlik ve mali saydamlık güçlenmektedir (Şamdan, 2023).

Birleşmiş Milletler tarafından 2015 yılında kabul edilen Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları, ekonomik büyümenin çevresel ve sosyal sorumluluk ilkeleriyle birlikte yürütülmesini hedefleyen küresel bir yol haritası ortaya koymuştur. Yoksulluğun ortadan kaldırılması, nitelikli eğitim, temiz enerji, iklim eylemi, sorumlu üretim ve tüketim ile güçlü kurumların oluşturulması gibi amaçların hayata geçirilmesinde kamu kurumlarının planlama, bütçeleme, uygulama ve raporlama süreçleri kritik öneme sahiptir. Bu nedenle kamu muhasebesi sistemi, yalnızca mali bilgilerin üretilmesini sağlayan bir yapı değil, aynı zamanda sürdürülebilir kalkınma hedeflerine yönelik kamu politikalarının etkisini ölçmeye, kaynak tahsislerinin izlenmesine ve kamu performansının değerlendirilmesine katkı sağlayan temel bilgi sistemlerinden biri olarak değerlendirilmektedir (Öztürk Demir & Şener, 2025).

Türkiye'de 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu ile birlikte kamu mali yönetiminde gerçekleştirilen reformlar; stratejik planlama, performans esaslı bütçeleme, tahakkuk esaslı devlet muhasebesi, faaliyet raporları ve iç kontrol sistemleri aracılığıyla mali saydamlık ve hesap verebilirliğin güçlendirilmesini hedeflemiştir. Bu dönüşüm, sürdürülebilirlik muhasebesinin kamu sektöründe uygulanmasına yönelik önemli bir kurumsal altyapı oluşturmakla birlikte, çevresel ve sosyal performans göstergelerinin muhasebe sistemi içerisinde bütüncül biçimde raporlanmasına ilişkin gelişim alanlarının bulunduğu da görülmektedir (Kuyumcu & Bayri, 2026). Özellikle uluslararası kamu sektörü muhasebe standartlarında ve sürdürülebilirlik raporlama çerçevelerinde yaşanan güncel gelişmeler, kamu muhasebesinin yalnızca mali performansı değil, sürdürülebilir kalkınmaya yönelik katkılarını da ortaya koyacak şekilde yeniden ele alınmasını gerekli kılmaktadır.

Yukarıda bahsedilen genel esaslar çerçevesinde ele alınan bu çalışmanın amacı sürdürülebilirlik muhasebesini kavramsal açıdan değerlendirilmek, ardından kamu sektöründe sürdürülebilirlik anlayışının muhasebe sistemiyle ilişkisini açıklamaktır. Çalışmada Türkiye›deki kamu muhasebesi sistemi sürdürülebilirlik perspektifinden incelenmiş; mevcut uygulamalar, uluslararası gelişmeler ve geleceğe yönelik dönüşüm alanları ele alınmaktadır. Sürdürülebilirlik muhasebesinin kamu sektöründeki rolünü hem kuramsal hem de uygulamaya yönelik bir bakış açısıyla değerlendirerek Türkiye›deki kamu mali yönetimi literatürüne katkı sağlamak amaçlanmıştır.

1. Kamu Sektöründe Muhasebe ve Sürdürülebilirlik Yaklaşımı

1.1. Kamu Muhasebesinin Gelişimi ve Amaçları

Kamu muhasebesi, kamu idarelerinin mali nitelikli olaylarının sistematik bir şekilde kaydedilmesi, sınıflandırılması, raporlanması ve ilgililere özetlenmesine olanak sağlayan temel bilgi sistemlerinden biridir. Bununla birlikte kamu muhasebesi yalnızca mali işlemlerin kayıt altına alınmasını sağlayan teknik bir süreç olarak değerlendirilmemelidir (Turan, 2016). Günümüzde kamu muhasebesi; kamu kaynaklarının etkin kullanımını destekleyen, karar alma süreçlerine güvenilir bilgi sunan, hesap verebilirliği güçlendiren ve mali saydamlığın sağlanmasına katkıda bulunan stratejik bir yönetim aracı niteliği taşımaktadır. Kamu yönetiminde yaşanan dönüşümler ve artan bilgi ihtiyacı, kamu muhasebesinin kapsamını ve işlevlerini önemli ölçüde genişletmiştir.

Kamu muhasebesinin gelişim süreci, kamu yönetimi anlayışındaki değişimlerle yakından ilişkilidir. Geleneksel kamu yönetimi yaklaşımında muhasebe sistemi daha çok bütçe disiplininin sağlanmasına ve harcamaların yasal uygunluğunun izlenmesine odaklanırken, yeni kamu işletmeciliği anlayışının benimsenmesiyle birlikte performans, etkinlik, verimlilik ve hesap verebilirlik gibi kavramlar ön plana çıkmıştır (Tosun, 2025). Bu değişim, kamu muhasebesinden beklenen bilgi türünü de değiştirmiş; yalnızca gelir ve gider hareketlerini gösteren bir sistem yerine kamu idarelerinin mali durumunu, varlık ve yükümlülüklerini, faaliyet sonuçlarını ve geleceğe ilişkin mali risklerini ortaya koyabilen daha kapsamlı bir muhasebe yapısına ihtiyaç duyulmuştur.

Bu dönüşümün en önemli aşamalarından biri, kamu muhasebesinde nakit esaslı muhasebe sisteminden tahakkuk esaslı muhasebe sistemine geçiştir. Nakit esaslı muhasebede işlemler yalnızca nakit giriş ve çıkışlarının gerçekleştiği dönemde muhasebeleştirilirken, tahakkuk esaslı muhasebede ekonomik olaylar nakit hareketlerinden bağımsız olarak gerçekleştiği anda kaydedilmektedir. Böylece kamu idarelerinin sahip olduğu varlıklar, üstlendiği yükümlülükler, geleceğe yönelik mali sorumlulukları ve dönemsel faaliyet sonuçları daha doğru ve kapsamlı bir şekilde raporlanabilmektedir. Bu durum, kamu mali yönetiminin yalnızca bütçe gerçekleşmelerinin izlenmesine değil, aynı zamanda mali sürdürülebilirliğin değerlendirilmesine de katkı sağlamaktadır.

Uluslararası düzeyde kamu muhasebesinde tahakkuk esasına geçiş süreci, özellikle 1990'lı yıllardan itibaren hız kazanmıştır. Kamu mali yönetiminde etkinliğin artırılması amacıyla birçok ülkede gerçekleştirilen reformlar sonucunda tahakkuk esaslı muhasebe sistemi yaygınlaşmış, bu süreçte Uluslararası Kamu Sektörü Muhasebe Standartları (IPSAS) önemli bir referans çerçevesi oluşturmuştur. Tahakkuk esaslı muhasebe sayesinde kamu idarelerinin mali performansının daha gerçekçi biçimde değerlendirilmesi mümkün hâle gelmiş;

kamu borçlarının, emeklilik yükümlülüklerinin, altyapı yatırımlarının ve kamu varlıklarının mali tablolara yansıtılmasıyla kamu maliyesine ilişkin daha bütüncül bir görünüm elde edilmiştir.

Türkiye'de kamu muhasebesi alanındaki en önemli dönüşüm, 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu ile başlamıştır. Bu Kanun ile birlikte kamu mali yönetiminde mali saydamlık, hesap verebilirlik, performans esaslı yönetim ve stratejik planlama ilkeleri benimsenmiş; kamu muhasebesi sistemi uluslararası uygulamalarla uyumlu hâle getirilmeye çalışılmıştır. Bu kapsamda tahakkuk esaslı devlet muhasebesine geçilmiş, kamu idarelerinin mali işlemlerinin daha ayrıntılı raporlanmasına olanak sağlayan yeni muhasebe düzenlemeleri yürürlüğe konulmuştur. Böylece kamu mali tablolarının kapsamı genişlemiş; bütçe sonuçlarının yanı sıra kamu varlıkları, yükümlülükleri ve öz kaynaklarına ilişkin bilgilerin de raporlanması mümkün olmuştur (Yoruldu, 202).

Kamu muhasebesinin temel amaçları arasında kamu kaynaklarının kullanımına ilişkin güvenilir bilgi üretmek, bütçe uygulamalarını izlemek, mali karar alma süreçlerini desteklemek ve kamu yöneticilerinin hesap verme sorumluluğunu güçlendirmek yer almaktadır. Bunun yanında kamu muhasebesi; denetim faaliyetlerine veri sağlaması, mali risklerin izlenmesine katkıda bulunması, kamu hizmetlerinin maliyetlerinin belirlenmesine olanak vermesi ve kamu mali yönetiminde etkinliğin artırılmasına yardımcı olması bakımından da önemli işlevler üstlenmektedir. Günümüzde sürdürülebilirlik anlayışının kamu yönetiminde önem kazanmasıyla birlikte kamu muhasebesinden beklenen işlevler daha da genişlemiş; mali bilgilerin yanı sıra çevresel, sosyal ve yönetişim boyutlarına ilişkin bilgilerin de karar alma süreçlerini destekleyecek şekilde raporlanması gerekliliği ortaya çıkmıştır (Kardeş Selimoğlu & Yazıcı, 2023).

Bu çerçevede kamu muhasebesi, yalnızca geçmiş dönem mali işlemlerini kayıt altına alan bir sistem olmanın ötesinde, kamu kaynaklarının sürdürülebilir yönetimini destekleyen, uzun vadeli mali risklerin değerlendirilmesine katkı sağlayan ve kamu politikalarının ekonomik, sosyal ve çevresel etkilerinin izlenmesine yardımcı olan bütünleşik bir bilgi sistemi olarak değerlendirilmektedir. Özellikle sürdürülebilirlik muhasebesi yaklaşımının kamu sektöründe yaygınlaşmasıyla birlikte kamu muhasebesinin bilgi üretme kapasitesinin daha da önem kazanacağı ve geleceğin kamu mali yönetiminde temel unsurlardan biri olacağı öngörülmektedir (Küçükaycan, 2022).

1.2. Sürdürülebilirlik Muhasebesi Kavramı

Sürdürülebilirlik muhasebesi, işletmelerin veya kamu kurumlarının ekonomik faaliyetlerinin yalnızca finansal sonuçlarını değil, aynı zamanda çevresel

ve sosyal etkilerini de ölçmeyi, değerlendirmeyi ve raporlamayı amaçlayan bir muhasebe yaklaşımıdır. Geleneksel muhasebe sistemleri ağırlıklı olarak finansal bilgilerin üretilmesine odaklanırken, sürdürülebilirlik muhasebesi karar alıcıların uzun vadeli ekonomik, çevresel ve sosyal etkileri birlikte değerlendirmesine olanak sağlayan daha kapsamlı bir bilgi altyapısı sunmaktadır. Bu yönüyle sürdürülebilirlik muhasebesi, sürdürülebilir kalkınma anlayışının muhasebe sistemlerine yansıması olarak değerlendirilebilir (Tüm, 2014).

Sürdürülebilirlik muhasebesi uygulamaları özel sektör ve kamu sektörü açısından benzer amaçlara hizmet etmekle birlikte, uygulama alanı ve öncelikleri bakımından bazı farklılıklar göstermektedir. Özel sektörde sürdürülebilirlik muhasebesi daha çok işletme değerinin artırılması, yatırımcı beklentilerinin karşılanması, kurumsal itibarın güçlendirilmesi ve uzun dönemli finansal performansın desteklenmesi amacıyla kullanılmaktadır. Buna karşılık kamu sektöründe temel amaç, kamu kaynaklarının sürdürülebilir bir anlayışla yönetilmesi, toplumsal faydanın artırılması ve gelecek nesillerin haklarını gözeten kamu politikalarının oluşturulmasına katkı sağlamaktır. Bu nedenle kamu sektöründe sürdürülebilirlik muhasebesi yalnızca mali sonuçların değil, kamu hizmetlerinin çevresel ve sosyal etkilerinin de izlenmesini gerekli kılmaktadır (Küçükaycan, 2022).

Günümüzde sürdürülebilirlik muhasebesi büyük ölçüde çevresel, sosyal ve yönetişim (Environmental, Social and Governance-ESG) boyutları çerçevesinde ele alınmaktadır. Çevresel boyut; doğal kaynakların etkin kullanımı, enerji verimliliği, sera gazı emisyonları, atık yönetimi ve iklim değişikliğiyle mücadele gibi konuları kapsamaktadır. Sosyal boyut; çalışan hakları, toplumsal refah, fırsat eşitliği, iş sağlığı ve güvenliği ile kamu hizmetlerinin erişilebilirliği gibi unsurları içermektedir. Yönetişim boyutu ise şeffaflık, hesap verebilirlik, etik yönetim, etkin iç kontrol mekanizmaları ve paydaş katılımı gibi ilkeler üzerine odaklanmaktadır. Özellikle kamu sektöründe yönetişim boyutu, kamu yönetimine duyulan güvenin artırılması ve kamu kaynaklarının etkin kullanımının sağlanması açısından ayrı bir önem taşımaktadır (Yazıcı, 2025).

Son yıllarda sürdürülebilirlik raporlamasına ilişkin uluslararası standart ve çerçevelerin gelişmesiyle birlikte sürdürülebilirlik muhasebesinin kapsamı da genişlemiştir. Bu gelişmeler, kamu idarelerinin yalnızca mali performanslarını değil, sürdürülebilir kalkınma hedeflerine sağladıkları katkıyı da ölçebilecek bilgi sistemlerine ihtiyaç duyduğunu göstermektedir. Dolayısıyla sürdürülebilirlik muhasebesi, kamu mali yönetiminde stratejik karar alma süreçlerini destekleyen ve ekonomik, çevresel ile sosyal etkilerin bütüncül bir bakış açısıyla değerlendirilmesine katkı sağlayan önemli bir yönetim aracı olarak öne çıkmaktadır (Varnalı, 2026: 4).

1.3. Kamu Sektöründe Sürdürülebilirlik Muhasebesinin Amaçları

Kamu sektöründe sürdürülebilirlik muhasebesinin temel amacı, kamu kaynaklarının yalnızca mevcut ihtiyaçları karşılayacak şekilde değil, gelecek nesillerin ihtiyaçlarını da gözeterek etkin, ekonomik ve verimli biçimde kullanılmasına katkı sağlamaktır (Kardeş Selimoğlu & Yazıcı, 2023). Bu yaklaşım, kamu mali yönetiminin kısa vadeli bütçe hedeflerinin ötesine geçerek uzun vadeli mali sürdürülebilirliği esas almasını gerektirmektedir. Bu doğrultuda sürdürülebilirlik muhasebesi, kamu idarelerinin ekonomik, çevresel ve sosyal etkilerini birlikte değerlendirebilecek bilgi altyapısını oluşturarak karar alma süreçlerine destek sağlamaktadır (Sezer, 2020).

Sürdürülebilirlik muhasebesinin öncelikli amaçlarından biri, kamu kaynaklarının etkin kullanımını sağlamaktır. Kamu hizmetlerine ayrılan mali kaynakların planlanan amaçlar doğrultusunda kullanılması, kaynak israfının önlenmesi ve kamu harcamalarının toplumsal fayda oluşturacak alanlara yönlendirilmesi, sürdürülebilir kamu mali yönetiminin temel unsurları arasında yer almaktadır (Yalçın, 2025). Bu kapsamda muhasebe sistemi, yalnızca mali işlemlerin kaydedildiği bir yapı olmaktan çıkmakta; kaynak tahsisi, maliyet analizi ve performans değerlendirmesi için güvenilir veri üreten stratejik bir bilgi sistemi niteliği kazanmaktadır.

Sürdürülebilirlik muhasebesinin bir diğer amacı, nesiller arası mali dengenin korunmasına katkıda bulunmaktır. Kamu borçlarının sürdürülebilir düzeyde tutulması, doğal kaynakların bilinçli kullanılması, kamu varlıklarının korunması ve uzun vadeli yükümlülüklerin etkin şekilde yönetilmesi, gelecek kuşaklara aktarılacak mali yükün azaltılması açısından önem taşımaktadır. Bu nedenle kamu muhasebesinde yalnızca mevcut dönem bütçe sonuçlarının değil, gelecekte ortaya çıkabilecek mali yükümlülüklerin ve risklerin de dikkate alınması gerekmektedir. Böylece kamu maliyesinin uzun dönemli sürdürülebilirliği daha sağlıklı bir şekilde değerlendirilebilmektedir (Kaya, 2012).

Kamu sektöründe sürdürülebilirlik muhasebesinin bir diğer önemli amacı ise performans ve etki odaklı raporlamayı desteklemektir. Geleneksel kamu muhasebesi uygulamalarında ağırlıklı olarak mali gerçekleşmeler raporlanırken, sürdürülebilirlik muhasebesi kamu hizmetlerinin ekonomik sonuçlarının yanında çevresel ve sosyal etkilerinin de değerlendirilmesini öngörmektedir. Bu yaklaşım sayesinde kamu idareleri, yalnızca bütçelerini ne ölçüde kullandıklarını değil, bu kaynaklarla topluma ne düzeyde değer ürettiklerini de ortaya koyabilmektedir. Özellikle performans programları, faaliyet raporları ve stratejik planlarda yer alan göstergelerin sürdürülebilirlik perspektifiyle değerlendirilmesi, kamu yönetiminde hesap verebilirliğin ve mali saydamlığın güçlendirilmesine katkı sağlamaktadır (Küçükaycan, 2022).

Sonuç olarak sürdürülebilirlik muhasebesi, kamu sektöründe yalnızca mali bilgilerin raporlanmasına hizmet eden bir muhasebe anlayışı değil; kamu kaynaklarının etkin yönetimini destekleyen, uzun vadeli mali sürdürülebilirliği gözeten ve kamu hizmetlerinin toplumsal etkisini görünür kılan bütünleşik bir yönetim aracıdır. Bu yönüyle sürdürülebilirlik muhasebesi, kamu mali yönetiminde stratejik planlama, performans esaslı bütçeleme ve hesap verebilirlik ilkelerinin uygulanmasına önemli katkılar sunmaktadır.

2. Kamu Sektöründe Sürdürülebilirlik Muhasebesinin Uygulanması

2.1. Uluslararası Gelişmeler

Kamu sektöründe sürdürülebilirlik muhasebesi uygulamaları, son yıllarda uluslararası düzeyde yaşanan gelişmeler doğrultusunda önemli bir dönüşüm sürecine girmiştir. Özellikle iklim değişikliği, doğal kaynakların sürdürülebilir yönetimi, sosyal eşitsizlikler ve kamu maliyesine ilişkin uzun vadeli risklerin artması, kamu idarelerinin yalnızca mali performanslarını değil, çevresel ve sosyal etkilerini de raporlamalarını gerekli kılmıştır. Bu gelişmeler doğrultusunda uluslararası kuruluşlar tarafından yayımlanan standartlar, rehberler ve politika belgeleri, kamu sektöründe sürdürülebilirlik muhasebesinin kurumsallaşmasına yön veren temel çerçeveyi oluşturmaktadır.

Bu kapsamda, Uluslararası Kamu Sektörü Muhasebe Standartları (IPSAS), kamu idarelerinde yüksek kaliteli, karşılaştırılabilir ve güvenilir finansal raporlamanın oluşturulmasına katkı sağlamaktadır. Her ne kadar IPSAS standartları doğrudan sürdürülebilirlik raporlamasına odaklanmasa da tahakkuk esaslı muhasebe anlayışı sayesinde kamu kurumlarının varlıkları, yükümlülükleri ve uzun vadeli mali riskleri daha şeffaf biçimde raporlanabilmektedir. Bu durum, sürdürülebilir kamu mali yönetiminin temel unsurlarından biri olarak değerlendirilmektedir. Son yıllarda IPSASB tarafından yürütülen çalışmalar ise finansal raporlama ile sürdürülebilirlik bilgilerinin daha bütüncül bir yaklaşımla ele alınmasına yönelik önemli adımlar içermektedir (Kardeş Selimoğlu & Yazıcı, 2023). Özellikle iklimle ilişkili risklerin, doğal kaynak kullanımının ve uzun vadeli mali yükümlülüklerin kamu raporlamasına yansıtılmasına yönelik çalışmalar, sürdürülebilirlik muhasebesinin kamu sektöründeki gelişimine yön vermektedir.

Uluslararası gelişmelerin şekillenmesinde Birleşmiş Milletler tarafından kabul edilen Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları da önemli bir dönüm noktası olmuştur. On yedi amaç ve bunlara bağlı hedeflerden oluşan bu küresel çerçeve, kamu idarelerinin ekonomik büyüme, çevresel koruma ve sosyal kalkınmayı birlikte gözeten politikalar geliştirmesini teşvik etmektedir (Erdal, 2023). Bu doğrultuda kamu muhasebesi ve raporlama sistemleri, sürdürülebilir kalkınma

hedeflerine yönelik kaynak tahsislerinin izlenmesi, kamu harcamalarının etkinliğinin değerlendirilmesi ve uygulanan politikaların etkilerinin ölçülmesi açısından önemli bir bilgi kaynağı hâline gelmektedir (Özcan Koç, 2023).

Kamu sektöründe sürdürülebilirlik muhasebesinin gelişimine katkı sağlayan bir diğer önemli kuruluş ise Uluslararası Muhasebeciler Federasyonu (IFAC)'dır. IFAC, yayımladığı rehberler ve politika belgeleri aracılığıyla kamu kurumlarında yüksek kaliteli finansal raporlama, güçlü yönetişim, hesap verebilirlik ve sürdürülebilir kamu mali yönetimi ilkelerinin yaygınlaştırılmasını desteklemektedir. Ayrıca kamu sektöründe sürdürülebilirlik bilgilerinin finansal raporlarla birlikte değerlendirilmesine yönelik çalışmaları teşvik ederek, kamu idarelerinin uzun vadeli değer oluşturma kapasitesinin güçlendirilmesine katkı sağlamaktadır (Kuyumcu, 2022).

Genel olarak değerlendirildiğinde, uluslararası alanda sürdürülebilirlik muhasebesine ilişkin gelişmeler yalnızca finansal raporlamanın kapsamının genişletilmesini değil, kamu kurumlarının ekonomik, çevresel ve sosyal performanslarını bütüncül bir bakış açısıyla ortaya koyabilecek raporlama sistemlerinin oluşturulmasını hedeflemektedir. Bu gelişmeler, kamu mali yönetiminde sürdürülebilirlik odaklı dönüşümün güçlenmesine katkı sağlarken, Türkiye dâhil birçok ülke açısından da önemli bir yol gösterici nitelik taşımaktadır.

2.2. Türkiye Açısından Genel Bir Değerlendirme

Türkiye'de kamu sektöründe sürdürülebilirlik muhasebesine ilişkin uygulamalar henüz bağımsız bir raporlama sistemi niteliğine ulaşmamış olmakla birlikte, son yirmi yılda gerçekleştirilen kamu mali yönetimi reformları bu alanda önemli bir kurumsal altyapı oluşturmuştur. Özellikle 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu ile benimsenen mali saydamlık, hesap verebilirlik, stratejik planlama ve performans esaslı bütçeleme anlayışı, sürdürülebilirlik muhasebesinin temel ilkeleriyle büyük ölçüde örtüşmektedir. Bunun yanında tahakkuk esaslı devlet muhasebesine geçilmesi ve Devlet Muhasebesi Standartlarının uluslararası gelişmeler doğrultusunda güncellenmesi, kamu mali bilgilerinin kapsamını genişleterek sürdürülebilirlik odaklı raporlama için önemli bir zemin hazırlamıştır.

Mevcut uygulamalar değerlendirildiğinde kamu idarelerinin stratejik planları, performans programları, faaliyet raporları ve iç kontrol mekanizmaları aracılığıyla ekonomik, sosyal ve yönetsel performanslarına ilişkin çeşitli bilgileri kamuoyu ile paylaştıkları görülmektedir. Bununla birlikte bu bilgilerin büyük ölçüde birbirinden bağımsız raporlama araçları içerisinde sunulduğu, çevresel performans göstergeleri ile sürdürülebilirlik verilerinin ise bütüncül bir muhasebe ve raporlama sistemi içerisinde henüz yeterince yer almadığı söylenebilir (Efe, 2012). Özellikle karbon emisyonları, enerji tüketimi, doğal kaynak

kullanımı ve iklim değişikliğine ilişkin mali etkilerin kamu mali raporlarıyla ilişkilendirilmesi konusunda uygulamaların sınırlı olduğu dikkat çekmektedir.

Türkiye'nin güçlü yönlerinden biri, kamu mali yönetiminde uluslararası muhasebe uygulamalarıyla büyük ölçüde uyumlu bir kurumsal yapıya sahip olmasıdır. Tahakkuk esaslı muhasebe sisteminin uygulanması, Devlet Muhasebesi Standartlarının IPSAS esas alınarak geliştirilmesi, merkezi mali yönetim bilgi sistemlerinin yaygın olarak kullanılması ve Sayıştay tarafından yürütülen dış denetim faaliyetleri, kamu mali bilgilerinin güvenilirliğini artıran önemli unsurlar arasında yer almaktadır. Özellikle Sayıştay denetim raporları, muhasebe uygulamalarında karşılaşılan eksikliklerin belirlenmesi ve mali raporlamanın kalitesinin geliştirilmesi bakımından önemli katkılar sağlamaktadır (Yanık & Öztürk, 2018).

Yukarıdaki olumlu değerlendirmelerle birlikte sürdürülebilirlik muhasebesinin kurumsallaşması açısından geliştirilmesi gereken bazı alanlar da bulunmaktadır. Mevcut raporlama sisteminin ağırlıklı olarak finansal bilgiler üzerine kurulmuş olması, sürdürülebilirlik göstergelerinin standart bir yapıda izlenmesini güçleştirmektedir. Ayrıca kamu kurumları arasında sürdürülebilirlik verilerinin üretilmesi, sınıflandırılması ve raporlanmasına ilişkin ortak bir metodolojinin henüz tam anlamıyla oluşturulamamış olması uygulamada farklılıklara neden olmaktadır. Uluslararası düzeyde IPSASB tarafından sürdürülebilirlik ve iklim açıklamalarına yönelik yürütülen çalışmalar dikkate alındığında, Türkiye'nin de mevcut muhasebe ve raporlama sistemini bu gelişmeler doğrultusunda güncellemesi önem arz etmektedir (Yalçın, 2025).

Önümüzdeki dönemde dijitalleşme sürecinin kamu sektöründe sürdürülebilirlik muhasebesinin gelişimine önemli katkılar sağlayacağı değerlendirilmektedir. Kamu mali yönetim bilgi sistemlerinin gelişmesi, büyük veri analitiği, yapay zekâ destekli raporlama uygulamaları ve dijital denetim teknikleri sayesinde sürdürülebilirlik göstergelerinin daha güvenilir, karşılaştırılabilir ve zamanında üretilmesi mümkün olacaktır (Bellikli, 2024). Bunun yanında finansal ve finansal olmayan bilgilerin tek bir raporlama yaklaşımı içerisinde sunulmasını esas alan bütünleşik raporlama anlayışı, kamu idarelerinin yalnızca mali performanslarını değil, çevresel ve sosyal etkilerini de daha kapsamlı biçimde ortaya koyabilecektir. Özellikle yeşil bütçeleme, iklim odaklı kamu harcamalarının izlenmesi ve sürdürülebilir kalkınma amaçlarıyla uyumlu performans göstergelerinin geliştirilmesi, Türkiye'de kamu sektörü sürdürülebilirlik muhasebesinin geleceği açısından önemli fırsatlar sunmaktadır.

2.3. Kamu Sektöründe Sürdürülebilirlikte Geleceğe Yönelik Öneriler

Kamu sektöründe sürdürülebilirlik muhasebesinin etkin bir şekilde uygulanabilmesi, yalnızca mevcut muhasebe sisteminin geliştirilmesiyle değil, aynı

zamanda uluslararası raporlama yaklaşımlarının kamu yönetimine uyarlanmasıyla mümkün olacaktır. Son yıllarda sürdürülebilirlik raporlaması alanında yaşanan gelişmeler, kamu kurumlarının finansal bilgilerin yanı sıra çevresel, sosyal ve yönetişim performanslarını da sistematik biçimde raporlamalarını gerekli kılmaktadır. Bu doğrultuda, IPSASB tarafından sürdürülebilirlik raporlamasına yönelik yürütülen çalışmaların yakından takip edilmesi ve ulusal düzenlemelerin bu gelişmeler doğrultusunda güncellenmesi, Türkiye'de kamu sektörü sürdürülebilirlik muhasebesinin kurumsallaşmasına önemli katkı sağlayacaktır (Selçuk vd., 2025).

Bu süreçte öncelikli konulardan biri, çevresel maliyetlerin kamu muhasebe sistemi içerisinde daha görünür hâle getirilmesidir. Doğal kaynak tüketimi, atık yönetimi, su kullanımı, enerji tüketimi ve çevresel iyileştirme faaliyetleri gibi unsurların mali etkilerinin düzenli olarak izlenmesi, kamu kaynaklarının daha etkin yönetilmesine katkı sağlayacaktır (Zeytin, 2015). Çevresel maliyetlere ilişkin verilerin mali raporlama süreçlerine dâhil edilmesi, kamu idarelerinin yalnızca bütçe performansını değil, çevresel sorumluluklarını da değerlendirebilmelerine imkân tanıyacaktır.

İklim değişikliğiyle mücadele kapsamında önem kazanan karbon muhasebesi de kamu sektörü açısından geliştirilmesi gereken uygulama alanlarından biridir. Kamu kurumlarının faaliyetlerinden kaynaklanan sera gazı emisyonlarının belirlenmesi, ölçülmesi ve düzenli olarak raporlanması; iklim politikalarının etkinliğinin değerlendirilmesi ve ulusal iklim hedeflerine katkının izlenmesi bakımından önem taşımaktadır. Özellikle enerji, ulaştırma, sağlık, eğitim ve yerel yönetimler gibi yüksek kaynak kullanımına sahip kamu kurumlarında karbon muhasebesine yönelik standart uygulamaların geliştirilmesi, sürdürülebilir kamu mali yönetiminin güçlendirilmesine katkı sağlayacaktır (Şentürk Ulucak, 2024).

Bir diğer önemli gelişim alanı ise yeşil bütçeleme uygulamalarıdır. Kamu bütçelerinin çevresel hedefler doğrultusunda hazırlanması ve kamu harcamalarının iklim değişikliği, biyolojik çeşitliliğin korunması, enerji verimliliği ve sürdürülebilir kalkınma amaçlarıyla ilişkilendirilmesi, kaynak tahsis süreçlerinin daha etkin değerlendirilmesine olanak sağlayacaktır (Tepekule & Köslü, 2023). Bu kapsamda bütçe programlarının çevresel etkilerinin izlenmesi ve performans göstergeleriyle desteklenmesi, sürdürülebilirlik odaklı kamu mali yönetiminin geliştirilmesinde önemli bir araç olarak değerlendirilebilir.

Kamu sektöründe sürdürülebilirlik muhasebesinin gelişimine katkı sağlayacak bir diğer unsur ise çevresel, sosyal ve yönetişim (ESG) göstergelerinin raporlama sistemine bütünleşik bir yaklaşımla dâhil edilmesidir. Kamu kurumlarının yalnızca mali performanslarını değil; enerji tüketimi, karbon emisyonları, atık yönetimi, toplumsal kapsayıcılık, hizmet kalitesi, etik yönetim, iç kontrol,

risk yönetimi ve paydaş katılımı gibi göstergeleri de düzenli olarak raporlamaları, hesap verebilirlik ve mali saydamlık ilkelerini güçlendirecektir (Kardeş Selimoğlu & Yazıcı, 2021). Bu göstergelerin ortak bir metodoloji çerçevesinde belirlenmesi ve kamu idareleri arasında karşılaştırılabilir şekilde sunulması, sürdürülebilirlik performansının izlenmesini kolaylaştıracaktır.

Sonuç olarak, kamu sektöründe sürdürülebilirlik muhasebesinin geleceği; uluslararası standartlarla uyumlu raporlama sistemlerinin geliştirilmesi, çevresel maliyetlerin muhasebeleştirilmesi, karbon muhasebesi ve yeşil bütçeleme uygulamalarının yaygınlaştırılması ile ESG göstergelerinin kamu mali yönetim sistemine entegre edilmesine bağlıdır. Türkiye'nin kamu mali yönetimi alanında sahip olduğu kurumsal altyapı dikkate alındığında, bu alanlarda atılacak adımların yalnızca mali raporlamanın niteliğini artırmakla kalmayacağı, aynı zamanda sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşılmasına ve kamu yönetiminde hesap verebilirliğin güçlendirilmesine de önemli katkılar sağlayacağı değerlendirilmektedir.

SONUÇ

Kamu mali yönetiminde yaşanan dönüşüm, muhasebe sistemlerinden beklenen işlevlerin de yeniden tanımlanmasını gerekli kılmıştır. Geçmişte ağırlıklı olarak bütçe disiplininin sağlanmasına ve mali işlemlerin kayıt altına alınmasına odaklanan kamu muhasebesi anlayışı, günümüzde karar alma süreçlerini destekleyen, kamu kaynaklarının kullanımına ilişkin güvenilir bilgi üreten ve kamu yönetiminin hesap verebilirliğini güçlendiren stratejik bir bilgi sistemine dönüşmüştür. Bu dönüşüm, sürdürülebilirlik anlayışının kamu yönetiminde giderek daha fazla önem kazanmasıyla birlikte yeni bir boyut kazanmış; kamu muhasebesinin yalnızca finansal sonuçları değil, kamu politikalarının ekonomik, çevresel ve sosyal etkilerini de dikkate alan daha kapsamlı bir yapıya evrilmesini gerekli kılmıştır.

Bu çerçevede sürdürülebilirlik muhasebesi, kamu kurumlarının faaliyetlerini yalnızca mali göstergeler üzerinden değerlendiren geleneksel yaklaşımın ötesine geçerek, kamu hizmetlerinin toplumsal değer üretme kapasitesini görünür kılan önemli bir yönetim aracı hâline gelmektedir. Özellikle iklim değişikliği, doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı, demografik değişimler, afet riskleri ve kamu maliyesi üzerindeki uzun vadeli yükümlülükler dikkate alındığında, kamu sektöründe üretilen muhasebe bilgilerinin kapsamının genişletilmesi artık bir tercih değil, yönetsel bir gereklilik olarak değerlendirilmektedir.

Türkiye, son yirmi yılda kamu mali yönetimi alanında gerçekleştirdiği reformlarla bu dönüşüm için önemli bir kurumsal altyapı oluşturmuştur. Tahakkuk esaslı devlet muhasebesinin benimsenmesi, mali saydamlık ve hesap verebilirlik ilkelerinin güçlendirilmesi, stratejik planlama ve performans esaslı

bütçeleme uygulamalarının yaygınlaştırılması bu sürecin önemli kazanımları arasında yer almaktadır. Bununla birlikte, sürdürülebilirlik muhasebesi açısından değerlendirildiğinde mevcut sistemin ağırlıklı olarak finansal raporlama ekseninde şekillendiği, çevresel ve sosyal etkilerin ise henüz bütüncül bir raporlama anlayışı içerisinde yeterince yer bulamadığı görülmektedir. Bu durum, kamu mali yönetiminde sürdürülebilirlik odaklı bilgi üretiminin geliştirilmesine yönelik önemli bir ihtiyaç bulunduğunu göstermektedir.

Uluslararası alanda yaşanan gelişmeler de kamu sektöründe raporlama anlayışının önemli ölçüde değişmekte olduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle iklim değişikliğinin kamu maliyesi üzerindeki etkileri, yeşil dönüşüm politikaları, sürdürülebilir kalkınma hedefleri ve yönetişim ilkeleri, kamu idarelerinin yalnızca mali performanslarını değil, uzun vadeli değer oluşturma kapasitelerini de ortaya koyabilecek raporlama sistemlerine yönelmelerine neden olmaktadır. Bu nedenle sürdürülebilirlik muhasebesi, gelecekte kamu mali yönetiminin tamamlayıcı bir unsuru olmaktan ziyade temel bileşenlerinden biri hâline gelecektir.

Bu doğrultuda Türkiye açısından öncelikli konu, mevcut kamu muhasebesi altyapısını değiştirmekten ziyade onu sürdürülebilirlik perspektifiyle zenginleştirmektir. Mevcut mali bilgi sistemlerinin çevresel ve sosyal göstergeleri de kapsayacak biçimde geliştirilmesi, kamu kurumları arasında ortak raporlama ölçütlerinin oluşturulması ve finansal bilgiler ile finansal olmayan bilgilerin birlikte değerlendirilmesini sağlayacak bütünleşik bir raporlama yaklaşımının benimsenmesi, bu dönüşümün temel aşamalarını oluşturacaktır. Böyle bir yaklaşım, yalnızca kamu kaynaklarının nasıl kullanıldığını değil, bu kaynakların toplum, çevre ve gelecek nesiller açısından nasıl bir değer oluşturduğunu da ortaya koyacaktır.

Sonuç olarak sürdürülebilirlik muhasebesi, kamu sektöründe yeni bir raporlama yükümlülüğü olarak değil, kamu yönetiminin niteliğini artıracak bir yönetim anlayışı olarak ele alınmalıdır. Kamu kaynaklarının sınırlı, toplumsal beklentilerin ise sürekli arttığı günümüzde, kamu idarelerinin başarısı yalnızca bütçelerini nasıl kullandıklarıyla ilgili değil; ürettikleri sosyal fayda, çevresel duyarlılık, yönetsel kalite ve uzun vadeli mali sürdürülebilirlik açısından da değerlendirilecektir. Bu nedenle sürdürülebilirlik muhasebesinin kamu mali yönetimi sistemine etkin biçimde entegre edilmesi, hem kamu yönetiminin hesap verebilirlik kapasitesini güçlendirecek hem de sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşılmasında kamu sektörünün üstlendiği stratejik rolü daha görünür hâle getirecektir. Önümüzdeki dönemde bu alanda yapılacak düzenlemeler, geliştirilecek raporlama standartları ve akademik çalışmaların, Türkiye›de kamu sektöründe sürdürülebilirlik muhasebesinin kurumsallaşmasına önemli katkılar sağlayacağı değerlendirilmektedir.

Kaynakça

Akçakaya, O. (2017). Yerel Sürdürülebilirliğin Sağlanmasında Etkin Bir Yaklaşım: Kamu Sektörü Ve Özel Sektör Ortaklığı. Sakarya Üniversitesi İktisat Dergisi, 6(3), 46-62. https://izlik.org/JA63WH44GL

Alyemiş, H. (2025). İklim Değişikliğinin Sosyal Riskler Üzerindeki Etkileri: Yeşil Sosyal Politika Kapsamında Bir Değerlendirme. TAM Akademi Dergisi, 4(2), 100-123. https://doi.org/10.58239/tamde.2025.02.001.x

Balaban, O., Özgür, B., & Sakar, B. (2021). İklim değişikliği, göç ve yerel yönetimler. SKL International AB. https://www.reslogproject.org/wp-content/uploads/2021/11/IKLIM-DEGISIKLIGI-GOC-VE-YEREL-YONETIMLER.pdf

Bellikli, U. (2024). Muhasebede Yapay Zekâ Kullanım Etiği. Journal of Accounting Institute, 71, 1-11. https://doi.org/10.26650/MED.1490433

Efe, Ş. (2012). Kamuda Stratejik Planlamaya Dayalı Performans Yönetimi: Türkiye Uygulaması ve Sorunlar. Sayıştay Dergisi, 87, 121-142. https://izlik.org/JA96AR39XP

Erdal, E. (2023). Sürdürülebilir kalkınmada 2030 gündeminin kamu istihdam hizmetleri açısından ülke örnekleriyle incelenmesi (Uzmanlık tezi). T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Türkiye İş Kurumu Genel Müdürlüğü.

Güleryüz, E. H. (2025). Kamu maliyesi, ekonomik büyüme ve sürdürülebilir kalkınma hedefleri arasındaki ilişki: Türkiye örneği ve dijitalleşme ile yapay zekânın rolü. İçinde N. Altuntepe (Ed.), Ekonomik büyüme ve güncel gelişmeler: Dijitalleşme, yapay zeka ve gelecek perspektif (ss. 109–130). Gazi Kitabevi.

Kardeş Selimoğlu, S., & Yazıcı, R. (2021). Türkiye'de Kurumsal Yönetişim Ve Sürdürülebilirlik. Muhasebe ve Finansman Dergisi, 113-136. https://doi.org/10.25095/mufad.982425

Kardeş Selimoğlu, S., & Yazıcı, R. (2023). Türkiye'de Kamuda Sürdürülebilirlik İçin Devlet Muhasebe Standartlarının Rolü. Muhasebe ve Denetime Bakış, 23(69), 27-44. https://doi.org/10.55322/mdbakis.1172205

Kaya, A. (2012). Mali sürdürülebilirlik: Teori ve Türkiye uygulaması (Yayımlanmamış doktora tezi). Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Kuyumcu, O. (2022). Türkiye'de devlet muhasebesi ve standartlaşma süreci. İçinde Z. Karacagil & M. Bulut (Ed.), Sosyal bilimlerde güncel tartışmalar 10 (ss. 421–432). Bilgin Kültür Sanat Yayınları.

Kuyumcu, O., & Bayri, O. (2026). Kamu Mali Yönetiminde Bir Dönüşüm Aracı Olarak Devlet Muhasebesi Standartları: Denetim, Şeffaflık Ve Hesap Verebilirlik İlişkisi. Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi, 18, 1-13. https://izlik.org/JA69DL58HA

Küçükaycan, D. (2022). Sürdürülebilirlik Muhasebesi ve Raporlamasının Kamu Mali Yönetimindeki Öneminin Teorik Açıdan İncelenmesi. Denetişim, 25, 116-130. https://izlik.org/JA43YG42YR

Özcan Koç, P. (2023). Sürdürülebilir kalkınma amaçları çerçevesinde kamu kesimi tarafından sağlanan finansmanın etkililiği: Türkiye'deki eğitim harcamaları üzerine bir araştırma (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Maltepe Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.

Öztürk Demir, T., & Şener, H. Y. (2025). Sürdürülebilirlik Bağlamında Pazaryerlerinin Sosyal Pazarlama Örnekleri Üzerine Bir Araştırma. Uluslararası Sosyal ve Ekonomik Çalışmalar Dergisi, 6(2), 530-548. https://doi.org/10.62001/gsijses.1656902

Selçuk, Ö., Yanık, S. S., & Ayanoğlu, Y. (2025). Kamu Sektörü İklimle İlgili Açıklamalar Standardı Taslağının Analizi ve IFRS S2 Standardı ile Karşılaştırılması. Sayıştay Dergisi, 36(137), 185-216. https://doi.org/10.52836/sayistay.1707218

Sezer, E. (2020). Kamu mali yönetiminde mali disiplinin sağlanmasında stratejik planlamanın rolü (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Şamdan, Y. (2023). Türk Kamu Yönetiminde Şeffaflık ve Hesap Verebilirlik. Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi, 6(3), 926-942. https://doi.org/10.33712/mana.1256052

Şentürk Ulucak, Z. (2024). Sürdürülebilir Kalkınma Perspektifinde Yeşil Bütçeleme ve Vergi Politikaları. JOEEP: Journal of Emerging Economies and Policy, 9(2), 478-493. https://izlik.org/JA85UF39UG

Tepekule, U., & Köslü, G. (2023). Yeşil Bütçeleme Yaklaşımı ve Performans Esaslı Program Bütçe Uygulaması: Türkiye İçin Bir Değerlendirme. Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 59, 373-406. https://doi.org/10.30794/pausbed.1370791

Tosun, A. (2025). Yeni kamu işletmeciliği yaklaşımı: İlkeler, uygulamalar ve eleştiriler. İçinde B. Parlak & K. C. Doğan (Ed.), Yeni yönetişim yaklaşımları: Post-NPM paradigmaları (ss. 31–54). Livre de Lyon.

Turan, O. (2016). Veri hareketi işlem sistemi (HİS) ile finansal raporlama sistemine (FRS) genel bakış ve HİS-FRS ortak özellikleri (Uzmanlık tezi). T.C. Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu, Bilgi Sistemleri Yönetimi Daire Başkanlığı.

Tüm, K. (2014). Kurumsal Sürdürülebilirlik ve Muhasebeye Yansımaları: Sürdürülebilirlik Muhasebesi. Journal of Academic Approaches, 5(1). https://izlik.org/JA35XX29JN

Varnalı, T. (2026). Yerel Yönetimlerde Mali Sürdürülebilirliğin Analizi: Tekirdağ Su ve Kanalizasyon İdaresi Örneği. Uluborlu Mesleki Bilimler Dergisi, 9(2026), 1-29. https://doi.org/10.71445/umbd.1846704

Yalçın, S. (2025). Geçmişten günümüze sürdürülebilirlik raporlaması çalışmaları. İçinde F. Yüksel (Ed.), Türkiye'de sürdürülebilirlik muhasebesi, raporlaması ve denetimi (ss. 2–21). Ekin Basım Yayın Dağıtım.

Yanık, S. S., & Öztürk, C. (2018). Devlet Muhasebesinde Muhasebe Sistemleri Ve Tam Tahakkuk Sisteminin Dms 1 – Mali Tabloların Sunulması Standardı Açısından Değerlendirilmesi. Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, 20, 1007-1029. https://izlik.org/JA93GZ75FL

Yazıcı, A. (2025). Katılım Finans Sektörüne Yönelik "Sürdürülebilirlik" ve "Sosyal Sorumluluk, Çevre ve Yönetişim (ESG)" konulu Standart ve Rehberler Üzerine Bir Değerlendirme. TYB Akademi Dil Edebiyat Ve Sosyal Bilimler Dergisi, 43, 110-130. https://izlik.org/JA77HF83LE

Yoruldu, M. (2021). 5018 Sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu Kapsamında Getirilen Demokratik İlkeler ve Bütçe Anlayışındaki Değişimler. TÜRKAV Kamu Yönetimi Enstitüsü Sosyal Bilimler Dergisi, 1(1), 61-75. https://izlik.org/JA45JS98DX

Zeytin, M. (2015). Belediyelerde muhasebe açısından çevresel faaliyetlerin denetimi ve raporlaması (Yayımlanmamış doktora tezi). Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

YAŞAM DÖNGÜSÜ MALİYETLEME (LCC) ve DÖNGÜSEL EKONOMİ

Serkan ATANOĞLU[1]

GİRİŞ

Dünya son yıllarda daha sürdürülebilir bir yaşam için değişim halindedir. Bu değişim insanların alışkanlıklarını etkilediği gibi kullanılan ürün ve hizmetleri de etkilemiştir. Doğrusal ekonominin al-üret-kullan-at yaklaşımından uzaklaşılarak, döngüsel ekonominin yenilenebilir ve yeniden kullanılabilir, malzemenin değerini uzun süre koruduğu döngüler kullanılır hale gelmiştir.

Geleneksel yatırım analizi yöntemleri, sadece doğrudan ve operasyonel giderler ile sermaye giderlerini odağına alırken, ürünün çevresel etkilerini hesaplamalarda kapsam dışında bırakmaktadır (Gluch & Baumann, 2004). Buna karşılık Yaşam Döngüsü Maliyetleme, ürünün ekonomik ömrü boyunca ortaya çıkan harici maliyetleri ve çevresel yükleri sisteme dahil ederek, işletme sınırlarının ötesindeki gerçek maliyet yapısının daha şeffaf bir şekilde tanımlanmasına olanak tanımaktadır(Oliveira vd., 2021).

Küreselleşme ve aşırı tüketim alışkanlıkları, doğal kaynakların hızla tükenmesine ve çevresel bozulmanın ivme kazanmasına neden olarak işletmeleri sürdürülebilir kaynak yönetimi stratejilerini kullanmaya zorlamaktadır (Basile, Petacca, & Vona, 2024).

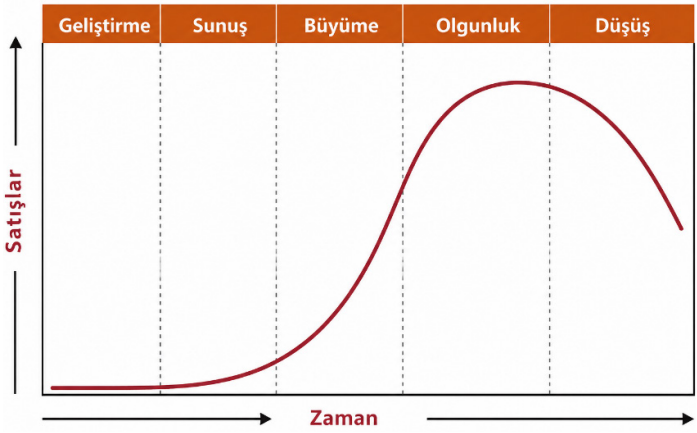
1. Yaşam Döngüsü Maliyetleme Kavramı

Bir üründe tıpkı bir canlı gibi doğar, büyür ve ölür. Geleneksel yaklaşıma göre ürün yaşam seyri dört temel aşamadan oluşur (Chillala, 2024):

1. Giriş
2. Büyüme
3. Olgunluk
4. Düşüş

Bazı kaynaklar ise geliştirme (development) aşamasını da ekleyerek beş aşamalı bir model sunmaktadır.

1 Öğr. Gör. Kırklareli Üniversitesi, Sosyal Bilimler MYO, Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Bölümü, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Öğrencisi, serkanatanoglu@klu.edu.tr, ORCID ID: 0000-0001-6959-6509



Şekil.1: Ürün Yaşam Seyri

Kaynak: Büyükmirza, 2019.

Şekil 1'de de görüldüğü üzere geliştirme aşaması ürünün henüz geliştirildiği, bir satış geliri veya kar sağlanmadığı dönemdir. İlk sunuş veya giriş aşamasında ilk satışlar yapılmış ve satış gelirleri ortaya çıkmaya başlamıştır. Büyüme aşaması artık ürünün tanınmaya başlandığı ve piyasada tutunmaya çalıştığı bir dönem olarak görülmektedir. Olgunluk aşaması ise ürünün yöneticiler tarafından hedeflenen potansiyeline ulaştığı, rakipleri ile rekabet içinde olduğu ve verimlilik açısından en yüksek seviyeye ulaştığı aşamadır. Üründen asıl kar bu aşamada sağlanmaktadır. Düşüş aşamasında ise işletme artık yeni ürünlere odaklanmakta, fiyat düşürerek elindeki stokları eritmeye çalışmaktadır. Bununla beraber de karlılığı da düşmektedir (Büyükmirza, 2019).

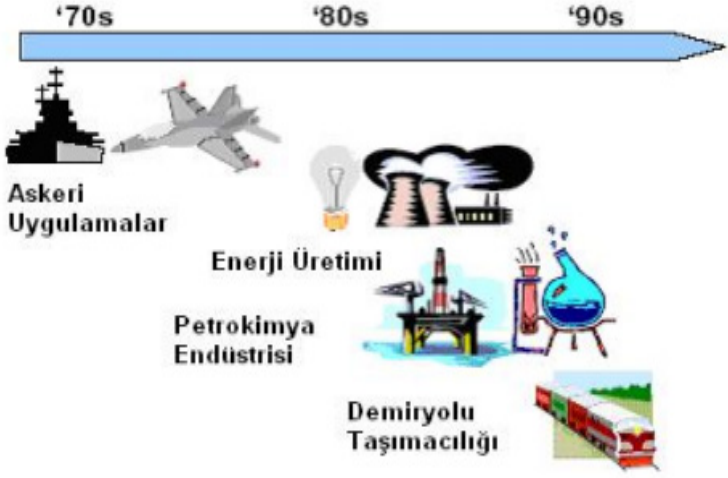
Mamul yaşam döngüsü temelinde, mamulün yaşamı boyunca tüm aşamalarında yöneticilerin alacakları kararlar ile işletmeye maksimum kar elde etmesini sağlamaları vardır. Ürün yaşam seyri kavramı, maliyet yönetimi açısından kritik bir role sahiptir. Geleneksel maliyet sistemlerinde üretim aşamasından sonra maliyetlere müdahale etme olanağı çok düşüktür, oysa yaşam döngüsü yaklaşımında, ürünün tasarım ve geliştirme sürecinde maliyetlere müdahale edilebilir ve yaşam süresi boyunca maliyetlerin minimize edilmesi sağlanabilir (Gökşenli, 1997).

Ürün yaşam döngüsü maliyetleme ile ilgili uzmanların üstünde uzlaştığı net bir tanım bulunmamaktadır. Bunda ürün yaşam döngüsü maliyetleme yönteminin kapsam olarak çok geniş olması ayrıca sınırlarını belirlemede sıkıntı yaşanması sebep olarak gösterilebilir (Gersil, 2007). Literatürde ki bazı ürün yaşam döngüsü maliyetleme tanımlarına baktığımızda; ürünün fikir aşamasından, tasarım, yapım, üretim, işletim ve faydalı ömrü sonunda elden çıkarılmasına kadar olan süreçteki tüm nakit akışlarının toplamı olarak da tanımlanabilmektedir (Pazarçeviren & Celayir, 2019 ;Ostwald,1992).

Yaşam döngüsü maliyetlemenin 2 noktada uyarıda bulunduğu söylenebilir (Civelek & Özkan, 2011):

1. Bir mamulün maliyeti sadece üretim ile satış maliyetlerinden ibaret değildir. Ürün hakkında karar verilirken, üretim öncesi ve sonrasında ki aşamalara ve bunlara ilişkin maliyetleri de dikkate almamız gerekmektedir.
2. Üretime başlamadan önce alınan kararlar, üretim maliyetleri de olmak üzere bütün maliyetler üzerinde belirleyici olmaktadır. Yapılan araştırmalar tasarım ve mühendislik aşamasında alınan kararların ürünün hayatı boyunca karşılaştığı maliyetlerin %80-%85'ini belirlediğini göstermektedir.

Bu kavramın kökenleri 2. Dünya Savaşı sonrası ABD'de Savunma Bakanlığı tarafından ortaya atılmıştır. 1960'lı yıllarda savaş uçakları gibi karmaşık askeri platformların tedarikinde sistematik bir biçimde kullanılmıştır (Wang vd., 2021).



Şekil.2: Yaşam Döngüsü Maliyetlemenin Tarihsel Gelişimi

Kaynak: Deran, 2008.

Yukarıdaki şekle de baktığımızda askeri uygulamalar ile birlikte başlayan yıllar geçtikçe petrokimya, enerji üretimi, demiryolu taşımacılığı gibi birçok sektörde kullanılır olmuştur.

1.1. Geleneksel Maliyet Muhasebesi ile LCC Arasındaki Farklar

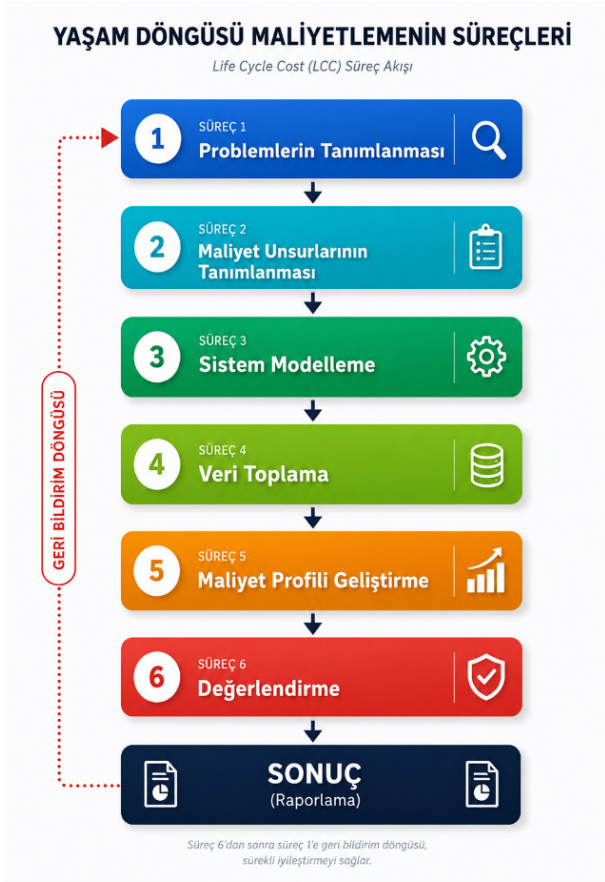
Geleneksel maliyet muhasebesi ile ürün yaşam döngüsü maliyetleme arasındaki farklara baktığımızda birbirinden birçok alanda farklılaştığını görmekteyiz. Geleneksel maliyetleme yöntemi, tedarik ve satış sonrası maliyetlerden ziyade daha çok üretim ve ilk edinim (satın alma) maliyetlerine odaklanmaktadır (Deran, 2008) . LCC ise bu yaklaşımdan farklı olarak ürünün tüm yaşam sürecini kapsayan maliyetleri dikkate almıştır.

Tablo.1: Geleneksel Maliyet Muhasebesi ile Yaşam Döngüsü Maliyetlemenin Karşılaştırması

Karşılaştırma Kriteri	Geleneksel Maliyet Muhasebesi	Yaşam Döngüsü Maliyetleme
Zaman Kapsamı	Kısa vadeli, hesap dönemiyle sınırlı	Uzun vadeli, ürünün tüm yaşam süreci
Maliyet Kapsamı	Üretim aşaması ağırlıklı, işletme içi	Tasarımdan bertarafa kadar tüm aşamaları kapsam dahilinde
Karar Alma Odağı	Geçmiş veriler, dönemsel karlılık	Stratejik, uzun vadeli yatırım fizibilitesi
Dışsallıklar	Genellikle kapsam dışı	Çevresel ve toplumsal LCC ile dahil edilebilir
Müdahale Zamanı	Üretim sonrası, geç	Tasarım aşamasında (üretim öncesi)
Maliyetin Belirlenme Zamanı	Üretim sonrası kesinleşir	Tasarım aşamasında maliyetlerin büyük çoğunluğu belirlenir
Veri Niteliği	Fiili, geçmişe dönük	Tahmini, proaktif
Paydaş Perspektifi	Tek perspektif (üretici/ işletme)	Üretici, kullanıcı, toplumsal perspektifler
Çevresel Boyut	Kapsam dışı	Çevresel LCC ile entegre
Bilgi Niteliği	Yetersiz ve kısa süreli	Yeterli ve uzun vadeli

Geleneksel maliyet muhasebesinde maliyet hesaplamaları ilgili dönem ile sınırlıyken, LCC'de daha uzun vadeli ömrünün sonuna kadar bir hesaplama mevcuttur. LCC'de geleneksel maliyet muhasebesinden farklı olarak ürünün ömrünün sonunda ortaya çıkacak bertaraf maliyeti gibi kalemlerde dikkate alınmaktadır. Çevresel maliyetleri de dikkate aldığı için LCC daha kapsamlı bir maliyet yöntemidir (Çelik, 2006). Geleneksel maliyet muhasebesinde maliyetleri kesinleştirmek için üretim sonrası beklenirken, LCC'de tasarım aşamasında maliyetlerin büyük çoğunluğu belirlenmiş olur. 1.2. LCC'nin Temel Süreçleri

Yaşam döngüsü maliyetlemeyi analiz ederken bir çok prosedür kullanılmaktadır. Analiz edilen sistemlerin doğası gereği de farklı prosedürler kullanılması da doğaldır. Ancak bu prosedürler arasında ortak kabul edilen 6 süreç aşağıda ki gibidir (Kawauchi & Rausand, 1999).



Şekil. 3: Yaşam Döngüsü Maliyetlemenin Süreçleri

Kaynak: Kawauchi & Rausand, 1999.

Yaşam döngüsü maliyetlemenin ilk adımı problemleri ve çalışmanın kapsamını belirlemektir. Her türlü aşama, ekipman ve faaliyet sınırlarının açıkça belirlenmiş ve tanımlanmış olması gerekmektedir.

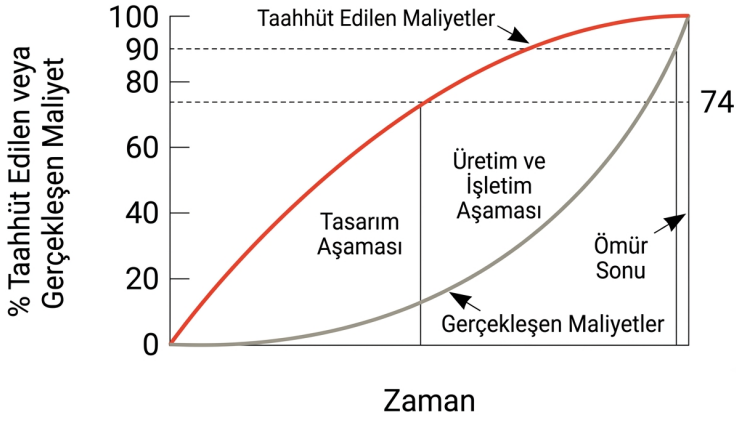
Yaşam döngüsü maliyetlemede maliyetlerin ortaya çıkmadan belirlenmesinde en önemli aşama tasarım aşamasıdır. Bu aşamada verilecek kararlar döngüsel ekonomi açısından ürünün performansını bu aşamada tanımlanmakatdır. Ürünün sonraki süreçleri tasarım aşamasından doğrudan etkilenmektedir (Yüksel & Korkmaz, 2023).

İkinci aşama maliyet unsurlarının belirlenmesi aşamasıdır. Bu aşamada maliyet unsurlarının doğru belirlenmesi önem arz etmektedir. Maliyet unsurlarının gözden kaçırılmasının önüne geçmek için sistematik bir biçimde bu unsurların belirlenmesi gerekmektedir.

Üçüncü aşamada sistem modellemesi yapılmaktadır. Bu aşamada maliyet unsurlarının sayısal hale getirilmesi gerekmektedir. Bunun içinde bir model oluşturulmalıdır. İlgili model oluşturulurken girdiler ile maliyet unsurları arasında ilişki kurulması, bu maliyet unsurlarının tahmin edilmesine yönelik modeller varsa bunlardan yararlanılması gerekmektedir. Eğer daha önceden yararlanılabilecek bir model bulunmuyorsa yeni bir modelin geliştirilmesi gerekmektedir.

Dördüncü aşama veri toplama aşamasıdır. Bu aşama yapılan öngörünün kesinliğini ve güvenilirliğini arttırmak için kritik bir öneme sahiptir. Yaşam döngüsü maliyetlemenin öngörülerini daha güvenilir hale getirmek için veri kaynaklarına ulaşılması gerekir. Modellemede kullanılacak verilere ilişkin elde sayısal hale dönüştürülmüş gerçek veriler yok ise uzman görüşlerinden yararlanılarak tahminlerde bulunulur.

Beşinci aşama maliyet profilinin geliştirilmesidir. Yaşam döngüsü maliyetlemenin temel amaçlarından biri uzun bir dönem boyunca oluşacak finansal sonuçları önceden tahmin etmektir. Ürünün veya hizmetin yaşam döngüsü boyunca maliyetinin bilinmesi bu yöntem açısından kritiktir.



Şekil.4: Tahmin Edilen Maliyetler ile Gerçekleşen Maliyetler Arasındaki İlişki

Kaynak: Acca, 2026.

Maliyetler gerçekten kontrol edilmek isteniyorsa, harcamanın yapıldığı zaman değil, tasarım aşamasında kararların verildiği ana odaklanılması gerekir. Yukarıda ki şekilde tasarım aşamasında yapılan harcamaların çok küçük olduğunu ancak tasarım aşamasında alınan kararların maliyetlerin büyük bir kısmını oluşturduğunu göstermektedir. Yukarıda ki şekilde tasarım aşamasında toplam maliyetlerin %74'lük bir kısmının kararlaştırılmış olduğunu ancak gerçekte yapılan harcamanın çok düşük olduğunu göstermektedir. Bu şekle göre yanlış yapılan bir tasarımın uygulanması maliyetlere çok büyük bir oranda etkilemektedir.

1.3. Yaşam Döngüsü Maliyetlemenin Temel Amaçları

Yaşam döngüsü maliyetleme, bir ürün veya sistemin tasarım aşamasından bertaraf edilmesine kadar tüm yaşam evrelerini kapsayan bütüncül bir maliyet değerlendirme yaklaşımıdır ve bu yaklaşımın temelinde birden fazla amaç yer almaktadır. Yaşam döngüsü maliyet analizinin temel amacı, sistemi satın alan kişi veya kurumların ürün maliyetlendirmesine ilişkin risk ve belirsizlikleri en aza indirmektir (Tokuş, 2019).

Yaşam döngüsü maliyetleme, çoğu zaman bir dizi alternatif ve/veya tasarım çözümü arasından en uygun maliyetli seçeneğin belirlenmesinde; uluslararası standart ifadesiyle, farklı nakit akışlarına ve farklı zaman çerçevelerine sahip alternatifler arasında tutarlı bir karşılaştırma yapılmasına imkân vermesi açısından kullanılmaktadır (Giacomella, 2021).

Yaşam döngüsü maliyetlemenin en temel amaçlarından biri, bir ürün veya sistemin yalnızca satın alma bedelini değil, yaşamı boyunca katlanılacak tüm maliyetleri kapsayan toplam sahip olma maliyetini belirlemektir (Fourie & Tendayi, 2016).

Ürün yaşam döngüsü maliyetlerini dikkatli bir şekilde düzenleyen işletmeler (Çelik, 2006):

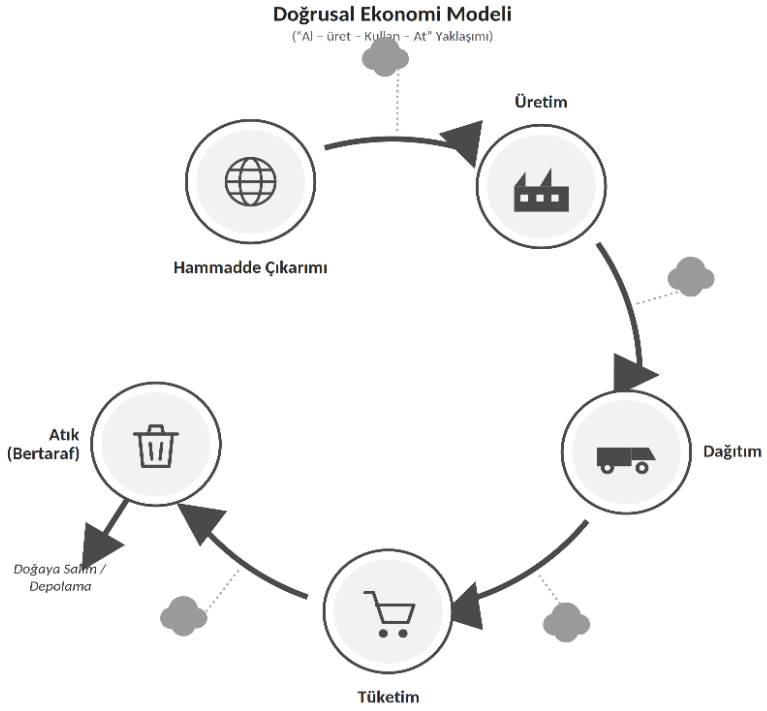
- Maliyetlerini ürünün yaşam döngüsü boyunca dağıttıklarında bütçeledikleri giderler ile gerçekleşen giderleri daha etkin bir şekilde karşılaştırma şansına sahip olmakta,
- Fiyat kararlarının iyileştirilmesi, kapasite arttırım fikirlerinde,
- Çevre dostu ürün tasarımlarında,
- Üretimden, dağıtıma, ürünlerin yaşam döngüsü boyunca çevresel etkilerinin anlaşılması ve maliyetlere etkileri konusunda ürün yaşam döngüsü maliyetleme yardımcı olmaktadır.

Bu yaklaşım, satın alma maliyetinin ötesine geçerek; gerektiğinde satın alan tarafça tespit ve hesaplanması gereken dağıtım maliyetleri, işletme maliyetleri, bakım maliyetleri ile bertaraf ve geri dönüşüm maliyetleri gibi kalemleri de toplam maliyet hesabına dâhil edilmektedir (Iraldo, Nucci, & De Giacomo, 2016).

Yaşam döngüsü maliyetlemenin ikinci temel amacı, işletmelere ve kamu kurumlarına uzun dönemli ve stratejik karar alma süreçlerinde destek sağlamaktır. Karar verici, yaşam döngüsü maliyetleme sayesinde güvenilirlik, kullanılabilirlik, bakım yapılabilirlik ve güvenlik açısından bileşen veya sistemlerden en iyi performansı elde etmek için hangi stratejinin izleneceği konusunda elde ettikleri bilgiler ile finansal kararlar alabilmektedir (Fourie & Tendayi, 2016).

2. Döngüsel Ekonomi Kavramı

Döngüsel ekonomi, geleneksel "al-yap-at" şeklindeki doğrusal üretim ve tüketim modelinin aksine, ürünün tüm yaşam döngüsü boyunca kaynaklarının değerini korumaya bunun uyanında atık oluşumunu da en aza indirmeyi amaçlayan bir yaklaşımdır.



Şekil.5: Doğrusal Ekonomi Modeli

Doğrusal ekonomi modelinde Şekil 5'de de görüleceği üzere kaynaklar hammaddeden üretime dönüştürülmekte, tüketim sonrasında ise geri kazanım öngörülmeksizin atık olarak sistem dışına çıkarılmaktadır.

2.1. Döngüsel Ekonominin Tanımı

Literatürde döngüsel ekonomiye ilişkin tek bir tanım bulunmamaktadır. Öne çıkan tanımlara baktığımızda Avrupa Birliği döngüsel ekonomiyi; ürünlerin, malzemelerin ve kaynakların değerinin ekonomide mümkün olduğunca uzun süre tutulduğu, korunduğu ve atık üretiminin asgari düzeye indirilmesini sağlamak üzere malzeme ve hizmetlerin verimli kullanıldığı bir yaklaşım olarak tanımlamaktadır (Hedefler içinİş Dünyası Platformu & DCube, 2020).

Doğrusal ekonomi ile döngüsel ekonomiyi karşılaştıracak olursak, aşağıdaki tabloda doğrusal ve döngüsel ekonomi; tasarım, ürün özelliği, atık politikaları, tüketicinin ve üreticinin bakış açıları yönünden karşılaştırılmıştır.

Tablo.2: Doğrusal Ekonomi ile Döngüsel Ekonominin Karşılaştırılması

Kriter	Doğrusal Ekonomi	Döngüsel Ekonomi
Tasarım	Teknolojinin gelişimiyle beraber eski ürünler modası geçmiş hale gelir. Ürünlerin tasarımlarındaki gelişmeler tüketicileri yeni ürünleri almaları için teşvik eder.	Ömrü uzun olan, paylaşıma ve tekrar kullanıma uygun tasarımlar oluşturulmaktadır.
Ürün Özelliği	Ürünler kısa ömürlü olarak üretilmekte, ileriye dönük olarak pazardaki ürün çeşitliliğinin artması amaçlanmaktadır.	Tüketicilerin ihtiyaç duyduğu, taleplerini karşılayan ürünler ve hizmetlerin sunulması amaçlanmaktadır.
Atık Politikası	Hükümetler tarafından atıkların sebebiyet verebileceği çevresel ve sağlık problemlerini azaltıcı önlemler oluşturulmaktadır.	Üreticiler atıklar ile ilgili sorumlulukları genel olarak almaktadır. Hükümetler ise ihtiyaç duyulan lojistik, altyapı ve mali destekleri sağlamaktadırlar.
Tüketici Bakışı	Tüketici kendisine sunulan ürün ve hizmetler ile ihtiyacını gidermektedir.	Tüketici şirkete ulaştırdığı geri bildirimler ile ihtiyacını gidermektedir.
Üreticinin Bakışı	Tek seferlik kullanıma uygun, tekrar üretime kazandırılamayan ürünler için üretim yapmak.	Tekrar kullanılabilecek, üretime tekrar kazandırılabilecek ve maliyet dengesini sağlayabilecek üretim yapmak.

Kaynak: Çetin, 2020.

Doğrusal ekonomi modeli, Sanayi Devrimi'nden beri küresel ekonomiyi şekillendiren "al-yap-kullan-at" mantığına dayanmaktadır. Ancak bu model doğal kaynakların mevcut durum için yeterli olduğu, atıkların sorunsuz bir şekilde bertaraf edilebileceği varsayımı üzerine kurulduğu için günümüzde eleştirilere maruz kalmaktadır (Veral, 2021). Kaynaklarda yer alan doğrusal ekonomi modeline ilişkin temel eleştirileri aşağıdaki şekilde sıralayabiliriz:

- Sınırsız Büyüme Yanılgısı: Kaynakların sınırlı olduğu dünyada, doğrusal ekonomi modelinin dayandığı sınırsız büyüme hedefi gerçekçi bulunmamaktadır. Mevcut kontrolsüz büyüme anlayışı dünyanın kapasitesini aşarak küresel düzeyde geri döndürülemez bir çöküşe neden olacağı savunulmaktadır (Apaydin, 2020).
- Doğal Kaynakların Aşırı Tüketimi: Doğrusal model, tüketime dayalı bir sistemdir. Bu durum, yenilenemeyen birincil hammaddelerin hızlı bir şekilde tükenmesine ve doğanın kendini yenileme kapasitesinin aşılmasına sebep olmaktadır (Özkan, Günkaya, Özdemir, & Banar, 2018).
- Sürekli Atık Üretimi: Doğrusal ekonomi modelinde her ürün sonunda atığa dönüşecek şekilde tasarlanmıştır. Sadece tüketim aşamasında değil, hammaddenin çıkarılmasından üretime kadar geçen her safhada çevreye atık bırakılmaktadır (Mayaoğlu Akın, 2021).

- Çevre ve İnsan Sağlığına Zarar: Doğrusal süreçler sonucu büyük miktarda açığa çıkan atıklar; toprağın, suyun ve havanın kirlenmesine, okyanus yaşamının yok edilmesine ve dünyadaki biyoçeşitliliğin azalmasına sebep olmaktadır (Yıldız, 2022). Ortaya çıkan bu atıkların bertarafı da işletmelerin maliyetini arttırmaktadır.
- Sera Gazı Emisyonları ve Küresel Isınma: Fosil yakıtlara bağımlı ve yüksek karbon salınımına dayalı doğrusal üretim-tüketim faaliyetleri; küresel ısınmayı, asit yağmurlarını, kuraklığı ve şiddetli hava olaylarını tetiklemektedir (Ateş, 2021).
- Zoonotik Tehditler ve Pandemiler: Doğrusal ekonominin büyüme odaklı yapısı; ormansızlaşma, habitat tahribatı ve buzul alanlarının erimesi gibi ekolojik yıkımlara yol açarak zoonotik hastalıkların (Covid-19 gibi) ve pandemilerin süreklilik kazanması riskini doğurmaktadır (Çetin & Yilmaz, 2021).
- Gerçek Maliyetlerin Şeffaf Olmaması: Doğrusal ekonomi modelinde çevre, ticari bir maliyeti olmayan ücretsiz bir hammadde ve atık alanı olarak görülmektedir (Mayaoğlu Akın, 2021). İşletme faaliyetlerinin yarattığı çevresel tahribat, kirlilik ve iklim değişikliği gibi sosyal maliyetler ürünlerin fiyatlarına yansıtılmamaktadır. Bu durumda fiyatların ekolojik gerçekleri yansıtmamasına sebep olur (Veral, 2021).
- Geleneksel Göstergelerin (GSYİH/GSMH) Yetersizliği: İktisatta kullanılan klasik ölçüm yöntemleri (GSYİH), üretimde ki artışı başarı olarak sayarken, doğal kaynaklarda ortaya çıkan kaybı ve çevre kirliliğini hesaba katmamaktadır (Çetin, 2020). Dolayısıyla doğrusal ekonomi içinde bu tür maliyetler dikkate alınmamaktadır.
- Aşırı Kar ve Planlı Eskitme: Doğrusal modelde birinci öncelik düşük maliyet yapısı, yüksek satış hacmi ve aşırı kar güdüsüdür, çevre ve sürdürülebilirlik ise ikinci plandadır (Mayaoğlu Akın, 2021). Tüketicilerin moda ve teknoloji tutkusu kışkırtılarak ürünler henüz ömrünü tamamlamadan doğrusal ekonomide atık haline gelmektedir (Koçan, Gültekin, & BAŞTUĞ, 2019).
- Uzun Vadeli Yatırımların Engellenmesi: Kısa vadeli karlar, ortaklara pay dağıtma ve pazar öncelikleri; işletmelerin döngüsellik gibi alanlarda ihtiyaç duyulan uzun vadeli yatırımlar yapmasını zorlaştırmaktadır (Veral, 2021).
- İthalat Bağımlılığı ve Kırılganlık: Doğrusal ekonomide birincil hammaddelere olan bağımlılık, uluslararası tedarik zincirindeki kesintiler, hammadde fiyatlarında meydana gelen dalgalanmalar, jeopolitik riskler sebebi ile ortaya çıkan hammadde kıtlığı ekonomileri savunmasız bırakmakta, tehlikelere açık hale getirmektedir (KILIÇ & TÜRKMEN, 2020).

2.1. Döngüsel Ekonominin Temel İlkeleri

Döngüsel ekonominin işleyişi genellikle, 3R (Reduce/Azalt, Reuse/Yeniden Kullan, Recycle/Geri Dönüştür) ilkelerine dayanmaktadır (Önder, 2018). Günümüzde bu ilkeler daha da geliştirilerek 9R modeli olarak adlandırılan bir ilkeler bütününe dönüştürülmüştür. Tablo 3'de bu ilkeler şu şekilde sıralanmıştır (Potting, Hekkert, Worrell, & Hanemaaijer, 2017):

Tablo.3: Döngüsel Ekonomi İlkeleri

Döngüsellik Kategorisi	Kod	Strateji (Türkçe)	Strateji (İngilizce)
Akıllı Ürün Kullanımı ve İmalatı	R0	Reddet	*Refuse*
	R1	Yeniden Düşün	*Rethink*
	R2	Azalt	*Reduce*
Ürün ve Parçalarının Kullanım Ömrünün Uzatılması	R3	Yeniden Kullan	*Reuse*
	R4	Onar	*Repair*
	R5	Yenile	*Refurbish*
	R6	Yeniden İmal Et	*Remanufacture*
	R7	Amacını Değiştir	*Repurpose*
Malzemelerin Faydalı Uygulanması	R8	Geri Dönüştür	*Recycle*
	R9	Enerji Geri Kazanımı	*Recover*

Kaynak: Potting vd., 2017.

9R modeline göre stratejiler yüksek döngüsellikten düşük döngüselliğe doğru sıralanmaktadır. Bir üründeki malzemelerin yüksek döngüsellik içermesi, temelde yeni bir üretim için daha az doğal kaynağa gereksinim duyulduğu anlamına gelmektedir (Çetin, 2020). Stratejiler kendi içinde temelde 3 kategoriye ayrılmaktadır. R0, R1 ve R2 akıllı ürün kullanımı ve imalatı ile ilgilidir. R3 ile R7 arasındaki stratejiler ise ürün ve bunlara ait parçaların kullanım ömrünün arttırılması ile ilgili stratejilerdir. Geriye kalan R8 ve R9 stratejileri ise malzemelerin faydalı uygulanması ile ilgilidir. Temelde bu ilke ve stratejilerin işlevleri şu şekildedir:

R0 Reddet (Refuse): Ürünün işlevsizleştirerek gereksiz tüketimin baştan reddedilmesidir,

R1 Yeniden Düşün (Rethink): Ürünün kullanımını arttıracak paylaşım modellerinin geliştirilmesi,

R2 Azalt (Reduce) : Üretim ve tüketimde hammadde ve enerji girdilerinin düşürülmesi,

R3 Yeniden Kullan (Reuse) : Kullanılabilir durumdaki atık veya ürünlerin tekrar kullanılması,

R4 Tamir Et (Repair): Arızalı ürünlerin onarılarak ömrünün uzatılması,

R5 Yenile (Refurbish) : Eski bir ürünün onarılarak güncel kullanılabilir hale getirilmesi,

R6 Yeniden İmal Et (Remanufacture) : Atıl durumdaki ürün parçalarının yeni bir üründe kullanılması,

R7 Amacını Değiştir (Repurpose) : Ürün veya ürüne ait parçaların farklı işlevleri ortaya çıkarılacak şekilde yeniden değerlendirilmesi,

R8 Geri Dönüştür (Recycle) : Ömrünü tamamlamış durumda olan malzemelerin işlenerek ikincil hammadde haline dönüştürülmesi,

R9 Enerji Geri Kazanımı (Recover) : Atıkların yakılarak enerji (ısı/elektrik) kaynağı olarak ekonomiye kazandırılması.

2.2. Döngüsel Ekonominin İşletmeye Sağladığı Faydalar

Döngüsel ekonominin benimsenmesi halinde ekonomik, sosyal ve çevresel birçok boyutta kapsamlı faydası olduğu söylenebilir. Bu faydaları şu şekilde sıralayabiliriz (Gedik, 2020):

- Atıkların birer kaynak veya yan ürün olarak başka bir sektör tarafından hammadde olarak kullanılması, işletmeleri atık bertarafı, depolama ve nakliye maliyetlerinden kurtaracaktır. Ayrıca işletmelerin işletmelerin yasal yükümlülükler, cezai müeyyideler ve garanti riskleri konusunda ki mali yükleri azalmaktadır.
- Geri kazanılmış veya ikincil malzemelerin kullanımı, üreticilerin birincil kaynaklara olan bağımlılığını önemli ölçüde azaltacaktır. Böylece ülkeler ve işletmeler açısından ithalata olan bağımlılığın azalması sözkonusu olacaktır. Ayrıca ikincil ve geri kazanılmış malzemelerin birincil hammaddelerin yerine kullanılması; hammadde fiyatlarında ki dalgalanmalara, tedarik belirsizliklerine ve kaynak kıtlığına karşıda ülkeleri ve işletmeleri koruyucu bir etki gösterecektir.

- Döngüsel iş modelleri, geri dönüşüm ve yeniden üretim süreçleriyle yeni pazarların, yeni ürünlerin ve ek gelir kanallarının oluşmasını sağlar. Ayrıca yeşil dönüşüm ile beraber işletmelerin Pazar paylarını genişletmeleri, hisse değerlerini arttırmaları ve küresel çaptaki yeşil standartlara uyum sağlayarak güçlü bir rekabet avantajı da sağlamaları mümkün olacaktır.
- Kaynakların ve malzemelerin ekonomide daha uzun süre tutulması, üretim kaynaklı sera gazı emisyonlarını ve CO2 ayak izini önemli ölçüde düşürmektedir. Ürün yaşam seyrinin optimize edilmesiyle küresel emisyonların %45 oranında azaltılabileceği öngörülmektedir (ERSOY MİRİCİ, 2021).

Döngüsel ekonomiye geçiş, doğru analiz edildiğinde işletmeler için sadece çevresel sorunlar bağlamında değil maliyetler anlamında da avantajlar sunmaktadır. Döngüsel stratejiler uygulandığında işlenmemiş birincil hammaddeye olan bağımlılık azalmakta, yeni hammadde satın alma maliyetleri düşmekte bununla beraber nakliye maliyetleri de azalmaktadır. Atıkların bertaraf edilmesi, depolama, yasal zorunluluklar, ödenen cezalar vb durumlarda ortadan kalkmaktadır (Yıldız, 2019).

Çevresel ve ekonomik faydaları yanında döngüsel ekonominin sosyal ve toplumsal faydaları da bulunmaktadır. Geri dönüşüm, onarım, bakım, yeniden üretim ve yerel kaynak yönetimi gibi döngüsel faaliyetler, "kullan-at" modeline kıyasla daha yoğun iş gücü gerektirdiğinden hem bölgesel hem de ulusal ölçekte yeni istihdam fırsatları ve bölgesel olarak büyüme fırsatları yaratır.

İşletmeler, yerel yönetimler ve tüketiciler arasında bilgi ve enformasyon paylaşımını artırarak iş birliği ağlarını, inovasyon ve girişimcilik faaliyetlerini teşvik eder (Yıldız, 2022).

Doğrusal ekonomide her yeni ürün için sıfırdan hammadde çıkarılarak kullanılması gerekmektedir. Ancak bu süreç sırasında kullanılan enerji ve karbon salınımı yüksektir. Döngüsel ekonomide ise geri dönüştürülmüş kaynaklar kullanılarak daha az enerji ve karbon ayak izi oluşturulmaktadır. Ellen MacArthur Foundation'a (2019) göre, atıkları tekrardan malzeme olarak kullanmanın ve tarım arazilerini yenilemenin sera gazı emisyonlarını 9,3 milyar ton azaltabileceğini göstermektedir.

Döngüsel ekonomi ile işletmelerin açığa çıkardıkları sera gazı emisyonlarının azaltılması amaçlanmakta, böylece hem sera gazı emisyonunun sebep olduğu maliyetler düşürülmekte hem de iklim değişikliği ile mücadele edilmesine yardımcı olunmaktadır (Demircioğlu & Ever, 2020). Çevre dostu yeşil ürünler doğal kaynaklarının korunması yanında, kirlilik oluşumunu da azaltmakta, enerji tüketimini de düşürmektedir (Gedik, 2020).

3. Yaşam Döngüsü Maliyetleme (LCC) ve Döngüsel Ekonomi İlişkisi

Yaşam döngüsü maliyetleme, tasarım aşamasında gerçekleştirilen stratejik analizler sayesinde şirketlerin kaynak tahsisini optimize etmelerine ve ürün bazlı hizmet modellerinin finansal sürdürülebilirliğini değerlendirmelerine imkan tanımaktadır. Sürdürülebilirliğin maliyet modellemelerine entegre edilmesi, kuruluşların sürdürülebilir uygulamaların ekonomik yansımalarını daha iyi kavramalarına yardımcı olur (Anufrijev & Dašić, 2024).

3.1. Döngüsel Ekonomi Uygulamasında Maliyet Bilgisinin Önemi

Döngüsel ekonomide maliyet bilgisi, işletmenin sürdürülebilirlik hedefleriyle beraber karlılık hedeflerine ulaşabilmesi için alacakları stratejik kararlarda çok önemli bir rol oynamaktadır. Geleneksel maliyet muhasebesi sistemi içinde fire, atık ve üretim kayıpları genel üretim giderleri içinde gizlenirken, bunların şirkete olan finansal yükünü görmeleri mümkün olmamaktadır. Kayıpların gerçek maliyetlerinin bilinmesi, üretim kayıplarının kaynağında azaltılması için daha bilinçli adımlar atılmasına sebebiyet verecektir. (Özçelik, 2017). İşletmeler kar amacı güden kuruluşlar oldukları için döngüsel ekonomi uygulamalarının kabul görebilmesi için doğru maliyet analizlerine dayanması gerekir.

Döngüsel ekonominin başarısı, geleneksel muhasebe yöntemlerinin aksine yalnızca üretim aşamasına değil, ürünün tüm kullanım ömrü boyunca ortaya çıkan gizli çevresel ve sosyal maliyetlerin de doğru şekilde izlenmesine bağlıdır.

3.2. Yaşam Döngüsü Maliyetlemenin Döngüsel Kararlara Katkısı

Atıkların yeniden üretime sevk edilip edilmeyeceği gibi kararlar, elde edilecek faydalar ile katlanılacak maliyetlerin net olarak bilinmesi ile mümkündür (Akcanlı, 2010). İşletmeler maliyeti faydasından daha yüksek olan geri dönüşümlerle ilgilenmek istemezler. Yaşam döngüsü maliyetlemede planlama-tasarım aşamasında doğru şekilde yapılan planlar ürünün geri dönüşümünden gelir elde edilip edilemeyeceğini çok önceden ortaya koyabilecektir.

Eğer işletme doğru bir maliyet hesaplama sistemi sahip değilse ürün yaşam seyrinin sonundaki bir ürünün farklı alanlarda kullanılıp kullanılamayacağını veya bunun işletmenin faydasına olup olmayacağını bilmek mümkün olmamaktadır. İşletmenin yanlış yaptığı bir analiz sonucunda ekonomik olmayan harcamaların ortaya çıkması, işletmenin karlılığını azaltacak veya taşıma, depolama, bertaraf gibi aslında gerekli olamayan ek maliyetler ile karşı karşıya kalabilmesi mümkün olmaktadır (Karabay, 2020).

3.3. Kaynak Verimliliği ve Toplumsal Maliyet Yaklaşımı

Şirketler, işlenmemiş kaynaklara olan bağımlılığı azaltıp atık oluşumunu en aza indirerek sadece çevresel etkileri azaltmakla kalmazlar aynı zamanda sağladıkları tasarruf ile de karlılıklarını arttırabilirler (Castro-Quelal, Herrera-Tapia, & Castro-Quelal, 2024). Yaşam döngüsü maliyetlemesi ile çevresel performans, maliyet-fayda dengesi ve kullanılabilirlik arasında bir denge sağlanmaktadır; işletmelerin daha iyi tasarım ve çevre dostu ürünler üreterek mevcut kaynakların daha etkin kullanılmasını sağlamakta ve atık yönetim sistemlerini iyileştirerek maliyet tasarrufu sağlanmaya çalışılmaktadır (Tokuş, 2019). Bu çerçevede kaynak verimliliği, yalnızca çevresel bir hedef değil, aynı zamanda bir maliyet yönetimi konusudur: Daha az kaynak girdisi, daha az enerji ve daha az atık; yaşam döngüsü boyunca daha düşük işletme ve bertaraf maliyetleri anlamına gelir.

Döngüsel ekonomi bağlamında LCC'nin kaynak verimliliğine sağladığı en somut katkı, karşılaştırılan alternatifler arasındaki malzeme maliyeti farkının bir döngüsellik göstergesi olarak kullanabilmesidir. Döngüsel önlemler (bakım, onarım, yeniden üretim, geri dönüşüm) uygulandığında ürünün maliyet ve gelirleri yaşam döngüsü boyunca bazen önemli ölçüde değişmekte ve LCC, bu değişimin finansal sonuçlarını hesaplayarak döngüsel alternatiflerin ekonomik uygulanabilirliği konusunda karar vericilere bilgiler sağlamaktadır. Ayrıca LCC, malzeme ve enerji akışlarını yaşam döngüsü perspektifinde izleyerek işletmelerin hangi maliyet kalemlerinde artış beklenebileceğini ve maliyet tasarrufu için hangi kalemlere öncelik verilmesi gerektiğini önceden tahmin etmelerine olanak tanır (EKEN & AKSU, 2024).

Toplumsal maliyet yaklaşımı, yaşam döngüsü maliyetlemenin geleneksel sınırlarının ötesine geçen bir perspektif sunar. Literatürde LCC üç düzeye ayrılmaktadır (Santos, Flintsch, & Ferreira, 2017):

- Geleneksel Yaşam Döngüsü Maliyetleme: Ürünün yaşam döngüsüyle ilişkili ve başlıca üretici ya da kullanıcı tarafından doğrudan karşılanan tüm maliyetlerin toplamıdır.
- Çevresel Yaşam Döngüsü Maliyetleme: Yaşam döngüsünde yer alan bir veya daha fazla aktör tarafından karşılanan maliyetlerin yanı sıra, öngörülebilir bir zaman dilimi içinde içselleştirilebilecek ve gerçek parasal akışlara yansıyacak dışsallıkları da kapsar.
- Toplumsal Yaşam Döngüsü Maliyetleme: Yaşam döngüsü maliyetlemenin kapsamı, makro-ekonomik sistem düzeyine genişletilir ve toplumun katlandığı tüm maliyetleri içerir. Çevresel maliyetler; parasal terimlerle ifade edilen çevresel zarar (dışsal etkilerin maliyeti) ya da çevresel zararı önlemeye yönelik tedbirlerin maliyeti olarak tanımlanır.

Toplumsal maliyet yaklaşımının temelindeki düşünce, aynı yaşam döngüsünün farklı paydaşlar için farklı maliyet anlamına gelmesidir. Üreticiler yaşam seyri maliyetlerine kâr maksimizasyonu açısından, tüketiciler fayda-maliyet açısından bakarken; toplum çevresel açıdan bakarak hizmetin kullanımından doğan yeşil maliyetlere odaklanmaktadır (EKEN & AKSU, 2024).

3.4. Kapalı Döngü Üretim Sistemlerinde LCC

Kapalı döngü üretim sistemleri (closed-loop production systems), kaynakların (modüller, bileşenler ve malzemeler) geleneksel doğrusal ("al-yap-at") ekonomideki gibi tüketilip doğrudan atık haline gelmesi yerine; malzeme geri dönüşümü, parça/modül yeniden kullanımı veya yeniden üretim (remanufacturing) gibi yöntemlerle geri kazanılarak ana üretim sürecine tekrar dahil edildiği sistemlerdir (Low, Tjandra, Lu, & Lee, 2016).

Bu tür sistemlerde Yaşam Döngüsü Maliyetleme (LCC - Life Cycle Costing), geleneksel "beşikten mezara" maliyet analizlerinin ötesine geçerek döngüsel ekonomi prensiplerini, geri kazanım potansiyelini ve hatta çevresel dışsallıkları entegre eden dinamik bir yapıya bürünür (Mohammad vd., 2025).

Geleneksel LCC modelleri genellikle ilk edinim (yatırım), işletim, bakım-onarım ve nihai elden çıkarma/bertaraf maliyetlerine odaklanırken; kapalı döngü sistemlerindeki LCC analizleri döngüselliği sağlayan şu ek maliyet ve gelir kalemlerini dikkate alır (Harris, Tsalidis, Corbera, Gallart, & Tegstedt, 2021):

- Geri Kazanım / Kalıntı Değer (Residual / Salvage Value): Ürünün faydalı ömrünün sonunda geri dönüştürülen malzemelerden veya yeniden kullanılabilir parçalardan elde edilen gelirler, LCC hesaplamalarında negatif maliyet (gelir) olarak kaydedilir. Bu kalıntı değer, kapalı döngü modellerinde toplam yaşam döngüsü maliyetini doğrusal modellere kıyasla önemli ölçüde düşürür.
- Tersine Lojistik ve Ön İşlem Maliyetleri: Kapalı döngü sistemleri; ürünlerin kullanıcılardan toplanması, sökülmesi, parçaların kalitelerine göre sınıflandırılması, temizlenmesi ve yeniden üretim tesisine taşınması gibi yeni maliyet kalemlerini beraberinde getirir.
- Bertaraf ve Ceza Maliyetlerinde Azalma: Ürünlerin atık sahalarına gitmesi engellendiği için yüksek depolama, yakma veya bertaraf maliyetlerinden kaçınılır. Ayrıca, yasal düzenlemelerden kaynaklanan çevre vergileri ve karşılaşılabilecek cezaların da önüne geçilmiş olur (Çelik, 2006).

Kapalı döngü üretim sistemlerinde Yaşam Döngüsü Maliyetleme (LCC), işletmelere sadece başlangıçtaki ucuz satın alma fiyatlarına aldanmak yerine, uzun vadeli işletme, lojistik, hammadde tasarrufu ve bertaraf aşamalarındaki gerçek ekonomik ve çevresel faydaları görerek rasyonel ve stratejik kararlar alma imkanı sunar.

4. Yaşam Döngüsü Maliyetleme Süreci ve Hesaplama Yöntemi

Yaşam döngüsü maliyetleme en geniş tanımı ile bir varlığın, sistemin veya ürünün fikir/kavram aşamasından başlayıp nihai olarak elden çıkarılmasına kadar geçen tüm süreçte gerçeklene ya da gerçekleşmesi beklenen maliyetlerin toplamıdır .

4.1. Maliyet Unsurlarının Belirlenmesi

Yaşam döngüsü maliyetlemede, maliyet unsurları analizi yapanın amacına ve bakış açısına göre farklı şekillerde gruplandırılabilmektedir. Yaşam döngüsü maliyetlemede kullanılan en yaygın sınıflandırmalar şunlardır (Deran, 2008):

- Yinelenen ve Yinelenmeyen Maliyetler (Buzdağı Yaklaşımı):

Yinelenmeyen maliyetler (Tedarik/Edinim) "Buzdağı" benzetmesinde suyun üstünde kalan ve ilk bakışta kolayca görülebilen bölümü temsil etmektedir. Varlığın elde edilme sürecinde genellikle bir defaya mahsus katlanılan varlık bedeli, Ar-Ge, tasarım, test, nakliye, gümrük/vergi, montaj kurulum gibi maliyetleri kapsar.

- Yinelenen (Sahip Olma) Maliyetleri (Görünmeyen Maliyetler):

Buzdağının su altında kalan büyük kısmını oluşturur ve varlığın faydalı ömrü boyunca belirli aralıklarla tekrarlanır. Bu kategoride; periyodik bakım-onarım giderleri, enerji (elektrik) ve su gibi işletim maliyetleri, lojistik süreçler (ulaştırma, depolama, dağıtım), personel eğitimleri, operasyonel yazılımlar, yedek parçalar, teknik bilgi ve beklenmeyen arıza maliyetleri yer alır.

Maliyet unsurlarını ürün yaşam döngüsünün evrelerine göre de sınıflandırmak mümkündür.

- Üretim Öncesi (tasarım ve Geliştirme) Maliyetleri:

Fikir oluşturma, Pazar araştırması, tasarım (dizayn), prototip geliştirme, ürün doğrulama ve fikri mülkiyet edinme sırasında ortaya çıkan maliyetlerdir (Akbulut, 2024). Yaşam döngüsü maliyetlerin büyük bir kısmı tasarım aşamasında karara bağlanır.

- Üretim ve Dağıtım Maliyetleri:

Üretim maliyetleri, ham madde tedarikinden başlayarak işçilik ve tesis içi proses giderlerini içerirken, dağıtım maliyetleri ürünün lojistik ağlar üzerinden son kullanıcıya ulaştırılmasıyla ilişkili tüm operasyonel harcamaları kapsar (Iraldo vd., 2016).

- İşletme ve Bakım Maliyetleri:

Tesisin veya sistemin doğru çalışmasını sağlayan, kullanımını optimize eden ve aşınma–yıpranmayı önleyen işletme ve bakım görevlerine bağlı tüm

maliyetleri kapsar (Estévez, Hernández, Hernández-Sancho, Feijoo, & Moreira, 2024). Kurulum ve devreye alma, operasyon/çalıştırma maliyetleri (personel, elektrik, yakıt, su vb.), duruş süresi (downtime) kayıpları, garanti giderleri, planlı/plansız bakım-onarım ve parça değişim maliyetlerini içine almaktadır.

- Ömür Sonu ve Elden Çıkarma Maliyetleri:

Ürünün veya sistemin hizmet dışı bırakılması, envanterden çıkarılması, demonte edilmesi, sökümü, yıkımı, geri dönüştürülmesi veya atık olarak bertaraf edilmesi için katlanılan maliyetlerdir (Deran, 2008).

- Kalıntı değer/Hurda Değer:

Ömür sonunda sistemin, bileşenlerin veya geri kazanılan malzemelerin satılmasıyla elde edilen ekonomik değerdir. Geri kazanılan yan ürünlerden elde edilen tutarlar gelir kalemi olarak hesaba dâhil edilmiştir (Harris vd., 2021).

4.2. Yaşam Döngüsü Maliyetlerinin (LCC) Hesaplanması

Yaşam döngüsü maliyetleme, toplam sahip olma maliyetinin tahmin edilmesine yardımcı olan bir yöntemdir. Yaşam döngüsü maliyetleme süreci genel olarak şu adımları içerir (Karásek, Pojar, Kaločai, & Heralová, 2018):

- Yaşam döngüsü maliyet analizinin planlanması (ör. hedeflerin tanımlanması),
- Yaşam döngüsü maliyet modelinin seçilmesi ve geliştirilmesi (ör. maliyet kırılım yapısı, veri kaynaklarının ve beklenmedik durum paylarının belirlenmesi),
- Yaşam döngüsü maliyet modelinin uygulanması,
- Yaşam döngüsü maliyetleme sonuçlarının belgelenmesi ve gözden geçirilmesi.

Bu analiz süreci, temel olarak maliyet unsurlarının doğru tanımlanması, uygun maliyet yapısının oluşturulması ve maliyet tahmin ilişkilerinin matematiksel olarak formüle edilmesi aşamalarını takip eder (Tokuş, 2019). Analiz sonuçlarının doğruluğunu artırmak amacıyla, 15-20 yıllık işletim periyotları esas alınarak gelecekteki olası ekonomik dalgalanmaların ve para değerindeki değişimlerin indirim oranları (discount factors) ile modele dahil edilmesi önerilmektedir (Altın, 2025).

Yaşam döngüsü maliyetleme hesabının merkezini, farklı zaman noktalarında ortaya çıkan maliyetlerin ortak bir ölçü birimine, yani bugünkü değere indirgenmesi oluşturur. Para zaman değerine sahip olduğundan, gelecekte ortaya çıkacak maliyetler, bugünkü değerleriyle karşılaştırılabilmeleri için belirli bir iskonto oranı kullanılarak indirgenir (Farinha & Galar, 2014).

ISO 15686-5 standardına göre bir sistemin yaşam döngüsü maliyeti, yaşam döngüsü boyunca indirgenmiş maliyet ve gelir akışlarının toplamı olan net bugünkü değerdir ve şu şekilde hesaplanır (Pernetti, Garzia, & Filippi Oberegger, 2021):

$$LCC = NPV = \sum_{n=1}^{p} \frac{C_n}{(1+d)^n}$$

Cn = n yılında katlanılan maliyet

d= iskonto oranı

n= yıl

p= dönem

Bu temel formülde, ilk yatırım maliyeti, yaşam döngüsü boyunca gerçekleşecek gelecek maliyetler ve yaşam döngüsü sonunda ortaya çıkabilecek hurda/kalıntı değer dikkate alınarak daha kapsamlı bir hesaplama yapılabilir (Indacoechea-Vega, Miera-Dominguez, Lastra-González, & Castro-Fresno, 2024). Hurda/kalıntı değer indirgenmiş değer üzerinden toplam maliyetten düşülür.

İskonto oranının belirlenmesi, hesaplama sonuçlarını doğrudan etkileyen kritik bir varsayımdır. İskonto oranı seçimi analizin amaç ve kapsamına bağlıdır. Bu oran genellikle karar verici açısından paranın fırsat maliyetine dayanır. Ayrıca çevresel öncelikler gibi sosyal hedefler söz konusuysa sosyal iskonto oranının da kullanımı daha da uygun olacaktır (Swarr vd., 2011).

İskonto oranının büyüklüğü alternatifler arasındaki tercihi de yapısal olarak etkiler; yüksek iskonto oranları düşük sermaye maliyetli, kısa ömürlü ve yüksek tekrarlayan maliyetli seçenekleri desteklerken, düşük iskonto oranları tersi yönde bir etki yaratır. Yaşam döngüsü maliyetleme hesabına ilişkin proje ömrü, iskonto oranı ve vergi gibi faktörlerin gelecekteki değerleri her zaman kesin biçimde belirlenemez. Bu tür öngörüler, özellikle yetersiz bilgi durumunda içinde belirsizlik barındırır (Fourie & Tendayi, 2016). Bu nedenle hesaplamanın tamamlanmasının ardından; iskonto oranı, analiz dönemi ve maliyet tahminleri gibi temel girdilerdeki değişimlerin sonuçlar üzerindeki etkisini ölçen duyarlılık analizi ile belirsizlik ve risk analizlerinin yapılması gerekir (Lu, Deng, Jiang, Cheng, & Tam, 2023).

4.3. Uygulama Örnekleri

Yaşam seyri maliyetlemesi (YSM), bir varlık, sistem veya hizmetin tedarik edilme kararının alındığı andan itibaren elden çıkarılmasına veya kullanımdan kaldırılmasına kadar geçen sürede ortaya çıkan tüm maliyetlerin bugünkü satın alma gücü cinsinden ifade edilmesine dayanan stratejik bir maliyet analizi

yöntemidir (Deran, 2008). Bu bölümde, konunun daha iyi kavranabilmesi amacıyla üç farklı uygulama örneği geliştirilmiştir.

- İlk örnek, yıllık maliyetlerin sabit kabul edildiği basit bir anüite yaklaşımını;
- İkinci örnek, yıllar itibarıyla değişen maliyet kalemlerinin ayrı ayrı bugünkü değere indirgendiği detaylı bir yaklaşımı;
- Üçüncü örnek ise bir çevresel yatırımın yaşam seyri maliyetinin hesaplanarak birim maliyete dönüştürüldüğü bir hizmet/yatırım uygulamasını konu almaktadır.

Her örnekte önce veriler tablolaştırılmış, ardından hesaplama adımları gösterilmiş ve son olarak sonuçlar yorumlanmıştır.

Örnek1: X tekstil işletmesi, üretiminde kullanmak üzere bir buhar kazanı satın almayı planlamaktadır. Yapılan piyasa araştırması sonucunda birbirine yakın teknik özelliklere sahip A ve B marka iki kazan arasında tercih yapılacaktır. Kazanlara ilişkin tedarik, yıllık işletim ve yıllık bakım-onarım maliyetleri Tablo 4'de yer almaktadır. Yıllık maliyetlerin işletme ömrü boyunca değişmediği (sabit kaldığı) varsayılmıştır.

Tablo.4: Kazan Alternatiflerine İlişkin Veriler

Maliyet Unsuru	A Kazanı	B Kazanı
Tedarik Maliyeti	180.000 TL	240.000 TL
Yıllık İşletim Maliyeti (yakıt, enerji, işçilik)	32.000 TL	21.000 TL
Yıllık Bakım-Onarım Maliyeti	4.500 TL	3.000 TL
İskonto Oranı	12%	12%
Ekonomik Ömür	8 yıl	8 yıl

Yıllık maliyetlerin sabit kabul edildiği durumlarda, bu maliyetlerin bugünkü değeri şimdiki değer anüite formülü ile hesaplanabilir:

$$PV = A \times [1 - (1 + r)^{-n}] / r$$

Formülde PV bugünkü değeri, A yıllık sabit tutarı, r iskonto oranını ve n ekonomik ömrü ifade etmektedir. Bu formül kullanılarak her iki kazan için işletim ve bakım maliyetlerinin bugünkü değerleri Tablo 5'deki gibi hesaplanmıştır.

Tablo.5: Yaşam Seyri Maliyeti Hesabı (%12 İskonto Oranı, 8 Yıl)

Maliyet Unsuru	A Kazanı	B Kazanı	
Tedarik Maliyeti	180.000,00 TL	240.000,00 TL	
İşletim Maliyetinin Bugünkü Değeri	158.964,47 TL	104.320,44 TL	
Bakım Maliyetinin Bugünkü Değeri	22.354,38 TL	14.902,92 TL	
YAŞAM DÖNGÜSÜ MALİYETİ (LCC)	**361.318,85 TL**	**359.223,35 TL**	

Yalnızca tedarik maliyetine bakıldığında A kazanı, B kazanına göre 60.000 TL daha ucuz olduğu ve tercih edilmesi gereken alternatifin A kazanı olduğu görünmektedir. Ancak A kazanının yıllık işletim ve bakım-onarım maliyetlerinin B kazanına kıyasla belirgin biçimde yüksek olması, uzun dönemde bu farkı kapatmaktadır. Sekiz yıllık ekonomik ömür boyunca hesaplanan yaşam seyri maliyetlerine göre B kazanı, A kazanından yaklaşık 2.096 TL daha düşük maliyetlidir. Bu örnek, düşük tedarik maliyetine sahip bir varlığın, toplam sahip olma maliyeti açısından mutlaka daha avantajlı olmayabileceğini göstermektedir. Kararın sadece ilk yatırım tutarına değil, varlığın tüm yaşam seyri boyunca doğuracağı maliyetlere göre verilmesi gerektiğini göstermektedir.

Örnek 2: Bir gıda ambalaj işletmesi, üretim hattına ekleyeceği otomatik dolum makinesi için X ve Y marka iki alternatif arasında karar vermeye çalışmaktadır. Birinci örnekten farklı olarak bu uygulamada, yıllık işletim ve bakım-onarım maliyetlerinin sabit kalmayıp yıllar itibarıyla arttığı varsayılmıştır; bu nedenle her yılın maliyeti ayrı ayrı bugünkü değere indirgenmiştir. Makinelerin beş yıllık ekonomik ömrü boyunca öngörülen maliyetleri Tablo 6' da gösterilmiştir.

Tablo.6: Beş Yıllık Tahmini İşletim ve Bakım-Onarım Maliyetleri (TL)

Yıl	X İşletim	X Bakım-Onarım	Y İşletim	Y Bakım-Onarım
1	14.000	3.000	9.500	2.000
2	15.200	4.200	10.100	2.400
3	16.500	5.600	10.800	2.900
4	17.800	7.100	11.500	3.500
5	19.200	8.800	12.300	4.200

Tedarik maliyetleri X makinesi için 95.000 TL, Y makinesi için 118.000 TL'dir. İskonto oranı %15 olarak kabul edilmiş ve her yıla ait maliyet tutarı $P = FV / (1 + r)^n$ formülü ile ayrı ayrı bugünkü değerine indirgenmiştir. Hesaplama sonuçları Tablo 7'de özetlenmiştir.

Tablo.7: Yaşam Seyri Maliyeti Özeti (%15 İskonto Oranı, 5 Yıl)

Maliyet Unsuru	X Makinesi	Y Makinesi
Tedarik Maliyeti	95.000,00 TL	118.000,00 TL
İşletim Maliyetinin Bugünkü Değeri Toplamı	54.239,32 TL	35.689,53 TL
Bakım-Onarım Maliyetinin Bugünkü Değeri Toplamı	17.901,19 TL	9.549,95 TL
YAŞAM DÖNGÜSÜ MALİYETİ (LCC)	**167.140,51 TL**	**163.239,48 TL**

Tedarik maliyeti karşılaştırıldığında Y makinesi, X makinesine göre 23.000 TL daha pahalıdır ve salt bu veriye dayalı bir karar X makinesinin seçilmesini gerektirir. Ancak Y makinesinin enerji verimliliği ve daha az bakım gereksinimi

sayesinde yıllar itibarıyla daha düşük işletim ve bakım-onarım maliyetleri doğurması, toplam yaşam döngüsü maliyetini X makinesinin altına çekmektedir. Beş yıllık dönem sonunda Y makinesinin yaşam seyri maliyeti, X makinesinden yaklaşık 3.901 TL daha düşüktür. Bu örnek, yıllar itibarıyla artan maliyet kalemlerinin bulunduğu durumlarda anüite formülü yerine her yılın maliyetinin ayrı ayrı bugünkü değere indirgenmesi gerektiğini; aksi hâlde hesaplamanın gerçeği yansıtmayacağını göstermektedir. Ayrıca örnek, tedarik aşamasında daha yüksek bedel ödemenin, işletim döneminde sağlanan tasarruflarla telafi edilebileceğini ortaya koymaktadır.

Örnek 3: Yaşam döngüsü maliyetlemesi, yalnızca alternatif varlıklar arasında seçim yapmak amacıyla değil; tek bir yatırımın toplam maliyetinin hesaplanması ve bu maliyetin bir hizmet veya çıktı birimine dağıtılması amacıyla da kullanılabilmektedir (Eken ve Aksu, 2024). Bu kapsamda, endüstriyel simbiyoz uygulamaları çerçevesinde bir tekstil işletmesinin boyama ve terbiye süreçlerinde kullandığı suyu arıtarak yeniden üretime kazandırmak amacıyla kuracağı atık su geri kazanım sistemi ele alınmıştır. Sistemin ekonomik ömrü 8 yıl olarak öngörülmüş, iskonto oranı %12 alınmıştır. Yatırım maliyetine ilişkin veriler Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo.8: Atık Su Geri Kazanım Sistemi Yatırım Maliyeti

Maliyet Unsuru	Tutar (TL)
Ekipman Yatırım Maliyeti (arıtma ünitesi, pompa, boru hattı)	620.000
Kurulum ve Devreye Alma Masrafları	35.000
Çevresel Uyum Maliyeti (filtrasyon, izleme ve ölçüm sistemleri)	95.000
TOPLAM YATIRIM MALİYETİ	**750.000**

Sistemin sekiz yıllık kullanım ömrü boyunca enerji, kimyasal madde, işletim (işçilik ve izleme) ile bakım-onarım kalemlerinden oluşan yıllık maliyetlerin doğması beklenmektedir. Bu maliyetler yıllar itibarıyla artmaktadır. Nominal tutarların toplamı ile bugünkü değere indirgenmiş (NBD) tutarları Tablo 9'da karşılaştırmalı olarak verilmiştir.

Tablo.9: Sekiz Yıllık İşletme Dönemi Maliyetleri – Nominal ve Bugünkü Değer (TL)

Maliyet Unsuru	Nominal Toplam	Bugünkü Değer Toplamı
Enerji Maliyeti	195.700	115.683,98
Kimyasal Madde Maliyeti	235.500	139.568,22
İşletim Maliyeti (işçilik + izleme)	129.700	76.759,11
Bakım-Onarım Maliyeti	285.000	159.325,82
İşletme Dönemi Toplamı	**845.900**	**491.337,13**

İşletmeye ait toplam yatırım maliyeti ve işletme dönemlerine ait maliyetlerin bugünkü değerleri ise Tablo 10 da gösterilmiştir.

Tablo.10: Maliyetlerin Bugünkü Değeri (TL)

Maliyet Unsuru	Tutar (TL)
Toplam Yatırım Maliyeti	750.000,00
İşletme Dönemi Maliyetlerinin Bugünkü Değeri	491.337,13
YAŞAM DÖNGÜSÜ MALİYETİ (LCC)	**1.241.337,13**

Sistemin ekonomik ömrü boyunca yılda ortalama 45.000 m^3 suyun geri kazanılarak üretim sürecine yeniden dahil edilmesi öngörülmektedir. Sekiz yıllık toplam geri kazanım miktarı 360.000 m^3 olarak hesaplanmıştır. Yaşam döngüsü maliyetinin geri kazanılan toplam su miktarına bölünmesiyle, geri kazanılan su birimi başına düşen maliyet aşağıdaki gibi bulunmuştur:

Birim Maliyet = 1.241.337,13 TL / 360.000 m^3 ≈ 3,45 TL/m^3

Bu örnek, Yaşam Döngüsü Maliyetleme yaklaşımının yalnızca iki alternatif arasında seçim yapmak için değil; tek başına bir çevresel yatırımın uzun dönemli maliyet yükünü somutlaştırmak ve bu yükü ölçülebilir bir birim maliyete (burada m^3 başına maliyet) dönüştürmek için de kullanılabileceğini göstermektedir. Yatırımın büyük bölümünün (toplam Yaşam Döngüsü Maliyeti'nin yaklaşık %60'ının) işletme döneminde ortaya çıkan enerji, kimyasal madde ve bakım-onarım maliyetlerinden oluşması, ilk yatırım tutarına odaklanan geleneksel değerlendirmelerin yanıltıcı olabileceğini bir kez daha teyit etmektedir. Elde edilen birim maliyet (yaklaşık 3,45 TL/m^3), işletmenin şebeke suyu temin bedeli ve atık su deşarj/arıtma bedeli ile karşılaştırılarak yatırımın geri ödeme süresi ve sağladığı tasarruf ayrıca hesaplanabilir; bu da yaşam seyri maliyetlemesinin endüstriyel simbiyoz ve döngüsel ekonomi uygulamalarının maliyet-fayda değerlendirmesinde nasıl bir karar destek aracı olarak kullanılabileceğini göstermektedir.

SONUÇ

Bu çalışmada yaşam döngüsü maliyetleme (LCC) kavramı; tanımı, geleneksel maliyet muhasebesinden ayrıştığı noktalar, hesaplama süreci ve döngüsel ekonomi ile kurduğu ilişki bakımından bütüncül olarak ele alınmış, kavramsal çerçeve sayısal uygulama örnekleriyle somutlaştırılmıştır. Ortaya konulan bulgular, LCC'nin yalnızca bir maliyet hesaplama tekniği olmadığını, aynı zamanda tasarım aşamasında verilen kararların ürün veya sistemin tüm yaşam süresi boyunca doğuracağı finansal sonuçları önceden görünür kılan stratejik bir karar destek aracı olduğunu doğrulamaktadır. Nitekim maliyetlerin büyük bölümü

fiilen harcama henüz gerçekleşmeden, tasarım aşamasında alınan kararlarla şekillenmekte; bu da maliyet yönetiminin üretim sonrasına bırakılması hâlinde önemli bir tasarruf fırsatının kaçırıldığını göstermektedir.

Çalışmanın ikinci ekseninde ele alınan döngüsel ekonomi, doğrusal «al-yap-kullan-at» modelinin sürdürülemezliğine karşı geliştirilmiş, kaynak değerinin ekonomide uzun süre korunmasını ve atık oluşumunun asgariye indirilmesini hedefleyen bir üretim-tüketim yaklaşımı olarak değerlendirilmiştir. Çalışmada vurgulandığı üzere, bakım, onarım, yeniden üretim ve geri dönüşüm gibi döngüsel stratejiler ancak sağlıklı bir maliyet analizine dayandırıldığında işletmeler açısından ekonomik olarak sürdürülebilir hâle gelmektedir; bu noktada LCC ile döngüsel ekonomi arasında karşılıklı ve tamamlayıcı bir ilişki kurulmaktadır. Özellikle kapalı döngü üretim sistemlerinde LCC, geleneksel "beşikten mezara" yaklaşımının ötesine geçerek kalıntı değer, tersine lojistik ve azalan bertaraf maliyetleri gibi döngüselliğe özgü kalemleri de modele dâhil etmekte, böylece döngüsel stratejilerin finansal uygulanabilirliğinin nesnel biçimde sınanmasına imkân tanımaktadır.

Geliştirilen üç uygulama örneği bu ilişkiyi sayısal düzeyde doğrulamıştır: sabit maliyet varsayımına dayalı anüite yaklaşımı ile yıllar itibarıyla değişen maliyetlerin ayrı ayrı bugünkü değere indirgendiği detaylı yaklaşım farklı hesaplama mantıkları gerektirirken; çevresel bir yatırımın (atık su geri kazanım sistemi) ölçülebilir bir birim maliyete dönüştürüldüğü örnek, LCC'nin yalnızca alternatifler arası seçimde değil, endüstriyel simbiyoz uygulamalarının fizibilite değerlendirmesinde de kullanılabileceğini ortaya koymuştur. Her üç örnekte ortaya çıkan ortak sonuç, düşük tedarik maliyetine sahip bir alternatifin toplam sahip olma maliyeti bakımından mutlaka daha avantajlı olmayabileceği, kararın ilk yatırım tutarından ziyade varlığın tüm ekonomik ömrü boyunca doğuracağı maliyetlere göre verilmesi gerektiğidir.

Çalışmanın bulguları bazı sınırlılıklarla birlikte değerlendirilmelidir: LCC sonuçları öngörü ve varsayımlara dayandığından kesinlik taşımamakta, iskonto oranı ve maliyet tahminlerindeki değişimler sonuçları önemli ölçüde etkileyebilmektedir; bu nedenle uygulamada duyarlılık analizlerinin yapılması önerilmektedir. Ayrıca geliştirilen örnekler varsayımsal nitelikte olup, yöntemin gerçek işletme verileriyle sınanması bulguların genellenebilirliğini artıracaktır. Sonuç olarak yaşam döngüsü maliyetleme, işletmelerin finansal sürdürülebilirlik ile döngüsel ekonomi ilkelerini ortak bir zeminde buluşturmalarına imkân tanıyan güçlü bir yönetim muhasebesi aracıdır; farklı sektörlerden gerçek veri setleriyle yürütülecek saha çalışmalarının ve çevresel dışsallıkların parasallaştırılmasına yönelik yöntemlerin ileride daha kapsamlı biçimde araştırılması, hem literatüre hem de uygulamaya katkı sağlayacaktır.

Kaynakça

Akbulut, E. (2024). Ürün yaşam seyri maliyetlemesi: Bir örnek uygulama. Y. Aslan (Ed.), Güncel gelişmeler perspektifinde muhasebe, finans ve denetim çalışmaları 3. İstanbul: Efe Akademik Yayıncılık. https://doi.org/10.59617/efepub2024202

Akcanlı, F. (2010). Çevre muhasebesi açısından kağıt ambalajı geri dönüştüren işletmelerin faaliyetlerinin muhasebeleştirilmesi ve fayda-maliyet analizi Ankaş Atık Kağıt İmalat San. ve Tic. A.Ş.'de uygulama (Yayımlanmamış doktora tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.

Altın, S. (2025). Yaşam Döngüsü Analizi ve Döngüsel Ekonomi Yaklaşımları ile Sürdürülebilir Biyoatık Yönetimi. Ulusal Çevre Bilimleri Araştırma Dergisi, 7(2), 55-68.Anufrijev, A., & Dašić, G. (2024). Inovativni strategijski finansijski instrumenti u funkciji razvoja cirkularnih biznis modela, Ekonomija teorija i praksa god. XVII br, 1, 61-81.

Apaydin, Ş. (2020). OECD ÜLKELERİNDE ATIK YÖNETİMİ VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ: BİR PANEL KANTİL REGRESYON YAKLAŞIMI. Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi, 55(1), 300-312.

Ateş, E. (2021). Döngüsel ekonomi kapsamında GSYİH ile geri dönüşüm ilişkisi: Avrupa Birliği ülkeleri örneği. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, (67), 125-137.

Basile, V., Petacca, N., & Vona, R. (2024). Measuring Circularity in Life Cycle Management: A Literature Review. Global Journal of Flexible Systems Management, 25(3), 419–443. doi: 10.1007/s40171-024-00402-2

Büyükmirza, H.K. (2019). Maliyet ve Yönetim Muhasebesi: Tekdüzen'e Uygun Bir Sistem Yaklaşımı (23. Baskı). Ankara: Gazi Kitabevi

Castro-Quelal, L. R., Herrera-Tapia, E. H., & Castro-Quelal, D. A. (2024). Modelos de negocios circulares: Hacia una economía sostenible en el sector emprendedor. Journal of Economic and Social Science Research, 4(1), 122-148.

Çelik, M. (2006). ÜRÜNLERİN YAŞAM DÖNGÜSÜ MALİYETLERİNİN İŞLETME KARARLARINA ETKİLERİNİN ÇEVRESELYAKLAŞIMLA DEĞERLENDİRİLMESİ. Muhasebe ve Denetime Bakış, (18), 129-142.

Çetin, M. (2020). Ekonomide zorunlu dönüşüm: Doğrusal ekonomiden sirküler ekonomiye geçiş. Journal of European Theoretical and Applied Studies, 8(2), 1-37.

Çetin, M., & Yilmaz, G. (2021). Pandemilerin sürekliliği tehlikesine karşı döngüsel ekonomi ihtiyacı. İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi, 8(2), 225-255.

Chillala, MS. S. N. (2024). Review Paper - Study on Product Life Cycle of Netflix. INTERANTIONAL JOURNAL OF SCIENTIFIC RESEARCH IN ENGINEERING AND MANAGEMENT, 8(5), 1–5. doi: 10.55041/ijsrem34037

Civelek, C., & Özkan, A. (2011). Temel ve Tekdüzen Maliyet Muhasebesi (5. Baskı). Ankara: Detay Yayıncılık

Demircioğlu, E. N., & Ever, D. (2020). Döngüsel ekonomiye geçişte endüstriyel simbiyozun maliyetler üzerine etkisi. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 29(3), 461-473.

Deran, A. (2008). Stratejik bir karar verme araci olarak yaşam seyri maliyet analizlerinin tedarik sürecindeki yeri ve önemi. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 17(2), 465-484.

Yüksel, Y. E., & Korkmaz, Y. (2023). Çevre dostu denim kumaş tasarimi ve yaşam döngü analizi. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, 26(1), 117-125..

Eken, T., & Aksu, İ. (2024). Yeşil yıldızlı otellerin yeşil maliyetlerinin ürün yaşam seyri maliyetleme açısından değerlendirilmesi. Alanya Akademik Bakış, 8(1), 130-144.

ERSOY MİRİCİ, M (2021). Türkiye'de karbon emisyonları nedenleri üzerine kök neden analizi. Ö. Demirel & E. Düzgüneş (Eds.), Peyzaj araştırmaları-I içinde, Livre de Lyon.

Estévez, S., Hernández, V., Hernández-Sancho, F., Feijoo, G., & Moreira, M. T. (2024). Life-cycle assessment, carbon-footprint and techno-economic analysis. ANAEROBIC TREATMENT OF DOMESTIC WASTEWATER, 293.

Farinha, J. T., & Galar, D. (2014). Proceedings of Maintenance Performance Measurement and Management (MPMM) Conference 2014.

Fourie, C. J., & Tendayi, T. G. (2016). A decision-making framework for effective maintenance management using life cycle costing (LCC) in a rolling stock environment. South African Journal of Industrial Engineering, 27(4), 142-152.

Gedik, Y. (2020). Döngüsel ekonomiyi anlamak: Teorik bir çerçeve. Turkish Business Journal, 1(2), 110-137.

Gersil, A. (2007). Ürün yaşam seyri maliyetleme yöntemi ve bir örnek uygulama. Muhasebe ve Denetime Bakış, (21), 129-148.

Giacomella, L. (2021). Techno-economic assessment (TEA) and life cycle costing analysis (LCCA): discussing methodological steps and integrability. Insights Reg Dev 3 (2): 176–197.

Gökşenli, Ş. (1997). GELENEKSEL MALİYET MUHASEBESİNDEN STRATEJİK MALİYET YÖNETİMİ YAKLAŞIMINA GEÇİŞ. Öneri Dergisi, 2(7), 103–109. doi: 10.14783/maruoneri.682210

Gluch, P., & Baumann, H. (2004). The life cycle costing (LCC) approach: a conceptual discussion of its usefulness for environmental decision-making. Building and Environment, 39(5), 571–580. doi: 10.1016/j.buildenv.2003.10.008

Harris, S., Tsalidis, G., Corbera, J. B., Gallart, J. J. E., & Tegstedt, F. (2021). Application of LCA and LCC in the early stages of wastewater treatment design: A multiple case study of brine effluents. Journal of Cleaner Production, 307, 127298.

Indacoechea-Vega, I., Miera-Dominguez, H., Lastra-González, P., & Castro-Fresno, D. (2024). Life cycle approach for evaluating the environmental and economic viability of low-noise asphalt pavements. Journal of Cleaner Production, 466, 142785.

Iraldo, F., Nucci, B., & De Giacomo, M. R. (2016). The relevance of life cycle costing in green public procurement. Economics and Policy of Energy and Environment: 1, 2016, 91-109.

Low, J. S. C., Tjandra, T. B., Lu, W. F., & Lee, H. M. (2016). Adaptation of the Product Structure-based Integrated Life cycle Analysis (PSILA) technique for carbon footprint modelling and analysis of closed-loop production systems. Journal of Cleaner Production, 120, 105-123.

Lu, K., Deng, X., Jiang, X., Cheng, B., & Tam, V. W. (2023). A review on life cycle cost analysis of buildings based on building information modeling. Journal of Civil Engineering and Management, 29(3), 268-288.

Karabay, B. (2020). Mermer sektöründe üretim kayıplarının maliyetlere etkisi: Van ilinde bir uygulama (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.

Karásek, J., Pojar, J., Kaločai, L., & Heralová, R. S. (2018). Cost optimum calculation of energy efficiency measures in the Czech Republic. Energy Policy, 123, 155-166.

Kawauchi, Y., & Rausand, M. (1999). Life Cycle Cost (LCC) analysis in oil and chemical process industries. Toyo Engineering Corp, Chiba, 82.

KILIÇ, F., & TÜRKMEN, M. A. (2020). SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA ANLAYIŞINA YÖNELİK DÖNGÜSEL EKONOMİ MODELİ. Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi, 55(4), 2538-2556.

Koçan, A., Gültekin, D. G., & BAŞTUĞ, M. (2019). Yeni Ekonomi ve İş Modelleri: Döngüsel Ekonomi ve Paylaşim Ekosistemleri. Uluslararası Ekonomi Araştırmaları ve Finansal Piyasalar Kongresi, 7-9.

Mayaoğlu Akın, C. (2021). Sıfır atık kapsamında endüstriyel simbiyoz ve atık borsası uygulamalarının incelenmesi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Mohammad, S. I., Al Qrain, B., Alenazi, S. A., Vasudevan, A., Shelash, A. A., & Ali, I. (2025). Lifecycle Cost Management for Offshore Marine Renewable Energy Wind Infrastructure: An Integrated Model Using Circular Economy Principles. Sustainable Marine Structures, 248-270.

Oliveira, M., Miguel, M., Van Langen, S. K., Ncube, A., Zucaro, A., Fiorentino, G., ... & Genovese, A. (2021). Circular economy and the transition to a sustainable society: integrated assessment methods for a new paradigm. Circular Economy and Sustainability, 1(1), 99-113.

Ostwald, P.F. (1992). Engineering Cost Estimating. Third Edition, Prentice Hall, New Jersey

Önder, H. (2018). Sürdürülebilir kalkinma anlayişinda yeni bir kavram: döngüsel ekonomi. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, (57), 196-204.

Özçelik, F. (2017). ÇEVRE YÖNETİM MUHASEBESİ UYGULAMALARI İÇİN YENİ BİR YAKLAŞIM MALZEME AKIŞ MALİYET MUHASEBESİ. Uluslararası Yönetim İktisat Ve İşletme Dergisi, 13(4), 927-948. https://doi.org/10.17130/ijmeb.

Özkan, A., Günkaya, Z., Özdemir, A., & Banar, M. (2018). Sanayide Temiz Üretim Ve Döngüsel Ekonomiye Geçişte Endüstriyel Simbiyoz Yaklaşimi: Bir Değerlendirme. Anadolu Üniversitesi Bilim Ve Teknoloji Dergisi-B Teorik Bilimler, 6(1), 84-97.

Pazarçeviren, S. Y., & Celayir, D. (2019). ÜRÜN YAŞAM SEYRİ MALİYETLEME VE BİR MODEL ÖNERİSİ. Business And Management Studies An International Journal, 7(5), 2636–2655. doi: 10.15295/bmij.v7i5.1321

Pernetti, R., Garzia, F., & Oberegger, U. F. (2021). Sensitivity analysis as support for reliable life cycle cost evaluation applied to eleven nearly zero-energy buildings in Europe. Sustainable Cities and Society, 74, 103139.

Potting, J., Hekkert, M. P., Worrell, E., & Hanemaaijer, A. (2017). Circular economy: Measuring innovation in the product chain (Policy Report No. 2544). The Hague: PBL Netherlands Environmental Assessment Agency. Retrieved from https://www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/pbl-2016-circular-economy-measuring-innovation-in-product-chains-2544.pdf

Santos, J., Flintsch, G., & Ferreira, A. (2017). Environmental and economic assessment of pavement construction and management practices for enhancing pavement sustainability. Resources, Conservation and Recycling, 116, 15-31.

Swarr, T. E., Hunkeler, D., Klöpffer, W., Pesonen, H. L., Ciroth, A., Brent, A. C., & Pagan, R. (2011). Environmental life-cycle costing: a code of practice. The International Journal of Life Cycle Assessment, 16(5), 389-391.

Tokuş, M. (2019). Kuru Yük Gemisi Balast Suyu Arıtma Sistemi Entegrasyonu ve Yaşam Döngüsü Maliyet Analizi. Journal of Eta Maritime Science, 7(3), 196-210.

Veral, E. S. (2021). Döngüsel ekonomi: Engeller, stratejiler ve iş modelleri. Ankara Üniversitesi Çevrebilimleri Dergisi, 8(1), 7-18.

Wang, K., Li, Y., Wang, X., Zhao, Z., Yang, N., Yu, S., ... & Yu, T. (2021). Full Life cycle management of power system Integrated with renewable energy: Concepts, Developments and Perspectives. Frontiers in Energy Research, 9, 680355.

Yıldız, Ö. (2019). Bölgesel kalkınmada endüstriyel simbiyoz uygulamaları: Bursa Eskişehir Bilecik Bölgesi örneği (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Bursa Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.

Yıldız, Ö. (2022). TR 81 Düzey 2 Bölgesinde Orman Ürünleri Sanayiinin Endüstriyel Simbiyoz Potansiyeli ve Sürdürülebilir Bir Ağ Tasarımı: Filyos Vadisi Projesi Örneği. (Yayımlanmamış doktora tezi). Bartın Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü. Bartın.

Acca (2026) https://www.accaglobal.com/uk/en/student/exam-support-resources/fundamentals-exams-study-resources/f5/technical-articles/target-lifestyle.html

Ellen MacArthur Foundation. (2019). Completing the picture: How the circular economy tackles climate change. https://www.ellenmacarthurfoundation.org/completing-the-picture

Hedefler için İş Dünyası Platformu & DCube Döngüsel Ekonomi Kooperatifi. (2020). İşletmeler için döngüsel ekonomi rehberi. https://www.business4goals.org/wp-content/uploads/2021/03/%C4%B0sletmeler-icin-Dongusel-Ekonomi-Rehberi.pdf adresinden edinilmiştir.

BLOKZİNCİRİ TEKNOLOJİSİ İLE MUHASEBEDE ŞEFFAFLIĞIN GÜÇLENDİRİLMESİ

Gülşah KAZAK[1]

GİRİŞ

Dijital dönüşüm süreciyle birlikte gelişen yeni teknolojiler, muhasebe, denetim ve finansal raporlama süreçlerini önemli ölçüde dönüştürmekte; bu dönüşümün en dikkat çekici bileşenlerinden biri olarak blokzinciri teknolojisi, güven, şeffaflık ve veri bütünlüğünü güçlendirme potansiyeliyle öne çıkmaktadır (Kazak ve Erdemir, 2024).

Muhasebe, işletmelerin finansal durumunu paydaşlara doğru, güvenilir ve zamanında aktarmayı amaçlayan bir bilgi sistemidir (Kazak ve Erdemir, 2020). Ancak geleneksel muhasebe uygulamalarının, merkezi veri tabanlarına dayanması, manuel mutabakat süreçleri gerektirmesi ve üçüncü taraf doğrulama mekanizmalarına bağımlı olması nedeniyle hata, hile ve bilgi asimetrisi riskleriyle karşı karşıya kalmaktadır.

Nitekim literatürde, geleneksel finansal raporlama ve denetim sistemlerinin verimsizlik, dolandırıcılık riski, bilgi asimetrisi ve şeffaflık eksikliği gibi çeşitli yapısal sorunlarla karşı karşıya olduğu sıklıkla vurgulanmaktadır (Bellucci, Cesa Bellucci, ve Cesa, 2022).

Bu yapısal sorunlara çözüm arayışları kapsamında, muhasebe ve denetim literatüründe blokzinciri teknolojisi giderek daha fazla gündeme gelmektedir. Blokzinciri teknolojisinin muhasebe uygulamaları ve araştırmaları açısından önemli bir dönüşüm potansiyeline sahip olduğu; şeffaflık ve güveni artırabileceği, doğrulanmış ve uzlaşı (konsensüs) mekanizmasına dayalı veriler aracılığıyla karar alma süreçlerini iyileştirebileceği, bilgi asimetrisini azaltabileceği ve kayıtların bütünlüğünü güçlendirebileceği literatürde yaygın olarak ifade edilmektedir (Han, Shiwakoti, Jarvis, Mordi, ve Botchie, 2023).

Literatürde yapılan sistematik incelemeler blokzincirinin üçlü girişli veri girişi gibi yenilikler yoluyla muhasebe uygulamalarına veri şeffaflığı, işlem güvenliği ve süreç verimliliği olmak üzere üç temel alanda katkı sunduğunu belirtmektedir

1 Dr.Öğr.Üyesi,Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi gulsah.kazak@afsu.edu.tr ORCID: 0000-0002-1972-0820.

(Putritama, Warsono, ve Handayani, 2024). Ayrıca blokzincirin merkeziyetsiz ve değiştirilemez defter sistemi sayesinde finansal raporlama ve denetim sistemlerinin verimsizlik, dolandırıcılık riski ve şeffaflık eksikliği gibi sorunları çözebileceği öne sürülmektedir (Fahdil, Hassan, Subhe ve Hawas, 2024). Bir diğer önemli husus da tüm bunlara ek olarak teknolojinin yeni yetkinlikler, ölçeklenebilirlik, muhasebe standartlarıyla uyumlaştırma gerektireceği (Belluci, vd. 2022) ve mevcut sistemlerle kesintisiz entegrasyonun bu faydaları en üst düzeye çıkarmak için gerekli olduğunu yönündedir (Zhang, Ma, ve Meng, 2025).

Bu bölümün amacı, blokzinciri teknolojisinin muhasebede şeffaflığın artırılmasına yönelik potansiyelini literatür bulguları doğrultusunda değerlendirmek ve teknolojinin sunduğu fırsatlar ile beraberinde getirdiği zorlukları sistematik bir bakış açısıyla ortaya koymaktır. Bu kapsamda, öncelikle muhasebede şeffaflık kavramı ele alınacak, ardından blokzinciri teknolojisinin temel özellikleri ile muhasebe uygulamaları arasındaki ilişki sentezlenecek ve son olarak konuya ilişkin gelecekte gerçekleştirilebilecek araştırmalara yönelik öneriler sunulacaktır.

1. Muhasebede Şeffaflık Kavramı ve Önemi

Muhasebe bilgi sistemi, işletmenin finansal faaliyetleri sonucu oluşan sonuçları doğru, güvenilir ve gerçeğe uygun biçimde iç ve dış kullanıcılara sunan bilgi sistemi olarak ifade edilmektedir (Kefe, 2013). Bu bilgi sisteminde en önemli husus üretilen bilgilerin güvenilir, tarafsız, doğrulanabilir ve eksiksiz olmasından geçmektedir. Çünkü işletmelerde muhasebe tarafından üretilen bilgiler yöneticiler başta olmak üzere tüm bilgi kullanıcılarının karar alma süreçlerinde önemli bir rol üstlenmektedir.

Bu rol tanımı nedeniyle muhasebe bilgi sistemleri on iki temel kavramdan oluşmaktadır. Kavramlar yalnızca kayıt düzenini sağlayan ilkeler değil, aynı zamanda finansal raporlamada şeffaflık, güven ve hesap verebilirliğin oluşturulmasına katkı sağlayan temel unsurlardır. Muhasebenin temel kavramları "Sosyal Sorumluluk Kavramı, Kişilik, İşletmenin Sürekliliği, Dönemsellik, Parayla Ölçülme, Maliyet Ölçülme, Maliyet ve Ölçülme, Maliyet, Tam Açıklama, İhtiyatlılık, Önemlilik, Önemlilik Önceliği Kavramlarından oluşmaktadır. (ismmmo.org.tr, n.d) Her ne kadar şeffaflık muhasebenin temel kavramları arasında doğrudan yer almasa da temel kavramların büyük bölümü muhasebe işlemleri sonucu sunulan bilgilerin şeffaf biçimde sunulmasını destekleyen kavramlardan oluşmaktadır.

Sosyal sorumluluk kavramı muhasebe faaliyetlerinin tüm süreçlerinde "bütün toplumun çıkarlarının gözetilmesi, bilgi üretiminde gerçeğe uygun, tarafsız ve dürüst davranılması" (ismmmo.org.tr, n.d) gerektiğini öngören ve şeffaflığın en güçlü temelini oluşturan muhasebe kavramlarından birini oluşturmaktadır.

Doğrudan şeffaflığın belki de muhasebe bilgi siteminde karşılığını oluşturan kavramın tam açıklama kavramı olduğu söylenebilir. Bu kavram muhasebe tarafında üretilen bilgilerin tüm kullanıcılar tarafından "doğru karar vermelerine yardımcı olacak ölçüde yeterli, açık ve anlaşılır olmasını" (ismmmo.org.tr, n.d) ifade etmektedir. Aynı şekilde tutarlılık kavramı ise muhasebe uygulamalarının dönemler itibarıyla aynı esaslar çerçevesinde sürdürülmesini sağlayarak finansal bilgilerin karşılaştırılabilirliğini güvence altına almaktadır. Bu iki temel kavram birlikte değerlendirildiğinde, finansal bilgilerin eksiksiz, anlaşılabilir ve dönemler arasında karşılaştırılabilir biçimde sunulması yoluyla muhasebede şeffaflığın sağlanmasına önemli katkı sunmaktadır. Bunun yanı sıra, özün önceliği kavramı işlemlerin finansal tablolara aktarılmasında özlerinin temel alınarak yansıtılmasını, ihtiyatlılık kavramı ise işletme adına oluşabilecek risklerin belirlenerek temkinli davranılması, temkinli davranılmasının temelinin dönemsellik kavramı gereği her dönem olarak faaliyetlerin değerlendirilmesi, işletmenin yöneticilerinden bağımsız kendine özgü kişilik adına faaliyetlerinin yürütülmesi ve bu süreçte yaşam süresinin yöneticilerinden bağımsız süreklilik arz etmesi ile süreklilik kavramının maliyet esasının temel yapı taşı olması nedeniyle işletme tarafından edinilen tüm varlıkların maliyetleri ile kayda alınması ve tüm kayıtların para ile ölçülebilen karşılığının bulunması finansal bilgilerin gerçeğe uygun, güvenilir, anlaşılabilir ve karşılaştırılabilir biçimde sunulmasına katkı sağlayarak muhasebede şeffaflığın güçlendirilmesinde önemli bir rol üstlenmektedir.

Görüldüğü üzere, muhasebenin temel kavramları finansal bilgilerin güvenilir, gerçeğe uygun, anlaşılabilir ve karşılaştırılabilir nitelikte üretilmesini sağlayarak şeffaf bir finansal raporlama anlayışının temelini oluşturmaktadır. Dolayısıyla muhasebede şeffaflık, yalnızca finansal bilgilerin açıklanmasını ifade eden bir kavram olmayıp, muhasebe bilgi sisteminin ürettiği bilgilerin eksiksiz, doğru, tarafsız ve ilgili tüm bilgi kullanıcıları tarafından anlaşılabilecek biçimde sunulmasını kapsayan bütüncül bir yaklaşımı ifade etmektedir. Bu doğrultuda, finansal ve finansal olmayan bilgilerin raporlama sürecinde güvenilir ve zamanında sunulması, muhasebe bilgilerinin şeffaflığının sağlanmasında önemli bir rol oynamaktadır. Eş zamanlı denetim uygulamaları da raporlama öncesinde ve sürecinde gerçekleştirilen kontroller aracılığıyla bilgi güvenilirliğini destekleyerek şeffaf raporlama anlayışına katkı sağlamaktadır (Kazak ve Erdemir, 2022). Bu nedenle muhasebede şeffaflık kavramının kapsamı ve önemi, literatürde farklı bakış açılarıyla ele alınmış ve çeşitli şekillerde tanımlanmıştır.

Zhang Ling-Zhi (2005), muhasebe şeffaflığını muhasebe bilgi kalitesini yansıtan çok boyutlu bir kavram olarak ele almakta ve bu kavramı sözleşme, yatırımcıların korunması ve bilgi perspektifleri çerçevesinde açıklamaktadır. Barlev ve Haddad (2010) finansal raporlamada şeffaflığın "kazanç yönetimi"ni daha da azaltabileceğini savunmakta olup "tam açıklama" ve "şeffaflığın" bilgi

asimetrisini azaltabilecek ve faydalılığı artırabilecek tamamlayıcı özellikler olduğunu ifade ederek muhasebe kavramlarına atıf yapmaktadırlar. Zajmi (2020), finansal krizlerin etkilerinin hâlen devam ettiğini ve bu krizlerin temel nedenlerinden birinin muhasebe standartları ile bu standartların uygulanmasındaki zayıflıklar olduğunu belirtmektedir. Araştırmacıya göre söz konusu zayıflıklar, finansal raporlamanın güvenilirliğini azaltarak finansal sisteme duyulan güvenin zedelenmesine yol açmaktadır. Bu kapsamda, şeffaflığı artıran ve finansal raporlama süreçlerindeki karmaşıklığı azaltan muhasebe standartlarına yönelik iyileştirmelerin, finansal piyasa katılımcılarının güveninin yeniden tesis edilmesine katkı sağlayabileceği ifade edilmektedir.

Kalabukhova ve Tokareva (2022), muhasebe bilgilerinin şeffaflığının sağlanması gerekliliğinin, farklı paydaş grupları için bilgi asimetrisini azaltma, mali dolandırıcılık risklerini düşürme ve kurumsal yönetimi güçlendirme ihtiyacından kaynaklandığını ifade etmektedirler. Muhasebede şeffaflık, yönetim tarafından işletmenin finansal durumu ve faaliyet sonuçlarına ilişkin muhasebe bilgilerinin işletme sahipleri, yatırımcılar ve diğer paydaşlara doğru biçimde sunulmasını sağlayan, böylece paydaşların çıkarlarının korunmasına ve yöneticilerin fırsatçı davranışlarının sınırlandırılmasına katkıda bulunan finansal raporlama anlayışı olarak belirtmektedirler.

2005 yılı itibari ile kamuya hesap verme mükellefiyeti olan işletmeler tarafından finansal raporlama hazırlanmasında uygulanan Uluslararası Finansal Raporlama Standartları (UFRS) sunulan bilgilerin güvenilir, anlaşılabilir ve karar almaya elverişli olmasını hedeflemektedir. Bu çerçevede Uluslararası Muhasebe Standartları (UMS) 1 Finansal Tabloların Sunuluşu Standardı, finansal tabloların hazırlanması ve sunulmasına ilişkin temel esasları düzenlemektedir. Standartta yer alan finansal tabloların bir bütün olarak sunulması, işletmenin finansal yapısı ve faaliyet sonuçlarının gerçeğe uygun biçimde yansıtılmasına katkı sağlayarak finansal raporlamada şeffaflığı güçlendirmektedir (Öztürk, 2025).

Türk Dil Kurumu Güncel Türkçe Sözlüğünde şeffaflık kavramının karşılılığında, saydamlık kavramı verilmektedir. Saydamlık saydam olma durumu gözetilerek "açık seçik, belirgin olan olarak tanımlanmaktadır (TDK Sözlük, n.d) Saydamlık tanımını finansal raporlama açısından ele aldığımızda işletmenin yürüttüğü faaliyetlere ilişkin bilgilerin finansal/finansal olmayan raporlar aracılığıyla kullanıcılar tarafından açık, anlaşılabilir bir biçimde değerlendirilmesine olanak sağlayacak şekilde sunulması şeklinde ifade edilebildiği görülmektedir.

Nitekim, Uluslararası Finansal Raporlama Standardı (IFRS) Vakfının 2016 yılında başlattığı Temel Finansal Tablolar Projesi kapsamında yayımlanan Türkiye Finansal Raporlama Standardı (TFRS) 18 Finansal Tablolarda Sunum ve Açıklama Standardı, finansal performansın analiz edilebilirliğini ve karşılaştırılabilirliğini

geliştirmeyi, yönetim tarafından kullanılan performans ölçütlerine ilişkin şeffaflığı artırmayı ve finansal tablolarda yer alan bilgilerin daha ihtiyaca uygun şekilde sunulmasını amaçlamaktadır. Hatta bu doğrultuda 2024 Nisan ayında yayımlanan TFRS 18, dipnotlarda işletmelerin yayımladıkları finansal tabloların dışında yönetim görüşleri gibi kâr veya zarar tablosundaki ara toplamlardan türetilen bilgilerin açıklanmasını zorunlu kılarak finansal raporlamada saydamlık ve hesap verebilirliğin güçlendirdiği görülmektedir (Yünlü, 2025).

Bunun yanında bazı görüşlere göre muhasebe şeffaflığının sağlanmasını sınırlayan unsur muhasebe standartlarından kaynaklanmaktadır. Ancak muhasebe şeffaflığının sağlanmasını sınırlayan unsur yalnızca muhasebe standartlarından kaynaklanmamakta; kurumsal yönetim yapısı, muhasebe iç kontrol mekanizmaları ve düzenleyici çevre gibi birçok faktör bu süreci doğrudan etkilemektedir. Bu nedenle finansal raporlamada yüksek düzeyde şeffaflığın sağlanabilmesi; etkin kurumsal yönetim uygulamalarının benimsenmesini, güçlü bir yasal ve düzenleyici çerçevenin oluşturulmasını ve güvenilir teknolojik altyapılarla desteklenen bilgi sistemlerinin kullanılmasını gerektirmektedir. Özellikle dijital dönüşüm süreciyle birlikte gelişen teknolojiler, finansal bilgilerin doğruluğunu, değiştirilemezliğini ve izlenebilirliğini artırarak muhasebe şeffaflığının güçlendirilmesinde önemli bir araç hâline gelmiştir (Zhang,2005).

Bu teknolojiler arasında yer alan blokzinciri, merkezi olmayan yapısı, değiştirilemez kayıt sistemi ve doğrulanabilir işlem altyapısıyla finansal raporlama süreçlerinde şeffaflık ve güvenin artırılmasına önemli katkılar sunma potansiyeline sahiptir. Bu kapsamda, bir sonraki bölümde blokzinciri teknolojisinin temel özellikleri ve muhasebe uygulamaları açısından taşıdığı önem ele alınmaktadır.

2. Blokzinciri Teknolojisi ile Muhasebede Şeffaflığın Güçlendirilmesi

Bilginin korunması, doğruluğunun güvence altına alınması ve ihtiyaç duyulduğunda güvenilir biçimde kullanılabilmesi, tarih boyunca toplumların sürdürülebilirliği açısından stratejik bir öneme sahip olmuştur (Coşkun ve Ülker, 2013). Toplumlar açısından değer üreten bilgi, işletmeler özelinde muhasebe bilgi sistemi aracılığıyla üretilen finansal ve finansal olmayan veriler olarak değerlendirilebilir. Muhasebe bilgi sistemi, işletme faaliyetlerine ilişkin verileri toplamak, işlemek, depolamak ve karar vericilere doğru, güvenilir ve zamanında sunmak gibi temel işlevleri yerine getirerek işletmenin yönetim süreçlerini desteklemektedir. Ancak bu süreçte üretilen bilgilerin yetkisiz erişim, değiştirilme, silinme veya manipülasyona karşı korunması, muhasebe bilgilerinin güvenilirliği ve şeffaflığı açısından kritik bir gereklilik oluşturmaktadır.

Özellikle hızla gelişmeye devam eden teknoloji ile elektronik ortamlarda bilginin güvenliğinin sağlanmasına yönelik geliştirilen en önemli yöntemlerden biri de kriptografi olarak görülmektedir. Kriptografi verilerin şifrelenerek yalnızca yetkili kişiler tarafından erişilebilir ve doğrulanabilir hale getirilmesini sağlamaktadır (Avaroğlu, 2017). Günümüzde blokzinciri teknolojisi ise kriptografik yöntemleri dağıtık defter yapısı, değiştirilemez kayıt mekanizması ve mutabakat protokolleri ile bütünleştirerek muhasebe bilgi sistemlerinin güvenlik, şeffaflık ve hesap verebilirlik düzeyini önemli ölçüde arttırması beklenen teknolojik altyapı olarak değerlendirilmektedir.

Bu nedenle blokzinciri teknolojisinin muhasebe alanında sunduğu potansiyelin daha iyi anlaşılabilmesi için öncelikle bir sonraki bölümde teknolojinin temel özellikleri ele alınacaktır.

2.1. Blokzinciri Teknolojisinin Temel Özellikleri

Birçok kripto para sisteminin temel teknolojisi olan blokzinciri teknolojisi işlem kayıtlarını içeren ve bloklar halinde gruplandırılmış bir defter olarak en kısa halinde tanımlanabilmektedir. Blokzinciri teknolojisi, katılımcı bir topluluğun paylaşılan, kurcalamaya karşı dayanıklı ve değiştirilemez bir dijital defteri tutmasını sağlamaktadır. Her blok, bir önceki bloğa kriptografik olarak bağlıdır ve bu da defterin kurcalanmaya karşı dayanıklı olmasını sağlamaktadır (NIST Information Teknology, n.d.). Kriptografi matematiksel işlemlerle açık olan verilerin gizli hale getirilmesi ile veri güvenliğini ve bütünlüğünü sağlanması işlemidir (Coşkun ve Ülker, 2013). Blokzinciri teknolojisi, bu kriptografik altyapıyı dağıtık defter mimarisiyle birleştirerek işlem kayıtlarının güvenli bir şekilde oluşturulmasını, doğrulanmasını ve saklanmasını mümkün kılmaktadır (Kazak ve Erdemir, 2024).

Bir veritabanı mantığıyla çalışan blokzincirinde, gerçekleştirilen işlemler bloklar hâlinde kalıcı olarak kaydedilmekte, şifrelenmekte ve kriptografik bağlantılar aracılığıyla birbirine zincirlenmektedir. Bu zincirin sürekliliği ve güvenilirliği ise ağ üzerinde bulunan ve düğüm (node) olarak adlandırılan fiziksel veya elektronik cihazlar tarafından sağlanmaktadır. Düğümler, blokzincirinin bir kopyasını muhafaza ederek yeni işlemleri doğrulamakta, ağdaki tüm katılımcılar arasında mutabakatın oluşmasına katkıda bulunmakta ve sistemin merkezi bir otoriteye ihtiyaç duymadan güvenilir şekilde çalışmasını sağlamaktadır (Becher, 2024).

Birbirine bağlanan bloklar arasında daha önceki bir bloktaki veriler değiştirilirse, o bloğa olan kriptografik bağlantı değişir ve değişiklik daha sonraki bloklarda tespit edilebilmektedir. Blokzinciri alt yapısında kurulan ağ içerisine yeni bloklar eklendikçe, eski blokların değiştirilmesi daha zor hale gelmekte olması kurcalamaya karşı da bir direnç oluşturmaktadır (NIST Information Teknology, n.d). Buradaki değiştirilmesi zor olan matematiksel olarak değişime

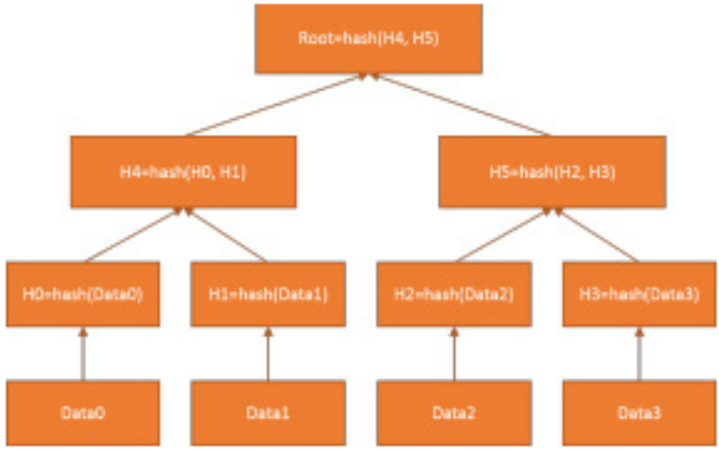
dirençli anlamına gelmektedir. Bloklar birbirine hash fonksiyonları ile bağlanarak değiştirilemezliği sağlamaktadır. Her blok, bir önceki bloğun hash'ini içermektedir. Bir bloktaki tek bir rakamı değiştirirseniz, arkasındaki tüm zincir kırılmaktadır (Canarytrap, 2025).



Şekil 1:Hash Fonksiyonuna Giren Değer ve Çıktısı

Kaynak: Aslan ve Kasapbaşı, 2022.

Tüm blok içeriğinin bütünlüğü doğrulanabilir ve tek işlem kanıtı (inclusion proof) verimli şekilde sağlanabilmesi için farklı yöntemler kullanılabilir. Bu yöntemlerden biri de merkle ağacı olarak adlandırılmaktadır. Merkle ağacı verilerin hash (özet) değerlerinin hesaplanarak hiyerarşik bir yapıda birleştirildiği ve sonuçta tüm veri yapısını temsil eden tek bir kök özet (root hash) değerinin oluşturulduğu bir veri yapısıdır (Yaga, Mell, Roby, ve Scarfone, 2018).



Şekil 2: Merkle Ağacı Gösterimi

Kaynak: Yaga, vd., 2018.

Bu kapsamda blokzinciri veri bütünlüğünü sağlamak için hash fonksiyonlarını, tüm veri setini açığa çıkarmadan dahil edilmeyi doğrulamak için Merkle ağaçları ve kimliği kanıtlamak için dijital imzalar kullanmaktadır. Dijital imzalar işlemlerin kaynağını ve bütünlüğünü doğrulayan bir adımdır. Bu bileşenler gerçek, ölçülebilir güvenlik sunmaktadır (Canarytrap, 2025).

Blokzincirinin işleyişinin temelinde dağıtık ağ yapısı, kriptografik doğrulamanın yanında konsensüs mekanizmaları ve akıllı sözleşmelerde bulunmaktadır. Bir işlem gerçekleştiğinde, bu işlem ağdaki tüm düğümlere (node)

yayılır ve önceden tanımlanmış bir konsensüs protokolü aracılığıyla doğrulama yapılır. Doğrulanan işlemler bir blok hâlinde paketlenip zincire eklenmekte olup ekleme yapılması itibariyle ağdaki herkes tarafından erişilebilir, doğrulanabilir ve değiştirilemez hâle gelmektedir. Bu sürecin sonucunda ortaya çıkan veri değişmez, sadece eklemeye açık, paylaşılan, doğrulanmış ve konsensüs odaklı nitelikler taşımaktadır. Akıllı sözleşmeler ise belirli koşullar gerçekleştiğinde otomatik olarak işlemleri tetikleyen, insan müdahalesi gerektirmeyen kod parçacıkları olarak bu sistemin işlevselliğini genişletmektedir (Han vd., 2023).

Konsensüs aşaması, işlemlerin blokzincirine kaydedilmesinden önce tüm katılımcılar arasında bir anlaşmaya varmak için kullanılan konsensüs mekanizmasını ifade eder. Bu aşama, argüman kayıtlarının değerlendirilmesini içerir ve belirli koşullar karşılandığında yürütülen kodlanmış eylem şartları olan akıllı sözleşmeleri etkinleştirebilir; böylece davanın gidişatı için merkezi olmayan ve doğrulanabilir şeffaf bir süreç sağlanmaktadır (Alyas, Abbas, Niazi, Alqahtany, Alghamdi, Alzahrani, Tabassum, ve Ibrahım, 2025).



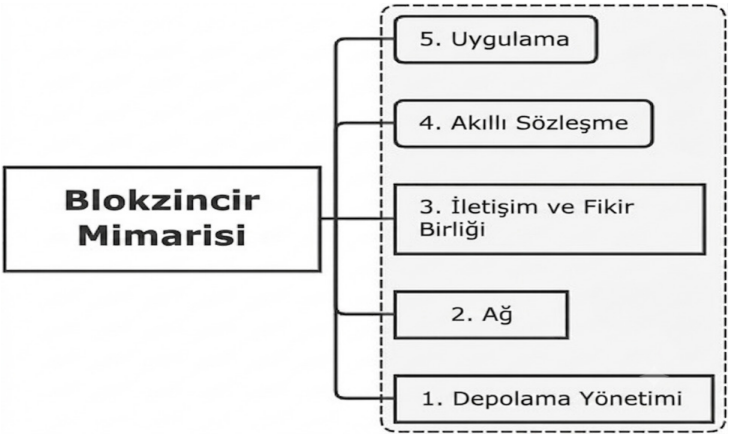
Şekil 3: Blokzinciri Akıllı Sözleşmeler Kullanarak Oluşturulmuş Örnek Bir Adli Dava Yönetimi Mimarisi

Kaynak: Alyas vd., 2025.

Akıllı sözleşme, blokzinciri temelinde çalışan kriptoekonomik olarak güvenli kod yürütme parçasıdır. Akıllı sözleşme, nesnelerin interneti (IoT) cihazları ve dijital varlıklar gibi çeşitli varlıkları blokzincirinde sanal kimliklere dönüştürürerek diğer varlıklarla etkileşim kurmalarını sağlamaktadır. Akıllı sözleşmenin kodu blokzincirinde saklanarak benzersiz bir adresle tanımlanır ve her düğümde bağımsız olarak otomatik olarak yürütülür (Wang, Zha, Ni, Liu, Guo, Niu, ve Zheng, 2019).

Blokzinciri teknolojisi, depolama yönetimi, ağ, iletişim ve konsensüs, akıllı sözleşme ile uygulama katmanlarından oluşan katmanlı bir mimariye sahiptir.

Şekil 4'te gösterildiği üzere, depolama yönetim katmanı veri yapısı ve bilgi yönetiminden, ağ katmanı ise bilgi ve veri iletimi için protokoller oluşturur. İletişim ve konsensüs katmanı işlemlerin doğrulanmasını sağlarken, akıllı sözleşme katmanı işlemlerin güvenli ve otomatik olarak yürütülmesine olanak tanımaktadır. Blokzincirin de oluşturulan muhasebe işlemlerine ilişkin genel protokol, diğer bilinen protokollere benzerdir. Muhasebe işlemlerinde ise her işlem, madenciler (bu durumda profesyonel muhasebeciler) tarafından kriptografik yöntemlerle doğrulandıktan sonra bir veya daha fazla veri bloğuna dönüştürülerek blokzincirine eklenmekte ve ağdaki tüm katılımcılarla paylaşılmaktadır (Zhang, Ardakani, ve Han, 2021).



Şekil 4: Blokzinciri Mimarisi

Kaynak: Zhang, vd., 2021.

Blokzincirleri, kullanım amaçlarına ve özel gereksinimlerine göre halka açık, özel ve konsorsiyum (federasyonlu olarak da bilinen) üç türe ayrılmıştır. Herkese açık blok zinciri, tüm katılımcıların okuyabileceği ve işlemler için kullanabileceği, herkesin fikir birliği oluşturma sürecine katılabileceği bir blokzinciri türüdür. Merkezi bir kayıt defteri veya güvenilir bir üçüncü taraf olmadan çalışmaktadır. Halka açık blokzinciri teknolojisinin önemli avantajlarından biri, tamamen güvenilir ve şeffaf olmasıdır. Blok zinciri, kullanıcıların aracıların müdahalesi olmadan doğrudan birbirleriyle etkileşim kurmasına olanak tanıyan merkeziyetsiz bir sistemdir. Özel blokzincirleri daha kısıtlayıcı ve izinli bir blokzinciridir ve kapalı bir ağ içinde çalışır. Genellikle yalnızca belirli üyelerin blokzinciri ağına erişebildiği kuruluşlarda kullanılmaktadır. Konsorsiyum blokzinciri, diğer adıyla federasyon blokzinciri, hem halka açık hem de özel blok zincirlerine ihtiyaç duyan kuruluşlar için idealdir. Bu türde, birden fazla kuruluş yer alır ve blokzincirini okuma, yazma ve denetleme için belirli düğümlere erişim sağlamaktan sorumludur. Kontrolü yöneten tek bir otorite olmadığı için kısmen merkeziyetsizdir (Dong, Abbas, Li ve Kamruzzaman, 2023).

Bu özellikleriyle blokzinciri teknolojisi, şeffaflık, güven ve veri gizliliği gerektiren muhasebe süreçlerinde etkin bir şekilde kullanılmasına olanak sağlayan önemli bir teknolojik altyapı sunmaktadır. Bu doğrultuda, blokzinciri teknolojisinin muhasebe bilgi sistemlerindeki uygulamalarının incelenmesi önem taşımaktadır.

2.2. Muhasebe Bilgi Sistemlerinde Şeffaflık ve Blokzinciri Uygulamaları

Hızla gelişen yapay zeka, makine öğrenimi, büyük veri, blokzinciri, bulut bilişim ve nesnelerin interneti de gibi teknolojilerin muhasebe sürecini değiştirme potansiyeline sahip olduğu literatürde önemli bir tartışma konusu olmaktadır. Özellikle blokzinciri ile IoT, XBRL gibi teknolojilerin tek bir muhasebe sisteminde entegre edilme olasılığı şeffaflık, gerçek zamanlı raporlama yetenekleri ve geliştirilmiş veri güvenliği gibi potansiyel faydalar sağlayacağı belirtilmektedir (Nofel, Marzouk, Elbardan, Saleh, ve Mogahed, 2024).

Luca Pacioli'nin 1494 yılında De Computis et Scripturis adlı eseri ile literatüre kazandırılan ve günümüzde de yaygın olarak kullanılan tahakkuk esasına dayalı çift girişli defter tutma kurallarına göre oluşturulan muhasebe sistemi, her işlemin borç ve alacak hesaplarında karşılıklı olarak kayıt altına alınması sayesinde tek girişli muhasebe sistemine kıyasla daha yüksek doğruluk ve güvenilirlik sağladığı için tercih edilmiştir (Mari ve Picciaia, 2014). Bu yapının, kayıtların karşılıklı doğrulanmasına olanak tanıyarak hata ve usulsüzlüklerin denetim sürecinde tespit edilmesini kolaylaştırdığı bilinmektedir.

Ancak her yenilik gibi 1986 yılında Yuji Ijiri, tarafından ortaya konulan üçlü girişli muhasebe kavramı gelirde meydana gelen değişimleri izleyebilmek amacıyla mevcut çift girişli muhasebe sistemine üçüncü bir kayıt katmanı eklenmiş ve bu kayıt "trebit" olarak adlandırılmıştır. Bu yaklaşımın, işletmelere daha zamanında ve kapsamlı finansal bilgi sağlayarak stratejik karar alma süreçlerinin etkinliğini artırmayı amaçladığı belirtilmektedir (Ijiri, 1986).

Bu modele ilişkin Ian Grigg 2005 yılında "Triple-entry accounting" üçlü girişli muhasebe kavramını tamamen farklı bir anlamda, kriptografi ve dijital imzalar üzerine kurmuş; günümüzde blokzinciri ile ilişkilendirilen üçlü girişli muhasebe yaklaşımını geliştirmiştir. Bu modele göre üçlü girişli muhasebe, mevcut muhasebe sistemlerini etkileyen temel güven ve şeffaflık sorunlarını ele almanın yeni ve daha verimli bir yolu olarak görülmektedir. Blokzinciri ile üçlü girişli muhasebe, doğru şekilde uygulandığında, muhasebeyi temelden iyileştirebileceği öngörülmektedir (akt. Cai, 2021).

Finansal işlemlere ilişkin muhasebe kayıtları, işletmenin finansal durumu ve faaliyetleri hakkında paydaşlara güvenilir bilgi sunmak amacıyla tutulmaktadır.

Bu doğrultuda ilk olarak kullanılan tek girişli muhasebe sistemi, kayıtların karşılıklı doğrulanmasına olanak tanımaması nedeniyle hata ve usulsüzlüklerin tespitinde yetersiz kalmıştır. Bu eksikliğin giderilmesi amacıyla Geç Orta Çağ'da geliştirilen çift girişli muhasebe sistemi, her işlemin borç ve alacak olarak iki yönlü kaydedilmesini sağlayarak muhasebe kayıtlarının doğruluğunu ve güvenilirliğini artırmıştır. Bununla birlikte, önemli bir kontrol mekanizması sunmasına rağmen hileli işlemleri tamamen önleyememesi ve bilgi doğrulama ile mutabakat süreçlerinin bağımsız denetimi gerekli kılması, çift girişli muhasebe sisteminin temel sınırlılıkları arasında yer almaktadır. Bu sınırlılıkların aşılması amacıyla geliştirilen üçlü girişli muhasebe sistemi ise işlemlerin taraflarca kriptografik yöntemlerle doğrulanarak merkezi olmayan ortak bir defterde değiştirilemez biçimde kaydedilmesini sağlamaktadır. Böylece muhasebe kayıtlarının şeffaflığı, güvenilirliği ve izlenebilirliği artırılmakta, gerçek zamanlı bilgi paylaşımı mümkün hâle gelmekte ve hesap verebilirlik güçlendirdiği belirtilmektedir (Rahmawati, Sukoharsono, Rahman, ve Prihatiningtias, 2023).

Blokzinciri tabanlı oluşturulan akıllı defterin muhasebe işlemlerinde uygulanmasının teorik ve teknolojik fizibilitesi oldukça yüksektir. Bu alt yapıda blok doğrulama sistemi, değiştirilmeye karşı dirençli olacak şekilde tasarlanmıştır. Yani, eski ve yeni tüm işlemler, silinme imkânı olmaksızın sonsuza dek saklanabilmektedir. Blokzincir ağındaki tüm katılımcılar, izin verilen düzeyde işlem geçmişine erişebilir ve işlemleri bağımsız olarak doğrulayabilir. Ayrıca, bir olayın veya işlemin gerçekleşmesi ile muhasebe sistemine kaydedilmesi arasında neredeyse hiç zaman gecikmesi yaşanmamaktadır. Bu özellik, paydaşlar arasında güven oluşturmakta olup bu yönüyle bilgi asimetrisini azaltarak finansal şeffaflığı arttırmaktadır (Zhang, vd., 2021).

Talha, Ellahi, Jayasundar, Mehta, Tripathi ve Prakash (2024) çalışmalarında blokzincirinin muhasebe alanındaki uygulamaları ve sağladığı faydaları çeşitli vaka analizleri ve ampirik bulgular ışığında değerlendirmişlerdir. Sonuç olarak araştırma, blokzinciri teknolojisinin daha şeffaf, güvenli ve etkin bir muhasebe ekosisteminin oluşturulmasında kritik bir rol üstlendiğini ve finansal kayıtların manipülasyona karşı daha dayanıklı, güvenilir ve sürdürülebilir hâle gelmesine önemli katkılar sunduğunu belirtmişlerdir.

Blokzinciri teknolojisi ise gerçek zamanlı veri doğrulama, güvenli veri depolama ve güçlü dolandırıcılık önleme mekanizmaları sayesinde bu sorunlara etkili bir çözüm sunma potansiyeline sahip olduğu belirtilmektedir (Khanh, Rajagopal, Hoang, Dung, ve Yazdani, 2025). Gerçek zamanlı finansal raporlama sayesinde yatırımcılar ve diğer paydaşlar daha güncel bilgilere erişim sağlayabileceklerdir. Bu durum muhasebe bilgilerinin arttırılmasında önemli ölçüde şeffaflığı sağlayabilen bir yapı oluşturmaktadır.

2.3. Blokzinciri Tabanlı Muhasebe Sistemlerinin Karşılaştığı Güçlükler

Blokzinciri teknolojisinin gelişimi, muhasebe bilgi sistemlerine yönelik bakış açısında önemli bir paradigma değişimi yaratmaktadır. Özellikle blokzinciri altyapısı üzerinde geliştirilen üçlü girişli muhasebe sisteminin, işlemlerin doğrulanabilirliğini artırarak güven ve şeffaflık konusundaki endişeleri önemli ölçüde azalttığı ifade edilmektedir. Bununla birlikte, blokzinciri tabanlı muhasebe uygulamalarının küresel ölçekte yaygınlaşmasının önündeki en önemli engellerden biri, teknoloji geliştiricileri ile muhasebe meslek mensuplarının uyması gereken ortak ve uluslararası kabul görmüş standartların henüz oluşturulamamış olmasıdır. Bu standart eksikliği, blokzinciri teknolojisinin muhasebe uygulamalarına entegrasyonunu ve yaygın benimsenmesini sınırlandıran temel faktörlerden biri olarak değerlendirilmektedir (Zhang, vd., 2021).

Blokzinciri teknolojisi üçlü girişli muhasebe ve gerçek zamanlı finansal raporlama gibi önemli avantajlar sunmasına rağmen, muhasebe sistemlerinde benimsenmesini sınırlandıran diğer güçlüklerde özellikle teknolojiye ilişkin bilgi ve farkındalık eksikliği, mevcut muhasebe bilgi sistemleriyle entegrasyonun karmaşıklığı, uygulama maliyetlerinin yüksekliği ve örgütsel hazırlık düzeyinin yetersizliği olarak öne çıkmaktadır. Bu nedenle, blokzincirinin muhasebe alanındaki potansiyelinden tam anlamıyla yararlanılabilmesi için hem teknik hem de örgütsel düzeyde bu zorlukların giderilmesi önem taşımaktadır (Akter, Kummer, ve Yigitbasioglu, 2024; Talha, vd., 2024).

Teknik yönden irdelendiğine blokzinciri teknolojisi genel olarak siber saldırılara ve manipülasyona karşı güvenli olarak görülse de bilgisayar donanımının gelişmesiyle birlikte blokzinciri %51'lik işlem gücü saldırılarına karşı savunmasız hale geldiği ifade edilmektedir. Tek bir grubun ağın işlem gücünün büyük bir kısmını kontrol ettiği %51 saldırısı riski ve dijital cüzdanlara ait açık/özel anahtarların kaybolması veya çalınması önemli siber güvenlik tehditleri oluşturmaktadır (Zhang, Ma, ve Meng, 2025).

Blokzincirinin çeşitli uygulamalarda veri güvenliği, özerklik, değişmezlik, şeffaflık ve denetlenebilirlik gibi çeşitli avantajlar sunmasına rağmen ölçeklenebilirlik, blokzincirinin benimsenmesini engelleyen büyük bir zorluk olmaktadır. Blokzinciri sistemleri, blokzinciri olmayan sistemlere kıyasla düşük işlem hacmi ve gecikme performansına sahiptir. Örneğin, Bitcoin ve Ethereum blokzincirlerinin işlem hacmi sırasıyla saniyede 3-4 ve 15 işlemdir (TPS). Buna karşılık, Visa ve PayPal sırasıyla 1667 ve 193 TPS'ye ulaşmaktadır. Büyük veri depolama kapasitesinin yanı sıra, blokzinciri sunucularının okuma performansı da YouTube ve Google gibi blokzinciri olmayan sunuculara kıyasla daha düşük olmaktadır (Sanka ve Cheung, 2021).

Bu yapıda örneğin Bitcoin ağı saniyede ortalama 7 işlem gerçekleştirebilirken, modern kredi kartı sistemleri aynı sürede binlerce işlemi gerçekleştirebilmektedir. Bunun yanında, özellikle İş İspatı (Proof of Work) mutabakat mekanizmasını kullanan blokzinciri ağları yüksek enerji tüketimi ve buna bağlı karbon ayak izi nedeniyle önemli eleştirilere konu olmaktadır. Özellikle madencilik temelli blokzinciri ağlarında yeni blokların oluşturulması için harcanan enerji, bazı küçük ülkelerin yıllık elektrik tüketimini aşacak düzeye ulaşmıştır. Diğer taraftan, blokzincirinin güvenliği güçlü kriptografik algoritmalara dayanmasına rağmen, kuantum bilişim alanındaki gelişmelerin gelecekte mevcut şifreleme yöntemlerini zayıflatma potansiyeli taşıdığı değerlendirilmektedir. Bu riski azaltmak amacıyla kuantuma dayanıklı yeni kriptografik yöntemlerin geliştirilmesine yönelik çalışmalar devam etmektedir (Gençoğlu, 2022).

Herkese açık blokzinciri platformlarında ağa katılım herhangi bir merkezi otoritenin iznine bağlı olmadığından, bu ağlara keyfi olarak dahil olmak üzere çok sayıda katılımcı katılabilir. Dolayısıyla sistem kötü niyetli katılımcıların manipülasyon girişimlerine açık olabilmektedir. Özellikle madencilerin işlemlerin sıralanması, blok zaman damgalarının belirlenmesi ve işlemlerin bloğa dâhil edilmesi üzerinde belirli düzeyde etkisinin bulunması, akıllı sözleşmelerin güvenlik açıklarından yararlanılmasına zemin hazırlayabilmektedir. Bu nedenle akıllı sözleşmelerin geliştirilmesi sürecinde blokzinciri platformunun çalışma prensipleri ve olası manipülasyon senaryoları dikkate alınarak güvenli kodlama uygulamalarının benimsenmesi büyük önem taşımaktadır (Luu, Chu, Olickel, Saxena ve Hobor, 2016).

Ayrıca, akıllı sözleşmelerin doğasında var olan tasarım kusurları olabilmektedir. Akıllı sözleşmelerde yeniden giriş (reentrancy) güvenlik açığı, sözleşmenin bir işlemi tamamlamadan önce başka bir sözleşmeyle iletişime geçmesi durumunda ortaya çıkmaktadır. Normal şartlarda sözleşmenin önce kendi kayıtlarını güncellemesi ve işlemi tamamlaması beklenirken, bu aşamada çağrılan kötü niyetli bir sözleşme ilk sözleşmeye tekrar erişebilir. Böylece aynı işlem, ilk işlem henüz tamamlanmadan birden fazla kez gerçekleştirilebilir. Bu durum, saldırganların yetkileri dışında varlık transferi yapmasına, fonların tekrar tekrar çekilmesine veya sözleşmenin beklenmeyen şekilde çalışmasına neden olabilmektedir (Jain ve Tripathi, 2026).

Blokzinciri uygulamalarının sunduğu çözümler, merkezi yapıları ortadan kaldırmakta veya bu yapıların işleyişinde önemli değişiklikler gerektirmektedir. Bu nedenle blokzinciri teknolojisinin etkin biçimde uygulanabilmesi, öncelikle söz konusu dönüşümün kurumlar tarafından kabul edilmesini, ardından kapsamlı bir dönüşüm stratejisinin oluşturulmasını ve planlı bir şekilde hayata geçirilmesini gerektirmektedir. Bu kapsamda Kazak ve Erdemir (2024)

tarafından Türkiye'de Bilişim Sektörü muhasebe ve denetim ile ilgili departmanlarda görev yapan personel ve yöneticiler üzerinde yapılan araştırma sonucunda blokzinciri teknolojisine güven duyulmadığı, teknolojiyi tanıma konusunda tereddütleri olduğu ve yasal süreçlerin teknoloji yönünde düzenlenmesi gerektiği belirtilmiştir. Knah, vd. (2025) tarafından işletme temsilcileri ile yapılan çalışmada blokzinciri konusunda algılanan faydaların, uyumluluğun, kurumsal öğrenmenin ve yeniliğin teknolojisinin benimsenmesini olumlu yönde etkilediğini ama aynı zamanda bu alt yapının içindi bulunduğu teknik karmaşıklık durumu, yoğun rekabet ortamı ve yüksek uygulama maliyetleri gibi zorluklarının devam etmesinin engel teşkil ettiği sonucuna varılmıştır.

Blokzinciri teknolojisinin muhasebe ve denetim süreçlerine entegrasyonu, konunun uzmanlarının rolünü de yeniden şekillendirmektedir. White, King ve Holladay (2020) araştırmalarında teknolojinin rutin doğrulama işlemlerine duyulan ihtiyacı azaltırken, denetçilerden muhasebe ve denetim bilgisinin yanı sıra denetçilerin yalnızca blokzinciri teknolojisi konusunda değil, aynı zamanda blokzinciri teknolojisinde var olan risklerin değerlendirilmesi konusunda da bilgi ve uzmanlığa sahip olmaları gerektiğini belirtmektedirler.

Bu zorlukların aşılabilmesi; teknoloji geliştiricileri, düzenleyici kurumlar ve muhasebe meslek mensuplarının iş birliğini gerektirmektedir. Ayrıca, blokzincirinin muhasebe uygulamalarına etkin biçimde entegre edilebilmesi için daha fazla araştırma ve geliştirme faaliyetinin yürütülmesi, açık düzenleyici çerçevelerin oluşturulması ve uygulama standartlarının geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır. (Talha, vd., 2024)

SONUÇ

Blokzinciri, sunduğu yenilikçi özellikler nedeniyle son yıllarda akademik çevrelerin, teknoloji geliştiricilerinin ve işletmelerin yoğun ilgi gösterdiği gelişmekte olan teknolojilerden biri hâline gelmiştir. Veri güvenliği, merkeziyetsiz yapı, değiştirilemezlik, şeffaflık ve denetlenebilirlik gibi temel özellikleri sayesinde yalnızca kripto para uygulamalarında değil, finans, muhasebe, tedarik zinciri, sağlık ve kamu hizmetleri gibi birçok farklı alanda da yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. Bu kapsamda blokzinciri teknolojisi, mevcut iş süreçlerinin yeniden şekillendirilmesine katkı sağlayan önemli bir dijital dönüşüm aracı olarak değerlendirilmektedir.

Blokzinciri teknolojisi, özellikle finansal kayıtların şeffaflığını ve güvenliğini artırma konusunda muhasebe alanında uzun süredir var olan sorunlara yenilikçi bir çözüm sunmaktadır. Merkeziyetsiz, değiştirilemez ve kriptografik olarak güvenli yapısı sayesinde finansal veriler tahrif edilemeyecek ve şeffaf bir biçimde kaydedilmekte, yetkilendirilmiş tüm katılımcılar tarafından gerçek

zamanlı olarak erişilebilmektedir. Aracı kurumlara olan ihtiyacı azaltması, gerçek zamanlı denetimi mümkün kılması ve akıllı sözleşmeler aracılığıyla süreçleri otomatikleştirmesi sayesinde blokzinciri, dolandırıcılık ve hata riskini azaltırken muhasebe süreçlerini daha verimli hâle getirmekte ve finansal bilgilere duyulan güveni artırmaktadır.

Muhasebe ile blokzinciri teknolojisi, bilgi ve işlem kayıtlarının güvenilir biçimde oluşturulması, doğrulanması ve saklanması bakımından benzer amaçlara hizmet etmektedir. Muhasebe, işletme faaliyetlerine ilişkin finansal bilgilerin sistematik olarak kaydedilmesi, doğrulanması, özetlenmesi ve raporlanmasını sağlayan bir bilgi sistemi iken, blokzinciri merkeziyetsiz yapısı sayesinde kayıtların bütünlüğünü koruyan ve değiştirilmesini engelleyen dağıtık bir dijital defter teknolojisidir. Muhasebe bilgilerinin güvenilirliği, muhasebe meslek mensupları tarafından belirlenen ilke ve standartlara uygun olarak hazırlanması ve denetlenmesine dayanırken, blokzincirinde güven, merkezi bir otoriteden ziyade ağ katılımcıları arasında sağlanan mutabakat mekanizması ve kriptografik doğrulama yöntemleriyle oluşturulmaktadır. Bilgi kaydı ve doğrulama bakımından ortak amaçlara sahip olmakla birlikte, farklı çalışma prensiplerine dayanan bu iki yapının entegrasyonu, muhasebe bilgi sistemlerinin daha güvenilir, şeffaf ve izlenebilir bir yapıya kavuşmasına önemli katkılar sağlayabilecek bir dönüşüm olarak değerlendirilmektedir.

Bununla birlikte, blokzinciri teknolojisinin muhasebe uygulamalarında beklenen faydaları tam anlamıyla sağlayabilmesi, yalnızca teknolojik altyapının gelişimine değil, aynı zamanda hukuki düzenlemelerin oluşturulmasına, uluslararası standartların geliştirilmesine ve nitelikli insan kaynağının yetiştirilmesine bağlı olmaktadır. Ölçeklenebilirlik, yüksek enerji tüketimi, akıllı sözleşmelerde ortaya çıkabilen güvenlik açıkları, denetim süreçlerinin yeniden yapılandırılması ve mevcut muhasebe bilgi sistemleriyle entegrasyon gibi teknik ve yönetsel güçlükler, teknolojinin yaygın olarak benimsenmesini sınırlandıran temel unsurlar arasında yer almaktadır. Bu nedenle, blokzincirinin muhasebe alanındaki dönüşüm potansiyelinin tam olarak hayata geçirilebilmesi için teknoloji geliştiricileri, düzenleyici kurumlar, standart belirleyici kuruluşlar, muhasebe meslek mensupları ve akademisyenler arasında disiplinler arası iş birliğinin güçlendirilmesi büyük önem taşımaktadır.

Sonuç olarak, blokzinciri teknolojisi muhasebe bilgi sistemlerinin daha güvenilir, şeffaf, izlenebilir ve etkin bir yapıya kavuşmasını destekleyen stratejik bir teknoloji olarak öne çıkmaktadır. Özellikle finansal verilerin doğruluğunun artırılması, denetim süreçlerinin etkinleştirilmesi, bilgi asimetrisinin azaltılması ve paydaşlar arasında güvenin güçlendirilmesi açısından önemli fırsatlar sunmaktadır. Bununla birlikte, teknolojinin muhasebe uygulamalarına başarılı bir şekilde entegre edilebilmesi; teknik altyapının olgunlaşması, uluslararası

standartların geliştirilmesi, uygun yasal düzenlemelerin oluşturulması ve meslek mensuplarının yeni teknolojilere uyum sağlayabilecek bilgi ve becerilerle donatılmasına bağlıdır. Bu koşulların sağlanmasıyla birlikte blokzinciri teknolojisinin, muhasebe uygulamalarının dijital dönüşümünde temel teknolojilerden biri hâline gelmesi ve geleceğin muhasebe ekosisteminin şekillenmesinde önemli bir rol üstlenmesi beklenmektedir.

Kaynakça

Akter, M., Kummer, T.-F., ve Yigitbasioglu, O. (2024). Looking beyond the hype: The challenges of blockchain adoption in accounting. International Journal of Accounting Information Systems, 53, 100681. https://doi.org/10.1016/j.accinf.2024.100681

Alyas, T., Abbas, Q., Niazi, S., Alqahtany, S.S., Alghamdi, T., Alzahrani, A., Tabassum, N., ve Ibrahım, A.M. (2025). Multi blockchain architecture for judicial case management using smart contracts. Scientific Reports. 15, 8471. https://doi.org/10.1038/s41598-025-92842-8

Aslan, M., Kasapbaşı, M. C., (2022). Blok Zinciri Platformları, Fikir Birliği Mekanizmaları ve Ağın Güvenlik Analizi, Haliç Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, 5(1), 43-72 DOI: 10.46373/hafebid.1000108

Avaroğlu, E. (2017). Bilgi Güvenliğinin Temel Yapı Taşı: Kriptoloji. Düşünce Dünyasında Türkiz. 8(43). 53-65.

Barlev, B. ve Haddad, J. R. (2010). Information asymmetry, transparency and the conceptual framework. International Journal of Economics and Accounting, 1(1-2), 22-45. https://doi.org/10.1504/IJEA.2010.033899

Becher, B. (30 Mayıs 2024). What Are Blockchain Nodes and How Do They Work? https://builtin.com/blockchain/blockchain-node , 07.07.2026.

Bellucci M, Cesa Bianchi D, Manetti G (2022), "Blockchain in accounting practice and research: systematic literature review". Meditari Accountancy Research, Vol. 30 No. 7 pp. 121–146, DOI: https://doi.org/10.1108/MEDAR-10-2021-1477

Cai, C.W. (2021), Triple-entry accounting with blockchain: How far have we come?. Account Finance, 61: 71-93. https://doi.org/10.1111/acfi.12556

Canarytrap (27 Haziran 2025). Blockchain and Cybersecurity: Foundations for Next-Generation Digital Trust. https://canarytrap.com/blog/blockchain-and-cybersecurity/, 07.07.2026

Coşkun, A. ve Ülker, Ü. (2013). Ulusal Bilgi Güvenliğine Yönelik Bir Kriptografi Algoritması Geliştirilmesi ve Harf Frekans Analizine Karşı Güvenirlik Tespiti. Bilişim Teknolojileri Dergisi, 6(2), 31-39.

Dong S, Abbas K, Li M, Kamruzzaman J. (2023). Blockchain technology and application: an overview. PeerJ Computer Science. 29 (9). DOI: 10.7717/peerj-cs.1705. PMID: 38077532

Fahdil, H. N., Hassan, H. M., Subhe, A., ve Hawas, A. T. (2024). Blockchain technology in accounting: Transforming financial reporting and auditing. Journal of Ecohumanism, 3(5), 216–233. https://doi.org/10.62754/joe.v3i5.3903

Gençoğlu, M.T., (05 Temmuz 2022). Blokzincir Uygulamalarında Zorluklar ve Riskler. CyberMag. https://www.cybermagonline.com/blokzincir-uygulamalarinda-zorluklar-ve-riskler, 08.07.2026.

Han, H., Shiwakoti, R.K., Jarvis, R., Mordi, C., Botchie, D. (2023). ccounting and auditing with blockchain technology and artificial Intelligence: A literature review, International Journal of Accounting Information Systems, 48, https://doi.org/10.1016/j.accinf.2022.100598.

Ijir, Y. (1986). A Framework for Triple-Entry Bookkeeping. The Accounting Review, LXI (4), 745-759.

İSMMMO (n.d.) Mevzuat, 3568 Sayılı Meslek Yasası 1 Seri No'lu Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği I-Muhasebenin Temel Kavramları, https://ismmmo.org.tr/Mevzuat/I-Muhasebenin-Temel-Kavramlari---4003, 01.07.2026

Jain, V.K., ve Tripathi, M. (2026). Ethereum smart contract security: Vulnerabilities, analysis techniques, challenges and research directions. Computers and Electrical Engineering, 130, https://doi.org/10.1016/j.compeleceng.2025.110895

Kalabukhova, S. ve Tokareva, T. (2022). Transparency of the accounting information. Economic Analysis , 32(4), 186–197. https://doi.org/10.35774/econa2022.04.186

Kazak, G., & Erdemir, N.K., (2020). Muhasebe Bilgi Sisteminin Etkinliğinin Arttırılmasında Blok Zinciri Teknolojisinin Rolü, BMIJ, 8(4). http://dx.doi.org/10.15295/bmij.v8i4.1725

Kazak, G., & Erdemir, N. K. (2022). Paydaş Teorisi Kapsamında Sürekli Denetimin Rolü ve Blok Zinciri Teknolojisi Etkileşimi: BIST Bilişim Sektörü Firmalarında Uygulanması. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 24(43), 974-991. https://izlik.org/JA64DS32PX

Kazak, G., ve Erdemir, N.K. (2024). Blokzinciri Teknolojisi Etkileşimi, Paydaş Teorisi, Sürekli Denetim. Eğitim Yayınevi. 1.Baskı, ISBN: 978-625-6552-61-6

Kefe, İ. (2013). 6102 Sayılı Türk Ticaret Kanunu'nun Muhasebe Bilgi Sistemi Uygulamalarına Getirdiği Düzenlemeler. Elektronik Mesleki Gelişim ve Araştırmalar Dergisi, 1(1), 20-33. https://izlik.org/JA83TA43GK

Khanh, T. H. T., Rajagopal, P., Hoang, T. X., Dung, L. T. C., ve Yazdani, K. (2025). Research on the Application of Blockchain Technology and Its Impact on the Effectiveness of Accounting Information Systems in Enterprises in Ho Chi Minh City. Journal of Lifestyle and SDGs Review, 5(2), e04693. https://doi.org/10.47172/2965-730X.SDGsReview.v5.n03.pe04693

Luu, L., Chu, D-H, Olickel, H., Saxena, P., ve Hobor, A. (2016). Making Smart Contracts Smarter. Proceedings of the 2016 ACM SIGSAC Conference on Computer and Communications Security. 254-269. ISBN: 9781450341394

Mari, L.M. ve Picciaia, F. (2014). The Accounting Methods of the "Opera Del Duomo" of Orvieto, from its Origins to the 16th Century Statute Reform: Single or Double-Entry Bookkeeping?. De Computis - Revista Española de Historia de la Contabilidad, 11(21), 49-72, DOI: 10.26784/issn.1886-1881.v11i21.38

NIST Information Teknology (n.d.). Blockchain. https://www.nist.gov/blockchain, 02.07.2026.

Nofel, M., Marzouk, M., Elbardan, H., Saleh, R., ve Mogahed, A. (2024). Integrating Blockchain, IoT, and XBRL in Accounting Information Systems: A Systematic Literature Review. Journal of Risk and Financial Management, 17(8), 372. https://doi.org/10.3390/jrfm17080372

Öztürk, C.,(2025). UFRS 18 Finansal Tablolarda Sunum ve Açıklama Standardı Kapsamında Kar veya Zarar Tablosuna Genel Bakış, Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi, 60(2), 1963-1981

Putritama, A., Warsono, S., Ali, S., ve Handayani, W. (2024). The impact of blockchain technology on accounting: A literature review. Complex Systems Informatics and Modeling Quarterly, (41), 36–55. https://doi.org/10.7250/csimq.2024-41.03

Rahmawati, M. I., Sukoharsono, E. G., Rahman, A. F., ve Prihatiningtias, Y. W. (2023). Demistifying of triple-entry accounting (TEA): Integrating the block. In Proceedings of the Ninth Padang International Conference on Economics Education, Economics, Business and Management, Accounting and Entrepreneurship (PICEEBA 2022) (pp. 18–28). Atlantis Press. https://doi.org/10.2991/978-94-6463-158-6_3

Sanka, A.İ., ve Cheung, R.C.C. (2021). A systematic review of blockchain scalability: Issues, solutions, analysis and future research. Journal of Network and Computer Applications, 195 (1), 1-25. https://doi.org/10.1016/j.jnca.2021.103232

Talha, M., Ellahi, E., Jayasundar, S., Mehta, J.V., Tripathi, S., ve Prakash, R. (2024) Blockchain in Accounting: Transforming Transparency and Security in Financial Records. (2024). Dandao Xuebao Journal of Ballistics, 36(1), 63-73. https://doi.org/10.52783/dxjb.v36.142

Türk Dil Kurumu Sözlükleri (n.d), https://sozluk.gov.tr/?ara=saydam , 23.06.2026

Wang, X., Zha, X., Ni, W., Liu, R. P., Guo, Y. J., Niu, X., ve Zheng, K. (2019). Survey on blockchain for Internet of Things. Computer Communications, 136, 10–29. https://doi.org/10.1016/j.comcom.2019.01.006

White, B.S, King, C.G, Holladay, J. (2020). Blockchain security risk assessment and the auditor. Corporate Accounting ve Finance, 31, 47–53. https://doi.org/10.1002/jcaf.22433

Yaga, D, Mell, P, Roby, N, ve Scarfone, K. (2018). Blockchain technology overview (NIST Internal Report No. 8202). National Institute of Standards and Technology. https://doi.org/10.6028/NIST.IR.8202

Yünlü, M. (2025, Haziran). TFRS 18 Finansal Tablolarda Sunum ve Açıklama. TÜYİD E-BÜLTEN. https://www.tuyid.org/files/makaleler/Sayi-168_Gundem_MY.pdf , 06.07.2026.

Zajmi, S. (2020). Principi transparentnog finansijskog izveštavanja kao osnov kontrole kvaliteta finansijskih izveštaja . Poslovna Ekonomija, 13(2), 60-68. https://doi.org/10.5937/POSEKO16-24566

Zhang Y, Ma Z and Meng J (2025) Auditing in the blockchain: a literature review. Front. Blockchain 8:1549729. DOI: 10.3389/fbloc.2025.1549729

Zhang, L. (2005). Theoretical perspectives, information constraints, and the realization of accounting transparency. Kuaiji Yanjiu [Accounting Research], (7), 72–75. https://doi.org/10.3969/j.issn.1000-2154.2005.07.015

Zhang, Y., Ma, Z., ve Meng, J. (2025). Auditing in the blockchain: A literature review. Frontiers in Blockchain, 8, Article 1549729. https://doi.org/10.3389/fbloc.2025.1549729

Zhang, Y., Ardakani, S. P., ve Han, W. (2021). Smart ledger: The blockchain-based accounting information recording protocol. J Corp Account Finance, 32, 147–157. https://doi.org/10.1002/jcaf.22515

YEŞİL FİNANS ve MUHASEBE

Musa ALTIN[1]

GİRİŞ

Küresel ölçekte iklim değişikliği, çevresel bozulma ve doğal kaynakların hızla tükenmesi, sürdürülebilir kalkınma anlayışının önemini artırmış; finans ve muhasebe alanlarında çevresel sürdürülebilirliği merkeze alan yeni yaklaşımların gelişmesine zemin hazırlamıştır. Özellikle iklim değişikliği, insanlığın yirmi birinci yüzyılda karşı karşıya olduğu en önemli küresel sorunlardan biri hâline gelmiş olup, insan yaşamı ve ekosistemler üzerinde ciddi olumsuz etkiler yaratmaktadır. Bu olumsuz etkilerin azaltılabilmesi için fosil yakıt tüketiminin azaltılması, karbon emisyonlarının düşürülmesi ve çevresel sürdürülebilirliği destekleyen politikaların hızla ve etkin bir şekilde hayata geçirilmesi büyük önem taşımaktadır (Ferrer vd., 2021). Bu gereklilik, düşük karbonlu ekonomiye geçişi hızlandıran ulusal ve uluslararası politika ve düzenlemelerin geliştirilmesini beraberinde getirmiştir.

Fosil yakıt kullanımından kaynaklanan sera gazı emisyonlarının çevre üzerinde oluşturduğu olumsuz etkilerin azaltılması gerekliliği, fosil yakıtlara dayalı ekonomik faaliyetlerden kademeli olarak uzaklaşılması ve çevresel sürdürülebilirliği destekleyen düşük karbonlu yatırımların ve ekonomik faaliyetlerin teşvik edilmesi yönündeki ulusal ve uluslararası girişimlerin hız kazanmasına neden olmuştur (Ozili, 2022). Bu dönüşüm süreci hem ulusal hem de uluslararası düzeyde çeşitli politika ve düzenlemelerle desteklenmektedir. Ulusal düzeyde, başta Birleşik Krallık, Avrupa Birliği üyesi ülkelerin büyük bölümü, Kanada, Avustralya, Japonya ve Güney Afrika olmak üzere kırktan fazla ülke, fosil yakıt emisyonlarının iklim sistemi üzerindeki olumsuz etkileri ile iklim değişikliğine bağlı riskler konusunda toplumsal farkındalığı artırmayı amaçlayan politika belgeleri ve stratejik açıklamalar yayımlamıştır. Bunun yanı sıra Fransa, Ağustos 2015 tarihinde kabul edilen Yeşil Büyüme İçin Enerji Geçişi Yasası'nın 173. maddesi ile kurumsal yatırımcılar açısından iklim değişikliğine ilişkin risklerin raporlanmasını zorunlu hale getiren ilk ülke olmuştur (Brooks & Schopohl, 2020).

Uluslararası düzeyde Paris Anlaşması, iklim değişikliğinin etkilerinin sınırlandırılmasını hedefleyen ve hukuken bağlayıcı nitelik taşıyan en önemli küresel düzenlemelerden biri olarak kabul edilmektedir. Söz konusu anlaşma, ülkelerin

1 Dr. Öğr. Üyesi Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Ermenek Meslek Yüksekokulu, Mülkiyet Koruma ve Güvenlik Bölümü, Sosyal Güvenlik Programı musaa@kmu.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-2972-3160

ulusal politika tercihlerini belirleme esnekliğini korurken, iklim değişikliğiyle mücadeleye yönelik eylemlerin geliştirilmesi, uygulanması ve zaman içerisinde güçlendirilmesine ilişkin uluslararası hukuki yükümlülükler oluşturan piyasa temelli bir iş birliği çerçevesi sunmaktadır (Dimitrov, 2016). Paris Anlaşması'nın temel hedefi, küresel ortalama sıcaklık artışını sanayi öncesi döneme kıyasla 2 °C'nin oldukça altında tutmak ve mümkün olduğunca 1,5 °C ile sınırlandırmak suretiyle sera gazı emisyonlarını azaltmaktır (Rogelj vd., 2016). Ancak bu hedeflere ulaşılabilmesi, önemli ölçüde finansal kaynağın harekete geçirilmesini gerektirmektedir. Bu doğrultuda geliştirilen finansman mekanizmaları genel olarak yeşil finans ve yeşil finansal araçlar olarak adlandırılmaktadır.

Yeşil finans, çevresel sürdürülebilirliği destekleyen ve iklim değişikliğiyle mücadele eden finansal faaliyetleri ifade etmekte; uzun vadeli değer yaratmayı hedeflerken çevresel etkiyi en aza indirmeyi amaçlamaktadır. Doğal kaynakların korunmasını, yenilenebilir enerjiyi ve karbon emisyonlarının azaltılmasını teşvik eden proje, şirket veya finansal ürünlere yapılan yatırımları kapsamaktadır. İklim değişikliğine ilişkin kaygılar arttıkça, çevresel muhasebenin yatırım stratejilerine entegre edilmesi kritik bir önem kazanmıştır. Çevresel muhasebe, çevresel faktörlerin finansal etkilerini ölçen ve raporlayan bir sistemdir; yatırımcıların kararlarının ekolojik ayak izini değerlendirmelerine olanak sağlar. Bu yaklaşımın benimsenmesiyle yatırımcılar, sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle uyumlu bilinçli kararlar alabilir ve aynı zamanda olumlu finansal getiriler elde edebilirler. Sürdürülebilir yatırım kararları, yalnızca ekonomik getirileri değil, aynı zamanda çevresel ve sosyal etkileri de dikkate almayı içerir ve kârlılık ile çevresel sorumluluk arasında dengeli bir yaklaşımın geliştirilmesini teşvik eder. Çevresel muhasebenin bu stratejilere entegre edilmesi, çevresel faktörlerle ilgili risk ve fırsatların değerlendirilmesine yardımcı olur ve işletmelerin ile finansal piyasaların sürdürülebilirliğe geçişini destekler (Soudagar & Naik, 2025; Rudransh, 2026)

Bu bölümde, yeşil finansın kavramsal çerçevesi, yeşil finans araçları ile yeşil finansın sağladığı faydalar ve karşı karşıya olduğu yapısal zorluklar ele alınacaktır. Bunun yanı sıra yeşil muhasebenin kavramsal temelleri, teorik yaklaşımları ve uygulamada karşılaşılan fırsatlar ile sınırlılıklar incelenecek; son olarak yeşil finans ile yeşil muhasebe arasındaki ilişki bütüncül bir bakış açısıyla değerlendirilecektir. Bu kapsamda bölüm, sürdürülebilir finansal sistemlerin teorik ve uygulamalı boyutlarını ortaya koyarak yeşil dönüşüm sürecinin finans ve muhasebe disiplinleri açısından anlaşılmasına katkı sunmayı amaçlamaktadır.

1. Yeşil Finans

İklim değişikliği ve bu olgunun yol açtığı olumsuz çevresel etkilerle mücadele kapsamında doğal çevrenin yeniden canlandırılması ihtiyacı, son yıllarda

çevre dostu finansal ürün ve hizmetlere yönelik farkındalığın artmasına yol açmıştır (Yüzbaşıoğlu, 2024). Bu süreç, düşük karbonlu ve çevre dostu ekonomik faaliyetlere geçişi hızlandırmış; büyüme potansiyeli giderek artan yeşil ekonominin finansman ihtiyaçlarını karşılayabilecek yeni ve yenilikçi finansal modellerin geliştirilmesini zorunlu hâle getirmiştir (Ozili, 2022).

Bu çerçevede çevreyi korumak, kirliliği azaltmak ve kaynak verimliliğini artırmak amacıyla çeşitli yeşil projeler hayata geçirilmektedir. Söz konusu projeler kapsamında çevre dostu ve kaynak tasarrufu sağlayan teknolojilere yapılan yatırımlar "yeşil yatırımlar" olarak adlandırılmakta; topluma çevresel fayda sağlayan faaliyetlerin finansmanı ise "yeşil finansman" kavramı ile ifade edilmektedir (Dilmen, 2024).

1.1. Yeşil Finansın Kavramsal Çerçevesi

Küresel finans sisteminin temel işlevi, tasarrufların en verimli yatırım alanlarına yönlendirilmesini sağlayarak ekonomik büyümeyi ve toplumsal refahı desteklemektir. Finansal sistemin etkin ve istikrarlı bir şekilde işlemesi durumunda, tasarruflar ekonomik büyümeyi destekleyen üretken yatırımlara aktarılmaktadır. Buna karşın, finansal sistemin etkinliğini yitirmesi veya kaynak tahsisinde başarısız olması hâlinde, sermaye akımları insan kaynaklı iklim değişikliğini hızlandıran ve çevresel bozulmayı artıran, sürdürülebilirlik kriterleriyle uyumlu olmayan projelere yönlendirilebilmektedir (Sachs vd., 2019).

Son yıllarda iklim değişikliğinin etkilerinin giderek belirginleşmesi, doğal kaynakların hızla tükenmesi ve çevresel sorunların derinleşmesi, ekonomik ve finansal sistemlerin sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda yeniden yapılandırılmasını zorunlu hâle getirmiştir. Bu dönüşüm sürecinde enerji, ulaştırma, tarım ve gıda sektörleri; yüksek karbon emisyonları, yoğun doğal kaynak kullanımı ve çevresel etkileri nedeniyle sürdürülebilir kalkınma politikalarının ve yeşil dönüşüm stratejilerinin odağında yer almaktadır (Ünal & Adanacıoğlu, 2025). Bu doğrultuda finansal kaynakların çevresel sürdürülebilirliği destekleyen yatırımlara yönlendirilmesi, iklim değişikliğiyle mücadele ve düşük karbonlu ekonomiye geçiş açısından büyük önem taşımaktadır.

Temiz enerji teknolojileri ve yeşil inovasyon alanındaki yatırımların, farklı gelişim ve olgunluk düzeylerindeki teknolojileri kapsaması ve her bir teknolojinin kendine özgü finansman ihtiyaçlarına sahip olması, finans sektöründe yenilikçi finansal araç ve mekanizmaların geliştirilmesini gerekli kılmıştır (Della Croce vd., 2011; Ünal & Adanacıoğlu, 2025). Bunun yanında, sürdürülebilir dönüşümün gerektirdiği finansman ihtiyacı çoğu zaman kamu sektörünün tek başına karşılayabileceği kapasitenin ötesine geçtiğinden, özel sektörün sürece etkin biçimde dâhil edilmesi önem taşımaktadır (UNEP, 2009). Bu bağlamda

yeşil finans, çevresel sürdürülebilirliği destekleyen yatırımların finansmanında, sera gazı emisyonlarının azaltılmasında, ekonomilerin karbondan arındırılmasında ve iklim değişikliğine uyum sağlanmasında temel politika araçlarından biri olarak öne çıkmaktadır (Falcone & Sica, 2019).

Yeşil finans kavramına ilişkin literatürde ortak kabul gören, açık ve sınırları kesin biçimde belirlenmiş bir tanım bulunmamaktadır (Lindenberg, 2014). Genel anlamda yeşil finans, sürdürülebilir kalkınma projelerine, çevre dostu ürün ve teknolojilere ve sürdürülebilir bir ekonomik yapının gelişimini destekleyen politika ve girişimlere yönlendirilen finansal kaynakları ifade etmektedir. Bu kapsamda yeşil finans yalnızca sera gazı emisyonlarının azaltılması ve iklim değişikliğine uyuma yönelik iklim finansmanını değil; aynı zamanda endüstriyel kirliliğin kontrolü, su kaynaklarının korunması ve arıtılması ile biyolojik çeşitliliğin korunmasına yönelik finansal ürün ve hizmetleri de kapsamaktadır (Höhne vd., 2012).

Pricewaterhouse Coopers Consultants (PWC, 2013), yeşil finansı; çevresel faktörlerin yatırım kararlarına, yatırım sonrası izleme süreçlerine ve risk yönetimi uygulamalarına entegre edildiği, çevre dostu yatırımları ve düşük karbonlu teknolojileri desteklemeyi amaçlayan finansal ürün ve hizmetler bütünü olarak tanımlamaktadır (Mohd & Kaushal, 2018). Bu yönüyle yeşil finans, uygulamada çoğu zaman yeşil yatırımla eş anlamlı kullanılsa da kapsam bakımından daha geniştir. Yeşil finans yalnızca çevresel amaçlı yatırım harcamalarını değil, aynı zamanda bu yatırımların işletme ve operasyonel maliyetlerini de kapsamaktadır. Özellikle proje hazırlık giderleri ile arazi edinim maliyetleri, yüksek finansman gereksinimleri ve kendilerine özgü finansman güçlükleri nedeniyle bu kapsamda önemli harcama kalemleri arasında yer almaktadır (Zadek & Flynn, 2013).

Yeşil finansın temel amacı, iklim ve çevre unsurlarını finansal sistemin işleyişine entegre ederek çevresel risklerin daha etkin biçimde belirlenmesini, ölçülmesini ve yönetilmesini sağlamaktır (Stefano, 2021). Şekil 1'de görüldüğü gibi Lindenberg'in yaklaşımına göre yeşil finans, çevre dostu ürün ve hizmetlere yapılan yeşil yatırımların finansmanını, çevreye ve iklime verilen zararların önlenmesine ilişkin faaliyetleri, çevre politikalarının uygulanmasını destekleyen kamu yeşil finansmanını ve özellikle yeşil yatırımlarla ilgilenen yeşil finans sistemini kapsamaktadır (Mohd & Kaushal, 2018). Bu doğrultuda yeşil finans; yenilikçi teknolojilere yönelik araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin desteklenmesi, enerji ve su verimliliği programlarının finansmanı, çevreye zararlı ürünlerin çevre dostu alternatiflerle ikame edilmesi, yenilenebilir enerji kullanımının yaygınlaştırılması, geri dönüşüm uygulamalarının geliştirilmesi, çevre dostu lojistik sistemlerinin desteklenmesi ve atık yönetiminin iyileştirilmesi gibi çok çeşitli uygulama alanlarını kapsamaktadır. (Sofia, 2021; Lindenberg, 2014).



Şekil.1: Yeşil Finans Bileşenleri

Kaynak: Lindenberg, 2014

Şekil 1 incelendiğinde, yeşil finansın yalnızca çevre dostu yatırımların finansmanını ifade etmediği; aynı zamanda kamu politikaları, çevresel düzenlemeler ve finansal sistemin işleyişini kapsayan çok boyutlu bir yapı olduğu görülmektedir. Bu kapsamda yeşil finans, kamu ve özel sektörün ortak katkısıyla çevresel hedeflere yönelik finansal kaynakların etkin biçimde yönlendirilmesini sağlayan bütünleşik bir finansman sistemi olarak değerlendirilmektedir.

Yeşil finansman, sera gazı emisyonları, ozon tabakasına zarar veren maddeler ve hava kirleticileri gibi çevresel etkilerin azaltılmasını hedefleyen yeşil kalkınma faaliyetlerine sağlanan finansal destek olarak tanımlanmaktadır. Bu kapsamda yeşil finansman, yalnızca çevresel bozulmanın önlenmesine yönelik projelerin finansmanını değil, aynı zamanda ozon tabakasını incelten maddelerin emisyonlarının ve diğer çevresel kirlilik unsurlarının azaltılmasına katkı sağlayan endüstriyel ve ekonomik yatırımların desteklenmesini de içermektedir (Mohd & Kaushal, 2018). Bununla birlikte, yeşil finansın kapsamı yalnızca iklim değişikliğiyle mücadeleye yönelik yatırımlarla sınırlı değildir. Nitekim şekil 2'de görüldüğü üzere, yeşil yatırımlar sadece iklim değişikliğine uyum alanındaki yatırımları (mavi baloncuklar) değil, aynı zamanda geri dönüşüm, biyolojik çeşitliliğin korunması ve benzeri çevresel alanlara yönelik yatırımları da (yeşil baloncuklar) kapsamaktadır (Sofia, 2021).



Şekil.2: Yeşil Yatırımların İçeriği

Kaynak: Lindenberg, 2014

Şekil 2 ise yeşil yatırımların kapsamının iklim değişikliğiyle mücadeleye yönelik faaliyetlerin ötesine geçtiğini göstermektedir. Buna göre yeşil yatırımlar; yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği projelerinin yanı sıra biyolojik çeşitliliğin korunması, atık yönetimi, su kaynaklarının sürdürülebilir kullanımı, geri dönüşüm ve kirliliğin önlenmesine yönelik yatırımları da kapsamaktadır. Bu durum, yeşil finansın iklim finansmanından daha geniş kapsamlı bir yaklaşım olduğunu ve çevresel sürdürülebilirliğin tüm boyutlarını desteklemeyi amaçladığını ortaya koymaktadır.

Yeşil finans, çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması amacıyla finansal kaynakların çevre dostu yatırım ve faaliyetlere yönlendirilmesini esas alan, kapsamı iklim finansmanının ötesine uzanan bütüncül bir finansal yaklaşımı ifade etmektedir. Çevresel risklerin finansal karar alma süreçlerine entegre edilmesi, düşük karbonlu ekonomik dönüşümün desteklenmesi ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin gerçekleştirilmesi açısından yeşil finans, kamu ve özel sektör için stratejik bir politika aracı niteliği taşımaktadır. Bu doğrultuda yeşil finansın etkin biçimde uygulanabilmesi, yalnızca uygun politika ve düzenlemelerin oluşturulmasına değil, aynı zamanda farklı yatırım ihtiyaçlarına cevap verebilecek çeşitli finansal araçların geliştirilmesine de bağlıdır. Dolayısıyla yeşil finansın uygulama alanlarının anlaşılabilmesi için, bu sistemi oluşturan temel finansal araçların ve finansman mekanizmalarının kapsamlı biçimde incelenmesi gerekmektedir.

1.2. Yeşil Finans Araçları

Yeşil finans, daha sürdürülebilir bir ekonominin geliştirilmesi için çevresel, sosyal ve ekonomik olarak sürdürülebilir faaliyetleri finanse etmek üzere özel olarak tasarlanmış tüm finansal araçları temsil eder (Bhatnagar & Sharma, 2022). Yeşil finansman araçları, çevre dostu hedeflere ulaşmada çok önemli bir rol oynuyor ve çevreye duyarlı projeler için gerekli finansmanı sağlamaktadır (Shi & Yang, 2025). Bu kapsamda yeşil tahviller, yeşil krediler, yeşil sigorta ürünleri ve yeşil altyapı fonları, yeşil finansın en yaygın kullanılan araçları arasında yer almaktadır. Son yıllarda bu araçların çeşitliliği artmış ve kullanım alanları önemli ölçüde genişlemiştir (Falcone & Sica, 2019; Gör & Tekin, 2023; Stefano, 2021).

Yeşil tahviller, iklim değişikliğiyle mücadeleye ve sürdürülebilir kalkınma projelerine yönelik sermaye akışını destekleyen en önemli yeşil finans araçlarından biri olarak kabul edilmektedir (EY, 2022). İlk olarak, Avrupa Yatırım Bankası tarafından 2007 yılında "İklim Bilinci Tahvili" ihracı gerçekleştirilmiş, bunu 2008 yılında Dünya Bankası tarafından ihraç edilen ilk yeşil tahvil izlemiştir. Bu gelişmeler, küresel yeşil tahvil piyasasının hızla büyümesine ve yaygınlaşmasına önemli katkı sağlamıştır (Stefano, 2021). Yeşil tahviller, ihraçtan elde edilen gelirlerin yenilenebilir enerji, enerji ve su verimliliği, biyokütle enerjisi, düşük karbonlu ulaşım ve benzeri çevresel sürdürülebilirliği destekleyen projelerin finansmanına tahsis edildiği borçlanma araçlarıdır (Banga, 2019). Geleneksel tahvillerden temel farkı da, sağlanan fonların yalnızca çevresel veya iklim dostu projelerde kullanılmasının zorunlu olmasıdır. Bu yönüyle yeşil tahviller; yenilenebilir enerji, enerji verimliliği, temiz ulaşım, sürdürülebilir su yönetimi ve yeşil bina projelerinin finansmanında önemli bir kaynak oluşturmakta; sürdürülebilir kalkınma hedeflerine katkı sağlaması, düşük karbonlu ekonomiye geçişi desteklemesi ve çevresel yatırımları teşvik etmesi nedeniyle hem yatırımcılar hem de politika yapıcılar açısından stratejik öneme sahip finansal araçlar arasında yer almaktadır (Ferrer vd., 2019).

Yeşil kredi programları, ticari bankalar ve diğer finansal kuruluşlar tarafından enerji verimliliğini artıran ve çevresel sürdürülebilirliği destekleyen projelerin finansmanı amacıyla sunulan, genellikle düşük faiz oranları ve uygun kredi koşulları içeren finansman araçlarıdır (Jain vd., 2023). Bu programlar, özellikle çevresel sorunların çözümüne katkı sağlayan yatırım ve projelerin finansmanına odaklanmakta olup, sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin gerçekleştirilmesini desteklemektedir (Gör & Tekin, 2023). Yeşil krediler; iklim değişikliğiyle mücadele, doğal kaynakların korunması, biyoçeşitliliğin desteklenmesi ile hava, su ve toprak kirliliğinin azaltılmasına yönelik projelere tahsis edilen kredi araçları olarak tanımlanmaktadır. Yeşil kredi uygulamalarının ayırt

edici özelliklerinden biri, kredi gelirlerinin kullanımına ilişkin düzenli raporlama yükümlülüğüdür. Bu kapsamda borçlu, fonların kullanımını nitel ve nicel performans göstergeleri aracılığıyla belirli dönemlerde kredi sağlayıcısına raporlamakla yükümlüdür (Stefano, 2021).

Yeşil sigorta planları, iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini azaltmayı ve bireyler ile işletmelerin çevresel açıdan sorumlu davranışlar benimsemesini teşvik etmeyi amaçlayan yenilikçi sigorta uygulamalarıdır. Bu planlar, çevre dostu yatırım ve uygulamaları desteklemek amacıyla düşük primlerle risk teminatı sunmakta, ayrıca yeşil ürün ve projelere yönelik daha kapsamlı sigorta güvenceleri sağlamaktadır (Mohd & Kaushal, 2018). Bu doğrultuda yeşil sigorta, çevresel sürdürülebilirliğe katkıda bulunan sigortalıları teşvik ederek çevrenin korunmasına yönelik davranışların yaygınlaştırılmasını hedeflemektedir. Aynı zamanda iklim değişikliğinin giderek artan etkileri ile sürdürülebilir olmayan insan faaliyetlerinden kaynaklanan çevresel risklerin yönetilmesine odaklanmakta ve çevresel kayıpların finansal sonuçlarını güvence altına almanın yanı sıra bu risklerin azaltılmasına yönelik proaktif bir risk yönetimi aracı olarak değerlendirilmektedir (Bani, 2025). Günümüzde yeşil sigorta ürünleri genel olarak iklim değişikliğine uyum, iklim değişikliğinin azaltılması ve karbon girişimlerine yönelik sigorta ürünleri olmak üzere üç temel grupta sınıflandırılmaktadır. Bu kategorilerin her biri, kapsadığı riskler ve sağladığı teminatlar bakımından farklı özellikler taşımakta ve çevresel sürdürülebilirliğe farklı düzeylerde katkı sunmaktadır (Lee & Fung, 2023).

Yeşil altyapı fonları, yeşil tahvillerin yanı sıra, kurumsal yatırımcıların yeşil büyüme projelerine daha geniş kapsamda erişimini mümkün kılmak amacıyla geliştirilen finansman araçlarından biridir. Bu fonlar, sürdürülebilir altyapı yatırımlarının finansmanını destekleyerek çevresel hedeflere yönelik projelere sermaye aktarımını kolaylaştırmakta ve yeşil dönüşümün altyapısının güçlendirilmesine katkı sağlamaktadır (Della Croce vd., 2011).

Yeşil finans araçları, çevresel sürdürülebilirliğin desteklenmesi ve düşük karbonlu ekonomiye geçiş sürecinin hızlandırılması açısından finansal sistemin önemli bileşenleri arasında yer almaktadır. Yeşil tahviller, yeşil krediler, yeşil sigorta ürünleri ve yeşil altyapı fonları, çevre dostu yatırım ve projelerin finansmanını sağlayarak iklim değişikliğiyle mücadele, doğal kaynakların korunması ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin gerçekleştirilmesine katkıda bulunmaktadır. Son yıllarda bu araçların çeşitlenmesi ve kullanım alanlarının genişlemesi, çevresel risklerin yönetilmesi ve sürdürülebilir yatırımların teşvik edilmesi bakımından yeşil finansın etkinliğini artırmıştır. Bu çerçevede, yeşil finans araçlarının geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması, sürdürülebilir ekonomik büyümenin desteklenmesi ve yeşil dönüşüm hedeflerine ulaşılması açısından stratejik bir öneme sahiptir.

1.3. Yeşil Finansın Faydaları ve Karşılaştığı Yapısal Zorluklar

Yapılan araştırmalar, yeşil ekonomiye geçiş sürecinin çeşitli güçlüklerle karşı karşıya olduğunu göstermektedir. Düzenleyici çerçevedeki belirsizlikler, finansal kaynakların yetersizliği ve toplumun bu yeni ekonomik düzene uyum sağlama sürecindeki zorluklar, söz konusu dönüşümü olumsuz yönde etkileyen başlıca unsurlar arasında yer almaktadır. Bununla birlikte, politika yapıcıların yeşil düzenlemeleri etkin biçimde benimsemesi ve uygulaması, sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşılmasını mümkün kılmaktadır (Özbay vd, 2025).

Yeşil finans, sağladığı ekonomik, çevresel ve sosyal faydalar nedeniyle sürdürülebilir kalkınmanın temel finansman araçlarından biri olarak kabul edilmektedir. Uzun vadede akıllı şehirlerin geliştirilmesini destekleyerek sürdürülebilir kentsel dönüşüme katkı sağlamakta, kapsayıcı ekonomik büyümeyi teşvik ederek ekonomik kalkınmanın toplumun daha geniş kesimlerine yayılmasına olanak tanımaktadır. Yeşil projelere yönlendirilen yatırımlar, kısa ve uzun vadede karbon emisyonlarının azaltılmasını destekleyerek iklim değişikliğiyle mücadelede önemli bir rol üstlenmektedir. Bunun yanı sıra, yeşil finansman etki yatırımı yaklaşımını benimseyen kurumsal yatırımcılar için yeni fırsatlar sunmakta, yeşil tahviller ve diğer sürdürülebilir finansal araçlar aracılığıyla portföy çeşitlendirilmesine katkı sağlamaktadır. Ayrıca, yeşil finansman hacmindeki artış, fosil yakıt faaliyetlerine sağlanan finansmanın azalmasını teşvik ederek sermayenin çevresel açıdan sürdürülebilir yatırımlara yönlendirilmesini desteklemektedir. Bu kapsamda yeşil finans; çevrenin korunmasına yönelik fonların etkin biçimde tahsis edilmesini, sürdürülebilir ticaret ve yatırım faaliyetlerine finansal kaynak aktarılmasını, düşük riskli finansman olanaklarının geliştirilmesini ve yenilikçi yeşil yatırım ile finansman araçlarının yaygınlaştırılmasını sağlayarak sürdürülebilir ekonomik dönüşümün finansal altyapısını güçlendirmektedir (Ozili, 2022; Shih vd., 2023; Arslan & Berkman, 2022).

Bununla birlikte, uzmanlar işletmelerin yeşil projeler için finansmana erişimini sınırlandıran çeşitli kurumsal ve finansal sorunlara dikkat çekmektedir. Bu kapsamda öne çıkan başlıca engeller; hükümet politikalarına ilişkin belirsizlikler, yeni teknolojilerin ticarileştirilmesini destekleyen politika mekanizmalarının yetersizliği, finansman sağlayıcılarının biyokütle sektörüne sınırlı ilgi göstermesi, finansman sağlayıcılarının beklediği getiri düzeylerinin işletmelerin ticari hedefleriyle örtüşmemesi, finansman araçlarının küçük ölçekli yatırım ihtiyaçlarına uygun biçimde tasarlanmamış olması, finansal araçların kısa vadeli bir bakış açısına sahip olması ve işletmelerin mevcut finansman seçenekleri ile bunların kullanımına ilişkin teknik bilgi ve uzmanlık eksikliğidir (Falcone & Sica, 2019).

Özel sektör kaynaklı yeşil finansmanın gelişimi de çevresel dışsallıkların içselleştirilmesinde yaşanan güçlükler, yatırımcılar ile fon kullanıcıları arasındaki

bilgi asimetrisi, ihraççılar ve yatırımcıların yetersiz analitik kapasitesi, genel kabul görmüş yeşil finans tanımlarının bulunmaması ve vade uyumsuzlukları gibi mikroekonomik sorunlar nedeniyle sınırlı kalmaktadır (G20, 2016). Özellikle yeşil finansa ilişkin ortak bir tanımın bulunmaması, yeşil yıkama (greenwashing) uygulamalarına zemin hazırlamakta ve bazı yeşil varlık ihraççılarının çevresel performanslarına ilişkin yanıltıcı beyanlarda bulunabilmelerine olanak sağlamaktadır. Bunun yanında, tasarruf sahipleri ile yatırımcıların kısa vadeli getiri beklentileri, çoğu zaman on yılı aşkın süreye yayılan yeşil yatırım projelerinin uzun vadeli yapısıyla uyum göstermemektedir. Bu yapısal sorunlar, yeşil finans ekosisteminde yer alan farklı aktörlerin kendilerine özgü güçlükleriyle birleşerek yeşil finans piyasalarının gelişimini önemli ölçüde sınırlandırmaktadır (Berensmann & Lindenberg, 2016).

Literatürde yer alan ampirik çalışmalar da bu değerlendirmeleri desteklemektedir. Araştırmalar, düşük ve orta gelirli ülkelerde kurumsal, finansal ve politik engellerin yeşil finans piyasalarının yeterince gelişememesinin başlıca nedenleri arasında yer aldığını ortaya koymaktadır. Ayrıca, yeşil yatırım araçlarının beklenen ölçüde yaygınlaşamaması, kısmen yeşil sertifikasyon ve izleme süreçlerinin yüksek işlem maliyetlerine bağlanmaktadır. Yenilenebilir enerji sektöründe kurumsal yapının yetersiz tasarlanması ise sektördeki paydaşlar arasında teşvik mekanizmalarının uyumsuz ve etkin olmayan bir yapıya sahip olmasına neden olmaktadır. Bununla birlikte, yeşil finans piyasalarındaki aksaklıkların giderilmesine yönelik olarak blokzincir (blockchain) tabanlı güvenlik tokenlarının potansiyelini inceleyen çalışmalar da bulunmaktadır. Ancak bu çalışmalar, söz konusu teknolojilerin yaygın biçimde uygulanabilmesi önünde yazılım kaynaklı riskler, düzenleyici belirsizlikler ve yatırım altyapısının yeterince gelişmemiş olması gibi önemli engellerin bulunduğunu göstermektedir (Ozili, 2022).

Görüldüğü üzere yeşil finans, sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşılması açısından önemli fırsatlar sunmasına rağmen, kurumsal, finansal ve düzenleyici engeller nedeniyle beklenen gelişim düzeyine henüz ulaşamamıştır. Bu nedenle yeşil finans sisteminin etkinliğinin artırılması, yalnızca yeni finansal araçların geliştirilmesine değil, aynı zamanda uygun düzenleyici çerçevenin oluşturulmasına, piyasa aktörleri arasındaki bilgi asimetrisinin azaltılmasına ve yatırımcı güveninin güçlendirilmesine bağlıdır.

2. Yeşil Muhasebe

Çevresel değişimler, küresel ölçekte çözüm gerektiren önemli bir sorundur. Çevrenin insanlığın varlığını sürdürmesindeki kritik rolünün kabul edilmesi, şirketleri, kuruluşları ve hükümetleri çevrenin korunmasına yönelik toplumda farkındalık oluşturmaya yöneltmektedir. Bu değişimler, doğal çevre üzerinde

olumsuz etkiler yaratmakta ve ekonomik büyümeyi yavaşlatma potansiyeli taşımaktadır (Sadiku vd., 2021). İşletmelerde çevresel faktörlere ilişkin bilgi ihtiyacının artması, muhasebe sistemlerinin bu gereksinimleri karşılayacak şekilde geliştirilmesini zorunlu kılmıştır. Bu kapsamda, çevresel etkilerin ölçülmesi, raporlanması ve yönetilmesine yönelik olarak muhasebe literatüründe yeni kavramlar ortaya çıkmıştır. Doğal kaynaklar muhasebesi, çevre muhasebesi, yeşil muhasebe, çevresel maliyetler ve çevresel kalite maliyetleri gibi kavramlar, işletmelerin çevresel performanslarının değerlendirilmesinde ve sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmalarında önemli araçlar olarak kullanılmaya başlanmıştır (Haftacı & Soylu, 2007). Bu kapsamda ortaya çıkan yeşil muhasebe, çevresel maliyet ve faydaları geleneksel muhasebe uygulamalarına dâhil etmeyi amaçlayan bir muhasebe yaklaşımı olarak tanımlanmaktadır (Zik-Rullahi & Jide, 2023).

Çevresel etkilerin ekonomik faaliyetler üzerindeki artan baskısı, muhasebe sistemlerinin yalnızca finansal bilgileri değil, aynı zamanda çevresel etkileri de kapsayacak şekilde yeniden yapılandırılmasını zorunlu hâle getirmiştir; bu bağlamda yeşil muhasebe, işletmelerin sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmasında önemli bir araç olarak giderek daha fazla önem kazanmaktadır.

2.1. Yeşil Muhasebenin Kavramsal Çerçevesi

İşletmenin dili olarak kabul edilen muhasebe, paydaşların karar alma süreçlerinde ihtiyaç duydukları bilgileri sağlayan temel bilgi sistemlerinden biridir. Geleneksel muhasebe anlayışı, işletmenin ekonomik faaliyetlerine ilişkin bilgilerin raporlanmasını esas alırken, günümüzde bu yaklaşım önemli ölçüde değişmiştir. Muhasebeden artık yalnızca işletmenin ekonomik faaliyetlerine ilişkin bilgileri değil, aynı zamanda işletmenin çevre üzerindeki etkilerini ve çevresel sorumluluklarını da kapsayan kapsamlı bir raporlama sunması beklenmektedir. İşletmelerin çevreye yönelik sorumluluklarını yerine getirmek amacıyla çevre dostu uygulamaları benimsemeleri, muhasebe sistemlerinde çevresel unsurların da dikkate alınmasını sağlamış ve bu doğrultuda yeşil muhasebe kavramı ortaya çıkmıştır (Astuti, 2012; Pramitari vd., 2019).

Yeşil muhasebe, diğer adıyla çevre muhasebesi, işletmelerin çevresel faaliyetleri kapsamında katlandıkları çevresel maliyetlerin belirlenmesi, ölçülmesi ve raporlanmasına yönelik bilgi sağlayan; çevresel maliyet ve faydaları geleneksel muhasebe uygulamalarına entegre etmeyi amaçlayan uzmanlaşmış bir muhasebe yaklaşımıdır (Pramitari vd., 2019; Lako, 2017). Yeşil muhasebe, çevresel varlıkları (çevrenin korunmasına yönelik yatırımlar), çevresel yükümlülükleri, çevresel gelirleri (işletmenin çevreye yönelik uygulamalarından elde ettiği ekonomik faydalar) ve çevresel maliyetleri (yenilenebilir ve yenilenemez kaynakların kullanımını azaltmaya yönelik katlanılan giderler) muhasebe sistemine dâhil eden bir muhasebe sistemidir (Bužinskienė, 2022). Bu yaklaşımın

temel özelliklerinden biri, çevrenin korunmasını gözetirken çevresel maliyetler ile elde edilen faydaları eş zamanlı olarak değerlendirmesidir. Bu kapsamda yeşil muhasebe; sera gazı emisyonları, doğal kaynakların kullanımı ve gayrisafi yurt içi hasıla (GSYH) gibi çevresel ve ekonomik göstergeleri birlikte dikkate almaktadır (Yadav vd., 2022). Yeşil muhasebe uygulamalarının başarısı, yalnızca tüm şirket maliyetlerinin sınıflandırılmasının doğruluğuna değil, aynı zamanda şirketin muhasebe verilerinin faaliyetlerinin çevresel etkilerini azaltma yeteneğine ve doğruluğuna da bağlıdır (Astuti, 2012).

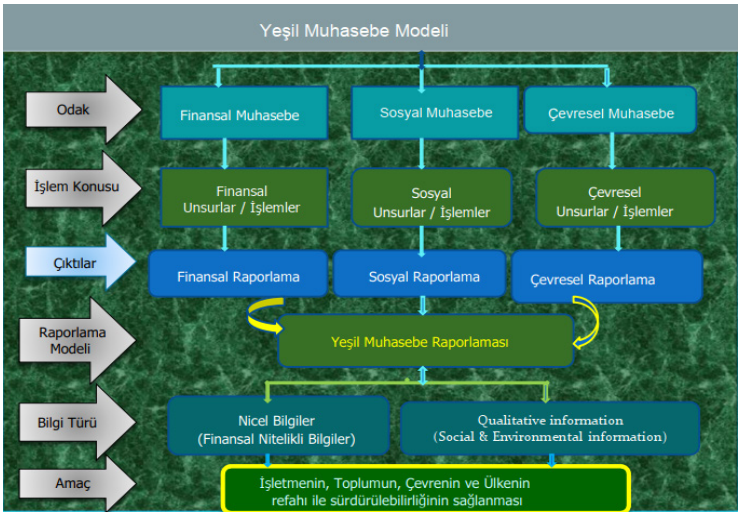
Bu doğrultuda yeşil muhasebe, finansal, sosyal ve çevresel bilgilere ilişkin tanıma, ölçme, kaydetme, sınıflandırma, özetleme ve raporlama faaliyetlerini bütünleşik bir çerçevede ele almaktadır. Yeşil muhasebenin temel amacı, karar verme ve değerlendirme süreçlerinde kullanılmak üzere entegre, ilgili, güvenilir ve faydalı muhasebe bilgilerinin üretilmesini sağlamak; bunun yanı sıra finansal raporlamanın doğruluğunu artırarak bir ülkenin genel refah düzeyinin daha kapsamlı biçimde değerlendirilmesine katkıda bulunmaktır (Lako, 2017; Zik-Rullahi & Jide, 2023).

Özünde yeşil muhasebe, ekonomik faaliyetler ile bu faaliyetlerin çevre üzerindeki etkileri arasındaki ilişkiyi görünür kılmayı ve bu iki unsur arasında bütüncül bir bağ kurmayı hedeflemektedir (Zik-Rullahi & Jide, 2023). Bu doğrultuda yeşil muhasebenin geliştirilmesi, işletmelerin çevresel sorumluluklarını güçlendirmeyi ve çevresel şeffaflığı artırmayı amaçlamaktadır. Çevre muhasebesi, işletmelerin toplum, çevre aktivistleri ve baskı gruplarıyla olan ilişkileri çerçevesinde çevresel sorunlara yönelik etkili stratejiler geliştirmelerine yardımcı olmakta; çevreye duyarlı ve etik değerlere önem veren yatırımcılar nezdinde olumlu bir kurumsal imaj oluşturarak finansman olanaklarını artırmaktadır. Aynı zamanda tüketicilerin çevre dostu ürünlere yönelmesini teşvik ederek işletmelere rekabet ve pazarlama avantajı sağlamakta, çevrenin korunması ve iyileştirilmesine yönelik kurumsal kararlılığı ortaya koymaktadır. Özellikle çevresel risk düzeyi yüksek sektörlerde faaliyet gösteren işletmeler açısından ise kamuoyunda oluşabilecek olumsuz algıları ve toplumsal tepkileri azaltmaya katkı sağlamaktadır (Sadjiarto, 2011).

Yeşil muhasebe, doğal çevre ile ekonomik çevre arasındaki karşılıklı etkileşime odaklanan bir yaklaşımla ele alınmaktadır. Bu nedenle yeşil muhasebenin görevleri iki yönlüdür. Bir yandan işletme faaliyetlerinin çevre üzerindeki etkilerini ortaya koymayı, diğer yandan ise doğal çevrenin iyileştirilmesi, kullanımı ve korunmasına ilişkin finansal sonuçları belirleyip açıklamayı amaçlamaktadır (Pál, 2011). Dolayısıyla yeşil muhasebe, çevresel muhasebe ve ekolojik muhasebe olmak üzere iki temel alt sistemin entegrasyonuna dayanmaktadır. Çevresel muhasebe, çevrenin korunmasına ilişkin finansal boyuta

odaklanırken; ekolojik muhasebe, işletmelerin ekonomik faaliyetleri ile çevre yönetimi uygulamalarının doğal çevre üzerindeki etkilerini ve doğal çevreden nasıl etkilendiğini incelemektedir. Bu iki alt sistemin bütünleşik yapısı, ekonomik faaliyetler ile çevresel faktörler arasındaki karşılıklı etkileşimin daha kapsamlı ve bütüncül bir şekilde değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır (Zik-Rullahi & Jide, 2023).

Yeşil muhasebenin kapsamının daha iyi anlaşılabilmesi amacıyla literatürde çeşitli modeller geliştirilmiştir. Bunlardan biri olan Yeşil Muhasebe Modeli Şekil 3'te sunulmaktadır. Model, yeşil muhasebenin finansal muhasebe, sosyal muhasebe ve çevresel muhasebe olmak üzere üç temel muhasebe alanını bütünleşik bir yaklaşımla kapsadığını göstermektedir (Atagan Çetin & Doğan, 2023).



Şekil.3: Yeşil Muhasebe Modeli

Kaynak: Lako, 2018

Şekil 3, yeşil muhasebenin kapsamının finansal muhasebe, sosyal muhasebe ve çevresel muhasebeyi içerdiğini göstermektedir. Bu nedenle, yeşil muhasebede işlenen unsurlar; işletme ile doğrudan veya dolaylı olarak ilişkili olan tüm finansal, sosyal ve çevresel olayları, varlıkları, etkileri ve işlemleri kapsamaktadır. Yeşil muhasebe sürecinin çıktıları, Yeşil Muhasebe Bilgi Raporlama Modeli aracılığıyla sunulmaktadır. Bu raporlama modeli, birbirleriyle bütünleşik üç temel raporlama bileşeninden oluşmaktadır: finansal bilgi raporlaması, sosyal bilgi raporlaması ve çevresel bilgi raporlaması. Yeşil Muhasebe Bilgi Raporlama Modeli iki tür muhasebe bilgisini içermektedir. Bunlardan ilki, yeşil muhasebe raporunun unsurlarında sayısal olarak ifade edilen nicel muhasebe bilgileri; ikincisi ise bu sayısal bilgilerin arka planını açıklayan nitel muhasebe bilgileri olup, sosyal ve çevresel boyutlara ilişkin açıklayıcı bilgileri

kapsamaktadır. Bu bilgi türlerinin bütünleşik ve kapsamlı bir şekilde sunulması sayesinde; yöneticiler, pay sahipleri, alacaklılar, kamu otoriteleri ve diğer bilgi kullanıcıları, işletmenin finansal durumunu ve performansını, karşı karşıya olduğu riskleri, büyüme beklentilerini ve kısa ile uzun vadeli sürdürülebilirliğini daha etkin bir biçimde değerlendirme ve analiz etme olanağına sahip olmaktadır (Lako, 2018).

Yeşil muhasebe, finansal, sosyal ve çevresel boyutları bütünleşik bir yapı içinde ele alarak işletmelerin yalnızca ekonomik performansını değil, aynı zamanda çevresel ve toplumsal etkilerini de görünür kılan kapsamlı bir raporlama yaklaşımı sunmaktadır. Bu yönüyle yeşil muhasebe, sürdürülebilirlik odaklı karar alma süreçlerini destekleyen, kurumsal şeffaflığı artıran ve işletmelerin uzun vadeli değer yaratma kapasitelerini güçlendiren bütüncül bir muhasebe yaklaşımı olarak öne çıkmaktadır.

2.2. Yeşil Muhasebe Üzerine Teorik Yaklaşımlar

Yeşil muhasebe uygulamalarının benimsenmesi ve açıklanması, çeşitli teorik çerçeveler aracılığıyla anlaşılabilir.

Freeman, şirketlerin yatırımcılar, düzenleyiciler, çalışanlar ve topluluklar gibi paydaşların endişelerini gidermek amacıyla çevresel uygulamalarını açıkladıklarını belirtmektedir. Yüksek düzeyde açıklama seviyeleri, meşruiyet sağlama ve güven oluşturma stratejileri olarak değerlendirilmektedir (Kumari & Chandra, 2025). Paydaş teorisi, bir firmanın başarısının çalışanlar, müşteriler, tedarikçiler ve toplum da dahil olmak üzere çeşitli paydaşlarla olan ilişkilere bağlı olduğunu kabul ederek bütünsel bir bakış açısı sunar (Ibeh vd., 2025). Yalnızca hissedarların servetini en üst düzeye çıkarmaya odaklanan geleneksel yaklaşımların aksine, Paydaş Teorisi işletmelerin hissedarlar, çalışanlar, müşteriler, tedarikçiler, yerel topluluklar ve çevre dahil olmak üzere tüm paydaşların çıkarlarını dikkate alması ve dengelemesi gerektiğini savunur (Adebanjo & Wisdom, 2024). Bu bağlamda, yeşil muhasebe yönetimi, şeffaflığı ve hesap verebilirliği artırmak için kritik bir mekanizma olarak işlev görür ve şirketlerin sürdürülebilir uygulamalara olan bağlılıklarını göstermelerini sağlar. Çevresel maliyetleri ve faydaları sistematik olarak ölçerek ve raporlayarak, yeşil muhasebe yönetimi, paydaş beklentileri ile kurumsal eylemler arasındaki boşluğu kapatmaya yardımcı olur ve paydaşlardan güven ve uzun vadeli destek sağlar (Ahmad vd., 2025).

Meşruiyet teorisi bağlamında, Tilling (2004), işletmeler tarafından gerçekleştirilen gönüllü sosyal ve çevresel açıklamaların anlaşılmasında güçlü bir kuramsal mekanizma sunduğunu ve bu yaklaşımın eleştirel kamusal tartışmalara katılımı destekleyen önemli bir araç niteliği taşıdığını belirtmektedir (Olalekan & Glory, 2025). Meşruiyet teorisi, sosyal ve çevresel muhasebede en çok

alıntı yapılan teorilerden biridir. Bir kuruluş için her zaman bağlayıcı bir sosyal sözleşme vardır. Bir sosyal sözleşme, toplumun kuruluşun faaliyetlerinden beklediği beklentileri gösterir. Organizasyonlar, kendi toplumlarının sınırları ve normları dahilinde faaliyet göstermeye çalışırlar. Meşruiyet teorisi, işletmelerin hayatta kalmaları ve büyümelerinin bağlı olduğu sosyal sözleşmeye göre toplumda faaliyet gösterdiklerini öne sürer (Mbatuegwu vd., 2022).

Üçlü Bilanço (Triple Bottom Line-TBL) yaklaşımı, şirketlerin ekonomik, sosyal ve çevresel boyutlar arasında denge kurması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu kapsamda çevre muhasebesi, sürdürülebilirliğin «gezegen» boyutunu yansıtan önemli bir mekanizma olarak işlev görmektedir. Söz konusu çerçeveler, işletmelerin çevresel muhasebe uygulamalarını neden benimsediğini ve bu uygulamaların finansal performans üzerindeki etkilerini analiz etmek için kavramsal bir temel sunmaktadır (Kumari & Chandra, 2025).

Kaynak bağımlılığı teorisi, işletmelerin faaliyetlerini sürdürebilmek için çevresel kaynaklara bağımlı olduğunu ve bu nedenle dış kaynakların temininin hem stratejik hem de taktiksel yönetimin temel ilkelerinden biri olduğunu savunmaktadır. Bu teori, işletmelerin çevreden kaynak sağlarken benimsedikleri stratejilere odaklanmaktadır. Analiz düzeylerindeki farklılıklara rağmen, kurumsal teori ve kaynak bağımlılığı teorisi, kurumsal sosyal ve çevresel muhasebe raporlamasının benimsenmesini ve geliştirilmesini destekleyen önemli kuramsal çerçeveler olarak değerlendirilmektedir (Mbatuegwu vd., 2022).

Yeşil muhasebe uygulamalarının benimsenmesi; paydaş beklentilerinin karşılanması, kurumsal meşruiyetin güçlendirilmesi, sürdürülebilirlik hedeflerinin desteklenmesi ve işletmelerin çevresel kaynakları etkin ve sürdürülebilir biçimde yönetmelerine katkı sağlayan çok boyutlu bir yönetim yaklaşımı olarak değerlendirilmektedir.

2.3. Yeşil Muhasebenin Faydaları ve Yapısal Zorlukları

Yeşil muhasebe, işletmenin ekonomik ve çevresel performansına ilişkin finansal bilgilerin üretilmesi, analiz edilmesi ve karar alma süreçlerinde kullanılmasını kapsayan bir muhasebe yaklaşımıdır. Temel amacı, karar vericilere işletme maliyetlerini ve risklerini azaltarak değer yaratmalarını sağlayacak güvenilir bilgiler sunmak ve finansal performans ile çevresel sürdürülebilirlik arasında bütünleşik bir ilişki kurmaktır. Bu yönüyle yeşil muhasebe, işletme kültürünün sürdürülebilirlik anlayışı doğrultusunda gelişmesine ve kurumsal performansın iyileştirilmesine katkı sağlamaktadır (Rounaghi, 2019).

Yeşil muhasebe uygulamaları işletmelere ekonomik, çevresel ve yönetsel açılardan çok sayıda fayda sağlamaktadır. Bu uygulamalar; sosyal, çevresel, politik, piyasa, işletme ve finansal risklerin azaltılmasına katkı sunmakta,

işletmelerin kurumsal itibarını güçlendirmekte ve paydaşların güvenini artırmaktadır. Ayrıca geçmişte ortaya çıkan çevresel ve sosyal olumsuzlukların giderilmesine destek olmaktadır (Sadiku vd., 2021). Bu kapsamda yeşil muhasebenin işletmelere sağladığı başlıca faydalar şu şekilde özetlenebilir (Sadiku vd., 2021; Rounaghi, 2019; Yelgen, 2022; Atagan Çetin & Doğan, 2023).

- İşletmelerin piyasa değerini ve hisse senedi performansını artırarak firma değerine katkı sağlamaktadır.
- Uzun vadeli kârlılığı destekleyerek işletme faaliyetlerinin sürdürülebilirliğini güçlendirmektedir.
- İşletmelerin sürdürülebilir büyüme hedeflerine ulaşmalarını teşvik etmektedir.
- Çevresel performansın iyileştirilmesine ve çevresel etkilerin azaltılmasına katkı sağlamaktadır.
- İşletmeleri ve kamu otoritelerini çevre dostu teknolojilere ve sürdürülebilir yatırımlara yönlendirmektedir.
- Kaynak kullanımını daha verimli hâle getirerek üretim süreçlerindeki israfı azaltmaktadır.
- Kurumsal sosyal sorumluluğun önemli bir göstergesi olarak işletmenin çevresel ve sosyal sorumluluklarını yerine getirmesine katkı sağlamaktadır.
- Çevresel maliyetler ve performansa ilişkin güvenilir bilgi sunarak daha bilinçli karar alma süreçlerini desteklemektedir

Yeşil muhasebe yalnızca işletmeler açısından değil, aynı zamanda hükümetler ve çevre açısından da önemli katkılar sağlamaktadır. Bu kapsamda, kamu politikalarının daha sürdürülebilir şekilde oluşturulmasına yardımcı olmakta, ekonomik büyüme ölçütlerinin çevresel sürdürülebilirliği içerecek şekilde yeniden düzenlenmesine katkı sağlamakta ve çevre dostu üretim süreçlerini teşvik etmektedir. Ayrıca hükümetleri ve işletmeleri daha temiz ve verimli teknolojilere yönlendirmektedir (Sadiku vd,. 2021).

Yeşil muhasebenin sağladığı avantajlara karşın, uygulamada çeşitli yapısal zorluklarla karşılaşılmaktadır. Endüstriyel faaliyetlerden kaynaklanan dışsallıkların maliyet ve faydalarının ölçülmesi oldukça güçtür. Hava kirliliği, sıvı atıklar ve benzeri çevresel etkilerin nicel olarak değerlendirilmesi teknik açıdan karmaşıktır (Astuti, 2012). Ayrıca çevresel açıklamalara ilişkin uluslararası düzeyde standartların bulunmaması, ülkeler arasında muhasebe sistemlerinin farklılık göstermesi ve çevresel verilerin yetersizliği önemli sınırlılıklar arasında yer almaktadır (Sadiku vd., 2021). Bunlara ek olarak yeşil muhasebenin karşılaştığı diğer zorluklar ise aşağıda sıralanmıştır (Sadiku vd., 2021; Atagan Çetin & Doğan, 2023; Yelgen, 2022).

- Yeşil muhasebenin gelişmekte olan bir alan olması ve araştırma sürecinin devam etmesi,
- Uluslararası düzeyde standartlaşmış bir muhasebe yönteminin bulunmaması,
- Muhasebe sistemleri arasındaki farklılıkların karşılaştırılabilirliği zorlaştırması,
- Çevresel maliyet ve faydaların tam ve doğru biçimde ölçülmesindeki güçlükler,
- Doğal ve beşerî sermaye unsurlarının değerlemesinde objektiflik sorunları,
- Güvenilir çevresel veri ve istatistik eksikliği,
- Çevresel zararların tam olarak ölçülmesindeki zorluklar,
- Çevresel bilgi ve belgelere erişimde yaşanan kısıtlar,
- Uygulamaların büyük ölçüde gönüllülük esasına dayanması,
- Elde edilen sonuçların uzun vadede ortaya çıkması nedeniyle kısa vadede kesin değerlendirme yapılamaması.

Yeşil muhasebe, işletmelerin ekonomik performans ile çevresel sorumluluk arasında denge kurmasını sağlayan önemli bir yönetim ve raporlama yaklaşımıdır. Her ne kadar standartlaşma eksikliği, ölçüm güçlükleri, veri yetersizliği ve uygulamaların büyük ölçüde gönüllülük esasına dayanması gibi yapısal zorluklar bulunsa da, işletmelere sağladığı ekonomik, çevresel ve yönetsel faydalar dikkate alındığında yeşil muhasebe uygulamalarının geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması, sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşılması açısından büyük önem taşımaktadır.

3. Yeşil Finans ve Yeşil Muhasebe İlişkisi

Çevresel faktörlerin hem kurumsal hem de finansal sektörler üzerindeki kısa ve uzun vadeli etkileri, işletmelerin çevresel riskleri etkin bir şekilde ölçmelerini ve yönetmelerini zorunlu kılmaktadır. Bununla birlikte, sermaye akışlarının bu risklerin işletmeler ve toplum üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmaya yönelik sürdürülebilir yatırımlara yönlendirilmesi de büyük önem taşımaktadır (Brooks & Schopohl, 2020). Bir şirketin faaliyetlerinin çevre üzerindeki olumsuz etkisini azaltmak ve çevresel performansı iyileştirmek, çevresel maliyetler ile finansal ve finansal olmayan bilgilerin toplanması, değerlendirilmesi, tahsis edilmesi ve analiz edilmesiyle sağlanabilir (Ануфријев, 2022). Çevresel hususları finansal raporlamaya entegre ederek, işletmeler iklim değişikliği ve kaynak tükenmesiyle ilişkili riskleri daha iyi yönetebilirler (Pandansari vd., 2025).

Bu gelişmeler doğrultusunda modern yatırımcılar, düzenleyiciler ve tüketiciler, kuruluşların faaliyetlerinin çevresel etkilerine ilişkin sorumluluklarını şeffaf bir biçimde açıklamalarını giderek daha fazla beklemektedir. Bu beklenti, sürdürülebilir finans ve yeşil muhasebenin kurumsal yönetimin temel unsurları arasında yer almasına zemin hazırlamıştır (Rudransh, 2026). Sürdürülebilirlik ve finansal performansın eş zamanlı olarak sağlanması, şirketlerde yeşil muhasebenin uygulanmasıyla mümkün olabilir (Pandansari vd., 2025). Yeşil muhasebe, muhasebe biliminin işletmelerin ekonomik faaliyetleri ile çevresel etkileri arasındaki ilişkiyi değerlendiren önemli bir alanıdır. Bu yaklaşım, işletmelerin çevresel maliyetlerini belirlemesine, analiz etmesine ve raporlamasına olanak sağlayarak yöneticilerin fiyatlandırma, maliyet kontrolü ve sermaye bütçelemesi gibi karar süreçlerinde daha sağlıklı bilgiler kullanmasını sağlar (Rounaghi, 2019).

Sürdürülebilir finans, çevresel, sosyal ve yönetişim (ESG) faktörlerini finansal karar alma süreçlerine entegre ederek çevreye duyarlı projeler ve yeşil teknolojilere yönelik yatırım akışlarını sürdürülebilirlik hedefleri doğrultusunda yönlendirmektedir. Buna karşılık yeşil muhasebe, çevresel maliyetlerin, ekolojik faydaların ve kaynak kullanım verimliliğinin ölçülmesi ve raporlanmasını sağlayarak sürdürülebilir finans kararları için gerekli bilgi altyapısını oluşturmaktadır. Bu kapsamda, muhasebe ve finans disiplinleri arasında köprü işlevi gören yeşil muhasebe tarafından üretilen çevresel maliyet ve performans bilgileri; yatırım kararlarının alınması, çevresel risklerin değerlendirilmesi ve sürdürülebilir finansman mekanizmalarının etkin biçimde işletilmesi açısından temel bir bilgi kaynağı sağlamaktadır (Rudransh, 2026; Brooks & Schopohl, 2020).

Paydaş teorisine göre, bir şirket tüm ilgili taraflar için karlı olmalıdır. Sahibinin temsilcisi olarak yönetici, karar alma sürecinde çevresel hususlar da dahil olmak üzere çeşitli paydaşların çıkarlarını dengelemelidir (Pandansari vd., 2025). Yeşil muhasebe, bir şirketin çevresel sürdürülebilirliğe olan bağlılığını yansıtır ve bu da paydaşlar ve tüketiciler arasında itibarını artırabilir (Jihui & Jin, 2023). Yeşil muhasebe uygulamalarının paydaş güvenini artırarak finansal performansı olumlu etkileyebileceği görüşü; Paydaş Teorisi, Meşruiyet Teorisi ve Kurumsal Teori tarafından desteklenmektedir (Kumari & Chandra, 2025).

Piyasa temelli yaklaşım, çevresel ve kurumsal hedeflerin piyasa mekanizmaları aracılığıyla bütünleştirilmesi gerektiğini öne sürmektedir Çevresel ve kurumsal hedeflerin piyasa mekanizmaları aracılığıyla bütünleştirilmesi gerektiğini öne sürmektedir. Bu şekilde, çevresel maliyetlerin içselleştirilmesi sağlanır ve bu da çevresel performansın iyileştirilmesinin kurumsal performans üzerinde olumlu bir etkiye sahip olmasına yol açar (Ануфриев, 2022). Güçlü kurumsal yönetim uygulamaları, çevresel faaliyetlere ilişkin bilgilerin daha şeffaf ve güvenilir biçimde raporlanmasını sağlayarak yeşil muhasebe uygulamalarının etkinliğini artırmaktadır. Böylece işletmelerin paydaş güveni güçlenmekte,

kaynaklara erişimi kolaylaşmakta ve finansal performansları olumlu yönde etkilenmektedir (Pandansari vd, 2025).

Küresel ölçekte sürdürülebilirlik alanında önemli ilerlemeler kaydedilmesine rağmen, yeşil finans ve yeşil muhasebenin entegrasyonu hâlen çeşitli yapısal sorunlarla karşı karşıyadır. Bu sorunların başında çevresel bilgilerin ölçülmesi, standartlaştırılması ve karşılaştırılabilir hale getirilmesindeki güçlükler gelmektedir. Kuruluşlar, tutarsız raporlama standartları, gönüllü açıklama uygulamaları, veri toplama sınırlılıkları ve farklı düzenleyici beklentiler nedeniyle çevresel göstergeleri kurumsal raporlama süreçlerine etkin bir şekilde entegre etmekte zorlanmaktadır. Ayrıca işletmelerin çevresel performanslarını farklı yöntemlerle raporlaması, yatırımcılar ve diğer paydaşların işletmeleri karşılaştırmasını ve sağlıklı değerlendirmeler yapmasını güçleştirmektedir (Rudransh, 2026).

Sürdürülebilir yeşil kalkınma, firmaların sürekli sermaye yatırımı yapmasını gerektirir; bu da işletmeler için işletme ve yönetim maliyetlerini artırır ve finansal bir yük oluşturabilir. Bu nedenle, çok fazla sermaye gerektirmeden ekonomik etkileri ve kurumsal imajı "hızla iyileştirebilecek" yeşil yıkama davranışı, bazı işletmeler için sözde "yeşil kalkınmayı" uygulamak için bir kısayol haline gelir (Zhang, 2022). Yeşil yıkama, şirketlerin ürünlerini veya uygulamalarını çevre dostu olarak yanlış bir şekilde göstermek için kullandıkları aldatıcı pazarlama uygulamalarını içerir (Vyas vd, 2025).

Teorik bir bakış açısıyla, sinyal teorisi yeşil yıkama davranışı için temel bir açıklama sunmaktadır. İşletmeler, kendilerini çevreye duyarlı aktörler olarak göstermek için yeşil yıkamayı stratejik bir sinyal olarak kullanmaktadır. Bu tür olumlu sinyallerin iletilmesi yoluyla işletmeler pazar paylarını genişletebilir ve finansman kısıtlamalarını hafifletebilir (Liang vd., 2025). Yeşil yıkama, tüketiciler ve işletmeleri destekleyen topluluklar üzerinde olumsuz sonuçlar doğurmasının yanı sıra, işletmelerin sürdürülebilirliğe yönelik taahhütlerini paydaşlar nezdinde gerçeğe aykırı biçimde yansıtmaktadır. Bu yanıltıcı uygulamalar, paydaşların çevre sorunlarına ilişkin farkındalığını olumsuz etkilerken, çevresel gerçeklerin kamuoyu tarafından öğrenilmesi durumunda işletmelerin kurumsal itibarında önemli kayıplara yol açmaktadır (Yang vd., 2023).

Öte yandan, yeşil yıkama tamamen olumsuz bir nitelikte değildir. Bilgi açıklama mekanizmaları yeterince şeffaf olduğunda, yeşil yıkama, işletmeleri gerçekten sürdürülebilir üretim ve operasyonel uygulamalara yönlendiren geçiş stratejisine dönüşebilir (Liang vd., 2025).

Yeşil finansın etkinliği büyük ölçüde yeşil muhasebe tarafından üretilen güvenilir ve karşılaştırılabilir çevresel bilgilere bağlı olup, her iki yaklaşımın bütünleşik biçimde uygulanması sürdürülebilir finansal sistemlerin güçlendirilmesi açısından kritik önem taşımaktadır.

SONUÇ

Bu çalışma, yeşil finans ve yeşil muhasebenin sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşılmasında birbirini tamamlayan ve karşılıklı olarak güçlendiren iki temel unsur olduğunu ortaya koymaktadır. Küresel ölçekte iklim değişikliği, doğal kaynakların hızla tükenmesi ve çevresel risklerin artması, finansal sistemlerin yalnızca ekonomik performansı değil, aynı zamanda çevresel sürdürülebilirliği de dikkate alacak şekilde yeniden yapılandırılmasını gerekli kılmaktadır. Bu kapsamda yeşil finans, çevre dostu yatırımlara sermaye akışını sağlayan temel bir finansman mekanizması olarak öne çıkarken; yeşil muhasebe, çevresel maliyetlerin, risklerin ve performans göstergelerinin sistematik biçimde ölçülmesi, izlenmesi ve raporlanmasını sağlayarak sürdürülebilir finans kararlarının güvenilir bilgi temelini oluşturmaktadır. Dolayısıyla çevresel sürdürülebilirliğin etkin biçimde sağlanabilmesi, finansman mekanizmaları ile muhasebe bilgi sistemlerinin bütünleşik bir yaklaşımla tasarlanmasına ve uygulanmasına bağlıdır.

Bununla birlikte çalışma, yeşil finans ve yeşil muhasebe uygulamalarının yaygınlaşmasına rağmen, bu alanların etkinliğini sınırlandıran önemli yapısal sorunların varlığını da göstermektedir. Uluslararası ölçekte ortak kabul gören raporlama standartlarının henüz tam olarak oluşturulamamış olması, çevresel verilerin ölçülmesi ve doğrulanmasındaki güçlükler, bilgi asimetrisi, düzenleyici çerçevelerdeki farklılıklar ve uygulamaların büyük ölçüde gönüllülük esasına dayanması, sürdürülebilir finans ekosisteminin gelişimini yavaşlatmaktadır. Ayrıca işletmeler tarafından başvurulan yeşil yıkama uygulamaları, çevresel performansın gerçeği yansıtmayan biçimde sunulmasına neden olarak yatırımcı güvenini zedelemekte, kaynak tahsisinin etkinliğini azaltmakta ve sürdürülebilirlik politikalarının güvenilirliğini olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle çevresel bilgilerin uluslararası düzeyde karşılaştırılabilir, doğrulanabilir ve güvenilir biçimde raporlanmasını sağlayacak standartların geliştirilmesi, bağımsız güvence mekanizmalarının yaygınlaştırılması ve düzenleyici denetimlerin güçlendirilmesi, sürdürülebilir finansal sistemlerin başarısı açısından kritik öneme sahiptir.

Çalışmanın ortaya koyduğu değerlendirmeler, yeşil finans ile yeşil muhasebe arasındaki ilişkinin yalnızca teorik bir bütünlükten ibaret olmadığını, aynı zamanda sürdürülebilir kurumsal yönetim, yatırım kararları ve çevresel performansın iyileştirilmesi açısından stratejik bir işlev üstlendiğini göstermektedir. Yeşil muhasebe tarafından üretilen güvenilir çevresel veriler, yatırımcıların çevresel riskleri daha sağlıklı değerlendirmesine ve finansal kaynakların sürdürülebilir yatırımlara yönlendirilmesine katkı sağlarken, yeşil finans da işletmelerin çevresel dönüşümlerini destekleyen gerekli sermaye altyapısını

oluşturmaktadır. Bu doğrultuda politika yapıcıların, düzenleyici kurumların, finansal kuruluşların ve işletmelerin ortak bir yönetişim anlayışı çerçevesinde hareket etmesi; uluslararası raporlama standartlarının yaygınlaştırılması, çevresel veri kalitesinin artırılması ve yeşil yıkamayı önleyici etkin düzenlemelerin geliştirilmesi, yeşil dönüşümün başarısı açısından temel gereklilikler olarak değerlendirilmektedir. Gelecekte yapılacak araştırmalarda ise yeşil muhasebe uygulamalarının işletme performansı, finansmana erişim, yatırımcı güveni ve firma değeri üzerindeki etkilerinin farklı ülke örnekleri ve sektörler bazında ampirik yöntemlerle incelenmesi, literatürün gelişimine önemli katkılar sağlayacaktır.

Kaynakça

Adebanjo, A. A., & Wisdom, O. (2024). Green accounting practices and value of listed firms in Nigeria. International Journal of Professional Business Review: Int. J. Prof. Bus. Rev., 9(9) , 1-18.

Ahmad, I., Abdullah, A., Khalik, A., & Putra, A. H. (2025). The mediating role of green accounting management on financial performance: integrated stakeholder theory and natural resource-based view. International Journal of Energy Economics and Policy, 15 , 245-261.

Ануфријев, А. (2022). Зелене финансије и рачуноводствени приступ подршке у функцији одрживог економског развоја Green finance and accounting approach support in the function of sustainable economic development. Ecologica, 29(107) , 391-398.

Arslan, S., & Berkman, A. N. (2022). Yeşil Finans Kavramı Ve Dünya'da Yeşil Finans Uygulamaları Hakkında Bir Literatür İncelemesi. A. A. Eds. Doç. Dr. Ahmet Arif Eren, & E. Günerşer Bozdağ içinde, Dünden Bugüne İktisadi Konular Üzerine Tartışmalar (s. 69-82). Ankara: Gazi Kitabevi.

Astuti, N. (2012). Mengenal green accounting. Permana: Jurnal Perpajakan, Manajemen, Dan Akuntansi, 4(1) , 69-75.

Atagan Çetin, A., & Doğan, S. (2023). Yeşil Muhasebeye Yönelik Kavramsal Bir Araştırma. Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, 25(MODAVICA Özel Sayısı , 153-179.

Banga, J. (2019). The green bond market: a potential source of climate finance for developing countries. Journal of Sustainable Finance & Investment, 9(1) , 17-32.

Bani, P. (2025). Green Insurance untuk Masa Depan Berkelanjutan: Tinjauan Literatur tentang Inovasi, Tantangan dan Regulasi. Premium Insurance Business Journal , 63-81.

Berensmann, K., & Lindenberg, N. (2016). Green finance: actors, challenges and policy. German Development Institute, Briefing Paper, 23. Bonn.

Bhatnagar, S., & Sharma, D. (2022). Evolution of green finance and its enablers: A bibliometric analysis. Renewable and Sustainable Energy Reviews, 162, 112405 , 1-19.

Brooks, C., & Schopohl, L. (2020). Green accounting and finance: Advancing research on environmental disclosure, value impacts and management control systems. British Accounting Review, Forthcoming.

Bužinskienė, R. (2022). Žalioji apskaita tvaraus verslo kūrimui. Taikomieji moksliniai tyrimai 1 (1) , 67-78.

Della Croce, R., Kaminker, C., & Stewart, F. (2011). The role of pension funds in financing green growth initiatives. OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions, No. 10, OECD Publishing. , 1-48.

Dilmen, M. (2024). Çevresel Açıdan Sürdürülebilir Kalkınmanın ve Yatırımların Finansmanı: Yeşil Finans. Ankara: Gazi Kitabevi.

Dimitrov, R. (2016). The Paris agreement on climate change: Behind closed doors. Global environmental politics, 16(3) , 1-11.

EY. (2022). Global green bonds market is gaining traction: Will it gain ground in Zambia? EYGM Limited , Erişim Adresi: https://www.ey.com/content/dam/ey-unified-site/ey-com/en-zm/documents/ey-green-bonds-brochure.pdf.

Falcone, P., & Sica, E. (2019). Assessing the opportunities and challenges of green finance in Italy: An analysis of the biomass production sector. Sustainability, 11(2), 517 , 1-14.

Ferrer, R., Benítez, R., & Bolós, V. (2021). Interdependence between green financial instruments and major conventional assets: A wavelet-based network analysis. Mathematics, 9(8), 900 , 1-20.

Gör, Y., & Tekin, B. (2023). The determinants of green finance and effect on the banking sector. Financial Internet Quarterly, 19(4) , 80-96.

Haftacı, V. V., & Soylu, K. (2007). Çevre kirlenmesi ve çevre koruma bağlamında çevre muhasebesinin önemi. Muhasebe ve Finansman Dergisi, (33) , 102-120.

Höhne, N., Khosla, S., Fekete, H., & Gilbert, A. (2012). Mapping of green finance delivered by IDFC members in 2011. Cologne: Ecofys , 1-26.

Ibeh, D. O., Soomiyol, M. T., & Korna, J. M. (2025). Effect of Firm Attributes and Ownership Structure on Stock Returns of Listed Consumer Goods Companies in Nigeria. Journal of Accounting and Financial Management E-ISSN 2504-8856 P-ISSN 2695-2211 Vol 11. No. 9 , 399-416.

Jain, S., Gupta, A., Gupta, A., Uppal, P., Jain, A., Tilwankar, P., et al. (2023). Fınance For The Envıronment. Manisha içinde, A Step Towards Sustaınable Socıety (s. 1-17). J.P. Nagar: RFI Publication International Book Publication.

Jihui, S., & Jin, Z. (2023). Research on Environmental Accounting Information Disclosure of Iron and Iron and Steel Industry. ICIC Express Letters Part B: Applications, 14 (11) , 1179-1185.

Kumari, J., & Chandra, S. (2025). The Impact of Environmental Accounting Practices on Financial Performance: Evidence from Indian Listed Companies. AIJFR-Advanced International Journal for Research, 6(6) , 1-14.

Lako, A. (2017). Ecological crisis and urgency of green accounting. Erişim Adresi: https://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repository.unika.ac.id/19996/1/EcologicalCrisisandUrgencyofGreenAccounting.pdf.

Lako, A. (2018). Conceptual framework of green accounting. Accounting, 60-66.

Lee, W. Y., & Fung, D. W. (2023). Current deficiencies and reinforcement of institutional pillars for reform in the green insurance market: A systematic review. European Journal of Sustainable Development Research, 7(4), em0235 , 1-12.

Liang, Q., Wang, C., & Li, Y. (2025). How does green finance influence enterprise greenwashing tendencies? Theoretical and empirical evidence from China. International Review of Financial Analysis, 104574 , 1-15.

Lindenberg, N. (2014). Definition of green finance. DIE mimeo , Erişim Adresi: https://ssrn.com/abstract=2446496.

Mbatuegwu, C. D., Lawal, S., & Egberi, O. (2022). Impact Of Environmental Accounting Disclosure On Financial Statements. Journal Of Multidisciplinary Research And Development, 8(1) , 111-120.

Mohd, S., & Kaushal, V. (2018). Green finance: a step towards sustainable development. MUDRA: Journal of Finance and Accounting, 5(1), 59-74.

Olalekan, L. I., & Glory, K. N. (2025). Impact of Green Accounting on the Financial Performance of Listed Consumer Goods Companies in Nigeria. ADSU Journal of Accounting and Finance (AJAF), 9(1) , 298-314.

Ozili, P. (2022). Green finance research around the world: a review of literature. International Journal of Green Economics, 16(1) , 56-75.

Özbay, A., Ekim, E., Acar, I., Acartürk, A. O., & Berber, Ş. (2025). Yerel Yazında Yeşil Finans: Tematik Bir Analiz. Turkish Academic Research Review, 10(3) , 647-672.

Pál, T. (2011). A környezeti kérdések megválaszolásának támogatása a számvitel eszközrendszerével (Answering environmental questions with the help of accounting). Jubileumi tanulmánykötet Nagy Aladár professzor, 70 , 231-242.

Pandansari, T., Kusbandiyah, A., Hapsari, I., & Handayani, E. (2025). The Moderatıng Role Of Good Corporate Governance On The Relatıonshıp Between Green Accountıng And Fınancıal Performance. International Conference on Sustainable Economics, Management, and Accounting (ICSEMA 2025), (s. 2660-2667). Labuan Bajo, Indonesia.

Pramitari, I. G., Sudiadnyani, I. G., & Abdi, N. L. (2019). Green accounting based on university social responsibility at Politeknik Negeri Bali. In International Conference on Applied Science and Technology 2019-Social Sciences Track (iCASTSS 2019) (s. 273-276). Indonesia: Atlantis Press.

Rogelj, J., Den Elzen, M., Höhne, N., Fransen, T., Fekete, H., Winkler, H., et al. (2016). Paris Agreement climate proposals need a boost to keep warming well below 2 C. Nature, 534(7609) , 631-639.

Rounaghi, M. M. (2019). Economic analysis of using green accounting and environmental accounting to identify environmental costs and sustainability indicators. International Journal of Ethics and Systems, 35(4) , 504-512.

Rudransh, K. (2026). Sustainable Finance And Green Accounting: A Study On Integrating Environmental Performance Metrics İnto Corporate Reporting. International Multidisciplinary Research Journal Reviews , 10-16.

Sachs, J., Woo, W., Yoshino, N., & Taghizadeh-Hesary, F. (2019). Why is green finance important? Tokyo: Asian Development Bank Institute , Erişim Adresi: https://www.adb.org/publications/why-green-finance-important.

Sadiku, M. N., Ashaolu, T. J., Adekunte, S. S., & Musa, S. M. (2021). Green accounting: A primer. International journal of scientific advances, 2(1) , 60-62.

Sadjiarto, A. (2011). Pelaporan Aktivitas Lingkungan dan Akuntansi Lingkungan. In : Seminar Nasional dan Call For Papers Lingkungan Hidup .

Shi, Y., & Yang, B. (2025). Green finance instruments and empowering sustainability in East Asian economies. Humanities and Social Sciences Communications, 12(1), 11 , 1-9.

Shih, C. M., Gwizdalski, A., & Deng, X. (2023). Building a sustainable future: exploring green finance, regenerative finance, and green financial technology. World Scientific Annual Review of Fintech, 1, 2350002 , 1-20.

Sofia, G. (2021). Green Fınance. Athens University of Economics and Business, Department of International and European Economic Studies, Athens .

Soudagar, T., & Naik, M. (2025). Green Fınance And Investment Strategıes: Integratıng Envıronmental Accountıng For Sustaınable Investment Decısıons. Journal of Emerging Technologies and Innovative Research (JETIR) , 797-807.

Stefano, S. (2021). Green and Sustainable Finance. EPRS | European Parliamentary Research Service, Members' Research Service, 679.08 , Erişim Adresi: https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2021/679081/EPRS_BRI(2021)679081_EN.pdf.

UNEP, F. (2009). Financing global deal on climate change. A Green paper produced by the UNEP Finance Initiative Climate Change Working Group. Erişim Adresi: http://ccsl.iccip.net/financing_global_deal.pdf.

Ünal, A., & Adanacıoğlu, H. (2025). Tarım ve Gıda Sektöründe Yeşil Finansman Destekli Sürdürülebilir Yatırımlar. XXIV. Internaonal Balkan and Near Eastern Congress Series on Economics, Business and Management Ohrid / Republic of North Macedoni (s. 23-28). Ohrid, Republic of North Macedonia: Cataloging-In-Publication Data.

Vyas, A., Kushwaha, G. S., & Sreenu, N. (2025). (2025). Eco-Friendly or Eco-Fraud? The role of green washing in consumer behavior. SN Business & Economics, 5(11), 178 , 1-30.

Yadav, A., Joon, S., & Thakur, K. S. (2022). Green Accountıng: A Path Towards Achıevıng Sustaınabılıty. International Journal of Advanced Research in Commerce, Management &Social Science (IJARCMSS), 05(1) (s. 73-77). İndia: Journal of Accounting and Financial Management.

Yang, Q., Cui, W., & Wang, X. (2023). Integrated development of green finance and green accounting in policy banks. Environmental Science and Pollution Research, 30(27) , 70742-70759.

Yelgen, E. (2022). Yeşil Muhasebe Ve Uygulama Örnekleri Üzerine Bir Çalışma. Yönetim Bilimleri Dergisi, (Özel Sayı) , 100-126.

Yüzbaşıoğlu, M. (2024). Green Finance and Accounting: Accounting and Reporting of Environmentally Friendly Financial Products. IJSAT-International Journal on Science and Technology, 15(4) , 1-51.

Zadek, S., & Flynn, C. (2013). South-Originating Green Finance: Exploring the Potential. The Geneva International Finance , 1-22.

Zhang, D. (2022). Environmental regulation and firm product quality improvement: how does the greenwashing response? International Review of Financial Analysis, 80, 102058 , 1-8.

Zik-Rullahi, A. A., & Jide, I. (2023). Green accounting: A fundamental pillar of corporate sustainability reporting. Journal of Accounting and Financial Management, 9(8) , 59-72.