

Yeşil Finansman: Kavramsal Çerçeve, Finansal Araçlar ve Küresel Gelişim Süreci

Doç. Dr. Yunus Emre Kahraman
Dr. Yılmaz Çalışkan



Yeşil Finansman: Kavramsal Çerçeve, Finansal Araçlar ve Küresel Gelişim Süreci

Doç. Dr. Yunus Emre Kahraman

Dr. Yılmaz Çalışkan



Published by
Özgür Yayın-Dağıtım Co. Ltd.
Certificate Number: 45503

📍 15 Temmuz Mah. 148136. Sk. No: 9 Şehitkamil/Gaziantep
☎ +90.850 260 09 97
📞 +90.532 289 82 15
🌐 www.ozguryayinlari.com
✉ info@ozguryayinlari.com

Yeşil Finansman: Kavramsal Çerçeve, Finansal Araçlar ve Küresel Gelişim Süreci

Doç. Dr. Yunus Emre Kahraman • Dr. Yılmaz Çalışkan

Language: Turkish
Publication Date: 2026
Cover design by Mehmet Çakır
Cover design and image licensed under CC BY-NC 4.0
Print and digital versions typeset by Çizgi Medya Co. Ltd.

ISBN (PDF): 978-625-8813-56-2

DOI: <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub1386>



This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0). To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>
This license allows for copying any part of the work for personal use, not commercial use, providing author attribution is clearly stated.

Suggested citation:

Kahraman, Y. E., Çalışkan, Y. (2026). *Yeşil Finansman: Kavramsal Çerçeve, Finansal Araçlar ve Küresel Gelişim Süreci*. Özgür Publications. DOI: <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub1386>. License: CC-BY-NC 4.01

The full text of this book has been peer-reviewed to ensure high academic standards. For full review policies, see <https://www.ozguryayinlari.com/>



Önsöz

İklim değışikliği, çevresel bozulma, doğal kaynakların hızla tükenmesi ve ekosistemlerin geri dönülmesi güç bir baskı altında kalması, yalnızca çevre politikalarını değil, aynı zamanda ekonomik ve finansal sistemlerin işleyişini de köklü biçimde yeniden düşünmeyi zorunlu kılmıştır. Uzun yıllar boyunca ekonomik büyüme hedefleri doğrultusunda çevresel maliyetleri dışsallaştıran geleneksel finansal yapı, günümüzde sürdürülebilirlik eksenli yeni bir dönüşüm sürecine girmiştir. Bu dönüşümün merkezinde ise yeşil finansman ve yeşil sermaye kavramları yer almaktadır.

Yeşil finansman; çevresel fayda yaratan yatırımların desteklenmesini, iklim değışikliğiyle mücadeleyi, düşük karbonlu ekonomik yapıya geçişı ve doğal sermayenin korunmasını hedefleyen finansal araçlar, politikalar ve piyasa mekanizmalarının bütününü ifade etmektedir. Bu yönüyle yeşil finansman, yalnızca çevreye duyarlı bir finansman yaklaşımı değil; aynı zamanda finansal istikrarın güçlendirilmesi, risk yönetiminin yeniden tanımlanması ve uzun vadeli ekonomik dayanıklılığın sağlanması açısından da stratejik bir öneme sahiptir.

Bu kitap, yeşil finansmanın kavramsal temellerini, finansal araçlarını ve küresel ölçekteki tarihsel gelişimini bütüncül bir bakış açısıyla ele almayı amaçlamaktadır. Çalışmada, yeşil finansman ve yeşil sermaye kavramları farklı uluslararası kurumlar ve akademik yaklaşımlar çerçevesinde karşılaştırmalı olarak incelenmiş; çevresel, ekonomik ve toplumsal boyutlarıyla yeşil finansmanın amaçları detaylı biçimde değerlendirilmiştir. Ayrıca yeşil tahvillerden sürdürülebilirlik bağlantılı finansal araçlara, doğaya bağlı menkul kıymetlerden biyoçeşitlilik fonlarına kadar uzanan geniş bir araç seti, avantajları ve potansiyel riskleriyle birlikte ele alınmıştır.

Kitapta, yeşil finansmanın küresel düzeyde geçirdiği dönüşüm tarihsel bir perspektifle incelenmiş; Birleşmiş Milletler, Avrupa Birliği, Dünya Bankası, Avrupa Yatırım Bankası ve uluslararası sermaye piyasası kuruluşlarının bu

alandaki rolleri kronolojik bir çerçeve içinde sunulmuştur. 1960'lı yıllardan günümüze uzanan bu süreçte, yeşil finansmanın nasıl kurumsallaştığı, finansal piyasalarda nasıl ana akım bir unsur hâline geldiği ve sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle nasıl bütünleştiği ortaya konulmuştur.

Bu çalışmanın temel amacı; yeşil finansmanı yalnızca normatif bir çevre politikası aracı olarak değil, aynı zamanda finansal piyasaların yapısını dönüştüren, yatırım kararlarını yeniden şekillendiren ve ekonomik büyüme ile çevresel sürdürülebilirlik arasında denge kurmayı hedefleyen bir paradigma olarak ele almaktır. Bu yönüyle kitap; lisans ve lisansüstü düzeyde öğrenim gören öğrenciler, akademisyenler, politika yapıcılar, finans sektörü profesyonelleri ve sürdürülebilirlik alanında çalışan araştırmacılar için kapsamlı bir başvuru kaynağı niteliği taşımaktadır.

Sonuç olarak bu eser, yeşil finansmanın teorik arka planı ile uygulama alanlarını bir araya getirerek, sürdürülebilir bir finansal sistemin inşasına yönelik tartışmalara akademik bir katkı sunmayı hedeflemektedir. Yeşil finansmanın etkin biçimde uygulanmasının, yalnızca bugünün çevresel sorunlarının çözümünde değil, gelecek nesillere yaşanabilir bir dünya bırakılmasında da belirleyici olacağı düşünülmektedir.

Doç. Dr. Yunus Emre KAHRAMAN, Osmaniye

Dr. Yılmaz ÇALIŞKAN, Muğla

İçindekiler

Önsöz

iii

BÖLÜM 1

Yeşil Finansman ve Yeşil Sermayenin Kavramsal ve Kuramsal Çerçevesi	1
Özet	1
1. Giriş	3
2. Yeşil Finansman Kavramı	5
3. Yeşil Finansmanın Özellikleri ve Amaçları	7
4. Yeşil Finansmanın Önemi, Avantajlar ve Dezavantajları	11
5. Yeşil Finansman Araçları	12
6. Dünyada Yeşil Finansmanda Yaşanan Gelişmeler	15
6.1. 1968–1999 Arası Yeşil Finansmanda Yaşanan Gelişmeler	16
6.2. 2000–2010 Arası Yeşil Finansmanda Yaşanan Gelişmeler	17
6.3. 2011–2024 Arası Yeşil Finansmanda Yaşanan Gelişmeler	18
7. SONUÇ	21

BÖLÜM 2

Dünya’da Yeşil Finansmanda Yaşanan Gelişmeler	23
Özet	23
1. Giriş	25
2. Sürdürülebilir Finans Kavramı ve Önemi	26
2.1. Sürdürülebilir Finans Tanımı	27
2.2. Sürdürülebilir Finansmanın Önemi	29
3. Sürdürülebilir Finansın Temel Prensipleri	31

4.Sürdürülebilir Finansın Temel Bileşenleri	32
3.1. Sürdürülebilir Finansın Çevresel Bileşeni	33
3.2. Sürdürülebilir Finansın Sosyal Bileşeni	33
3.3. Sürdürülebilir Finansın Yönetişim Bileşeni	34
4. Sürdürülebilir Finansın Tarihsel Süreci	35
5. Türkiye’de Sürdürülebilir Finansın Gelişimi	39
6. Sürdürülebilir Finans Alanında Yapılan Çalışmalar	40
7. Sonuç	46

BÖLÜM 3

Yeşil Finansman Araçları ve Finansal Piyasa Uygulamaları	49
Özet	49
1. Giriş	50
2.Yeşil Sermaye ve Sürdürülebilirlikle İlgili Türkiye’de Yapılan Çalışmalar	50
3.Yeşil Sermaye ve Sürdürülebilirlikle İlgili Uluslararası Alanda Yapılan Çalışmalar	52
4. Uluslararası Kuruluş Raporları ve Politikalar	61
5. Uluslararası Kurumların Yapmış Olduğu Çalışmalara Genel Bakış ve Değerlendirme	64
6. Sonuç	65
Genel Değerlendirme	67
Kaynakça	69

Yeşil Finansman ve Yeşil Sermayenin Kavramsal ve Kuramsal Çerçevesi

Özet

Yeşil finansman ve yeşil sermaye, çevresel bozulma, iklim değişikliği ve doğal kaynakların tükenmesiyle birlikte finansal sistemin uzun süre görmezden geldiği çevresel maliyetlerin görünür hâle gelmesi sonucunda ortaya çıkan sürdürülebilirlik temelli bir dönüşümü ifade eder. Yeşil sermaye; çevresel fayda yaratan projelere yönelen, karbon yoğun sektörlerde dönüşümü finanse eden ve kalkınmayı ekolojik sınırlar içinde tutmayı hedefleyen kaynakları kapsayan yeni bir iktisadi-finansal paradigma olarak ele alınır. Bu çerçevenin kurumsal kökeni 1968’de BM Genel Kurulu’nun çevresel tehditleri küresel düzeye taşımasıyla belirginleşmiş; 1990’larda AB’nin çevre politika altyapısını güçlendirmesi (Avrupa Ekolojik Ağı, Habitat Direktifi, Nature-2000, LIFE Programı gibi düzenlemeler) ve 1992’de UNEP Finans Girişimi’nin başlatılmasıyla finans sektörü sürdürülebilirlik yönetişiyle daha doğrudan ilişkilendirilmiştir. 2000’li yıllar, yeşil sermayenin finansal piyasalarda ana akım hâline gelmeye başladığı kritik bir dönemi temsil eder: GRI ilkeleri ESG raporlamasını standartlaştırarak şeffaflık ve hesap verebilirliği güçlendirmiş; 2003’te Ekvator Prensipleri proje finansmanında çevresel-sosyal riskleri sistematik biçimde dahil etmiş; 2006’da Sorumlu Yatırım İlkeleri yatırımcı ağlarında sürdürülebilirlik kriterlerini portföy yönetimine taşımıştır. Aynı dönemde EIB ve Dünya Bankası’nın ilk yeşil tahvil ihraçları, yeşil finansal araçların piyasada görünürlüğünü ve yatırımcı talebini artırarak yeşil sermaye piyasalarının kurumsallaşmasına ivme kazandırmıştır. 2010 sonrasında standartların gelişmesi ve çevresel yönetişimin derinleşmesiyle yapısal bir geçiş yaşanmış; özellikle ICMA’nın Yeşil Tahvil İlkeleri (2014) gelir

kullanımı, raporlama ve doğrulama çerçevesiyle piyasa güvenini güçlendirmiş; çok taraflı kalkınma bankaları etki raporlaması uyumlaştırma girişimlerini hızlandırmıştır. NAZCA gibi platformlar ise devlet dışı aktörlerin (özel sektör, şehirler vb.) taahhütlerini görünür kılarak sürdürülebilir finansın yalnızca devletlerle sınırlı olmadığını göstermiştir. 2020’lerde yeşil sermaye finansal istikrarla ilişkilendirilen stratejik bir unsur hâline gelmiş; Paris Anlaşması’nın yönlendirdiği AB Yeşil Mutabakatı ve taksonomi düzenlemeleri sermayeyi yeşil projelere kanallandırmayı hedeflemiştir. Türkiye’de de “Yeşil Dönüşüm Finansman Rehberi” güncellemeleriyle finansal kaynakların sürdürülebilir dönüşüm amaçlarına entegrasyonunun hızlandığı vurgulanmaktadır.

Bölümün ikinci eksenini yeşil finansmanın kavramsal çerçevesidir. Çeşitli kurum ve araştırmacıların ortaklaştığı biçimde yeşil finansman; kamu, özel ve kar amacı gütmeyen sektörlerde çevresel riskleri azaltmayı, düşük karbonlu teknolojilere geçişi, enerji verimliliğini ve ekosistemlerin korunmasını teşvik eden yatırım, kredi, sigorta ve sermaye akışlarının bütünüdür. Devletler bu alanda teşvik edici mali politikalar ve düzenlemelerle çerçeveyi güçlendirirken, küresel ölçekte finansman açığının hâlen sürdüğü; hedeflerin zaman zaman abartılı raporlandığı ve özellikle az gelişmiş/gelişmekte olan ülkelerin finansman kapasitesinin sınırlı kaldığı belirtilir. Yeşil finansmanın amaçları çevresel (emisyon azaltımı, kaynak korunumu, kirliliğin önlenmesi, iklim uyumu), ekonomik (sermaye yönlendirmesi, risklerin yeniden fiyatlanması, inovasyon ve istihdam) ve toplumsal (adil geçiş, kapsayıcılık, sağlık ve yaşam kalitesi) boyutlarda sınıflandırılır; bu süreçte şeffaflık, izlenebilirlik ve doğrulanabilirlik ile “greenwashing” riskinin azaltılması temel ilkeler arasındadır. Yeşil finansmanın önem ve avantajları; iklimle mücadeleye finansman sağlama, düşük karbonlu büyümeyi ve yeni sektörleri destekleme, toplumsal faydayı artırma üzerinden açıklanırken; dezavantaj ve zorluklar arasında başlangıç maliyetlerinin yüksekliği, teknik/piyasa/düzenleyici belirsizlikler, veri ve sertifikasyon maliyetleri ile standart eksikliği öne çıkar. Son olarak bölüm, yeşil finansman araçlarını (yeşil tahviller, sürdürülebilirlik bağlantılı krediler/ tahviller, yeşil krediler, biyoçeşitlilik fonları, borç-çevre swapları, ormancılık menkul kıymetleştirmeleri, hava durumu türevleri, doğaya bağlı menkul kıymetler, yeşil yatırım fonları) tanıtarak her birinin kullanım alanlarını, avantajlarını ve “greenwashing” dâhil risklerini tartışır. Genel sonuç olarak yeşil finansman, çevresel hedefleri finansal mimariyle bütünleştirerek iklim politikalarının uygulanabilirliğini ve ekonomilerin uzun vadeli dayanıklılığını güçlendiren, geleceğin ekonomik yapılanmasında belirleyici bir dönüşüm alanı olarak konumlandırılır.

1. Giriş

Çevresel bozulma, iklim değişikliği, ekonomik kırılganlıklar ve doğal kaynakların hızla tükenmesi, küresel finansal sistemin uzun yıllar boyunca göz ardı ettiği çevresel maliyetleri görünür kılmıştır. Bu dönüşüm, sürdürülebilirlik ilkelerini esas alan yeni bir finansal yaklaşımın, yani yeşil sermaye kavramının ortaya çıkmasını sağlamıştır. Yeşil sermaye; çevresel fayda yaratan projelere yönelen, karbon yoğun sektörlerde dönüşümü finanse eden ve kalkınmayı ekolojik sınırlar içinde tutmayı hedefleyen finansal kaynakları ifade etmektedir (Glubokova ve diğerleri, 2021: s.3). Bu kavram, ekonomik büyüme ile ekosistem korunumu arasındaki gerilimi azaltmayı amaçlayan yeni bir iktisadi-finansal paradigma olarak nitelendirilmektedir (De Perthuis vd.,2015: s.40).

Yeşil sermayenin kurumsal kökeni 1968 yılında Birleşmiş Milletler (United Nations- UN) Genel Kurulu'nun çevresel tehditleri ilk kez küresel düzeyde ele almasıyla belirginleşmeye başlamıştır. 1990'lı yıllara gelindiğinde Avrupa Birliği (European Union- EU) çevresel politika altyapısını güçlendirmiş; 1991 Avrupa Ekolojik Ağı, 1992 Habitat Direktifi, Nature-2000 ağı ve LIFE Programı gibi düzenlemeler ile ekosistem hizmetlerini korumaya yönelik finansal destek mekanizmalarının kurumsallaşması sağlanmıştır (Evans, 2006: s.167; Ostermann, 1998: s.968). Aynı yıl UN çevresel risklerin finans kurumları tarafından yönetilmesi amacıyla UNEP Finans Girişimi'ni başlatmış ve böylece bankacılık-finance sektörü sürdürülebilirlik yönetişimiyle ilişkilendirilmiştir.

2000'li yıllar, yeşil sermayenin finansal piyasaların ana akım bileşeni hâline geldiği kritik bir dönemi temsil etmektedir. 2000 yılında yayımlanan Küresel Raporlama Girişimi (Global Reporting Initiative - GRI) ilkeleri, çevresel, sosyal ve yönetim (Environmental, Social, Governance (ESG)) bilgilerini finansal raporlamada standartlaştırarak şeffaflık ve hesap verebilirlik açısından zorunlu unsurlar hâline getirmiştir (Global Reporting Initiative, 2000). 2003 yılında ise Ekvator Prensipleri (Equator Principles-EP), çevresel ve sosyal risklerin proje finansmanı süreçlerine dahil edilmesini sağlayarak bankacılık sektöründe sürdürülebilirlik odaklı risk yönetimini güçlendirmiştir (Equator Principles Association, 2003). Bu gelişmelerin ardından, 2006 yılında BM Küresel İlkeler Sözleşmesi (UN Global Compact) çerçevesinde geliştirilen Sorumlu Yatırım İlkeleri, küresel yatırımcı ağında sürdürülebilirlik kriterlerine dayalı portföy yönetimini teşvik etmiş ve yatırım kararlarının çevresel ve toplumsal etkilerle uyumlu hâle gelmesine imkân sağlamıştır (United Nations, 2006). Aynı dönemde, Avrupa Yatırım Bankası (European Investment Bank-EIB) ve Dünya Bankası (World Bank-WB) tarafından gerçekleştirilen ilk yeşil tahvil ihracı, yeşil finansal araçların piyasada görünür ve talep gören yatırım enstrümanlarına dönüşmesine önemli bir katkı sağlamıştır (EIB, 2007; World

Bank, 2008). Bu bağlamda, 2000’li yıllar hem kurumsal hem de finansal düzeyde yeşil sermayenin güçlenmesi ve finansal sistemin sürdürülebilirlik odaklı dönüşümü açısından dönüm noktası niteliğindedir.

2010 sonrasında yeşil sermaye hem finansal standartların gelişmesi hem de çevresel yönetişimin derinleşmesiyle yapısal bir geçiş sürecine girmiştir. Özellikle Uluslararası Sermaye Piyasaları Birliği (The International Capital Market Association- ICMA) tarafından 2014’te yayımlanan Yeşil Tahvil İlkeleri, şeffaflık, gelir kullanım alanlarının doğrulanması ve raporlama gereklilikleriyle piyasada güven tesis etmiştir (Ehlers vd., 2017: 90; ICMA, 2021: 4). Dünya Bankası ve diğer uluslararası finans kuruluşları tarafından yürütülen çalışmalar, yeşil tahvillerde çevresel etkinin ölçülmesi ve etki raporlamalarının geliştirilmesine yönelik standartlaşma sürecini desteklemiştir (World Bank, 2015). Ayrıca devlet dışı aktörlerin taahhütlerinin kayıt altına alınmasına imkân veren NAZCA platformu, sürdürülebilir finansın sadece devletler değil, özel sektör ve şehirler düzeyinde de bağlayıcılık kazandığını göstermektedir (Hsu vd., 2016: 303–304).

2020’li yıllarda yeşil sermaye, finansal istikrarın ayrılmaz bir parçası olarak görülmeye başlanmıştır. Yeşil yatırım, riskten korunma (hedging), finansal inovasyon ve rekabet gücü açısından stratejik bir araç haline gelmiştir (Palmaccio ve diğ., 2023). Paris Anlaşması, uluslararası düzenlemeleri yönlendirerek AB’nin Yeşil Mutabakat çerçevesinde finansal sistemin tamamen sürdürülebilirlik temelleri üzerine yeniden yapılandırılmasını zorunlu kılmış ve taksonomi düzenlemelerinin yürürlüğe girmesi, sermayenin yeşil projelere yönlendirilmesini sağlamıştır (European Commission, 2019). Bu dönüşüm, finansal piyasalarda sürdürülebilir yatırımların artmasına ve çevresel risklerin daha etkin yönetilmesine imkân tanımaktadır. Türkiye’de de benzer şekilde, Ticaret Bakanlığı’nın 2025 yılında güncellediği “Yeşil Dönüşüm Finansman Rehberi” ile finansal kaynakların sürdürülebilir dönüşüm hedeflerine entegrasyonu hızlanmaktadır (T.C. Ticaret Bakanlığı, 2025). Bu rehber, yeşil dönüşüm projelerinin finansmanına yönelik kamu ve özel sektör desteklerini içermekte ve Türkiye’nin yeşil dönüşüm hedeflerine ulaşmasında önemli bir araç olarak kullanılmaktadır.

Bu tarihsel sürecin bütününde yeşil sermaye, çevresel riskleri finansal risklerle birleştiren, ekolojik değerleri ekonomik değer üretiminin merkezine yerleştiren bir yapı kazanmıştır. Siyasal karar alma süreçleri, özel sektör stratejileri ve küresel finans piyasaları için ortak bir yönlendirici çerçeve oluşturması açısından bugün hem iklim politikalarının uygulanabilirliği hem de ekonomilerin uzun vadeli dayanıklılığı için belirleyici bir rol üstlenmektedir. Bu nedenle yeşil sermaye, yalnızca finansın çevreye uyum çabası değil; geleceğin ekonomik yapılanmasının biçimsel temelidir.

2. Yeşil Finansman Kavramı

Son yıllarda küresel anlamda çevresel risklerin minimum düzeye indirilmesine, elde edilen faydanın ve gelirin maksimum düzeye ulaştırılabilmesine ve sağlıklı bir gelecek inşa edilmesine yönelik gerçekleştirilen hizmet ve faaliyetlerde yeşil finansman kavramı çok önemli bir kavram olarak ön plana çıkmaktadır. Ho (2018)'e göre; UN, EU gibi pek çok uluslararası kurum ve kuruluşlar finansal istikrarı sağlamak, karşılaşılan riskleri daha iyi değerlendirmek ve sürdürülebilir kalkınmaya desteklemek adına sermayeyi etkili bir şekilde dağıtılması gerektiğini savunmaktadır. Bu bağlamda yeşil finansman kavramı önemli bir kavram haline gelmiş, dünyada çok fazla kurum ve kuruluşlar ile akademisyenler tarafından tanımlanmaya çalışılmıştır. Çalışmanın bu kısmında yeşil finansmanla ilgili yapılan tanımlamalara yer verilecektir.

UNEP tarafından yeşil finansman, kamu, özel ve kar amacı gütmeyen sektörlerde sürdürülebilir kalkınmayı sağlamaya yönelik bankacılık, sigorta ve yatırım gibi finansal akışları arttırmak şeklinde tanımlanmıştır. Bu süreçte, toplumsal ve çevresel risklerin yönetiminin daha iyi olması ve çevresel faydanın artması sağlanmakta ve sosyal sorumlulukta önemli roller oynanmaktadır. PWC (2013 : s.12) finansal piyasalarda gerçekleşen faaliyetler ve çevresel etkileri göz önünde bulundurarak yeşil finansmanı, daha duyarlı yatırımlar, çevresel etkinin en düşük olduğu ve teknolojik yatırımları teşvik eden ürün ve hizmetleri olarak tanımlamıştır. Lindenberg (2014: s.2) göre yeşil finansman, çevresel faktörler göz önünde bulundurularak bankacılık sektöründe kredi ve risk yönetim süreçlerinde, izleme aşamasında çevreye duyarlı yatırımları teşvik eden finansal ürün ve hizmetlerin sunulmasıdır. Dünya Ekonomi Forumunda (World Economic Forum) ise yeşil sermaye, çevresel açıdan daha iyi bir sonuç elde etmek için yapılandırılmış herhangi bir finansal faaliyet olarak ifade edilmiştir (Fleming, 2020). Brühl (2021: s.6) yeşil finansmanı ekosistemdeki kirliliğin ve sera gazı emisyonun azaltılması, enerji verimliliğinin artırılması ve iklim değişikliğine uyumun sağlanması gibi çevresel faydalar sağlayan yatırımların finansmanı olarak tanımlamıştır. Höhne vd., (2012: s.7) yeşil finansı sürdürülebilir kalkınma projelerine ve girişimlerine, çevresel ürün ve hizmetler ile daha sürdürülebilir bir ekonomik gelişimi teşvik eden finansal yatırım politikaları olarak tanımlamıştır. Zadek ve Flynn, (2013: s.2) yeşil finansı yeşil yatırımların işletme maliyetlerine eklenmiş hali olarak ifade etmiştir. Zak (2021: s.391) biyoçeşitliliğini ve ekosistem kirliliğini önlemek adına gerçekleştirilen her bir finansal faaliyet yeşil finansman diye tanımlamıştır. Lindeberg'e (2014) göre yeşil finansman, çevresel ve iklimsel zararları en aza indiren kamu ve özel yeşil yatırımlar ile bu konuda proje ve girişimlerin uygulanmasını sağlayan finansal politikalar olarak ifade etmiştir. Zhang ve Wang vd., (2019: s.3436) daha iyi şartlara ulaşmak adına sermaye ve işletmenin

yaptığı finansal harcamaların oluşmasını sağlayan kaynaklara yeşil finansman diye tanımlamıştır. Wire (2024) çevreye uyumlu mal ve hizmetleri üretmek, bu yönde faaliyetlerde bulunmak için yapılan her türlü kredi veya yatırımın tamamına yeşil sermaye olarak tanımlamıştır. Tüm bu yapılan tanımlara göre yeşil finansman, çevresel sürdürülebilirliği destekleyen ve iklim değişikliğiyle mücadeleyi hedefleyen finansal faaliyetlerin bütünüdür. Başka bir ifadeyle yeşil finansman, kamu, özel ve kâr amacı gütmeyen sektörlerde çevresel riskleri azaltmayı, enerji verimliliğini artırmayı, düşük karbonlu teknolojilere geçişi ve ekosistemlerin korunmasını teşvik eden yatırım, kredi, sigorta ve sermaye akışlarını kapsayan bir finansal yaklaşımdır (UNEP, 2016; Lindenberg, 2014:2; Brühl, 2021). Bu kapsamda yeşil finansman, ekonomik büyümeyi çevresel sorumlulukla dengeleyen, sürdürülebilir kalkınmayı finansal araçlar yoluyla destekleyen bir mekanizma olarak tanımlanabilir.

Uluslararası alanda devletler; yapacağı çevresel düzenlemelerde değişiklikler yapmakta, yeşil finansmana uyumlu teşvik edici kamu mali politikalar uygulamakta, yeşil finansmanın farklı sektörlerle yayılmasını sağlamakta, sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle uyumlu finansal karar alma süreçlerini uygulamakta, temiz ve teknolojik yatırımların artmasını teşvik etmekte, sürdürülebilir kaynaklara dayalı yeşil ekonomiler ve iklim dostu ekonomi için finans sağlamaktadır (UN). 2030 sürdürülebilir kalkınma hedeflerine uyumlu finansal sistemlerin sağlanmasına yönelik devletler finansal sektörde yer alan aktörlerle birlikte hareket etmekte, bankalar ve yatırımcılar ise ekosisteme uyumlu üretim ve tüketim modellerine yön vermektedir. Devletler, kamu sektöründe yeşil finansmana uygun ortamın oluşmasını desteklemekte, kamu ve yeşil finansman mekanizmalarının uygulanmasında gerçek ve tüzel kişiler ile kamu sektörünü teşvik etmekte ve işletmelerin bu alanda gelişmesine katkı sağlamaktadır. Devletlerin bu uygulamaları sonucunda küresel anlamda çevre odaklı finansal hizmetlerin, yatırımların, politikaların gelişmesine yönelik yeşil finansman alanında çok fazla girişim yapılmıştır (Sharma vd, 2025: s.2). Ancak Hükümetler Arası İklim Değişikliği Panelin (The Intergovernmental Panel on Climate Change-IPCC) (2022: s.61) III. son raporunda küresel anlamda yeşil finansa yönelik yapılacak yatırımların mali boyutuna yönelik açığın devam ettiği, küresel anlamda yıllık 100 milyar dolarlık fon ihtiyacının henüz karşılanamadığı belirtilmiştir. Bu durumun sebebi Sachs vd. (2023: s.4), sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşma sürecinde mevcut ilerlemenin yetersiz kaldığını ve hedeflerin gerçekleştirilmesi için daha güçlü finansman mekanizmalarına ihtiyaç olduğunu belirtmektedir. Bu kapsamda OECD (2023), özellikle gelişmekte olan ülkelerin iklim değişikliğiyle mücadelede gerekli finansal kaynaklara erişimde önemli zorluklarla karşı karşıya olduğunu ve kamu-özel finans iş birliklerinin güçlendirilmesi gerektiğini ifade etmektedir.

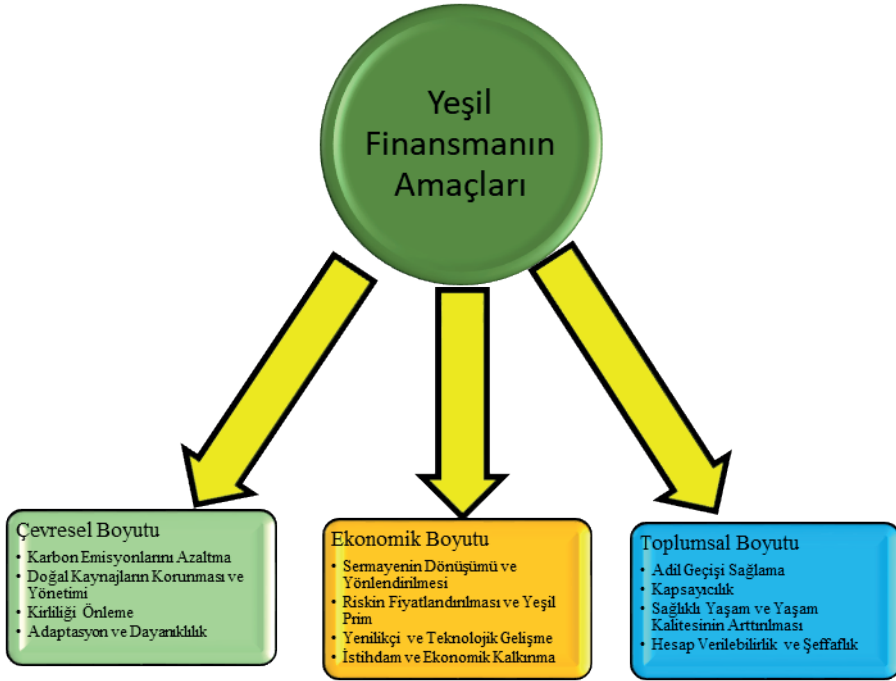
IPCC (2022: s.62) ise iklim hedeflerine ulaşılabilirliği için uluslararası iş birlikleri, finansman akışlarının artırılması ve sürdürülebilir yatırımların desteklenmesinin önemine dikkat çekmektedir Benzer şekilde Sharma ve Babic (2025), yeşil finansın küresel finans sisteminin dönüşümü içerisinde değerlendirilmesi gerektiğini ve kamu, özel sektör ile uluslararası finansal aktörlerin sürdürülebilir dönüşüm süreçlerinde önemli roller üstlendiğini belirtmektedir. Küresel finansal kriz sonrasında mevcut finansal sistemin yalnızca ekonomik büyümeye odaklanmasının yarattığı riskler daha fazla tartışılmaya başlanmış; bu durum finansal kaynakların çevresel hedeflerle uyumlu yatırımlara yönlendirilmesini amaçlayan yeşil finans yaklaşımının gelişmesine zemin hazırlamıştır (Zadek & Flynn, 2013). Bu noktada Sharma vd., (2025: s.4) küresel anlamda finans aktörlerin yeniden düzenlenmesi, uluslararası alanda müzakerelerin ve anlaşmaların yeniden yapılması ve ekosisteme uyumlu yeşil finansman politikasının sürdürülmesi gerektiğini savunmuştur. Lloyd (2021) ise uluslararası ve ulusal kurum ve kuruluşlar çevresel riskleri yönetmede, getirisi yüksek ve ekonomiye olumlu etki yaratacak fırsatları yakalamada ve sürdürülebilir kalkınmayı gerçekleştirmede yeşil finansmanın özelliklerinin önemli olduğunu söylemiştir. Bu noktada Fu ve diğ., (2023: s.2) dünyada oluşacak sürdürülebilir ekonomide, ulusların toplumsal, sosyal ve çevresel anlamda refahın oluşmasında yeşil finansmanın çok etkin rol oynayacağını ifade etmiştir.

3. Yeşil Finansmanın Özellikleri ve Amaçları

Küresel anlamda çevresel açıdan duyarlı sürdürülebilir kalkınmayı ve büyümeyi gerçekleştirirken ortaya çıkan sorunların çözümünde yeşil finansman önemli rol oynamıştır (Goel ve diğerleri, 2022: s.23). Son yıllarda iklim değişikliğinde yaşanan olumsuz değişimlerin sonucu olarak finansal sistemin yeniden değerlendirilmesi hususu gündeme getirilmeye ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak için finansal sistemler uyumlaştırılmaya çalışılmış ve bu bağlamda yeşil finansmanla birlikte çevresel fayda sağlayan yatırımlar yapılmıştır (OECD, 2020: s. 5). Yeşil finansman çevre dostu finansman projelerine destek vermeye ve finansal sistemin uzun vadede istikrara kavuşmasına yardımcı olmaktadır (UNEP, 2016: s. 3). AB'ye (2021: s.2) göre yeşil finansman, iklim değişikliğini hafifletmekte ya da iklim değişikliğine yönelik adaptasyonu desteklemekte ve bu amaç doğrultusunda yapılan her türlü yatırımı, finansal araçların tamamını kapsamaktadır. OECD'ye (2017) göre ise sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleşmesi için yapılan her türlü kamu ya da özel sektör finansal desteklerin tamamı yeşil sermayedir. Literatürde ve bu çalışmada yer verilen yeşil finansman tanımlarına bakıldığında zaman hem çevresel hedefler hem de finansal araçların bir araya getirilmeye çalışıldığı

görülmüştür. WB'ye (2020: s.8) göre yeşil finansman kavramının ana hedefi olumlu çevresel etkileri ortaya çıkarak projeleri desteklemektir. Bu bağlamda karbon salınımı azaltmak, yenilenebilir enerji kaynaklara daha çok önem vermek, biyoçeşitliliği korumaya çalışmak gibi alanlarda yeşil finansman bağlamında yatırımlar yapılmaktadır. Ulusal ve uluslararası alanda yapılmaya çalışılan finansal karar alma mekanizmalarında çevresel risklerin dikkate alınması, finansal sistemde yaşanan değişimin analiz edilmesi ve sürdürülebilir yatırım stratejilerin belirlenmesinde yeşil finansman etkin rol oynar (TCFD, 2017: s. 14). Yeşil finansman alanında yapılan raporlarda, performans göstergelerinde ve elde edilen sonuçların değerlendirilmesinde “greenwashing” riskinin azaltılması hedeflenmiştir (UNEP FI, 2018: s. 22). EIB'ye (2021: s.9) göre yeşil finansman kamu kurumları, özel sektörde yer alan finans kuruluşları ve sivil toplum örgütleri arasında iş birliği sağlamada etkili bir rol oynamaktadır. Bu durum yeşil finansmanın gerçekleştirmiş olduğu amaçların dışında sosyal ve ekonomik yönden de toplumu bir arada toplama özelliğinin bulunduğunu göstermektedir. Bundan başka yeşil tahviller, sürdürülebilir yatırım fonları gibi yeşil finansman araçları yenilikçi finansal enstrümanlar olarak görülmektedir (Climate Bonds Initiative, 2022: s. 5). Tüm bu değerlendirmelere göre yeşil finansman; çevresel ile finansal sistemleri bütünleştirmekte hem ekonomik büyümeyi hem de gelecek nesillere yaşanabilir bir çevre yaratmayı hedeflemektedir. Bu bağlamda yeşil finansmanın amaçlarını ekonomik, toplumsal ve çevresel olmak üzere üç ana ekseninde sınıflandırmaktadır (OECD, 2017: s. 25; UNEP, 2016: s. 7). Çevresel boyutta yeşil finansmanın amaçları; karbon emisyonları azaltılmalı, doğal kaynaklar korunmalı ve sağlıklı bir şekilde yönetilmeli, çevresel kirlilik önlenmeli ve bozulma azaltılmalı ve iklim değişikliğine uygun projeler üretilmelidir. Karbon emisyonlarını azaltmak için yeşil finansmanla petrol gibi fosil yakıtlara bağımlılık azaltılmalı, yenilenebilir enerji kaynakları teşvik edilmeli, sera gazı salınımı azaltılmalı ve Paris Anlaşması'nda belirlenen hedeflere uyumun sağlanması amaçlanmalıdır (World Bank, 2020: s. 11). Yeşil finansmanla birlikte insanlar ormanları, su kaynaklarını ve biyoçeşitliliği korumaya yönelik hedeflere öncelik vermeli, sürdürülebilir tarım, su yönetimi ve doğal kaynakları korumaya yönelik projelere yönelmelidir (GEE, 2023). AB'ye (2021: s.8) göre hava, su ve toprak kirliliğini azaltmaya yönelik yeşil tahviller ve krediler gibi yatırımlar desteklenmelidir. Birleşmiş Milletler Çevre Programı Finans Girişimi (United Nations Environment Programme Finance Initiative-UNEP FI) (2018: s.14)'nde yeşil finansmanla birlikte kasırga, sel, kuraklık gibi iklim değişikliklerine uygun dayanıklı altyapıların yapılması gibi projeler üretilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Yeşil finansmanın çevresel boyutu bakımından amaçları değerlendirilirken ekonomik ve toplumsal boyutları da göz önünde bulundurulmalıdır. Ekonomik boyutta yeşil finansman,

sermaye akışlarının çevre dostu sektörler'e yönlendirilmeli, riskler yeniden değerlendirilmeli, teknolojik gelişmeler ve yenilikçi fikirlerden yararlanılmalı, ulusal ve uluslararası düzeyde ekonomik kalkınma ve istihdam durumu değerlendirilmelidir. OECD'ye (2020: s.9) göre yeşil finansmanla birlikte yatırımlar karbon yoğun sektörlerden çevre dostu sektörler'e yönlendirilmeli ve ulaşılacak istenen amaç sürdürülebilir büyümeye olmalıdır. İklimle İlgili Finansal Açıklamalar Görev Gücü (Task Force on Climate-Related Financial Disclosures-TCFD) (2017:s.10) tarafından çevresel riskin minimum olduğu sektörlerde finansal maliyetin düşmesinin sonucu olarak düşük karbonlu yatırımların daha avantajlı hale geleceğini düşünmüştür. EIB (2021: s.15) ise yeşil finansla birlikte yenilikçi enerji depolama sistemlerinin yapılabileceğini, akıllı şebekeler ve düşük karbonlu sistemlerin yaygınlaştırılabileceğini belirtmiştir. Ekonomik boyutta ele alınan bu değerlendirmelerde yeşil finansmanla birlikte yeni iş alanları olmakla birlikte sürdürülebilir ekonomik büyümenin oluşmasına katkı sağlanmıştır (UNEP, 2016: s.12). Yeşil finansman yalnızca çevreyi değil aynı zamanda toplumu da dahil ederek merkezi, adil, kapsayıcı ve sağlıklı bir süreci ön plana çıkarmıştır (UNEP FI, 2014: s. 159). ILO (2019: s.6), karbon yoğun sektörlerde çalışan işgücü yeşil sermayeyle birlikte yeniden istihdam edileceğini ve sosyal açıdan işgücüne katılan bireylerin korunmasının önemli olduğunu belirtmiştir. WB (2020: s.17) yeşil finansmanın sosyal adaleti gözetmesi ve düşük gelir gruplarının çevresel projelere katılımını artırmayı hedeflemesi gerektiğini vurgulamaktadır. OECD (2020: s.17) açısından yeşil finansman hava ve su kirliliğini azaltarak insanların sağlığını korur ve yaşam kalitesini artırır. Tüm bu yapılan işlemlerde yeşil finansman açık, anlaşılır, izlenebilir ve doğrulanabilir olmalıdır (ICMA, 2023: s.4). Buraya kadar değerlendirmesi yapılan yeşil finansman amaçları şekil 1'de gösterilmiştir.



Şekil 1: Yeşil Finansmanın Amaçları

Yeşil finansmanın yukarıda belirtilen amaçların dışında bazı toplumsal, çevresel ve sosyal gelişmeleri de desteklemelidir (Lee, vd., 2023: s.674). Yeşil finansman endüstriyel dönüşümün sonucu olarak ürün ve hizmetin niteliğinin ve kalitenin artmasına yardımcı olmakta, finansal sektörde yer alan aktörlerin birlikte hareket etmesine olanak tanımakta, gerçek ve tüzel kişi yatırımların sermayelerini, doğal düzeni, üretimi ve tüketim modellerini şekillendirmektedir. BM'nin 2030 yılına kadar yapılması planlanan sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşması için piyasalar revize edilmeli, kamu ve özel sektör arasında finansal mekanizmalar teşvik edilmeli ve çevre dostu sektörlerde istihdam ve işletme kapasiteleri arttırılmalıdır. Yeşil finansman uygulanmasıyla birlikte yatırımlar yenilenebilir enerji kaynaklarına kanalize edilmeli ve oluşabilecek riskler en aza indirilmeli, devletler yeşil sektöre yatırımları arttırmak adına pozitif ekonomik beklenti içinde olmalıdır. Bu bağlamda yeşil finansman alanında nitelikli işgücünün arttırılması sağlanmalı, yeşil finansmanın geniş kitlelere ulaşması ve daha farklı sektörlerde daha hızla yayılması için yeşil finansmanla ilgili eğitimlerin sayısı arttırılmalı, çevrenin daha iyi korunması ve enerji tasarrufunun arttırılması sağlanmalı ve tüm kaynakların, çalışmaların ve projelerin daha iyi finanse edilmesi sağlanmalıdır (Çanakçıoğlu, 2023:544-545).

4. Yeşil Finansmanın Önemi, Avantajlar ve Dezavantajları

İklim değişikliğinde yaşanan değişim biyoçeşitliliği olumsuz yönde etkilemekte, doğal kaynakların tükenmesine neden olmakta, küresel anlamda çevresel ve ekonomik sorunların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Bu nedenle çevresel ve finansal sistemde sürdürülebilir kalkınmayı yapmak için çevre dostu projeler desteklenmeli, bu projelere finansal kaynaklar aktarılmalı ve yeşil finansman etkin rol oynamalıdır (UNEP, 2023: s.4). Yeşil finansman ekonomik büyümeyi desteklemeli, bu büyümenin çevresel etkisini en aza indirmeli, sermayeyi ve yatırımları çevresel ve ekonomik açıdan sürdürülebilir olan alanlara kanallandırmalı ve toplumsal refah artırılmalıdır (OECD, 2021: s.12). Yeşil finansmanın çevresel sürdürülebilirliği sağlamada almış olduğu rol en belirgin özelliğidir. WB'ye (2020: s.17) göre yeşil finansman yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelimi, karbon azaltımını ve atık yönetimi gibi alanlarda finansman sağlamada ve iklim değişikliğiyle mücadelede etkili bir araçtır. UNEP FI (2023) yeşil finansmanı doğaya zarar vermeyen büyüme olarak tanımlamış olup finansal sektörde çevresel riskleri fiyatlandırmada ve yatırım kararların alınmasında çok önemli olduğunu vurgulamıştır.

Yeşil finansman ekonomik açıdan sürdürülebilir kalkınmanın en önemli mihenk taşıdır. OECD (2021: s.2) düşük karbonlu yatırımların desteklenmesinde, çevresel sektörlerde istihdamın artırılmasında ve niş sektörlerin gelişiminde yeşil finansmanın çok önemli rolü olduğunu belirtmiştir. Örneğin yeşil tahvillerin 2025 yılı itibariyle 6 trilyon dolarlık büyüklüğe ulaşması (Climate Bonds Initiative, 2025), yeşil finansmanın küresel anlamda ne kadar önemli olduğunu ortaya koymaktadır.

Çevresel ve ekonomik açıdan çok önemli olan yeşil finansman toplumsal açıdan da çok önemli bir rolü bulunmaktadır. Yeni oluşan sektörlere geçiş aşamasında düşük gelir gruplarının dâhil edilmesi, çevresel dönüşüm sürecinde toplumun tamamının yer alması ve adil geçiş ilkesinin uygulanması yeşil finansmanın toplumsal açıdan önemli olduğunu göstermektedir (ILO, 2022, s. 9). Ayrıca yeşil finansın ulaşılabilir temiz enerji, daha kaliteli hava ve yaşam için toplumsal açıdan çok önemli bir rolü bulunmaktadır (European Commission, 2022: s. 31).

Tüm bu değerlendirmeler neticesinde sürdürülebilir çevre ve kalkınma, ekonomik büyüme ve toplumsal refah ve bunlar arasında denge kurmada yeşil finansman çok önemli rol oynamaktadır. Yeşil finans uygulanırken siyasi yönden destek alınmalı, oluşturulan raporlar şeffaf olmalı ve uluslararası alanda iş birliği sağlanmalıdır. Uzun vadede iklim değişikliğinin etkilerinin azalmasında, adil, dayanıklı ve tüm toplumu kapsayan bir ekonomik yapının oluşmasında yeşil finansmanın uygulanması çok önemlidir.

Yeşil finansman, çevresel projeleri desteklemenin yanında küresel anlamda yaşanan değişimin temel taşlarından biri olmasından dolayı yeşil finansmanın finansal, düzenleyici ve yapısal faktörleri bir bütün olarak ele alınarak değerlendirilmesi gerekmektedir (OECD, 2017: s. 14). Yeşil finansmanla ilgili altyapının dönüşümü ve enerji verimliliği gibi sürdürülebilir projelerin gerçekleştirilmekte, geleneksel finansman modellerin yetersiz kalmasından dolayı başlangıçta yüksek maliyetli sermayeye ihtiyaç duyulmaktadır. Bu eksikliğin giderilmesini ve gelişmekte olan ülkelerde çevresel projelere mali yönden destek sağlayan kurumlardan birisi Küresel Çevre Fonu (Global Environment Facility – GEF), projelerin ilk yatırım yükünü hafifletmekte ve özel sektöre katılımı desteklemektedir (UN 2020: s.23), yeşil finansman kapsamında gerçekleştirilen projelerin teknik, piyasa ve düzenleyici risklerinin yüksek olmasından dolayı, iklim değişikliğine bağlı belirsizlikler ve karbon fiyatlaması gibi faktörlerin yatırımcı güvenini etkilediğini belirtmektedir. Diğer taraftan EU (2021: s.12)'ya göre yatırımcıları devlet garantileri, risk paylaşım modelleri ve yeşil sigorta sistemler korumaktadır. Bundan başka yeşil finansman projelerinde uygulama birliğinin olmamasından dolayı projelerin karşılaştırılması zorlaşmakta ve yatırımcılar için belirsiz bir ortam oluşmaktadır. Bu noktada ICMA (2023) tarafından yeşil tahvil piyasalarından standartlaşmayı sağlamaya yönelik Yeşil Tahvilin Prensipleri oluşturulmuştur. UNEP FI (2018: s.25) yeşil finansman projelerinin çevresel etkilerinin beklenenden düşük olma riski gibi durumların oluşmamasını ve yatırımcıların güvenlerini arttırmak için bağımsız denetim, raporlama ve doğrulama mekanizmaların geliştirilmesini savunmaktadır. Bundan başka UNEP FI (2021: s. 7) yeşil finansmanın uygulanması için devletin önemli rol oynadığını düşünmekte olup bu alanda yapılan yatırımlarda vergi teşviklerinin uygulanması, karbon fiyatlamasının yapılması, ulusal sürdürülebilir finans stratejilerin yürütülmesi ve kamu ile özel sektörün ortak hareket etmesi ve EU ve UN tarafından uygulanan politikaların gelişmekte olan ülkelere yön vermesi gerektiğini belirtmiştir. Yeşil finansmana yönelik çıkarılan ürünler orta ve uzun vadeli olmasından ve yapılan yatırımlardan daha istikrarlı getiriler elde edilmesinden dolayı yeşil finans, finansal sürdürülebilirlik ile çevresel sürdürülebilirliğin birleştiği noktada bir paradigma sunmaktadır (OECD, 2020: s. 19; TCFD, 2017: s. 11).

5. Yeşil Finansman Araçları

Ulusal ve uluslararası alanda piyasa mekanizmasının düzenlenmesinde, devletlerin uygulamış kamu mali politikalarda ve gelir dağılımında kaynakların etkin kullanılmasında, dövizin ülke içi ve dışı hareketlerinde, üretim faktörlerinin birbirleriyle bağlantısının ve üretkenliklerin arttırılmasında ve piyasa mekanizmasının en iyi şekilde işleminde yeşil finansman piyasası uluslararası

alandaki piyasa mekanizmasının düzenlenmesinde, devletlerin uygulamış kamu mali politikalarda ve gelir dağılımında kaynakların etkin kullanılmasında, dövizin ülke içi ve dışı hareketlerinde, üretim faktörlerinin birbirleriyle bağlantısının ve üretkenliklerin arttırılmasında ve piyasa mekanizmasının en iyi şekilde işleminde yeşil finansman piyasası önemlidir. Bu bağlamda yeşil finans ürünleri ve özellikleri Tablo 1’de özetlenmiştir.

Tablo 1: Yeşil Finans Ürünleri

Yeşil Tahviller (Green Bonds)	Doğrudan çevresel fayda sağlayan projelere fon tahsis edilmiş ve sabit getiri sağlayan araçlardır. Bu araçlar genellikle yenilenebilir enerji, enerji verimliliği, atık yönetimi gibi çevresel alanlarla bağlantılı projelerde yer almaktadır (ICMA, 2024: ss. 6-10; Maltais&, Nykvist 2020: s.4). Yeşil tahvillerin en önemli özelliği hem çevresel katkı sağlaması hem finansal getiri elde edilmesi hem de likidite pazarlarda işlem görmesidir. Bu tahvillerde sertifikasyon maliyeti yüksek, “greenwashing” riski yüksektir. Fakat Maltais&, Nykvist’e (2020: s. 4) göre yeşil tahvilleri kullanan yatırımcıların güveni artmakta, çevre dostu yatırımların maliyeti düştüğünü belirtmiştir. Yeşil tahviller 2007 yılında EIB tarafından tanıtılmış, 2008 yılında WB tarafından ihraç edilmiş olup günümüzden elliden fazla ülke yeşil tahvil ihraç etmektedir (Riordan, 2021).
Sürdürülebilirlik Bağlı Krediler / Tahviller (Sustainability-Linked Loans / Bonds)	Sürdürülebilir kalkınmanın temel amaçları olan ESG göstergelerine bağlı olarak kredi veya tahvilin koşulları belirlenmekte, hedeflenen çevresel amaçlara ulaşırsa faiz indirimi uygulanmaktadır (ICMA, 2024: ss.10-11). Sürdürülebilirlik bağlantılı finansman araçlarında, fonların belirli bir yeşil projeye tahsis edilmesi zorunluluğu bulunmamakta; bunun yerine işletmelerin sürdürülebilirlik performans hedeflerine ulaşması finansal koşullarla ilişkilendirilmektedir (Pástor vd., 2021). ICMA (2024: ss. 10–11) ve OECD (2023: s. 22) raporlarına göre bu araçların hem özel sektörde hem de kamu sektöründe yaygınlaştığını göstermektedir.
Yeşil Krediler (Green Loans)	Bu krediler finans kuruluşları ve bankaların yenilenebilir enerji kaynakları, enerji verimliliği ve atık yönetimi gibi projelere sağlanan kredilerdir. Yeşil kredilerde fonların uygun çevresel projelerde kullanılması, kullanım alanlarının izlenmesi ve çevresel etkilerin raporlanması temel ilkeler arasında yer almaktadır. Yeşil krediler, yeşil tahvillere kıyasla daha esnek yapılandırılabilirlikle birlikte, finansmanın çevresel hedeflerle uyumunun sağlanması açısından izleme ve raporlama süreçleri büyük önem taşımaktadır (LMA vd., 2023). OECD (2023: s.14) verilerine göre 2023 yılı itibarıyla yeşil kredi piyasasının 1.2 trilyon ABD dolarını aştığı belirtilmiştir. Yeşil kredilerin Dünya’da ilk defa Glasgow şehrinde tanıtılmış olup bu krediler güneş paneli ve elektrikli araçların kullanımını teşvik etmekte, insanların daha kaliteli yaşama sahip olmaya yardımcı olmaktadır (Joshi ve diğerleri, 2023).

Biyçeşitlilik ve Çevre Fonları	Ticari faaliyetlerin yanında finansal destek sağlayan projeler olup organik tarım, balıkçılık ve ormanın sürdürülebilir gelişimini desteklemektedir. Bu fonlar devlet, sivil toplum kuruluşları veya uluslararası ajanslar tarafından doğrudan desteklenen bağış/hibeler (Grants), sermaye getirileriyle koruma projelerinin finanse edildiği yatırım fon modelleri (Endowment Funds) ve getiri tabanlı fonlardan (Revenue-or Market-Backed Funds) oluşmaktadır. Bu modeller, sürdürülebilir finansman sağlamak adına farklı düzeyde risk ve getiri profilleri sunmaktadır (Finance for Biodiversity Foundation, 2024, s. 7–8). Bu fonların önemi küresel ekosistemden elde edilen hizmetlerin insan refahına doğrudan katkı sağlamasıdır. Bu fonların uygulanmasında veri altyapı eksikliği bulunmakta olup var olanı verinin ölçülmesi ve raporlanması maliyetli karmaşıktır (SF4B, 2022, s. 14). Flammer (2023: s.5)’a göre bu yatırım projelerin getiri belirli olabileceğinden yapılan yatırımlar doğal dengeyi bozma risk taşıyabileceğini belirtmiştir. Bu fonların uygulanma amacıyla çevresel etki arasında uyumsuzluk olacağından dolayı “Greenwashing riski” taşımaktadır (Finance for Biodiversity Foundation, 2024, s. 9). Bu fonlara yapılacak hibeler tek seferlik değil uzun vadeli ve sürekli finansman modellerinin yapılması gereklidir.
Borç-Çevre Swapları	Biyçeşitliliğin korunmasına yönelik alacaklı ülke ile borçlu daha az gelişmiş arasında yapılan anlaşma sonucu daha az gelişmiş ülkenin borcu alacaklı ülke tarafından muaf tutmasına yönelik anlaşma yapılır. Bu yeşil finansman araçlarını yapan ülkeler Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Almanya gibi 30’da fazla ülke tarafından yapılmakta olup en önemli borç-çevre swap anlaşması ABD ile Polonya arasında gerçekleştirilmiştir.
Ormancılık Menkul Kıymetleştirmeleri (Forest Securitization)	Orman kaynaklarına dayalı gelir akışlarının menkul kıymetler aracılığıyla sermayeye dönüştürülmesidir. Kereste, karbon kredileri gibi orman temelli varlıklardan elde edilen gelirler bir havuzda toplanır, havuzda toplanan gelirleri özel amaçlı bir kuruluş tarafından menkul kıymetleştirilir ve bu menkul kıymetler yatırımcılara satılır (World Bank, 2007: s. 34; Cranford, 2011: ss. 4–6). Bu uygulamayı WB’nin (2007: s.34) Orman Destekli Tahviller Kavram Kanıtı Çalışmasında (Forest-Backed Bonds Proof of Concept Study) ortaya koymuştur. Cranford (2011: ss.5-7) çalışmasında ortaya attığı Orman Bonosu (Forest Bonds) devlet destekli olup teminata dayanarak sınıflandırılmakta ve her bir sınıfın risk profilini çıkarmıştır. Ormancılık menkul kıymetleştirilmesinin likidite kazandırma, sermayeyi serbestleştirme, riski paylaşırma ve yenilikçi finansman sunması yönüyle birtakım avantajlara sahiptir. WB (2007: s.34) orman varlıklarının genellikle paraya çevrilemeyen uzun vadeli varlıklar olarak gördüğü için menkul kıymetler aracılığıyla likit hale dönüştürüldüğünü belirtmiştir. Cranford (2011: ss4-5)’a göre bu varlıkların sermayesi serbestleştirildiği zaman devlet kurumları bilanço baskısında kurtulmaktadır. Bu yeşil finansman aracılığıyla yatırımcılar arasında gelir akışı riski dağıtılmakta, risk profili çeşitlendirilmektedir (Structured Finance for Nature, 2024, s. 12). Orman kaynaklarından elde edilen gelirler finansal araçlara dönüştürülerek yenilikçi finansman özelliği göstermektedir (Emerging Forest Finance Instruments, 2024, s. 7). Ancak bu finansman araç sahip olan yatırımcılara bazı dezavantajlar ve riskler sunmaktadır. Cranford (2022: ss.11-12)’ a göre ormancılıktan elde edilen gelirler, çeşitli doğal afetler, hastalık gibi durumlardan dolayı dalgalanmalar göstermesinden ve risklere maruz kalmasından dolayı belirsiz özelliği bulunmaktadır. Bundan dolayı ortaya çıkan gelir düşüşü tahvilin geri ödemesinde aksamaya uğramaktadır. Bundan başka böyle menkulleştirilen projelerin çevresel faydaları yeterince kanıtlanmazsa yatırımcıların güvenini azaltmaktadır (Emerging Forest Finance Instruments, 2024: s. 9). Bu yeşil finansman aracının denetimi, veri toplanması, takip edilmesinin ve sertifikasyonun maliyeti yüksektir (Structured Finance for Nature, 2024: s. 22). Orman mülkiyetinden elde edilen gelirler adil bir şekilde dağıtılmazsa yasal uyumsuzluklar baş gösterecektir (Simula, 2008: s. 15). Bu aracın başarılı bir şekilde kullanılabilmesi için güçlü veri sistemi, şeffaflık, performans izlemesi ve güçlü yasal zeminin oluşturulması gerekir.

Hava Durumu Türevleri	Sıcaklık, yağış, kar gibi meteorolojik değişkenlere bağlı olarak geliştirilen finansal araçlar olup bu hava değişimlere karşı oluşturulan endekslere göre ödeme yapılan sözleşmelerdir (Shylov, 2024). Bu türev araçları özellikle tarım, enerji ve turizm gibi sektörlerde oluşan gelirden yaşanacak belirsizlikleri azaltmak amacıyla kullanılmaktadır (Bobriková, 2022: s. 16). Meteorolojik değişkene göre belirlenen endeks üzerinden ödeme yapılması işlemi vadeli işlemler (Forwards)/ swap sözleşmelerinde gerçekleşmektedir (Shylov, 2024). Diğer taraftan belirli bir değerin üzerinde veya altında kalmasına bağlı olarak alıcıya herhangi bir hak tanınması opsiyon sözleşmelerinde gerçekleşmektedir (Bobriková, 2022: s. 18). Bu kriter tarım, enerji ve perakende sektöründe kullanılmaktadır (Bobriková, 2022: s. 20). Bu yeşil sermaye aracında doğrudan endeks temelli ödeme yapıldığı zaman zarar ispatına ihtiyaç duyulmadığından dolayı işlem maliyetleri düşmektedir. Fakat bu aracın endeksiz ile gerçek zarar arasında fark olabilir. Bu uygulamada iyi veri hazırlanmazsa ve doğru bir modelleme yapılmazsa fiyatlamada sapmalar oluşabilir.
Doğaya Bağlı Menkul Kıymetler	Doğal sermayenin ekonomik değeri finansal sistem bütünleştirilmesinin sonucu oluşan bu menkul kıymetlerde doğal kaynakların korunması ya da ekosistem hizmetlerinin devam ettirilmesiyle doğrudan bağlantılı olan gelir akışları temsil etmektedir (McKinsey & Company, 2025, s. 4-5). Orman, su, hava gibi doğal varlıkların getiri potansiyeli menkul kıymetleştirilir (Entoro, 2024: s. 2). Dünya Ekonomik Forumun (World Economical Form) (2025; ss.6-8) 2025 yılında yayınlamış olduğu Nature Finance Model raporunda doğaya dayalı tahvillerin küresel anlamda biyoçeşitlilik hedeflerine ulaşmada kilit rol oynamaktadır. Bu menkul kıymetlerin, doğal sermayenin sürdürülebilir kullanımını, yatırımcılara doğa temelli gelir akışını ve biyoçeşitliliğin korunmasına yönelik projelere ilişkin artmasını belirtmiştir. Crsostomo (2025: s.9)' e göre doğa temelli menkul kıymetlerin riskten korunma aracı olduğu belirtmiştir.
Yeşil Yatırım Fonları	Sürdürülebilir yatırım yaklaşımlarında yatırım portföyleri çevresel, sosyal ve yönetim kriterlerine göre şekillendirilmekte; yatırımcılar finansal getirinin yanı sıra çevresel ve sosyal etki hedeflerini de dikkate almaktadır (Renneboog vd., 2008). Yeşil yatırım fonların performans ölçütü “iklim uyumlu endeks” olarak görülmektedir. Çevre dostu, ahlaki, yeşil, sosyal sorumluluk ve sürdürülebilir standartlara uygun olarak yatırım şirketleri yatırım yapmaktadır (Advancing Green Finance, 2024, p. 152).

Kaynak: Wang ve Zhi, 2016:313.

6. Dünyada Yeşil Finansmanda Yaşanan Gelişmeler

Küresel anlamda yeşil finansmanın gelişmesiyle birlikte finansal kaynakların sürdürülebilir ekonomik faaliyetlere yönlendirilmesi hız kazanmış, yeni yatırım alanları ortaya çıkmış ve finansal sistem sürdürülebilirlik hedefleri doğrultusunda dönüşmeye başlamıştır (Schoenmaker & Schramade, 2019). Yeşil finansman kapsamında desteklenen sürdürülebilir teknoloji alanlarından biri olan elektrikli araç sektörü ise genişleyen tedarik zinciri ve artan yatırım faaliyetleriyle küresel ölçekte önemli bir dönüşüm alanı oluşturmuştur (Streimikiene vd., 2021:108-110). Çalışmanın bu aşamasında yeşil finansmanla ilgili yapılan çalışmalar belirli dönemlere ayrılarak incelenecektir.

6.1. 1968–1999 Arası Yeşil Finansmanda Yaşanan Gelişmeler

Yeşil finansman ve çevresel konular ilk olarak 1968 yılında Birleşmiş Milletler Genel Kurulu tarafından iklim değişikliği ve çevresel sorunlar bağlamında ele alınmıştır (Glubokova vd., 2021: s.3). 1991 yılında Avrupa’da ekolojik ağların gelişimini teşvik etmek amacıyla Avrupa Ekolojik Ağı (European Ecological Network) yayınlanmıştır (Jongman, 1995). 1992 yılı ise yeşil finansman açısından önemli bir dönüm noktasıdır; BM tarafından çevre programı ve küresel finans sektörü arasında bir ortaklık olan UNEP Finans Girişimi (United Nations Environmental Programme-Finance Initiative-UNEP FI) başlatılmış ve küresel ekonomiler için banka, sigortacı ve yatırımcıları bir araya getiren bir platform oluşturulmuştur. Aynı yıl Rio de Janeiro’da düzenlenen BM Çevre ve Kalkınma Konferansı’nda ilk defa “Biyçeşitlilik Sözleşmesi” imzalanmış ve Kenya’nın Nairobi kentinde onaylanarak hükümetler arası müzakerelerle küresel strateji hâline gelmiştir (Weinger, 2023: s.5; <https://www.cbd.int/history>). AB, doğanın korunmasına yönelik Habitat Direktifi’ni benimsemiş, biyçeşitlilik için Küresel Stratejiler’i uygulamış ve geniş kapsamlı habitatları koruma amacıyla Nature 2000 çalışmasını başlatmıştır (Evans, 2006: s.167; Ostermann,1998: s.968). Bu çerçevede AB Life Programı da başlatılmış ve 5 binden fazla projeye finans sağlanmıştır (European Council, 2024b). 1994’te BM tarafından İklim Değişikliği Sözleşmesi (UNCCC) imzalanmış, bu sözleşmeyle gıda üretiminin ve ekonomik kalkınmanın sürdürülebilirliği hedeflenmiş, gelişmiş ülkelere daha fazla sorumluluk yüklenmiştir (United Nations Climate Change, 2024). Ardından 1997’de Kyoto Protokolü kabul edilmiş ve uygulama kuralları 2001’de Marakeş’teki 7. Taraflar Konferansı’nda belirlenmiş, 2005’te ise protokol resmen onaylanmıştır (İklim Değişikliği Başkanlığı, 2024). 1999 yılında ise küresel sürdürülebilirlik ölçütü olarak kabul edilen Dow Jones Sürdürülebilirlik Dünya Endeksi başlatılmış ve 2012 yılında S&P endeksiyle birleşerek S&P Dow Jones Endeksi’ni oluşturmuştur (Kulatharayil, 2024).

Uluslararası alanda yeşil finansmanın gelişimine bakıldığında zaman yeşil finansman 1990’lı yıllardan itibaren etkisini gösterdiği görülmektedir. 1990’lı yılların başından itibaren küresel düzeyde çevre hedefleri belirlenmiş, 1997 yılında kabul edilen Kyoto Protokolü ve ona bağlı olarak gerçekleştirilen görüşmeler sonucunda iklim risklerinin ekonomik etkileri görünür hale gelmiş, devletler ile finans kuruluşlar arasından finansman konusu üzerinde tartışmalar artarak devam etmiş ve iklimle bağlantılı finansman mekanizmaların gelişmesine ortam hazırlanmıştır (UNFCCC, 1997: s. 3). Bu durum devletlerin alması gereken sorumlulukları tartışır hale getirdiği, kamu finansmanın yanında özel finansmanın da iklim projelerine aktarılmasına yönelik beklentilerin arttığını göstermektedir.

6.2. 2000–2010 Arası Yeşil Finansmanda Yaşanan Gelişmeler

2000 yılında GRI yönergelerinin ilk versiyonu yayınlanmış ve ekonomik, çevresel ve toplumsal etkilerin raporlanması için evrensel standartlar sunulmuştur (<https://www.globalreporting.org/standards/>). 2003'te finansal kuruluşlar tarafından uygulanan EP, projelerde çevresel ve sosyal risklerin belirlenmesi ve yönetilmesini sağlamıştır (<https://equator-principles.com/about-the-equator-principles/>). 2006'da BM Küresel İlkeler Sözleşmesi aracılığıyla Uluslararası yatırımcıların oluşturduğu Sorumlu Yatırım İlkeleri başlatılmış, 1.500'den fazla yatırımcı ile 62 trilyon dolarlık varlık bu ilkelere uyum sağlamıştır (Chesebrough). 2007'de EIB, Uluslararası Sermaye Piyasası Birliği prensiplerine uyumlu ilk yeşil tahvilleri ihraç etmiş ve aynı yıl BM, Hükümetler arası İklim Değişikliği Paneli raporunu yayınlamıştır (Glubokova ve diğerleri, 2021: s.3; <https://www.eib.org/en/investor-relations/cab/index.htm>). Yeşil tahvil piyasası zamanla büyüyerek katalizör görevi görmüştür (Green Economy Coalition, 2024: s. 2). Bu tahvil ihraçlarıyla birlikte çevresel fayda sağlayan sabit getirili finansal ürünler ortaya çıkmış ve yeşil sermaye piyasalarının standartlaşmasına yönelik önemli bir süreç başlamıştır. 2008 yılında Dünya Bankası, kurumsal yatırımcılara yönelik ilk etiketli yeşil tahvil ihracını gerçekleştirmiş ve elde edilen fonların iklim odaklı projelerde kullanımına ilişkin raporlama yapmayı taahhüt etmiştir (World Bank Treasury, 2024). Bu gelişme, yeşil tahvil piyasasında gelir kullanımının izlenmesi ve çevresel etkilerin raporlanması açısından önemli bir başlangıç noktası oluşturmuştur. 2009 yılında Birleşmiş Milletler öncülüğünde kurulan Sürdürülebilir Borsalar Girişimi (Sustainable Stock Exchanges Initiative-SSE), yatırımcılara ve piyasa aktörlerine sürdürülebilir finans konusunda teknik destek ve rehberlik sağlamayı amaçlamıştır (SSE Initiative, 2024). Aynı dönemde Kopenhag İklim Konferansı'nda gelişmiş ülkeler tarafından gelişmekte olan ülkelere iklim değişikliğiyle mücadele kapsamında 2020 yılına kadar yıllık 100 milyar ABD doları finansman sağlanması yönünde taahhütte bulunulmuştur (UNFCCC, 2009). 2010 yılında Uluslararası Finans Kurumu (IFC) yeşil tahvil piyasasının gelişimine katkı sağlayan önemli ihraçlar gerçekleştirmiş, aynı dönemde Climate Bonds Initiative tarafından İklim Tahvil Standardı ve Sertifikasyon Programı geliştirilerek yeşil tahvil piyasasında güvenilirlik ve doğrulama mekanizmalarının güçlendirilmesi amaçlanmıştır (Jaycocks, 2020: 32; Beschloss vd., 2019: 60). Aynı yıl içerisinde WB'nin yeşil tahvillerini ABD'deki bankalara ve Japonya'daki Daiwa Securities finanse etti (Jaycocks, 2020: s.32).

Ayrıca dünyada Almanya, ABD gibi gelişmiş ülkelerin yılda 100 milyar \$ iklim finansmanını sağlamayı taahhüt etmiş, bu taahhüt hem özel hem de kamu sektöründeki sermayenin harekete geçmesinde itici güç olmuştur

(UNFCCC, 2016: s. 4). Paris Anlaşmasından sonra yaşanan bu gelişmeler neticesinde iklime uyumlu yatırımların teşvik edilmesine ve düzenleme ya da raporlama taleplerin artmasına neden olmuştur.

6.3. 2011–2024 Arası Yeşil Finansmanda Yaşanan Gelişmeler

2011’de sürdürülebilir finans alanında kurumsal çalışmaların gelişmesiyle birlikte yeşil yatırımların ve çevresel hedeflerle uyumlu finansman modellerinin önemi artmaya başlamıştır. Bu kapsamda Avrupa Çevre Ajansı (European Environment Agency-EEA), çevresel sürdürülebilirlik ve altyapı yatırımları arasındaki ilişkiye yönelik değerlendirmeler geliştirmiştir (European Environment Agency, 2011). 2012’de OECD ve Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) tarafından düşük karbonlu ekonomik dönüşüm ve iklim finansmanı kapsamında finansal araçların geliştirilmesine yönelik çalışmalar yürütülmüş, aynı dönemde Sürdürülebilir Bankacılık Ağı (Sustainable Banking Network-SBN) kurulmuştur (IFC, 2012; Zhang, 2016: s.1). Pekin Yeşil Kredi Forumu sırasında 12 ülke katılımcısının talebi üzerine ve Uluslararası Finans Kurumu’nun öncülüğünde oluşturulan SBN, bankacılık düzenleyicileri ve finansal birlikler arasında bilgi paylaşımını sağlamak, sürdürülebilir finans uygulamalarını geliştirmek ve finans sektörünün çevresel hedeflerle uyumlu dönüşümünü desteklemek amacıyla kurulmuştur (Zhang, 2016: s.1). 2013 yılında WB Washington’da yeşil tahvil sempozyumu düzenlemiş ve İsveçli Vasakronan şirketi ilk kurumsal yeşil tahvil ihracını gerçekleştirmiştir (Lucas, 2017: s.1; Gustafson vd., 2023: s.2). EU Komisyonu ise Green Infrastructure çalışmasıyla doğal sermayeyi korumayı hedeflemiştir (European Commission, 2013). 2014 yılı, yeşil tahvil piyasasında standartlaşma ve şeffaflığın güçlendirilmesi açısından önemli bir dönüm noktası olmuştur. Uluslararası Sermaye Piyasaları Birliği (ICMA), yeşil tahvillerin gelir kullanım alanları, uygun proje seçimi, gelirlerin yönetimi ve raporlama süreçlerini kapsayan Yeşil Tahvil İlkeleri’ni (Green Bond Principles) oluşturmuş; böylece yatırımcıların bilgiye erişimini ve piyasa güvenini artırmaya yönelik bir çerçeve sunmuştur (Ehlers vd., 2017: 90; ICMA, 2021: 4). Aynı dönemde Dünya Bankası, Asya Kalkınma Bankası (ADB) ve Avrupa Yatırım Bankası (EIB) gibi uluslararası finans kuruluşları, yeşil tahvillerin çevresel etkilerinin ölçülmesi ve etki raporlamalarının standartlaştırılması amacıyla çeşitli çalışmalar yürütmüştür (World Bank, 2015; Ehlers vd., 2017). Küresel ölçekte, NAZCA platformu aracılığıyla devlet dışı aktörlerin Paris Anlaşması kapsamındaki iklim taahhütleri kayıt altına alınmış ve iklim eylemlerinde şeffaflığın artırılması hedeflenmiştir (Hsu vd., 2016: 303–304). Küresel ölçekte, NAZCA portalı aracılığıyla devlet dışı aktörlerin Paris Anlaşması kapsamında taahhütleri kayıt altına alınmış ve şeffaflık artırılmıştır (Hsu ve diğ., 2016:303-304). Ayrıca, Avrupa Birliği,

iklim risklerini azaltmak ve doğal sermayeyi korumak için peyzaj yeşil altyapı ağı kavramını geliştirmiştir (European Environment Agency, 2014: s.17). Bu gelişmeler, yeşil finansmanın sadece finansal bir araç olmanın ötesine geçerek çevresel ve sosyal etkileri ölçme ve yönlendirme kapasitesine sahip olduğunu göstermektedir. 2015 yılında BM Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri ve Paris Anlaşması kabul edilmiş, İspanya sosyal tahvil ihracına başlamış, AB ilk dairesel eylem planını benimsemiştir (Garcia ve diğerleri, 2023: s.1; Albuquerque, 2019; European Commission,2024). 2016–2017 yıllarında Polonya hükümeti tarafından 750 milyon euro’luk ilk Yeşil Devlet Tahvili ve dünyada ilk defa gelişmekte olan ülkelerden birisi olan Malezya devleti tarafından Yeşil Sukuk ihracı yapılmış, G20 Yeşil Finans Çalışma Grubu ve NGFS kurulmuş, ICMA Sosyal Tahvil İlkeleri geliştirilmiştir (Kapika, 2023; Islamic Finance Foundation, 2017; Trautwein ve Pratsch, 2023: s.2). Dünyada ilk kez gelişmekte olan ülkelerden birisi olan Malezya devleti tarafından Yeşil Sukuk (Yeşil Tahvil) ihraç edilmiştir. Bu tahvil çevresel açıdan sürdürülebilir altyapı projelerini finanse etmek için piyasaya sürülmüştür. Küresel Bilgi ve Araştırma Merkezi ile Malezya gibi ülkelerle ortaklık kurması sonucu ülkelerinde modern ve entegre finansal kuruluşlar ve piyasalar oluşturulmaya çalışılmaktadır. Bu yeşil sukuk yeni islam finans girişimine öncülük etmekte olup Dünya çapında yenilikçi bir finans ürüne katkı sağlamaktadır (Islamic Finance Foundation,2017). Paris’te düzenlenen Tek Gezegen (One Planet) Zirvesinde finansal sistemi daha da yeşillendirmek adına sekiz merkez bankası ve denetçisi tarafından Merkez Bankaları ve Denetçiler Ağı (the Network of Central Banks and Supervisors for Greening the Financial System- NGFS) kurulmuştur. Bu sistemin amacı, Paris Anlaşmasında belirlenmiş olan hedeflere ulaşmak adına küresel anlamda finansal sistemin risklerini yönetme ve çevresel olarak sürdürülebilir kalkınmayı daha geniş alanlara yaymaya çalışmaktır. Bu bağlamda NGFS üyeliği içerisinde en iyi uygulamaları belirler, uygulanma konusunu oluşturan çalışmaları teşvik eder, yönetir ve yaptırır (<https://www.ngfs.net/en>). 2018–2019 yıllarında küresel yatırımcılar Yeşil Yatırımcı Beyanı imzalamış, AB Sürdürülebilir Finans Eylem Planı ve AB Taksonomisi yürürlüğe girmiştir (Carbon Pricing Leadership Coalition, 2018; European Commission,2018; Gedikli ve diğerleri,2021: s.79; Husson-Traore,2019; European Commission,2019). UNEP FI ve 49 ülkeden 130 banka sorumlu bankacılık ilkelerini yayınladı. İlkeler arasında sürdürülebilir kalkınma hedeflerine uygun strateji ve süreçler oluşturma, mal, hizmet ve faaliyetlerin olumsuz etkileri azaltırken olumlu etkileri artırma, sürdürülebilir uygulamaları teşvik ederek gelecek nesillerin refahını arttırmaya yönelik ekonomik faaliyetleri gerçekleştirme, proaktif ve sorumlu bir şekilde paydaşlarla iş birliği yapma ve ilkelerin uygulanabilirliğini test etme şeklinde söylenebilir (Gedikli ve diğerleri, 2021:

s.79). 2020–2021 yıllarında IFC Yeşil Tahvil El Kitabı yayınlamış, AB Yeşil Mutabakatı, Döngüsel Eylem Planı ve Adil Dönüşüm Mekanizması kabul edilmiştir (IFC,2020; European Commission,2021a-d; Schoenmaker,2023: s.72). 2020 yılında tanıtımı yapılan AB Yeşil Mutabakatı gerçekleştirilmiştir. AB İklim Yasa'sına istinaden AB, net sera gazı emisyonunun 2030 yılına kadar %55 oranında, 2050 yılında ise sıfıra kadar düşürmeyi ve adil, düşük maliyetli ve rekabetçi bir ortamda iklim hedeflerine ulaşmayı amaçlamıştır (European Commission, 2024b). Bu mutabakat ile hem maliye hem para hem de düzenleyici politikalara dikkat edilmeli, düşük karbon tahsisini uygulayan ülkelerin daha etkin para politikası uygulamalıdır (Schoenmaker, 2023: s.72). ABD'de iklim krizini ele alma ve iklim değişikliklerini azaltmaya yönelik finansal riskle ilgili yürütme emri imzalanmıştır (Alliance Global Advisors, 2022). Koronavirüsün ekonomide yarattığı olumsuz etkiyi en aza indirmek adına daha ekolojik ve sağlam bir gelecek oluşturmak için AB tarafından 806 milyar Euroluk geçici toparlanma aracı olan Next Generation EU fon oluşturulmuştur (European Commission, 2021c). Çevresel ve ekonomik gibi konularda yaşanan gelişmelere uyum sağlamak adına AB tarafından sürdürülebilir finans eylem planı hazırlanmıştır. Çevresel ve iklim değişikliklerini en aza indiren, geleneksel anlamda sürdürülebilir olmayan ara faaliyetleri tanıyan planlara eylem planında değinilmiştir. Küçük ve orta işletmeler ile hane halklarını da içerecek şekilde eylem planı oluşturulmuştur. Finansal sistemin güçlü bir şekilde sürdürülmesi, risklere karşı sistemin dayanıklılığın artırılması ve uzun vadeli finansman stratejileri ve karar alma süreçlerini belirleme bu eylem planı için çok önemlidir. Küresel anlamda sürdürülebilir finans ortamının oluşmasına katkı sağlamada ve finansal temel unsurların aktifleştirilmesinde eylem planı etkin rol oynamaktadır (European Commission, 2021d). 2022–2024 yıllarında AB Doğa Restorasyonu Yasasını ve Yeşil Tahvil Standartlarını yayımlamış, AB döngüsel ekonomi izleme çerçevesini revize etmiş ve IFC iklim finansmanına 19,4 milyar \$ aktarmıştır (Driessen,2023; European Council, 2024a-b; IFC,2024a-b; <https://www.ifc.org/en/home>). Biyolojik çeşitliliği korumaya yönelik Doğa Restorasyon Yasası önerilmiştir. Bu yasayla doğayı korumanın yanı sıra doğanın eski haline gelmesi için gerekli tedbirleri almak hedeflenmiştir. BM Biyoçeşitlilik Konferansında (COP 15) kararlaştırılan Kunming Montreal Biyoçeşitlilik Çerçevesine ulaşmaya yardım edecektir (European Council, 2024a). Dünyada yoksulluğu sona erdirmek adına IFC 100'den fazla ülkede faaliyetini sürdürmekte, gelişmekte olan ülkelerdeki özel şirket ve finans kuruluşlarına 56 milyar \$ taahhüt etmiştir (IFC, 2024b). IFC web sayfasında 226,5 milyar \$ ticari finansman hacmine, 516,9 milyar \$ ile küçük ve orta ölçekli işletmelerinin finanse ettiğini bildirmiştir (<https://www.ifc.org/en/home>). AB, 2030 biyoçeşitlilik stratejisi kapsamında

biyoçeşitliliği ve ekosistemi yeniden düzenlemek adına Doğa Restorasyonu Yasasını (The Nature Restoration Law) kabul etmiştir (European Council, 2024b). Bu gelişmeler, küresel ölçekte yeşil finansmanın sistematik bir şekilde gelişimini ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin finansal araçlarla desteklenmesini göstermektedir.

2010 ile 2020 yılları arasında yaşanan gelişmelere bakıldığında yeşil tahvil piyasalarının ve sürdürülebilir ekonomiye bağlı ürünlerin hızla büyümüştür. 2018 yılından sonra yeşil ve sürdürülebilir tahvil ihracında ve ülkelerin yeşil bono programlarında artış yaşandığı görülmüş, bu piyasa 2024 yılında yeni rekorlar kırmaya devam etmiş ve AB ülkeleri ile büyük kalkınma bankaları tarafından düzenli olarak büyük ölçekli yeşil tahviller ihraç edilmiştir (WB, 2024; EIB, 2024). Yeşil tahvil piyasasının büyümesi arz ve talepte artış ve daha fazla özel sermayenin piyasaya giriş yaşanmış olup bu durum piyasada likidite ve standartlaşma baskısını getirdiği düşünülmektedir. 2020 yılından sonra devlet tahvilleri ile iklim finansman taahhütlerinde artış yaşanmıştır. Dünyada birçok ülke ve hazine kuruluşu tarafından ihraç edilen yeşil tahvillerden bazıları büyük miktarlarda doğrudan piyasa lideri olmuştur (Salmon, 2024: s. 2). Yeşil tahvillerle ilgili bu zamana kadar yaşanan bu gelişmeler devletlerin uygulamış olduğu politika ile piyasa arasında etkileşim ile “greenwashing” riskine karşı denetimlerin önemi her geçen gün artmaktadır. BM tarafından İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi’ni (UNFCCC) 2025 itibarıyla 198 ülke taraf olmuş (UNFCCC, 2025). EP, 2025 itibarıyla 130 finans kuruluşu imzalamıştır (<https://equator-principles.com/about-the-equator-principles/>). BM’den tarafından 200’den fazla yeşil tahvil ihraç edilmiş olup ve bu tahvillerin satışı sonucunda 19,4 milyon \$ gelir elde etmiş olup 2025 itibarıyla 14,8 milyar \$ yeşil tahvil ihraç etmiştir (World Bank Treasury, 2025). 2025 yılı itibarıyla NAZCA’nın bünyesinde 20.831 adet şirket, 1808 yatırımcı, 6.253 organizasyon, 304 bölge, 14.439 şehir, 195 ülke olmak üzere toplam 43.830 aktör bulunmaktadır(<https://climateaction.unfccc.int/>) .

7. SONUÇ

Yeşil finansman ve çevresel sürdürülebilirlik, 1968 yılında BM Genel Kurulu’nda ilk defa ele alınmıştır. 1990’lı yıllarda bu alanda önemli gelişmeler yaşanmıştır; 1991’de AB Avrupa Ekolojik Ağı’nı kurmuş, 1992’de Habitat Direktifi, Nature 2000 ve LIFE Programı ile biyoçeşitliliği koruma çalışmaları başlatılmış, BM ise Biyoçeşitlilik Sözleşmesi ve UNEP Finans Girişimi’ni hayata geçirmiştir. Aynı dönemde İklim Değişikliği Sözleşmesi ve Kyoto Protokolü ile uluslararası iklim politikaları güçlendirilmiştir.

2000’li yıllarda yeşil finansmanın kurumsallaşması hız kazanmıştır. GRI standartları yayınlanmış, EP ile projelerde çevresel ve sosyal risklerin yönetimi sağlanmıştır. BM Küresel İlkeler Sözleşmesi ile sorumlu yatırım ilkeleri uygulanmaya başlanmış, EIB ve WB ilk yeşil tahvilleri ihraç etmiştir. 2009’da BM Sürdürülebilir Borsalar Girişimi kurulmuştur.

2010 sonrası dönemde yeşil tahvil ve yatırım fonları çeşitlenmiş, ICMA Yeşil Tahvil İlkeleri oluşturulmuş, NAZCA portalı ve Sürdürülebilir Bankacılık Ağı (SBN) faaliyete geçmiştir. 2015’te Paris Anlaşması ve AB Dairesel Eylem Planı kabul edilmiş, 2016–2017’de ilk Yeşil Devlet Tahvilleri ve Yeşil Sukuk ihracı yapılmış, G20 Yeşil Finans Çalışma Grubu ve NGFS kurulmuştur. 2018–2019 yıllarında küresel yatırımcı beyanları ve AB Taksonomisi ile sürdürülebilir finansman standartları güçlendirilmiştir.

2020–2024 döneminde AB Yeşil Mutabakatı, Adil Dönüşüm Mekanizması ve Yeşil Tahvil Standartları yürürlüğe girmiş, elektrikli araçlar ve çevre dostu projeler teşvik edilmiştir. Bu gelişmeler, yeşil finansmanın hem Avrupa’da hem de dünya genelinde sistematik bir şekilde ilerlemesini sağlamış, sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmada kritik bir araç hâline getirmiştir. 2025 itibarıyla Türkiye ve diğer ülkelerde ESG kriterlerine dayalı yatırımlar yaygınlaşmış, yeşil finansman ekonomik ve çevresel zorunluluk olarak ön plana çıkmıştır.

Özetle, yeşil finansman geçmişten günümüze çevresel sorunları çözmeye ve ekonomik kalkınmayı destekleme amacıyla gelişmiş olup, hedeflere ulaşmak için ulusal ve uluslararası düzeyde iş birliği ve uzun vadeli stratejilerin sürdürülmesi gerekmektedir.

Dünya’da Yeşil Finansmanda Yaşanan Gelişmeler

Özet

Küreselleşme süreciyle birlikte iklim değişikliği, doğal kaynakların azalması ve toplumsal eşitsizliklerin derinleşmesi, geleneksel ekonomik ve finansal uygulamaların sorgulanmasına yol açmış; özellikle 2008 küresel finans krizinin ardından kısa vadeli kâr maksimizasyonuna dayalı finansal anlayışın sürdürülebilir olmadığı açık biçimde ortaya çıkmıştır. Bu gelişmeler sonucunda sürdürülebilirlik kavramı finansal sistemin merkezine yerleşmiş ve çevresel, sosyal ve yönetim (ESG) faktörlerini finansal karar alma süreçlerine entegre eden sürdürülebilir finans yaklaşımı gelişmiştir. Sürdürülebilir finans; yatırım, kredi, sigorta ve raporlama süreçlerinde yalnızca finansal getirileri değil, aynı zamanda çevresel ve toplumsal etkileri dikkate alan uzun vadeli bir değer yaratma anlayışını ifade etmektedir. Bu yaklaşım, iklim değişikliğiyle artan fiziksel ve geçiş risklerinin finansal istikrar üzerindeki etkilerini yönetmeyi amaçlamakta; Paris Anlaşması ve Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları doğrultusunda yıllık büyük ölçekli sermaye mobilizasyonunu gerekli kılmaktadır.

Sürdürülebilir finansın kuramsal temeli, Brundtland Raporu’nda tanımlanan sürdürülebilir kalkınma anlayışına dayanmaktadır. Dünya Bankası, Avrupa Birliği, AFME ve uluslararası büyük finans kuruluşları sürdürülebilir finansı; ESG unsurlarının finansal sistemin işleyişine entegre edilmesi, düşük karbonlu ve kapsayıcı bir ekonomiye geçişin desteklenmesi ve uzun vadeli yatırımların teşvik edilmesi olarak tanımlamaktadır. Akademik literatürde de sürdürülebilir finans; ekonomik, çevresel ve sosyal boyutları birlikte ele alan, sermayenin uzun vadeli toplumsal fayda yaratacak biçimde tahsis edilmesini amaçlayan

bütüncül bir yaklaşım olarak değerlendirilmektedir. Bu çerçevede sürdürülebilir finans, etik bir tercihin ötesinde, rasyonel bir risk yönetimi ve finansal istikrar stratejisi olarak ele alınmaktadır.

Sürdürülebilir finansın önemi ekonomik, çevresel ve toplumsal boyutlarda ortaya çıkmaktadır. Ekonomik açıdan, uzun vadeli yatırımları destekleyerek finansal krizlere karşı sistem dayanıklılığını artırmakta; çevresel açıdan iklim değişikliğiyle mücadelede yeşil tahviller ve sürdürülebilir bağlantılı finansal araçlar aracılığıyla kritik bir rol üstlenmektedir. Sosyal boyutta ise kapsayıcı büyümeyi, gelir dağılımında adaleti ve sosyal refahı desteklemektedir. Bu süreçte ESG kriterleri, finansal sistemde şeffaflık ve hesap verebilirliği güçlendirerek yatırımcı güvenini artırmaktadır.

Sürdürülebilir finansın temel bileşenleri çevresel, sosyal ve yönetim boyutlarıdır. Çevresel bileşen; karbon emisyonları, doğal kaynak kullanımı ve iklim risklerinin yönetimini kapsarken, sosyal bileşen çalışan hakları, insan hakları, toplumsal kalkınma ve paydaş ilişkilerine odaklanmaktadır. Yönetişim bileşeni ise şeffaflık, etik ilkeler, yönetim kurulu yapısı ve hesap verebilirlik unsurlarını içermektedir. Bu üç bileşenin bütünlük şeklinde finansal analizlere dâhil edilmesi, kısa vadeli kâr hedefleri yerine sürdürülebilir değer yaratımını ön plana çıkarmaktadır.

Tarihsel süreçte sürdürülebilir finansın kökenleri etik ve sosyal sorumlu yatırım anlayışına dayanmaktadır. 1960'lardan itibaren çevresel ve sosyal faktörlerin yatırım kararlarına dâhil edilmesiyle başlayan süreç, 1990'lı yıllarda ESG kavramının yaygınlaşmasıyla kurumsal bir çerçeve kazanmıştır. 2000'li yıllarda UNEP-FI, UN-PRI ve GRI gibi girişimlerle sürdürülebilir finans küresel ölçekte standartlaşmış; 2008 krizi sonrası ise yeşil finans ve sürdürülebilir finansal araçlar hızla gelişmiştir. Paris Anlaşması ve SDG'lerle birlikte sürdürülebilir finans, ana akım bir finansal strateji hâline gelmiştir.

Türkiye'de sürdürülebilir finansın gelişimi özellikle 2010 sonrası dönemde hız kazanmış; BDDK, SPK ve TCMB öncülüğünde düzenleyici çerçeve oluşturulmuştur. Sürdürülebilir bankacılık stratejileri, ESG raporlama ilkeleri ve yeşil finansman araçları yaygınlaşmakla birlikte, veri kalitesi, standartlaşma ve karşılaştırılabilirlik eksiklikleri uygulamaların etkinliğini sınırlamaktadır. Literatür, sürdürülebilir finansın finansal performansla çalışmadığını, aksine risk azaltıcı ve dayanıklılığı artırıcı bir rol üstlendiğini göstermektedir. Sonuç olarak sürdürülebilir finans, çevresel koruma, ekonomik büyüme ve sosyal refahı birlikte hedefleyen; küresel finansal sistemin uzun vadeli dönüşümünde stratejik bir araç olarak öne çıkmaktadır.

1. Giriş

Küreselleşmeyle birlikte iklimde yaşanan değişiklikler, doğal kaynaklarda yaşanan azalma, toplumlar arasında oluşan sosyal adaletsizlikler; ekonomik ve finansal uygulamaların sorgulanması yol açmıştır. Özellikle 2008 yılında küresel anlamda yaşanan finansal krizin ardından finansal sistemlerde uzun vadeli ekonomik istikrarın ve piyasaların karlılık odaklı anlayışın bozulduğu görülmüştür. Yaşanan bu değişimler sonucunda sürdürülebilirlik kavramı ön plana getirilmiş, başta finans sistemi olmak üzere toplumun hemen her kesiminde önemli hale gelmiş ve sürdürülebilir finans yaklaşımı ortaya çıkmıştır (UN, 2020: s.15).

Çevresel, Sosyal ve Yönetişim (Environmental, Social And Governance-ESG) faktörlerinin finansal karar alma süreçlerine uygulanması sürdürülebilir finans olarak ifade edilmektedir (Kato vd., 2024:2; EU, https://finance.ec.europa.eu/sustainable-finance/overview-sustainable-finance_en; WB, 2025; Kreivi, 2023). Bu kavramla birlikte hem yatırım hem kredi hem sigorta hem de finansal raporlama süreçlerinde finansal getirilerden farklı olarak çevresel ve toplumsal etkiler dikkate alınmaktadır. İklim değişikliğinin yaşanması, biyoçeşitliliğin azalması, kirliliğin önlenmesi ve döngüsel ekonomi gibi durumlar çevresel faktörlere girerken eşitsizlik, iş ilişkiler, topluma ve insana yapılan yatırımlar ile insan hakları gibi konular sosyal faktörlere girmektedir (EU, 2025).

Sürdürülebilir finasta, kısa vadeli kar maksimizasyonu anlayışını esas alan geleneksel finansal anlayışından ayrılarak uzun vadeli değer yaratan ve risk yönetiminin önemli olduğu yatırımlar ön plana çıkmaktadır (Scholtens, 2006: s.29). Sürdürülebilirlik ilkesi doğrultusunda finansal piyasaların yeniden yapılandırılması hem yatırımcıları hem işletmeleri hem de sistemi düzenleyen kurumlar açısından zorunluluk haline gelmiştir. İklim değişikliğinin sonucu olarak finansal risklerin artması, sürdürülebilir finansın sistematik bir politika olarak ele alınması gerektiğini ortaya çıkartmıştır (NGFS, 2019: s.7). Paris Anlaşması'nda finansa sektörü, sıfır karbonlu enerji geçişinin ilerletilmesinde önemli rol oynadığı belirlenmiştir (UNFCCC 2018; Whitley vd. 2018; Chenet vd. 2019) olup 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine ulaşmak adına yıllık en az 100 milyar dolar yatırım yapılması gerektiği yönünde tahminde bulunulmuştur (UN, 2015a; UNFCCC 2018, Schumacher vd., 2020:214).

Bu bölümde, sürdürülebilir finans kavramı teorik ve kavramsal boyutlarıyla ele alınarak finans teorisiyle olan ilişkisi incelenecek ve finansal sistem üzerindeki etkisi irdelenecektir. Böylelikle sürdürülebilir finansın akademik literatürdeki yeri ortaya konulacak ve özellikle finansal alanında çalışan araştırmacılara fay sağlayacağı düşünülmektedir.

2. Sürdürülebilir Finans Kavramı ve Önemi

ESG konularının finansal kararlara uyarlamasında sürdürülebilirlik CEO düzeyinde ele alınması gereken temel konulardan bir tanesidir. Daha önceleri yatırım sektöründe yer alan firmaların sosyal ve finansal hedefleri doğrultusunda hareket edilen bir alan iken günümüzde tüm işletmeler için ana akım haline gelmiştir. Sürdürülebilirliğin işletmeler üzerinde finansal, finansal olmayan amaçlar ve tercihler olmak üzere üç yönden etkilemektedir. Şirketin müşteri çekmesi, iklim değişikliğinin sonucu olarak toplumsal alanda yaşanan değişimlerin sonucu olarak yaşanan iş fırsatlarını yakalama fırsatını ve çevresel cezalardan kaçınma olasılığın artması sürdürülebilirliğin finansal açıdan önemi göstermektedir. Bu söylenilen faydaların fiyatı belirlenmemiş olsa da şirketlere çok yüksek getiri sağlamaktadır. Toplum içerisinde faydalanmak isteyenlerin emeklilik fonuna yatırım yapması sürdürülebilirliğin finansal olmayan amaçlarına örnek teşkil etmektedir. Yatırımcıların yeşil yerine kahverengi hisseleri tercih etmesi gibi durum sürdürülebilirliğin tercihsel etkisini göstermektedir (Williams, 1973; Edmans vd., 2022:1309-13010).

Ekonomik sistemin karbon arındırılması ve mevcut ve tahmin edilen iklim ve çevre risklerinin azaltılmasını amaçlayan finansal kaynaklardan ekonomik sistemin yoksun olduğu görülmüştür (Fankhauser vd., 2016; D'Orazio vd., 2019; Hafner vd., 2020; Kashi vd., 2023:1). Kurumsal, finansal, yatırımcıların algıları ve sektörden kaynaklı kısıtlamalar sebebiyle özel ve kurumsal yatırımcılar sürdürülebilir kalkınma hedeflerine yönelik yapılması gereken yatırımları karşılayamamaktadır. İklimde yaşanan değişimler, çevre düzenine yönelik politika belirsizliğinin yaşanması, makro iktisadi düzenlemeler ve para politikalarının yetersiz olması, teknolojik riskler, sürdürülebilir ve iklime dayanlı yatırımların finansal getirileri hakkında yatırımcıların olumsuz algıları bu zamana kadar karşılaşılan sorunlardır (Naidoo vd., 2019; Hafner vd, 2020; Edmans vd, 2022:1310). Naidoo vd., (2019)'a göre bu sebeplerden dolayı piyasaların ve altyapıların sürdürülebilir geçişini sağlamaya yönelik kapsamlı bir programın uygulanması zorunludur. Bu sürdürülebilir yatırımı ortaya koymak için finansal araçların, piyasaların ve ekonomik altyapı sistemlerinde yeniden değerlendirilmelidir. Piyasanın sürdürülebilir ekonomiye geçişini irdelerken finansal araçların, davranışların ve bu yönde yapılan teşviklerin yeniden ele alınmalıdır. Finansal aktörler tarafından oluşturulmak istenen finansal yenilikler, finansmana herkesin adil bir şekilde erişmesi, belirli kültürel etkilerin alınması ve dahil edilmesi, finansal kurumların olumlu sürdürülebilirlik etkilerin artırılması ve sosyal ve çevresel olumsuz etkilerin azaltılması yoluyla gerçekleşmektedir. Yatırımcılar ve hissedarlar, kısa vadeli yatırım bakış açısından sıyrılarak uzun vadeli yatırımlara yönelik adımlar atmaya yönelik düşünceye sahip olmalıdır. Gelecek nesiller, çevresel, iklim değişimine uyumlu ve sosyal

hedeflere uygun modeller ve yöntemler belirleyerek finans literatürüne yeni bir bakış getirmelidir ((Naidoo vd., 2019, Kashi vd, 2023:2).

2.1. Sürdürülebilir Finans Tanımı

Sürdürülebilir finans kavramı, kökenini sürdürülebilir kalkınma anlayışından almaktadır. Sürdürülebilir kalkınma, Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu tarafından yayımlanan Brundtland Raporu'nda, "gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama yeteneğini tehlikeye atmadan bugünün ihtiyaçlarını karşılayan kalkınma" şeklinde tanımlanmıştır (WCED, 1987: s.43). Bu tanım, ekonomik büyüme ile çevresel ve sosyal sorumluluk arasındaki dengeyi vurgulamaktadır.

Finans sektöründe yer alan uluslararası kurum ve kuruluşlar tarafından sürdürülebilir finans kavramı ifade edilmeye çalışılmıştır. Dünya Bankası (World Bank-WB) (2025) sürdürülebilir finansı, ESG hususlarını dikkate alma süreci olarak ifade etmiştir. WB'ye göre sürdürülebilir finansla birlikte sürdürülebilir ekonomik faaliyetlerin ve projelere yönelik uzun vadeli yatırımların artacağı, dünya çapında kurumsal yatırımcıların, varlık yöneticilerin ve sistemi düzenleyenlerin birlikte güçlü bir şekilde hareket edeceği belirtilmiştir. Bu noktada WB, küresel anlamda sürdürülebilir finansı teşvik etmede ön planda yer almaktadır. EU (2023)'ya göre sürdürülebilir finans, ESG'yi dikkate alan, uzun vadeli sürdürülebilir projelere ve faaliyetlere yatırım yapılması sağlayan, Avrupa Yeşil Mutabakat'ın hedeflerine ulaşmada kilit rol oynayan ve sürdürülebilir yeşil bir ekonomiye doğru ilerlemede kullanılan bir araçtır. Avrupa Finans Piyasaları Birliği (The Association for Financial Markets in Europe- AFME)'ne göre sürdürülebilir finans, sürdürülebilir bir ekonomiye geçişi desteklemeyi amaçlayan ve ihtiyaç duyulan yatırımların finansmanını teşvik eden, ESG hususlarının finansal sistemin işleyişine dahil edilmesini sağlayan, şeffaflığı ve hesap verilebilirliği teşvik eden bir kavram olarak görmektedir. Dünya Bankası, Avrupa Birliği ve Avrupa Finans Piyasaları Birliği'nin tanımlarına göre sürdürülebilir finans; çevresel, sosyal ve yönetim (ESG) hususlarının finansal karar alma süreçlerine entegre edilmesi yoluyla, uzun vadeli sürdürülebilir yatırımların teşvik edilmesini amaçlayan bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım, sürdürülebilir ekonomik faaliyetlerin finansmanını artırmayı, küresel ölçekte finansal aktörler arasında iş birliğini güçlendirmeyi ve Avrupa Yeşil Mutabakatı gibi politika hedeflerine ulaşmada finansal sistemi etkin bir araç olarak kullanmayı öngörmektedir. Bu çerçevede sürdürülebilir finans, sürdürülebilir ve yeşil bir ekonomiye geçişi destekleyen, şeffaflık ve hesap verebilirliği ön plana çıkaran stratejik bir finansal dönüşüm aracı olarak değerlendirilmektedir.

Uluslararası kurum ve kuruluşların sürdürülebilir finansı tanımlayan Uluslararası alanda faaliyet gösteren finansal kurumlar da bulunmaktadır. HSBC'ye göre sürdürülebilir finans, sosyal ve çevresel faktörleri dikkate alarak düşük karbonlu ve kapsayıcı bir ekonomiye geçişi destekleyen finansman çözümleri olarak tanımlamıştır. JP Morgan Chase ise sosyal ve çevresel sorunlara çözüm getiren projelerin finansmanı kapsayan ve aynı zamanda finansal getiri hedefini amaçlayan yatırım yaklaşımına sürdürülebilir finans olarak tanımlamıştır. BNP Paribas sürdürülebilir finansı, Paris İklim Anlaşması ve UN Sürdürülebilir Kalkınma hedefleri ile uyumlu finansal faaliyetlerin desteklenmesi olarak ifade etmiştir. Almanya'nın ünlü bankası Deutsche Bank'a göre sürdürülebilir finans, çevresel ve sosyal risklerin yönetilmesini ve bu yönde oluşturulan iş modellerine sermaye akışını arttırmayı amaçlayan finansal çözümler olarak ifade etmiştir. Uluslararası alanda faaliyet gösteren finansal kurumların tanımlarına göre sürdürülebilir finans; çevresel ve sosyal faktörlerin finansal karar alma süreçlerine entegre edilmesi, düşük karbonlu ve kapsayıcı bir ekonomiye geçişin desteklenmesi ve uzun vadeli finansal getiri ile sürdürülebilirlik hedeflerinin birlikte gözetilmesi esasına dayanmaktadır. Bu yaklaşım, Paris İklim Anlaşması ve Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile uyumlu yatırımların teşvik edilmesini, çevresel ve sosyal risklerin etkin şekilde yönetilmesini ve sürdürülebilir iş modellerine sermaye akışının artırılmasını hedefleyen stratejik bir finansman anlayışı olarak değerlendirilmektedir.

Sürdürülebilir finans kavramı literatürde çeşitli çalışmalar yer almakta olup bazı akademisyenler tarafından tanımlanmaya çalışılmıştır. Ryszawska (2016: s.187)'a göre sürdürülebilir finansı, ekonomik, çevresel ve sosyal boyutları birlikte ele alınarak sürdürülebilir kalkınmayı destekleyen finans olarak tanımlamıştır. Migliorelli (2021: s.1) sürdürülebilir finansı, bu sürdürülebilirlik boyutlarından en az birisinin başarılı olmasına katkı sağlayan sektörleri veya faaliyetleri destekleyen finans olarak ifade etmiştir. Gerster (2011: s.2) sürdürülebilir finansı, ESG faktörlerini dikkate alan finans olarak belirtmiştir. Ozili (2021) sürdürülebilir finansı ise ekonominin sürdürülebilir duruma getirmeye yönelik sermayenin tahsis edilmesi diye belirtmiştir. Uluslararası Sermaye Piyasası Birliği (The International Capital Market Association- ICMA) (2020: s.5) sürdürülebilir finansı, iklim, yeşil ekonomi ve sosyal finans alanında fonlanan kuruluşların uzun vadeli ekonomik sürdürülebilirliğini, faaliyeti içerisinde olduğu finansal sistemin rolünü ve içinde bulunduğu piyasanın istikrarını dikkate alan finans olarak tanımlamıştır. Birleşmiş Millet Çevre Programı (The United Nations Environment Programme-UNEP) (UNEP,2017: s.1) ESG hususlarını göz önünde bulundurarak ihtiyaçlarını karşılaması sırasında sürdürülebilir, ekonominin tamamını kapsayan ve uzun vadeli ihtiyaçları

karşılamada kullanılan finansa sürdürülebilir finans diye belirtmiştir. Görüldüğü üzere sürdürülebilir finansı ESG'yi dikkate alan ve ekonominin uzun vadede ihtiyaçları karşılayan finans olarak görmüştür. Literatürde sürdürülebilir finans, farklı akademisyenler ve uluslararası kuruluşlar tarafından çeşitli açılardan tanımlanmakla birlikte, ortak olarak ekonomik, çevresel ve sosyal boyutları birlikte ele alan bir finans anlayışı olarak değerlendirilmektedir. Bu kapsamda sürdürülebilir finans; ESG faktörlerini dikkate alan, sürdürülebilir kalkınmayı destekleyen, sermayenin uzun vadeli ekonomik, çevresel ve sosyal ihtiyaçları karşılayacak şekilde tahsis edilmesini amaçlayan bir yaklaşım olarak ele alınmaktadır. Uluslararası kuruluşların tanımları da sürdürülebilir finansın, iklim ve yeşil ekonomi hedefleriyle uyumlu yatırımları teşvik eden, finansal sistemin istikrarını ve piyasa sürdürülebilirliğini gözetten stratejik bir araç olduğunu ortaya koymaktadır.

Tüm bu değerlendirmelere göre sürdürülebilir finans, çevresel, sosyal ve yönetim (ESG) hususlarının finansal karar alma süreçlerine sistematik biçimde entegre edilmesi yoluyla; sermayenin, uzun vadeli ekonomik, çevresel ve sosyal ihtiyaçları karşılayacak şekilde tahsis edilmesini, sürdürülebilir ekonomik faaliyetlerin ve projelerin finansmanının artırılmasını ve düşük karbonlu, kapsayıcı ve dayanıklı bir ekonomik yapıya geçişin desteklenmesini amaçlayan stratejik bir finansal yaklaşımdır. Bu çerçevede sürdürülebilir finans, Paris İklim Anlaşması, Avrupa Yeşil Mutabakatı ve Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile uyumlu yatırımları teşvik eden; çevresel ve sosyal risklerin etkin yönetimini sağlayan, finansal sistemin istikrarını güçlendiren ve piyasalarda şeffaflık ile hesap verebilirliği artıran bütüncül bir dönüşüm aracıdır.

Sürdürülebilir finans, ESG faktörlerini merkeze alarak uzun vadeli yatırımları teşvik eden, sürdürülebilir kalkınmayı destekleyen ve finansal sistemin çevresel, sosyal ve ekonomik dönüşüm sürecinde etkin bir rol üstlenmesini sağlayan bir finansman anlayışıdır. Bu yaklaşım, iklim değişikliğiyle mücadele ve yeşil ekonomi hedefleri doğrultusunda sermaye akışlarını yönlendirirken, finansal istikrarın korunmasını, risk yönetiminin güçlendirilmesini ve sürdürülebilir iş modellerinin yaygınlaştırılmasını amaçlamaktadır.

2.2. Sürdürülebilir Finansmanın Önemi

Küreselleşmeyle birlikte gelir dağılımında yaşanan dengesizlik, küresel anlamda yaşanan iklim değişikliği ve çevresel bozulmanın sonucu olarak sürdürülebilirlik konusu ekonomik anlamda tartışmaları ön plana getirmiştir. Yapılan bu tartışmalar, ekonomik büyümeyi destekleyen mekanizmanın ötesinde çevresel ve sosyal sorunların çözümünde aktif rol alınmasını zaruret haline getirmiştir. Bu bağlamda sürdürülebilir finans, ESG faktörlerin finansal karar

alma mekanizmasına entegrasyonunu sağlayan bir yaklaşım olarak ön plana getirilmiştir (Ryszawska, 2016: s. 187). Sürdürülebilir sermaye, sermaye akışlarının uzun vadeli ESG faktörleri doğrultusunda yönlendirilmesini sağlamada önemli hale gelmiştir. Günümüzde uluslararası kurum ve kuruluşlar, düzenleyici otoriteler, finansal kurumlar ve akademik çevreler sürdürülebilir finansı, sürdürülebilir kalkınmanın finansal ayağı olarak değerlendirmiştir (WB, 2025: s. 2).

Sürdürülebilir finansın önemini ekonomik, çevresel ve sosyal, finansal sistem ve politikalar açısından ele almak gerektiği düşünülmektedir. Ekonomik açıdan sürdürülebilir finans, finansal istikrarın desteklenmesinde ve uzun vadeli yatırımların teşvik edilmesinde önemlidir. Geleneksel finans anlayışından sıyrılarak çevresel ve sosyal riskleri sistematik olarak değerlendirilerek finansal krizlerin önlenmesine ve sermaye piyasaların dayanaklılığının artmasına katkı sağlamaktadır (Deutsche Bank, 2026: s. 4). WB'ye (2025: s.3) göre sürdürülebilir finans, uzun vadeli yatırımların ve küresel anlamda yatırımcıların, varlık yöneticilerin ve düzenleyici kurumlar arasında koordinasyonun artmasına yardımcı olmaktadır. Böylelikle altyapı yatırımların, yenilenebilir enerji projelerin ve sürdürülebilir finansal faaliyetlerin finansmanında sürdürülebilir finans çok etkin rol oynamaktadır.

Sürdürülebilir finans iklim değişikliğiyle mücadelede çok önemli bir araç olarak görülmektedir. EU (2023: s.6)'ya göre sürdürülebilir finans, Avrupa Yeşil Mutabakatında belirlenen hedeflere ulaşmada ve düşük karbonlu ekonomiye geçişte çok önemli rol oynamaktadır. Bu bağlamda yeşil tahviller, sürdürülebilir bağlantılı krediler gibi durumlarda ön plana çıkmaktadır. Sosyal boyut anlamında sürdürülebilir finans, gelir dağılımında yaşanan eşitsizliklerin azalmasına ve kapsamlı büyümeyi desteklenmesine katkı sağlamakta, düşük karbonlu ve kapsayıcı bir ekonomiye geçişi destekleyen finansman çözümleri sunmakta ve sosyal refahın artmasına yardımcı olmaktadır (HSBC, 2025: s. 4). Bu yaklaşım, özellikle gelişmekte olan ülkelerde sosyal altyapı yatırımlarının finansmanında önem taşımaktadır.

Sürdürülebilir finans, finansal sistem aracılığıyla küresel politika hedeflerine ulaşmayı sağlamakta, Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını (Sustainable Development Goals- SDG) ön plana çıkarmakta ve bu amaç doğrultusunda gerçekleştirilen finansal faaliyetleri desteklemektedir (BNP Paribas, 2026). Bundan başka ESG unsurlarının finansal sistemin işleyişine katkı sağlanmasında, şeffaflık ve hesap verilebilirliğin artırılmasında sürdürülebilir finans önemli rol oynamaktadır (Kolk, 2003: 80-81; ;Bacak, 2025: 94). Bu durum hem yatırımcı güvenini güçlendirmekte hem de finansal piyasaların etkinliğini artırmaktadır.

Finansal sistemler, ekonomik faaliyetlerin yönlendirilmesinde temel bir araç olduğundan, sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşılmasında finansın rolü kritik öneme sahiptir. Sürdürülebilir finans, finansal kaynakların çevresel ve sosyal riskler dikkate alınarak tahsis edilmesini ve bu risklerin fiyatlama mekanizmalarına dâhil edilmesini amaçlamaktadır (OECD, 2018: s.11). Bu yönüyle sürdürülebilir finans, yalnızca etik bir tercih değil, aynı zamanda rasyonel bir finansal strateji olarak değerlendirilmektedir.

Günümüzde ekonomik ve finansal sistemde sürdürülebilir finans stratejik bir dönüşüm aracı olarak öne çıkmaktadır. ESG finansal karar alma süreçlerine uyarlanmasında, uzun vadeli ekonomik, çevresel ve sosyal ihtiyaçların karşılanmasında, sermayenin yönlendirilmesinde sürdürülebilir finans önemli katkı sağlamaktadır. Sürdürülebilir finans, sürdürülebilir kalkınmanın temelini oluşturmakta, finansal istikrarın güçlenmesine ve küresel politika hedeflerine ulaşmasına yardımcı olmaktadır. Yapılan bu değerlendirmelere göre sürdürülebilir finans, ekonomik büyümenin gerçekleşmesinde, çevresel korumanın sağlanmasında ve sosyal refahın artmasında çok önemli rol oynamakta ve bu üç unsurun bir arada gerçekleşmesinde bütüncül bir anlayış ortaya koymaktadır.

3.Sürdürülebilir Finansın Temel Prensipleri

Finansal kuruluşlar iklimle bağlantılı ve ESG'nin risk ve fırsatlarının kısa, orta ve uzun vadede kendi faaliyetleri ile içinde bulundukları iş çevresi üzerindeki etkileri değerlendirmekte ve iş kararlarına entegre etmektedir. Finans kuruluşları iklimle ilgili ve ESG risklerinin ve fırsatlarının iş süreçlerine etki ederken nicel ve nitel göstergeler aracılığıyla izler ve sürdürülebilir finans yaklaşımını idari faaliyetlerine entegre etmeye çalışır. Finansal kuruluşların üst yönetim organları, iklimle bağlantılı ve ESG riski yönetimi ile fırsat değerlendirilmesinin kurumsal yönetim sistemine entegre etmekte, kurum içinde karar alma mekanizması içerisinde görev ve sorumlulukları uygun bir biçimde dağıtmaktadır. ESG risklerinin yönetimi ve fırsatların değerlendirilmesi için yeterli kaynakların mevcut olmasını finansal kurumlar sağlamalıdır. Finansal kuruluşlar, ESG risklerinin yönetimi ve iç kontrol çerçevesine ile sermaye planlama süreçlerine entegre etmektedir. Finansal kuruluşlar, merkez bankası ve düzenleyici kuruluşların istekleri dikkate alarak ESG riskleriyle ilgili belli birtakım göstergeler belirler ve bu göstergeler finansal piyasa düzenleyicileri tarafından belirlenen usul ve esaslar çerçevesinde açıklar (Central Bank of The Republic Azerbaijan, 2024: s.6-23).

Teorik açıdan sürdürülebilir finans, neoklasik finans teorilerinin varsayımlarını genişleterek, piyasa başarısızlıkları ve dışsallıklar gibi unsurları

dikkate almaktadır. Özellikle çevresel dışsallıkların finansal risklere dönüşmesi, sürdürülebilir finansın teorik zeminini güçlendirmektedir. Bu bağlamda sürdürülebilir finans, finansal istikrarın sağlanmasında tamamlayıcı bir unsur olarak değerlendirilmektedir (Bodie vd, 2021: s.98).

4.Sürdürülebilir Finansın Temel Bileşenleri

Geleneksel finansal yaklaşımlar, işletmenin performansını etkilemekte, karlılık, likidite ve risk göstergeleri üzerinde değerlendirmektedir. Küreselleşmeyle birlikte çevresel sorunların, toplumsal eşitsizliklerin ve kurumsal yönetim krizlerin artmasının sonucu olarak kısa vadeli yatırımların şirket açısından önemi kalmamıştır. Bu bağlamda uzun vadeli yatırım kararları alabilmek, varlıklara değer katabilmek ve finansal istikrarı sağlamak adına sürdürülebilir finans kavramı çok önemli hale gelmiştir (Bebbington vd, 2014: s. 3–5). Sürdürülebilir finans, finansal faaliyetlerin hem ekonomik sonuçlarını hem de çevresel ve toplumsal etkilerini dikkate alan bir yaklaşım olarak karşımıza çıkmaktadır (Eccles, vd, 2014: s. 2837).

Sürdürülebilir finansın kavramsal çerçevesi, çevresel, sosyal ve yönetim (ESG) kriterleri etrafında şekillenmektedir. Çevresel boyut; iklim değişikliği, karbon emisyonları ve doğal kaynak kullanımı gibi unsurları kapsarken, sosyal boyut; çalışan hakları, toplumsal eşitlik ve insan haklarını içermektedir. Yönetişim boyutu ise şeffaflık, hesap verebilirlik ve kurumsal yönetim ilkelerine odaklanmaktadır (Friede ve diğ., 2015: s.212).

Sürdürülebilir finans, finansal kaynakların tahsisinde çevresel koruma, sosyal refah ve iyi yönetim ilkelerini dikkate alan bir yaklaşım olduğu için UN tarafından geliştirilen Sorumlu Yatırım İlkeleri (Principles of Responsible Investment- UN-PRI) ile kurumsal bir nitelik kazanmış ve ESG kriterleri aracılığıyla ölçülebilir hale gelmiştir (UN PRI, 2006: s. 2). Kurumsal anlamda sürdürülebilir finans işletmelerde yalnızca hissedarların değil toplumu ve çevrenin çıkarlarını da gözetmektedir (Bebbington vd., 2014, s. 21). ESG faktörleri çok boyutlu sorumluluğun finansal analizlere entegre edilmesini sağlayan temel araç olarak değerlendirilmektedir.

Sürdürülebilir finansın temel bileşenleri olan çevresel, sosyal ve yönetim bileşenleri, şirketlerin ve yatırım fırsatlarının sürdürülebilirlik performansının değerlendirilmesinde kullanılmakta, daha geniş çevresel ve toplumsal amaçlara ulaşmak için alınan kararlarda yol göstermektedir. ESG kriterlerinin finansal kararla alma süreçlerine ve analizlerine entegre edilmesini, uzun vadeli sürdürülebilirliği ve etik etkileri de dikkate alan daha bütüncül bir yaklaşımı ifade etmektedir (Panda, 2024: s.4).

3.1. Sürdürülebilir Finansın Çevresel Bileşeni

Sürdürülebilir finansın çevresel bileşeni, işletmelerin ya da kurumların yapmış olduğu faaliyetler sonucunda çevre üzerinde yapmış olduğu etkinin değerlendirilmesidir. Çevresel kriterler, bir işletmenin çevresel yönetim uygulamaları, karbon ayak izi ve kaynak kullanımı gibi çeşitli kriterlerle doğal çevre üzerindeki etkisini değerlendirmektedir (Panda, 2024:s.4). Şirketin faaliyetlerinin çevreye olan etkisini, çevreye olan etkisini ne ölçüde yönetebildiğini anlamak için bu kriterler önemlidir.

İşletmelerin doğal kaynakları kullanması, enerji tüketimi vb. gibi özellikler çevresel bileşenin etkisini gösteren örneklerdir. İşletmelerin atık miktarını azaltmaya yönelik çabaları, geri dönüşüm uygulamaları ve sürdürülebilir kaynakların kullanım politikaları da incelenmelidir (Panda, 2024: s.4). İklim değişikliğinden kaynaklanan riskler, finansal varlıkların değerinde meydana gelen değişim, uzun vadeli finansal istikrarın oluşmasında oluşan tehditlerdir (Friede ve diğ., 2015: s. 215). İklim risklerinin fiziksel ve geçiş risklerin sınıflandırılması çevresel faktörlerin finansal analizinde önemli olduğu için çevresel sürdürülebilirlik, sürdürülebilir finansın temel bileşeni olarak kabul edilmektedir (Eccles vd., 2014: s. 2840). İşletmeler çevresel yönetim uygulamaları yönetmek amacıyla çeşitli politika ve uygulamaları değerlendirmeli, çevre kirliliğinin önlenmesine yönelik proaktif tedbirler almalı, biyoçeşitliliğin korunmasına yönelik gerekli tedbirleri almalıdır. İşletmeler tarafından bu tedbirler alınmadığı takdirde itibarını kaybedebileceği, tüketici tercihleri değişerek pazar kaybına maruz kalacağı gibi risklerle karşı karşıya kalacaktır (Panda, 2024: s.5).

3.2. Sürdürülebilir Finansın Sosyal Bileşeni

İşletmelerin çalışanlar, müşteriler ve diğer çıkar grupları ile toplum üzerindeki etkisini inceleyen bileşendir. İşletmede çalışanların hakları, iş sağlığı ve güvenliği, insan haklarına saygılı ve toplumsal kalkınmayı desteklemesi sürdürülebilir finansın sosyal bileşenin temel unsurunda yer almaktadır. İşletmelerin sosyal sorumluluk uygulamalarının sonucu olarak kurumsal itibarın ve uzun vadeli finansal performansı arttığı görülmüştür (Friede ve diğ., 2015, s. 218). Ayrıca işletmelerin çalışanlarına karşı adil ücret dağılımında bulunması, mesleki gelişimine yönelik eğitimler sunması gibi uygulamalar sosyal kriterler açısından olumlu değerlendirilmektedir. İşletmelerin faaliyet ve tedarik zinciri genelinde insan haklarına saygılı bir şekilde hareket etmesi, çocuk çalıştırma gibi uygulamaların önüne geçmesi, faaliyeti içerisinde olduğu toplulukla iletişimin güçlü olması ve onları sosyal anlamda desteklemesi sürdürülebilir finansın sosyal bileşeni açısından güçlü olduğunu gösterir (Panda, 2024: s.5).

İşletmeler tarafından bu bileşen dikkate alınmadığı zaman işletmenin itibarında kayıpların yaşandığı, hukuki yaptırımların doğabileceği, ciddi finansal kayıpların yaşanabileceği düşünülmektedir. Bu sebeple sosyal bileşen sürdürülebilir finansın ayrılmaz bir parçası olarak değerlendirilmelidir (Bebbington vd., 2014: s. 67). İşletmelerin daha güçlü markaya sahip, çalışanların ve müşteri memnuniyetin daha yüksek olduğunda uzun vadeli başarılar elde etmesi kaçınılmazdır (Panda, 2024: s.5).

3.3. Sürdürülebilir Finansın Yönetişim Bileşeni

Yönetişim bileşeni, işletmelerin yönetim yapıları, karar alma süreçleri ve iç kontrol mekanizmalarına odaklanmaktadır. Yönetim kurulu yapısı, şeffaflık, hesap verebilirlik ve etik ilkeler bu kapsamda ele alınmaktadır. Güçlü yönetim uygulamaları, yatırımcı güvenini artırmakta ve sermaye maliyetinin düşmesine katkı sağlamaktadır (Eccles vd., 2014, s. 2843). İşletmelerde etkin yönetim uygulaması olduğu zaman işletmeler şeffaf, hesap verilebilir ve etik bir şekilde yönetilmesi güvence altına alınmakta; cinsiyet, etnik köken ve mesleki deneyim açısından yönetim çeşitlendirilmekte, yönetim kurulları daha yenilikçi karar almakta ve çıkar grupları daha iyi temsil edilmektedir (Panda, 2024: s.5).

Kurumsal yönetim eksiklikleri ise finansal skandallara ve piyasa güveninin zedelenmesine neden olabilmektedir. Bundan başka etkin yönetim işletmelerde yaşanabilecek yolsuzluk, etik dışı davranışlara gibi olumsuz durumlara karşı önlem alınması, güçlü etik kuralların uygulamaya konulması ve bu noktada kapsamlı uyum programları uygulanması güçlü yönetim bileşeniyle mümkün olmaktadır (Panda, 2024:s.5). Bu nedenle yönetim faktörleri, sürdürülebilir finansın temel dayanaklarından biri olarak kabul edilmektedir (UN PRI, 2006, s. 6). İşletmelerde tüm çıkar grupların faydasını düşünerek üst yönetimi ücretlendirme politikası, üst yönetimin uzun vadeli sürdürülebilir hedeflere ulaşmasına yönelik alacağı kararlar gibi durumlar işletmenin etkin yönetim uygulamasıyla mümkündür.

Tüm bu değerlendirmeler neticesinde ESG faktörlerinin geleneksel finansal analizlerden farkı bütünleştirilmesi işletmeyi ve çıkar gruplarını bütünleştirmesidir. Yapılan bu entegrasyonla karşılaşılabilecek finansal riskler kapsamlı bir şekilde değerlendirilmekte ve uzun vadeli yatırım stratejilerin gelişmektedir. (Friede ve diğ., 2015, s. 220). ESG temelli değerlendirmeler, kısa vadeli kâr maksimizasyonu yerine sürdürülebilir değer yaratımını ön plana çıkarmaktadır. Çalışmanın bu bölümünde sürdürülebilir finansın temel bileşenleri olan çevresel, sosyal ve yönetim boyutları ele alınmaya çalışılmıştır. Yapılan değerlendirmede ESG faktörlerinin finansal karar alma süreçlerine entegre olması, etik ilkelerin dışında finansal istikrar, uzun vadeli

performans açısında önemli olduğu gör÷lmüştür. İşletmelerde sürdürülebilir finans uygulaması gerçekleştirildiğı zaman işletmelerin ekonomik, çevresel ve toplumsal hedeflere ulaşması kaçınılmazdır.

4. Sürdürülebilir Finansın Tarihsel Süreci

Küreselleşmeyle birlikte ekonominin büyümesi, sanayileşmesinin artması ve finansal piyasaların derinleşmesinin sonucu olarak çevresel bozulma, iklim değışikliği yaşanmakta, gelir dağılımında adaletin olmadığı, sosyal dışlanmanın yaşandığı gör÷lmektedir. Yaşanan bu değışimler finans sisteminin ekonomik büyümenin yanı sıra çevresel ve sosyal sürdürülebilirliğe katkı sağladığını ortaya koymuş, tarihsel süreç içerisinde finansal sistemin dönüşümünde sürdürülebilir finans önemli rol oynamaktadır (Ryszawska, 2016: s. 186).

Sürdürülebilir finans, sanayi devriminden önceki bankacılık sektörüne kadar uzanmaktadır (Yadav vd, 2023: s.111). 15'inci ve 16'ncı yüzyıllarda (yy) İtalya'daki bankalar herhangi bir etik dışı uygulamalara karışmamış sadece kredi vererek faaliyetini sürdürmüştür (Weber ve Feltmate., 2016: s.25). Çünkü bu dönemde sürdürülebilirlik kavramı toplumun ve çevrenin barışçıl biçimde faaliyetini sürdürülmesi amaç edinilmiştir (Yadav vd, 2023: s.111). Sanayi devriminin yaşanmasından sonra insanın çevreye yapmış olduğu zarar her geçen gün artmaya başlamıştır. İkinci Dünya Savaşından sonra gelişmiş pek çok ülkede keynesyen ekonomik politikanın egemen olması, yaşanan çevresel sorunları ile ekonomi arasında devletlerin parasal refahı tercih etmiştir (Satioğlu, 2021: s.8). 20'nci yüzyılın ortalarında ortaya çıkan etik ve sorumlu yatırım (Ethical and Socially Responsible Investment – SRI) yaklaşımların gelişmesiyle birlikte sürdürülebilir finans kavramı ortaya çıkmıştır. Bu dönemde alınan yatırım kararlarla silah, tütün vb. belirli sektörlerin ahlaki gerekçelerle dışlanmıştır (Gerster, 2011: s. 2). Alınan bu yatırım kararlarında etik olgusunun dikkat edilmesi hususu, dini kurumlar ile sivil toplum örgütleri tarafından savunulmuştur.

Sürdürülebilir finansın temelleri, 1960'lı yıllarda ortaya çıkan etik yatırım anlayışına dayanmaktadır. Bu dönemde yatırımcılar, tütün, silah, alkol ve kumar gibi toplumsal ve çevresel açıdan zararlı sektörlerden kaçınmayı amaçlamış; yatırımlarını kişisel, ahlaki ve dini değerlerle uyumlu hâle getirmeye odaklanmıştır. Etik kaygılarla şekillenen bu yaklaşım, sosyal ve çevresel faktörlerin yatırım kararlarına dâhil edilmesinin önünü açarak sürdürülebilir finans anlayışının gelişimine temel oluşturmuştur (Gupta, 2024:s. 78). 1970'li yıllarda çevresel sorunlar küresel anlamda yayılmış, ekonomi ile çevre arasında denge sorgulanır duruma gelmiş, gelişmiş ülkelerin neo-liberal ekonomik politikaları ön plana getirmiş, az gelişmiş ülkelerde sanayileşmenin yayılması

sonucu olarak çevre kirliliğine neden olan sıkı olmayan politikalar uygulanmıştır (Satioğlu, 2021: s.8). 1970 ile 1980’li yıllarda çevre hareketlerinin daha çok ön plana çıkmasıyla birlikte çevresel faktörlerin yatırım kararların alınmasında önem kazanmış ve sürdürülebilir finans kavramının altyapısı oluşturulmuştur (Ozili, 2021: s. 3). Yaşanan sosyal, çevresel ve ekonomik sorunların giderek artmasının ve küresel anlamda yaşanan ekonomik krizin sonucu olarak sürdürülebilir kalkınma kavramı ön plana ortaya çıkmıştır. Çevresel ve sosyal sorumluluk bilinci 1980’li yıllarda hakim olmaya başlamıştır (Quick Sigorta, 2025). 1987 yılında yayınlanan Brundtland Raporunda gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla o günün ihtiyaçlarından ödün verilmesi gerektiği vurgulanmıştır (Harlem, 1987: s.41). Buna göre sürdürülebilir kalkınmanın içerisine ekonomik boyuttan ayrı olarak çevre ve sosyal boyutlar dahil edilmiştir (Satioğlu, 2021: s. 8).

1980 ‘li ve 1990’lı yıllarda ortaya çıkan sosyal sorumlu yatırım (Socially Responsible Investing – SRI) kavram, toplumsal faydanın ön planda olduğu şirketler yatırımların gerçekleşmesi amaçlanmıştır. SRI yatırımcıları çevresel yönde olumlu, iş gücünü arttıran, insan haklarını ön planda tutan şirketleri belirlemeye ve desteklemeye çalışmıştır. Bu dönemde yatırımcılar hem olumlu hem de olumsuz yöntemleri kullanmış, şirketler sosyal ve çevresel kriterlere uygun hale getirmeye çalışmış ve kendi ölçütlere, performans göstergelerine ve özel yatırımlara göre SRI sistematik bir yapı oluşturulmuştur (Gupta, 2024: s.79). 1990’lı yıllarda sürdürülebilir finansın gelişiminde önemli bir dönem olmuş, ESG kavramı literatürde ve uygulamada giderek yaygınlaşmıştır. ESG yaklaşımı, etik yaklaşımında ayrı olarak finansal performans ve sürdürülebilirlik kavramları da ele alınarak bütüncül bir çerçeve sunmuştur (Ryszawska, 2016: s. 187). UN ve WB gibi uluslararası kuruluşlar sürdürülebilir kalkınma kavramını ön plana getirmiş, finansal sistemi sürdürülebilir kalkınma hedeflerine uyumlu hale getirmeye başlamış ve küresel anlamda kalkınma politikalarına sürdürülebilir kalkınmayı dahil etmişlerdir (WB, 2025: s.2). 1991 yılında Rio de Janeiro’da gerçekleştirilen Dünya Zirvesi (Earth Summit) ile sürdürülebilir finans kavramı ortaya çıkmış (UN, 1993). Bu toplantıda UN, finansal piyasada yer alan kurum ve kuruluşlarla iş birliğinin kurulmasını sağlayarak sürdürülebilir kalkınmanın teşvik edilmesini amaçlamış ve sürdürülebilir finansın sınırlarını ortaya koymuştur (Yadav vd, 2023: s.111). 1992 yılında Dow Jones Sürdürülebilirlik Dünya Endeksi (Dow Jones Sustainability World Index) oluşturulmuş olup sürdürülebilir finansal araçların değerlendirilmesi ve yatırımcılara rehberlik etmesi amaçlanmıştır (Diaz-Sarachaga, 2021; Yadav vd, 2023: s.111). 1997 yılında UN New York’ta yapmış olduğu toplantı, sosyal ve ekonomik kalkınmanın çevre üzerindeki etkisini belirlemeye ve ortaya çıkan sorunların çözümüne yöneliktir. Bu toplantıda UN, sürdürülebilir kalkınmayı

gerçekleştirmeye yönelik yeni fikirler, programlar ve ülkelerin karşılıklı iletişimi sonucu oluşturulan yöntemler kazandırmaya ve bu yöntemlerin daha geniş alana yayılmasını sağlamaya çalışmıştır. Bu toplantıyla birlikte özel ve kamu sektöründe yer alan kurum ve kuruluşlar birlikte etkileşim içinde olarak karşılıklı çıkar ve sorumlulukları belirlenmeye, tüm çıkar grupların sürdürülebilir kalkınma politikasında bir araya gelmesini sağlamaya çalışmıştır.

2000’li yıllarda sürdürülebilir finans, kurumsallaşma sürecine girerek önemli bir dönüşüm yaşamıştır. Bu dönemde, Birleşmiş Milletler Çevre Programı Finans Girişimi (United Nations Environment Programme Finance Initiative – UNEP-FI) ve Birleşmiş Milletler Sorumlu Yatırım İlkeleri (United Nations Principles for Responsible Investment – UN PRI) gibi uluslararası inisiyatifler hayata geçirilmiş; finansal kurumlar çevresel, sosyal ve yönetim (ESG) faktörlerini karar alma mekanizmalarına sistematik biçimde dâhil etmeye başlamıştır (UNEP, 2017, s. 1). Sürdürülebilir finans, yalnızca yatırım faaliyetleriyle sınırlı kalmayarak sigortacılık ve sermaye piyasaları dâhil olmak üzere finansal sistemin tüm bileşenlerine yaygınlaştırılmış; sürdürülebilirliğin en az bir boyutuna katkı sağlayan faaliyetlerin finansmanını kapsayan bütüncül bir çerçeve oluşturulmaya çalışılmıştır (Migliorelli, 2021, s. 1).

2000 yılında New York’ta Birleşmiş Milletler tarafından düzenlenen Milenyum Zirvesi’nde sekiz Bin Yıllık Kalkınma Hedefi belirlenmiş ve bu hedefler kapsamında kalkınma için küresel ortaklıkların geliştirilmesinin önemi vurgulanmıştır. Ancak sürdürülebilir kalkınma faaliyetlerinin küresel ölçekte izlenmesi ve raporlanmasında yaşanan güçlükler nedeniyle, Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) ve Küresel Raporlama Girişimi (Global Reporting Initiative – GRI) 2002 yılında başlatılmıştır (Küçükgül vd., 2022, ss. 1–2).

Aynı yıl Johannesburg’da gerçekleştirilen Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi’nde, çevreye duyarlı bir kalkınma anlayışının benimsenmesi gerektiği ifade edilmiş; bu doğrultuda Siyasi Bildirge ve Uygulama Planı kabul edilmiştir. Zirvede, yenilenebilir enerji kaynaklarının küresel enerji arzındaki payının artırılması, tarımda pazara erişimin kolaylaştırılması, ihracat sübvansiyonlarının azaltılması ve yoksullukla mücadeleyle yönelik küresel bir dayanışma fonunun oluşturulması kararlaştırılmıştır. Ayrıca sürdürülebilir üretim ve tüketim modellerine geçişi hızlandırmak amacıyla bölgesel ve ulusal girişimlerin desteklenmesine yönelik programların paylaşılması benimsenmiştir.

2005 yılında New York’ta düzenlenen Birleşmiş Milletler Dünya Zirvesi’nde, üye devletler Bin Yıllık Kalkınma Hedeflerine ulaşma taahhüdünde bulunmuş; serbest ticarete olan bağlılıklarını yinelemiş ve yoksullukla mücadele için 50 milyar ABD doları tutarında kaynak ayrılacağını açıklamıştır. Bunun yanı sıra kalkınma finansmanı için yenilikçi kaynakların bulunması ve uzun vadeli

borç sürdürülebilirliğinin sağlanmasına yönelik ek önlemler alınmasına karar verilmiştir.

2006 yılında Birleşmiş Milletler Sorumlu Yatırım İlkeleri'nin (PRI) yürürlüğe girmesiyle birlikte, ESG kriterlerinin finansal karar alma süreçlerine entegrasyonunda standartlaşma sürecine girilmiştir. Bu gelişmeler doğrultusunda, çevresel girişimlerin finansmanını amaçlayan yeşil tahviller gibi yeni finansal araçların ortaya çıktığı görülmektedir (Gupta, 2024, s. 79).

2008 küresel finansal krizi, finansal sistemin kırılganlıklarını ve kısa vadeli kâr odaklı yaklaşımların yarattığı riskleri açık biçimde ortaya koymuştur. Kriz sonrasında sürdürülebilir finans, finansal istikrarı destekleyen önemli bir araç olarak öne çıkmış; yeşil finans, yeşil tahviller ve sürdürülebilir bağlantılı finansal ürünlerin gelişimi hız kazanmıştır (ICMA, 2020, s. 5). Aynı yıl Birleşmiş Milletler tarafından New York'ta düzenlenen yüksek düzeyli toplantıda, Bin Yıllık Kalkınma Hedeflerine ulaşma konusunda önemli ilerlemeler kaydedildiği belirtilmiş, ancak hedeflere zamanında ulaşabilmek için ilave önlemlerin alınması gerektiği vurgulanmıştır.

2012 yılında Rio de Janeiro'da gerçekleştirilen Birleşmiş Milletler Konferansı'nda, Bin Yıllık Kalkınma Hedeflerine ulaşılmasına yönelik atılması gereken adımlar belirlenmiş ve Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları'nın (Sustainable Development Goals – SDG) geliştirilmesine karar verilmiştir. Konferansta yeşil ekonomi politikalarına ilişkin yenilikçi yaklaşımlar benimsenmiş; sürdürülebilir kalkınmanın finansmanı için bir yol haritası ve on yıllık bir program oluşturulmuştur. Bu süreci takiben, 2013 yılında New York'ta yapılan toplantıda Milenyum Kalkınma Hedeflerinin temelleri güçlendirilmiş ve yoksullukla mücadele, sosyal adaletin teşviki, çevrenin korunması ve ekonomik dönüşümün sağlanmasını amaçlayan yeni bir program benimsenmiştir. Ayrıca 2015 yılında yüksek düzeyli yeni bir zirvenin toplanmasına karar verilmiştir.

2015 yılında kabul edilen Paris Anlaşması ve Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları doğrultusunda, küresel ölçekte sürdürülebilir finansın yaygınlaştırılması hedeflenmiş; sermaye akışlarının düşük karbonlu ve çevre dostu projelere yönlendirilmesi teşvik edilmiştir (EU, 2023, s. 6). Aynı yıl Birleşmiş Milletler tarafından ilan edilen ve 2030 yılına kadar ulaşılması öngörülen 17 ana hedef ile 169 alt hedefi içeren Sürdürülebilir Kalkınma Gündemi, refahın artırılması, yoksulluğun ortadan kaldırılması, çevrenin korunması ve iklim değişikliğiyle mücadele gibi temel amaçları kapsamaktadır. Paris Anlaşması kapsamında ise düşük karbonlu ekonomiye geçişin desteklenmesi, sürdürülebilir altyapı yatırımları ile yenilenebilir enerji ve düşük karbon teknolojilerine yönelik finansal piyasalardan büyük ölçekli kaynak sağlanması hedeflenmiştir (Gupta, 2024, s. 79). Sürdürülebilir finans,

2020'li yıllarla birlikte küresel finansal sistemin temel bileşenlerinden biri hâline gelmiş ve yalnızca etik ya da gönüllü bir yaklaşım olmaktan çıkarak ana akım bir yatırım stratejisi olarak benimsenmiştir. Finansal kurumlar, çevresel, sosyal ve yönetim (ESG) kriterlerini risk yönetimi ve karar alma süreçlerine entegre ederken, iklim değişikliği kaynaklı finansal risklerin ölçülmesi ve raporlanması giderek daha fazla önem kazanmıştır. Bu dönemde yatırımcılar, finansal getiri hedeflerini sosyal refah ve çevresel sürdürülebilirlik ile değerlendirmekte; Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA'lar) ile uyumlu yatırımlara yönelim artmaktadır. Kamu-özel sektör iş birlikleri, düzenleyici çerçevelerin güçlendirilmesi ve yeşil tahviller ile etki yatırımları gibi finansal yenilikler, sürdürülebilir finansın küresel ekonomik kalkınma sürecindeki rolünü pekiştirmektedir. Bu bağlamda, sürdürülebilir finansın ölçeklendirilmesi, 21. yüzyılın iklim krizi ve sürdürülebilirlik temelli yapısal dönüşümlerinin finansmanında kritik bir unsur olarak öne çıkmaktadır (UNEP FI, 2021; OECD, 2022).

Günümüzde sürdürülebilir finans, uluslararası finansal sistemin temel bileşenlerinden biri haline gelmiştir. Uluslararası kuruluşlar sürdürülebilirlikle ilgili önemli adımlar atmaya çalışmıştır. Avrupa Birliği'nin Sürdürülebilir Finans Eylem Planı ve Taksonomi düzenlemeleri, sürdürülebilir finansın yasal ve düzenleyici boyutunu güçlendirmiştir. AFME göre bu süreç, finansal piyasalarda şeffaflığı ve hesap verebilirliği artırmaktadır (AFME, 2024). WB ve diğer çok taraflı kalkınma bankaları, sürdürülebilir finansı küresel ölçekte teşvik eden öncü kurumlar arasında yer almaktadır. Bu kurumlar, sürdürülebilir finansın uzun vadeli yatırımları artırarak sürdürülebilir ekonomik büyümeye katkı sağladığını vurgulamaktadır (WB, 2025, s. 3).

Sürdürülebilir finansın yukarıda bahsedilen tarihsel süreci irdelendiği zaman etik başta olmak üzere ESG'yi esas alan düzenlemelerin yapılmaya çalışıldığı ve bütüncül bir finansal yaklaşım anlayışının yerleşmeye çalıştığı görülmüştür. Günümüzde sürdürülebilir finans, hem çevresel ve sosyal sorumluluk anlayışı hem de finansal istikrarı güçlendiren, uzun vadeli yatırımları destekleyen ve küresel anlamda konulan hedeflere ulaşmayı sağlayan stratejik bir araçtır.

5. Türkiye'de Sürdürülebilir Finansın Gelişimi

2010 yıllarından itibaren çevresel risklerin finansal istikrar üzerinde etkisinin sonucu olarak Türkiye'de sürdürülebilir anlayış önemli hale gelmiştir. Bu dönemde sürdürülebilir finans, hem çevresel hedefleri destekleyen bir araç hem de uzun vadeli büyüme, sosyal refah ve kurumsal yönetimi bütüncül olarak ele alan bir finansal yaklaşım olarak belirlenmiştir. Bu bağlamda Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) (2021: s.3) sürdürülebilir finansı

ESG faktörlerinin finansal karar alma süreçlerine entegre edilmesi şeklinde tanımlanmıştır.

Türkiye’de yer etmesinde BDDK ve Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) tarafından sürdürülebilir finansın çerçevesi oluşturulmuştur. BDDK (2021: ss.1-9) bankacılık sektörünün iklim değişikliklerine karşı kredi süreçlerinin dahil edilmesini ve çevresel risklerin finansal risk yönetimi kapsamına alınmasını değerlendirmek için “Sürdürülebilir Bankacılık Stratejik Planı”nı yayınlamıştır. Diğer taraftan halka açık şirketlerin ESG performanslarını raporlamasını teşvik etmeye yönelik SPK tarafından yayınlanan “Sürdürülebilir İlkeleri Uyum Çerçevesi”ni yayınlamıştır. Bu çerçevede şirketlerden çevresel etkiler, sosyal sorumluluk uygulamaları ve kurumsal yönetim yapıları hakkında şeffaf bilgi sunmaları beklenmiştir (SPK, 2020: s.5). Düzenlemede “uy ya da açıkla” prensibi esas alınmış, sürdürülebilir raporlamasının yarı zorunlu gönüllülük yapısına dönüştüğü görülmüştür. Bundan başka Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (TCMB) sürdürülebilir finansı makro finansal perspektifte ele almış, iklim değişikliğini sistematik risk unsuru olarak görmüştür. TCMB, iklim değişikliğinden kaynakları risklerin kredi kanalı ve varlık fiyatları üzerindeki etkisine dikkat çemiş, Türkiye’de finansal sistemin yeşil finansman araçlarıyla daha güçlü hale geleceğini vurgulamıştır (TCMB, 2022: ss.12-14).

ürdürülebilir finansın Türkiye’de yaygınlaşmasının sonucu olarak yeşil tahvil, sürdürülebilir sukuk ve ESG temalı kredi ürünleri gibi finansal araçların gelişimi desteklenmeye başlamıştır. Bu süreçte özel sektör firmaları ve finansal kuruluşlar, sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle uyumlu yatırımların finansmanında bu araçlardan yararlanmaya başlamıştır (TBB, 2024: 7). Ancak sürdürülebilir finans uygulamalarının yaygınlaşmasında veri kalitesi, raporlama standartlarının yeterliliği ve sürdürülebilirlik bilgilerinin karşılaştırılabilirliği önemli tartışma alanları olarak görülmektedir. Türkiye’de sürdürülebilirlik raporlaması uygulamalarına yönelik yapılan çalışmalar, işletmelerin raporlama ve bağımsız güvence süreçlerinde çeşitli geliştirme alanları bulunduğunu göstermektedir (Temiz vd., 2022).

6. Sürdürülebilir Finans Alanında Yapılan Çalışmalar

Sürdürülebilir finans literatüründeki erken dönem çalışmalar, çevresel ve sosyal faktörlerin finansal risklerin ayrılmaz bir parçası olduğunu ortaya koymuştur. UNEP Finance Initiative tarafından yayımlanan raporlar, iklim değişikliği ve çevresel risklerin kredi riski, piyasa riski ve operasyonel riskler üzerinde doğrudan etkili olduğunu vurgulamaktadır (UNEP FI, 2019: s.4). Bu çalışmalar, sürdürülebilir finansın normatif bir yaklaşım olmanın ötesinde, finansal istikrar açısından zorunlu bir politika alanı olduğunu göstermektedir.

Benzer şekilde, Birleşmiş Milletler Sorumlu Yatırım İlkeleri (UN PRI) (2019: ss. 6-8) kapsamında yapılan çalışmalar, ESG faktörlerinin yatırım süreçlerine dâhil edilmesinin kurumsal yönetim kalitesini artırdığını ve uzun vadeli yatırım perspektifini güçlendirdiğini ortaya koymaktadır.

Sürdürülebilir finans literatüründe önemli bir yer tutan ampirik çalışmalar, ESG performansı ile finansal performans arasındaki ilişkiye odaklanmaktadır. Friede ve diğ., (2015: ss. 213-215) tarafından gerçekleştirilen meta-analiz çalışması, 2.000’den fazla ampirik araştırmayı incelemiş ve çalışmaların büyük bölümünde ESG kriterleri ile finansal performans arasında pozitif ya da en azından nötr bir ilişki bulunduğunu ortaya koymuştur. Bu bulgu, sürdürülebilir finans uygulamalarının finansal getirilerle çeliştiği yönündeki geleneksel görüşü zayıflatmaktadır. Diğer çalışmalarda ise ESG uygulamalarının özellikle kriz dönemlerinde işletmelerin risklere karşı daha dayanıklı olmalarını sağladığı vurgulanmaktadır. Bu durum, sürdürülebilir finansın risk azaltıcı bir mekanizma olarak işlev gördüğünü göstermektedir (Eccles vd., 2014: ss. 283–285).

Fatemi vd., (2013) çalışmasında, kısa vadeli hissedar serveti maksimizasyonuna dayalı yaklaşımın sosyal ve çevresel maliyetleri dışsallaştırarak sürdürülebilir değer yaratmada yetersiz kaldığını savunmuş, tüm sosyal ve çevresel maliyet ve faydaları içeren sürdürülebilir bir değer yaratma çerçevesine dayalı bir paradigma değişikliği gerektiğini ileri sürmüştür. Çalışma, tüm sosyal ve çevresel maliyet ve faydaları içeren bir sürdürülebilir değer yaratma çerçevesinin zorunlu hale geldiğini ve bu modeli benimsemeyen firmaların değişen piyasa dinamikleri karşısında başarısız olacağını ileri sürmektedir.

Ryszawska (2016) çalışmasında sürdürülebilirlik geçişini mevcut finansal ve ekonomik rejimin, artan çevresel ve sosyal baskılar doğrultusunda dönüşümü olarak ele almakta ve finansın bu süreçteki değişen rolünü çok düzeyli geçiş yaklaşımı çerçevesinde analiz etmiştir. Çalışmasında elde etmiş olduğu bulgular, neoklasik kâr ve hissedar değeri odaklı finans rejiminin istikrarsızlaştığını; iklim değişikliği, düşük karbonlu ekonomi ve yeşil dönüşüm gibi dış şokların etkisiyle finansal sistemin sürdürülebilir enerji, yeşil finansman ve iklim finansmanı ekseninde yeniden yapılandığını göstermektedir.

Nurgoho vd., (2019) çalışmasında, Bank Mandiri Syariah’in 2018 yılında sürdürülebilir finansın şariat ilkeleriyle uyumlu biçimde uygulama düzeyini incelemiştir. Çalışmada, bankanın toplam finansmanın %29,56’sını sürdürülebilir finansman olarak kullandığını ve beş yıllık sürdürülebilir finans planı oluşturduğunu göstermiş, sürdürülebilir finansın İslami bankacılıkta zorunlu ve uygulanabilir olduğu, etkinliğin artırılması için tüm paydaşların güçlü taahhüdünün gerekli olduğu vurgulanmıştır.

Schumacher vd., (2020) Japonya’da sürdürülebilir finans ve sürdürülebilir yatırımların, ülkenin karşı karşıya olduğu fiziksel ve geçişsel iklim risklerinin azaltılmasındaki rolünü incelemekte ve Japon finans sektörünün sıfır karbonlu, sürdürülebilir bir ekonomiye geçişi nasıl destekleyebileceğini analiz etmiş, Japon ekonomisi ve finans sistemi, hem artan iklim kaynaklı doğal afetler gibi fiziksel risklere hem de düşük karbonlu ekonomiye geçişten kaynaklanan politika ve piyasa risklerine önemli ölçüde maruz kaldığını belirtmiş, Japonya’nın sürdürülebilir finans alanında önemli adımlar atmış olmakla birlikte, yeşil yıkama risklerini azaltmak, piyasa parçalanmışlığını gidermek ve sürdürülebilir finansı sistematik biçimde ölçeklendirmek için daha güçlü, zorunlu ve bilim temelli politika ve düzenleyici çerçevelere ihtiyaç duyduğunu ortaya koymuştur.

Goodfellow (2020) çalışmasında Afrika’ya yönelen finansal akışların “altyapı açığı” söylemi üzerinden yeniden yapılandırıldığını ve küresel finansın altyapıyı bir yatırım varlığına dönüştürdüğünü savunmuş, bu sürecin yerel aktörler için kentsel sermaye birikimini gayrimenkul geliştirme ve spekülasyon yoluyla teşvik ederken, mülksüzleştirme ve kentsel eşitsizlikleri derinleştirdiği belirtmiştir. Sonuç olarak, Afrika kentleri yalnızca altyapı eksiklikleriyle değil, aynı zamanda aşırı gayri menkulleşme ve kentsel şiddet dinamikleriyle de karakterize edilmektedir.

Handayani ve diğ., (2020) çalışmasında, bankaların SDG’nin gerçekleştirilmesindeki rolünü incelemiş; normatif hukuk yöntemiyle yapılan araştırma, bankaların yeşil kredi politikaları aracılığıyla sürdürülebilir ekonomik faaliyetleri desteklemesi gerektiğini ortaya koymuştur. Araştırmacılar bu çalışmanın sonunda bankaların çevreye etkisi olan kredilerde yasal uygunluğu gözetmesi, yeşil kalkınmayı desteklemesi ve çevresel iyileştirme fonlarında aktif rol almasının sürdürülebilir kalkınma açısından önemli olduğunu göstermiştir.

Migliorelli (2021) çalışmasında, sürdürülebilir finans alanındaki kavramsal ve düzenleyici parçalanmanın, piyasa güvenilirliğini zedeleyen politika ve finansal riskler yarattığını savunmuştur. Yazar, sürdürülebilir finansın “sürdürülebilirlik için finans” olarak tanımlanması; Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri ve Paris Anlaşması ile açık biçimde ilişkilendirilmiş net taksonomiler ve etiketleme standartlarıyla desteklenmesi gerektiğini ileri sürmüştür.

Wang vd., (2022) çalışmasında, SDG’lere ulaşmak için gereken 5–7 trilyon ABD dolarlık yatırım ihtiyacına dikkat çekerek, SDG uyumlu projelerin belirlenmesi ve etkilerinin raporlanmasındaki belirsizlikleri ele almış, 2020’de başlatılan UNDP SDG Finans Taksonomisi, 17 SDG’nin tamamını kapsayan birleşik bir faaliyet sınıflandırması sunarak, sürdürülebilir yatırımların tanımlanmasını kolaylaştırmakta ve işlem maliyetlerini azalttığını belirlemiştir.

Edman vd., (2022) çalışmasında, sürdürülebilir finansın ana akım hale gelmesini, SDG faktörlerinin finansal önemi, finansal olmayan hedeflere katkısı ve yatırımcı tercihlerindeki değişimle açıklamıştır. Onlar bu çalışmada, sürdürülebilirliğin kurumsal ve yatırım kararlarında merkezi bir unsur haline geldiğini vurgulayarak, özel sayıda yer alan çalışmaların literatüre katkılarını ve gelecekteki araştırma alanlarını özetlemiştir.

Barbiero (2022) çalışmasında ESG kriterlerini dikkate alan sürdürülebilir finansın kârlılıktan ödün vermediğini, aksine özellikle pandemi döneminde daha başarılı ve dayanıklı yatırım performansı sergilediğini ortaya koymuş, ESG'nin tarihsel gelişimini, ESG endeksleri, yeşil tahviller ve ESG fonlarını incelemekte, ESG entegrasyonunun yeşil aklamayı azaltarak riski düşürdüğünü ve aynı risk düzeyinde daha yüksek ya da benzer getiriler sağladığını göstermiştir.

Küçükgül vd., (2022) çalışmasında, şirketlerin Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA) raporlamasında yaşadığı zorlukları aşmak için GRI ve IIRC kılavuzlarını uyumlaştıran sistematik bir yaklaşım önermiş, önerilen uyum çerçevesinin, şirketlerin SDG'leri strateji, finansal planlama ve sürdürülebilirlik yönetimine entegre ederek daha tutarlı, karşılaştırılabilir ve şeffaf raporlama yapmalarını sağladığı sonucuna varılmıştır.

Kashivd., (2023) çalışmasında, sürdürülebilir finans literatürünün eğilimlerini belirlemek amacıyla Scopus veri tabanındaki 723 yayını bibliyometrik ve içerik analizi yöntemleriyle incelemiş; sürdürülebilir finans araştırmalarının başta Birleşik Krallık, Çin ve İsviçre olmak üzere belirli ülkelerde yoğunlaştığını, disiplinler arası dergilerin ve özellikle sürdürülebilir/yeşil bankacılığın literatürde merkezi bir rol oynadığını ortaya koymuştur. Çalışma ayrıca, bankaların sürdürülebilirlik performansı, risk profili ve kârlılığı arasındaki ilişkiler ile düzenleyici çerçevelere ilişkin önemli araştırma boşluklarına dikkat çekmektedir.

Özili (2023) çalışmasında, ekonomik aktörlerin sürdürülebilir finansa yönelik davranışlarını açıklamak amacıyla sürdürülebilir finans alanında altı yeni teori geliştirmiş, önerdiği teorilerle, sürdürülebilir finans kararlarının nedenlerini ve dinamiklerini açıklayarak, alandaki kuramsal boşluğu doldurmayı hedeflemiştir. Çalışma, bu teorilerin akademik araştırmalar ve politika geliştirme süreçleri için analitik bir çerçeve sunduğunu ortaya koymaktadır.

Darbellay (2023) çalışmasında, sürdürülebilir finans düzenlemesinde zorunlu bilgilendirmenin rolünü davranışsal ekonomi perspektifinden ele almış, AB sürdürülebilir finans çerçevesinde zorunlu açıklamaların merkezi bir araç olmasına rağmen, yatırımcı davranışlarındaki rasyonellikten sapmalar nedeniyle sürdürülebilir yatırımları yönlendirmede tek başına yetersiz kaldığını

göstermiştir. Bu nedenle makale, sürdürülebilirlik taksonomileri ve açıklama yükümlülüklerinin davranışsal olarak bilgilendirilmiş düzenleyici araçlarla desteklenmesi gerektiğini savunmaktadır.

Poonam Mittal (2023) çalışmasında, sürdürülebilir finansın ESG kriterleri yoluyla uzun vadeli ekonomik büyümeyi desteklediğini ve Hindistan'da bankacılık sektörünün bu dönüşümde kilit rol oynadığını ortaya koymuştur. Bu çalışmada, Hindistan Merkez Bankası'nın düzenlemeleri, bankaların yeşil finansmana yönelmesini hızlandırmış olsa da, yüksek maliyetler, tanım karmaşası ve vade uyumsuzluğu gibi zorluklar devam ettiği; bu nedenle yeşil tahviller ve bütüncül politika yaklaşımı sürdürülebilir büyüme için kritik görüldüğü belirlenmiştir.

Yadav vd., (2023) çalışmasında, sürdürülebilir finans literatürünün gelişimini Scopus verileri üzerinden bibliyometrik analizle incelemiş ve sürdürülebilir finansın disiplinler arası ancak hâlâ gelişmekte olan bir araştırma alanı olduğunu göstermiş, bu alanda yayın sayılarının arttığını ancak sürdürülebilir finansa özgü derinlemesine çalışmaların sınırlı kaldığını, bu nedenle önemli araştırma boşlukları ve gelecekte genişleme potansiyeli bulunduğunu ortaya koymuştur.

Mestdaghd vd., (2023) çalışmasında, örgütlerin SDG'ye katılımını kavramsal olarak tanımlayarak bunu kurumsal sürdürülebilirlik ve kurumsal sosyal sorumluluktan ayırmış; örgütsel SDG katılımının ahlak, verimlilik ve meşruiyet olmak üzere üç temel güdüyle şekillendiğini ileri sürerek alana teorik bir çerçeve sunmuştur.

Gupta (2024) çalışmasında sürdürülebilir finansın yeşil tahviller, iklim fonları ve ESG yatırımları yoluyla ekonomik büyüme ile çevresel koruma arasındaki dengeyi sağladığını; yeşil aklama gibi sorunların aşılması ve dijital teknolojilerin kullanılmasıyla daha şeffaf ve dayanıklı bir finansal sistemin mümkün olduğunu vurgulamıştır.

Kato vd., (2024) çalışmasında, Doğu Afrika'da (Kenya, Uganda ve Ruanda) KOBİ'lerin sürdürülebilirliği üzerindeki sürdürülebilir finans araçlarının etkisini incelemiş, çoklu regresyon analizine dayalı bulgular, sürdürülebilir finansmana erişim, hükümet desteği ve güçlü politika çerçevelerinin KOBİ'lerin verimlilik ve büyümesini %14,7 oranında artırdığını göstermiş, sürdürülebilir finansın KOBİ'lerin uzun vadeli dayanıklılığı ve sürdürülebilirlik performansı açısından kritik bir rol oynadığını ortaya koymuştur. Ancak sınırlı kurumsal kapasite ve finansal erişim engelleri, bu uygulamaların yaygınlaşmasını kısıtlamaktadır.

Castro (2025) çalışmasında, Porto Riko'daki kamuya ait ticari bankaların UN- SDG'sine katkısını incelemiş; nitel içerik analizi, yapay zekâ destekli rapor incelemesi ve nicel çok kriterli analiz yöntemlerini birleştiren özgün

bir metodoloji kullanmıştır. Bu çalışmada, bankaların SDG'lere özellikle sürdürülebilirlik raporları ve özel web sayfaları aracılığıyla aktif biçimde katkı sunduğunu, büyük bankaların ise sosyal sürdürülebilirlik boyutuna daha fazla odaklandığını gösterdiğini belirtmiş, finans sektörünün Porto Riko'da sürdürülebilir kalkınmayı destekleme potansiyelini ortaya koyarken, daha kapsamlı raporlama, kamu desteği ve gelecekte karşılaştırmalı ve uzun dönemli araştırmalara ihtiyaç olduğunu vurgulamıştır.

Avrupa Birliği odaklı literatürde, sürdürülebilir finansın düzenleyici boyutu ön plana çıkmaktadır. Avrupa Birliği Taksonomisi üzerine yapılan çalışmalar, sürdürülebilir ekonomik faaliyetlerin sınıflandırılmasının finansal piyasalarda şeffaflığı artırdığını ve yeşil yıkama riskini azalttığını ortaya koymaktadır (European Commission, 2020: ss. 3–5). Bu çalışmalar, düzenleyici standartların sürdürülebilir finansın etkinliği açısından kritik öneme sahip olduğunu göstermektedir. Michel (2023) çalışmasında AB ve ABD'de politika yapıcılarının sürdürülebilir finans düzenlemelerine yaklaşımlarını incelemiş; kamuoyu baskısının, siyasi ideolojinin, kurumsal skandalların ve enerji bağımsızlığı hedeflerinin kararlar üzerinde belirleyici olduğunu ortaya koymuştur. Çalışma, sürdürülebilir finansın hem güçlü destek hem de muhalefetle karşılaştığını ve yaklaşan seçimlerin bu alandaki politik söylemi önemli ölçüde etkileyebileceğini vurgulamıştır.

Türkiye literatüründe sürdürülebilir finans çalışmaları, ağırlıklı olarak bankacılık sektörü ve sermaye piyasaları çerçevesinde ele alınmaktadır. Satioğlu (2021) çalışmasında artan çevresel ve sosyal küresel riskler karşısında konvansiyonel finansın sürdürülebilir kalkınmayı finanse etmekte yetersiz kaldığını; bu nedenle çevresel ve sosyal maliyetleri içselleştiren, uzun vadeli “iyi toplum” hedefli yeni bir paradigma olarak sürdürülebilir finansın önem kazandığını vurgulamıştır. Temiz vd. (2022: ss. 862-892), Türkiye’de sürdürülebilirlik raporlaması uygulamalarını incelemiş; işletmelerin sürdürülebilirlik raporu yayımlama ve bu raporlara bağımsız güvence alma süreçlerinde işletme büyüklüğü, sürdürülebilirlik performansı ve kurumsal özelliklerin etkili olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca sürdürülebilirlik raporlamasında güvenilirlik, açıklama düzeyi ve standartlaşmanın önemine dikkat çekmiştir. Kaya ve diğ. (2024) çalışmasında, sürdürülebilir kalkınma ve yeşil finansı Türkiye bağlamında ele alarak, yeşil finansal araçların (yeşil tahvil, kredi, sukuk ve sigorta) çevresel sürdürülebilirlik ve ekonomik büyümeye katkısını vurgulamış; bu araçların yaygınlaştırılması ve düzenleyici çerçevenin güçlendirilmesi gerektiğini ortaya koymuştur.

BDDK tarafından yayımlanan stratejik belgeler üzerine yapılan çalışmalar, Türkiye’de sürdürülebilir finansın düzenleyici boyutunun bankacılık sektörü

üzerinden şekillendiğini göstermektedir. Bu kapsamda iklim risklerinin kredi süreçlerine entegre edilmesi, sürdürülebilir finansın temel politika hedeflerinden biri olarak öne çıkmaktadır (BDDK, 2021, ss. 7–9). TCMB çalışmalarında ise sürdürülebilir finans, makro-finansal istikrar çerçevesinde ele alınmakta ve iklim değişikliği sistemik bir risk unsuru olarak değerlendirilmektedir (TCMB, 2022, ss. 12–14).

Literatür incelendiğinde, sürdürülebilir finans alanında yapılan çalışmaların üç ana ekseninde yoğunlaştığı görülmektedir: kavramsal çerçeve, ESG–finansal performans ilişkisi ve düzenleyici politikalar. Türkiye literatürü ise büyük ölçüde düzenleyici gelişmeler ve bankacılık sektörü odaklıdır. Bu durum, sürdürülebilir finans alanında Türkiye özelinde ampirik çalışmaların artırılması gerektiğini ortaya koymaktadır.

7. Sonuç

Bu bölüm, küreselleşme sürecinde derinleşen iklim krizi, doğal kaynak kaybı ve sosyal adaletsizliklerin; özellikle 2008 küresel finans krizinin ardından belirginleşen kırılganlıklarla birlikte, geleneksel finansın kısa vadeli kâr maksimizasyonu eksenli yaklaşımını yetersiz kıldığını ortaya koymaktadır. Bu çerçevede sürdürülebilir finans; çevresel, sosyal ve yönetim (ESG) faktörlerinin yatırım, kredi, sigorta ve raporlama süreçlerine sistematik biçimde entegre edilmesi yoluyla sermayenin uzun vadeli değer yaratacak faaliyetlere yönlendirilmesini amaçlayan bütüncül bir dönüşüm alanı olarak konumlanmaktadır. Metinde vurgulandığı üzere, sürdürülebilir finans yalnızca etik bir tercih değil; iklim kaynaklı fiziksel ve geçiş risklerinin finansal risklere dönüşmesi nedeniyle, finansal istikrarın korunması ve risk yönetiminin güçlendirilmesi açısından rasyonel ve stratejik bir gereklilik hâline gelmiştir.

Sürdürülebilir finansın temel bileşenlerini oluşturan çevresel, sosyal ve yönetim boyutları; işletmelerin ve finansal kurumların performansını yalnızca kârlılık ve likidite göstergeleri üzerinden değil, uzun vadeli dayanıklılık, itibar, yasal uyum ve paydaş beklentileri bağlamında değerlendirmeyi mümkün kılmaktadır. Çevresel bileşen iklim riski ve kaynak verimliliği üzerinden; sosyal bileşen insan hakları, çalışma koşulları ve kapsayıcılık üzerinden; yönetim bileşeni ise şeffaflık, hesap verebilirlik ve etik yönetim üzerinden finansal kararların kalitesini artırmaktadır. Bu yaklaşım, sermaye maliyetinin düşmesi, yatırımcı güveninin güçlenmesi ve kriz dönemlerinde daha yüksek dayanıklılık gibi mekanizmalarla finansal performansla sürdürülebilirlik hedeflerinin birbirini dışlamadığını, çoğu durumda birbirini tamamladığını göstermektedir.

Tarihsel perspektif, sürdürülebilir finansın etik/sorumlu yatırım (SRI) uygulamalarından beslenerek 1990'larla birlikte kurumsallaştığını; 2000'li

yıllarda UNEP-FI ve UN PRI gibi girişimlerle standartlaşma eğiliminin güçlendiğini; 2015 Paris Anlaşması ve 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları sonrasında ise küresel ölçekte ana akım bir yatırım stratejisine dönüştüğünü ortaya koymaktadır. Bu süreçte sürdürülebilir finans, politika hedefleriyle (düşük karbonlu ekonomi, adil geçiş, sürdürülebilir altyapı) finansal piyasaların işleyişini daha yakın biçimde ilişkilendiren bir yapı kazanmıştır.

Türkiye bağlamında ise sürdürülebilir finansın gelişimi, özellikle 2010'lardan itibaren düzenleyici kurumların çerçeve oluşturma çabalarıyla hız kazanmıştır. BDDK'nın iklim risklerini bankacılık süreçlerine entegre etmeye dönük stratejik yönelimi, SPK'nın "uy ya da açıkla" yaklaşımıyla raporlama disiplini teşvik etmesi ve TCMB'nin iklim riskini makro-finansal istikrar açısından sistemik bir unsur olarak ele alması; alanın kurumsal altyapısını güçlendiren temel dinamikler olarak öne çıkmaktadır. Bununla birlikte metin, veri kalitesi, standartlaşma ve karşılaştırılabilirlik sorunlarının Türkiye'de uygulamaların etkinliğini sınırlayan başlıca zorluklar arasında yer aldığını da göstermektedir.

Literatür bulguları sürdürülebilir finans çalışmalarının üç ekseninde yoğunlaştığını işaret etmektedir: (i) kavramsal/kuramsal çerçeve ve tanım tartışmaları, (ii) ESG–finansal performans ilişkisine dair ampirik kanıtlar ve (iii) düzenleyici çerçeve/taksonomi ve zorunlu açıklamalar gibi politika araçlarının etkinliği. Özellikle meta-analiz sonuçlarının ESG ile finansal performans arasında çoğunlukla pozitif ya da en azından nötr ilişki bulması, sürdürülebilir finansın "getiriden ödün" söylemini zayıflatmakta; buna karşın yeşil aklama (greenwashing), parçalı düzenlemeler ve yatırım ihtiyaçlarının ölçek sorunu gibi meseleler alanın temel tartışma başlıkları olarak öne çıkmaktadır.

Sonuç olarak sürdürülebilir finans, finansal sistemin çevresel ve sosyal dışsallıkları fiyatlama mekanizmalarına dâhil ederek uzun vadeli değer yaratımını güçlendirmesini hedefleyen stratejik bir dönüşüm çerçevesidir. Bu dönüşümün başarısı; net ve bilim temelli tanımlar/taksonomiler, güvenilir veri ve raporlama altyapısı, karşılaştırılabilir standartlar, etkin denetim ve kamu-özel sektör koordinasyonunun güçlendirilmesine bağlıdır. Türkiye özelinde ise düzenleyici ilerlemeye paralel olarak ampirik araştırmaların artırılması, sektör ve enstrüman bazlı etki analizlerinin geliştirilmesi ve ölçülebilir ESG veri ekosisteminin güçlendirilmesi, sürdürülebilir finansın hem piyasa güvenilirliği hem de kalkınma hedeflerine katkısı açısından kritik görünmektedir.

Yeşil Finansman Araçları ve Finansal Piyasa Uygulamaları

Özet

Bu bölümde yeşil sermaye ile sürdürülebilir finans literatürü Türkiye ve uluslararası çalışmalar üzerinden bütüncül biçimde değerlendirilmiştir. İncelenen kaynaklar, sürdürülebilir finansın ESG kriterlerini finansal karar süreçlerine yerleştirerek risk yönetimini güçlendirdiğini; yeşil finansmanın ise özellikle yeşil tahvil, ESG fonlar ve sürdürülebilir kredi araçları yoluyla düşük karbonlu dönüşümün finansmanında işlevsel bir kanal sunduğunu göstermektedir. Literatürde ortak bir bulgu, yeşil finansal araçların yalnızca çevresel çıktılar üretmekle sınırlı kalmayıp, firmaların dayanıklılığı, sermaye maliyeti, risk profili ve uzun vadeli performansı üzerinde de etkiler doğurabildiğidir. Ancak bu etki, ülkelerin kurumsal kapasitesi, düzenleyici çerçevesi, veri altyapısı ve politika sürekliliği ile yakından ilişkilidir.

Türkiye literatürü incelendiğinde çalışmaların özellikle 2020 sonrasında belirgin biçimde arttığı; yeşil tahvillerin gelişimi, sürdürülebilir kalkınma ile bağlantılar, bankacılık uygulamaları, finansal gelişme-emisyon ilişkileri ve mevzuat tartışmaları etrafında yoğunlaştığı görülmektedir. Bununla birlikte, Türkiye’de uygulamaların ölçeklenmesi açısından standartlaşma, karşılaştırılabilir raporlama, güvenilir veri üretimi ve yeşil aklamayı sınırlayacak denetim mekanizmaları kritik ihtiyaç alanları olarak öne çıkmaktadır. Uluslararası literatür ise daha geniş bir yöntem çeşitliliğiyle; ülke karşılaştırmaları, panel veri çalışmaları, politika şokları ve teknoloji/fintek-yeşil dönüşüm ilişkileri üzerinden ilerlemekte; özellikle Çin ve Güney Asya merkezli araştırmaların hacim ve hız bakımından dikkat çektiğini ortaya koymaktadır. Sonuç olarak yeşil

sermaye dönüşümünün başarısı, yalnızca finansal ürün çeşitliliğine değil; açık taksonomi ve tanım birliğine, düzenleyici tutarlılığa, kurumsal kaliteye, uzun vadeli teşvik mimarisine ve ölçülebilir etki raporlamasına bağlıdır. Bu çerçevede politika yapıcılar için öncelikler; (i) yeşil finans taksonomisi ve raporlama standartlarını güçlendirmek, (ii) veri doğrulama ve denetim kapasitesini artırarak yeşil aklama riskini azaltmak, (iii) kamu-özel iş birliğiyle uzun vadeli fonlama kanallarını genişletmek, (iv) Ar-Ge, dijital finans ve yapay zekâ temelli ölçümleme araçlarını sisteme entegre etmek olarak özetlenebilir. Akademik literatür açısından ise Türkiye özelinde daha fazla ampirik çalışma, sektör bazlı etki analizleri ve politika değerlendirmeleri ile alanın derinleştirilmesi gerekmektedir.

1. Giriş

Son yıllarda ulusal ve uluslararası finansal sistemlerde sürdürülebilirlik ve yeşil sermayenin önemi artmıştır. Çevresel, sosyal ve yönetim kriterlerini finansal karar mekanizmasına uyumlandırmaya çalışan sürdürülebilir finansken (Edmands vd.2022:1309) çevresel sürdürülebilirliğe yatırım amaçlı yapılan tahvil, fon ve diğer finansal araçlar yeşil finansman (Zak,2021:391) olarak tanımlanmaktadır. Çalışmanın bu bölümünde yeşil sermaye ile sürdürülebilir finansla ilgili olarak Türkiye’de ve dünyada yapılan akademik çalışmalar ele alınacak, elde edilen veriler neticesinde politika ve uygulama önerileri değerlendirilecektir.

2.Yeşil Sermaye ve Sürdürülebilirlikle İlgili Türkiye’de Yapılan Çalışmalar

Doğal kaynakların yönetilmesi, ekosistemin korunması, biyoçeşitliliğin devamının sağlanması gibi konularda ulusal ve uluslararası alanda sürdürülebilir yatırımların yapılmasına yönelik çalışmaların yaygınlaştırılması, yeşil tahvil gibi finansal araçlar ile yeşil finansman kuruluşların kurulması gerekmektedir. Uluslar tarafından yeşil sermayeyi farklı sektörlerde yaygınlaşmasına yönelik çalışmalar yapmalı, bu yönde gerçekleştirilen mali teşviklerin daha uyumlu hale getirilmeli, sürdürülebilir kalkınma hedeflerini ortaya konulmalı, temiz ve yeşil teknolojilere yönelik yatırımlar arttırılmalıdır. Birleşmiş Milletler Uluslararası Program (United Nations Environment Programme-UNEP) doğrultusunda ülkeler, finansman sistemlerini, ekonomik politikalarını ve kaynaklarını düzenleyerek 2030’a kadar gerçekleştirilmesi gereken hedeflere ulaşması gerekmektedir (Lee,2020:577).

Bu bağlamda hem Türkiye’de hem de dünyada yeşil finansman ve sürdürülebilirlik üzerine çalışmalar yapılmıştır. Çalışmanın bu bölümünde Türkiye’de yapılan çalışmalara yer verilecektir.

Küçükil (2021) çalışmasında sürdürülebilirlik ve yeşil finansmanın inşaat sektöründeki uygulamasını ele almış, devlet ve özel sektörde gerçekleştirilen projelerde sürdürülebilir malzemelerin üretimin ve yeşil binaların tasarlanmasına yönelik teşvikler ile bu yönde olan yatırımcılara çeşitli finansal kolaylıkların sağlanmasına yönelik öneriler sunmuştur.

Yapılan çalışmaların bazılarında yeşil finansman araçları ile sürdürülebilir finansman önemi üzerinde durulmuştur. Bu doğrultuda Turguttopbaş (2020) yeşil tahvillerin sürdürülebilirlik hedeflerinin gerçekleştirilmesinde önemli bir finansman aracı olduğunu ve yeşil finans sisteminin gelişimine katkı sağladığını belirtmiştir. Şimşek vd. (2022) yeşil finansman araçları ile sürdürülebilir kalkınma arasındaki ilişkiyi irdelemiş, yeşil finansman araçlarının sürdürülebilir kalkınmaya olan etkiyi incelemiş, çalışmada ele aldığı örnek üzerinden yeşil yatırım araçların çevresel ve ekonomik faydalarına odaklanmıştır. Şimşek vd. (2024), Türkiye’de yeşil yatırım araçlarının neler olduğunu belirlemiş, bu araçlar ile sürdürülebilir finansın kurumsal yatırımcılar üzerindeki etkisini ele almıştır. Canikli (2022) ise Türkiye ekonomisi üzerinden yeşil sermayenin gelişimini, yeşil sermayenin sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle olan bağlantıyı ele almıştır.

Akagündüz (2022) yapmış olduğu yüksek lisans tezinde Türkiye’de yeşil ekonominin gelişme sürecini irdelemiş, çevresel ve enerji politikaları bağlamında değerlendirmelere yapmış, ampirik yöntemlerle yeşil finansmanın çevresel performans göstergelerini değerlendirmiştir.

Bayram ve diğ. (2022) çalışmasında finansal alanda yaşanan teknolojik gelişmelerin yeşil finansman üzerinde etkisini incelemiş, Türkiye çerçevesinde dijitalleşme, çevre dostu yatırımlar gibi konularda öneriler sunmuştur.

Karaca (2022) çalışmasında sürdürülebilirlik endeksinde yer alan finansal risk ile hisse senedi fiyatı arasındaki ilişki araştırmaya çalışılmış, hisse senedi performanslarıyla finansal risklerin hisse senedi getirisine olan etki irdelenmiştir.

Oluç vd., (2022) çalışmasında 1970 ile 2017 yılları arasında ele alınan ekonomik veriler üzerinden Türkiye’deki finansal yapının küreselleşmesinin çevre üzerindeki etkisi incelenmiş, Gregory-Hansen yapısal kırılmalı eş bütünleşme testi kullanılmış, Tam Değiştirilmiş En Küçük Kareler Yöntemi (FMOLS), Dinamik En Küçük Kareler Yöntemi (DOLS) ve Kanonik Eş-bütünleşik Regresyon (CCR) ile sonuçlar tahmin edilmiş, elde edilen sonuçlar Kuznets Hipotezine göre finansal yapının küreselleşmesiyle birlikte karbondioksit emisyon oranının artış gösterdiği sonucuna varmıştır.

Özmerdivanlı (2023) yeşil finansmanın yenilenebilir enerji ve ekonomik büyümeye olan etkisini araştırmış, yeşil finansmanın çevre kalitesinin arttırılmasına yönelik politikanın gerçekleştirilmesini tavsiye etmiştir.

İslami İktisadi Araştırma Merkezi (İKAM) (2023) tarafından düzenlenen raporda Türkiye’de yeşil ve sürdürülebilir ekonominin tarihsel süreci ele alınmış, çevreye bağlı yeni bir düzenin oluşturulması gerektiği sonuca varılmış, yeşil ekonomide İslami finansın rolü ile ekonomik kalkınma ve yeşil dönüşüme yönelik yazılara yer verilmiş, ikinci el piyasada yeşil finansmanın yaygınlaşmasına yönelik çalışmaların yapılması, yeşil finans ve sürdürülebilir finansın yapısı ile İslami kuruluşların amaçların birbirine uyumlu olduğundan dolayı hükümetin İslami finans kuruluşların önündeki engellerin kalkmasına yönelik politika ortaya koyması gerektiğine yönelik öneriler sunmuştur.

Arslan vd. (2024) çalışmasında Türkiye’de bankacılık sektöründe yeşil bankacılık anlayışının yerleşmesi, buna yönelik kullanılan krediler, internet ve mobil bankacılık irdelenmiştir.

Kaya vd. (2024) yeşil finansman ile sürdürülebilir kalkınmayı detaylı olarak ele almış, bu iki kavramın Türkiye’de uygulanabilirliğini incelemiş, yeşil finansman araçlarının Türkiye’de yaygınlaştırılması gerektiği, sürdürülebilir kalkınmaya yönelik somut adımların atılması gerektiği sonucuna ulaşmıştır.

Şimşek vd. (2024) Türkiye’de sürdürülebilir ve yeşil finans araçlarına yönelik düzenlenen yasal mevzuatı ele almış, örneklerle hem sürdürülebilir hem de yeşil finans araçların piyasada uygulanma biçimini irdelenmiş ve elde ettiği sonuçlarla karşılaşılan zorlukları değerlendirerek söz konusu finansal araçların Türkiye’de gelişmesine yönelik öneriler sunmuştur.

Şahin (2025) çalışmasında 1990- 2021 yılları arasında finansal gelişme ve araştırma ve geliştirme (Ar-Ge) üzerinden yabancı yatırımcıların yapmış olduğu harcamaların yeşil finansmana olan etkisini incelemiş, sağlanan krediler ile borsa getirileri ile yeşil sermaye arasında nedensellik ilişkisinin bulunduğu, aralarında pozitif ilişki olduğu, yabancı yatırımların yeşil sermaye üzerinde çok büyük bir etki gösterdiği sonucuna ulaşmıştır.

Yardımcı vd., (2025). 1990 ile 2023 yılları arası gerçekleşen ekonomik veriler üzerinden ARDL, FMOLS ve DOLS analiz yöntemlerini kullanarak yeşil finansman araçların sürdürülebilir ekonomi üzerindeki etkiyi değerlendirmiştir.

3.Yeşil Sermaye ve Sürdürülebilirlikle İlgili Uluslararası Alanda Yapılan Çalışmalar

İklim değişiklikleriyle mücadele etmede yoksullukla mücadelede, ekonomik büyüme ve sosyal kalkınmada yeşil finansman ile sürdürülebilirliğin birbirine

entegre olması gerekmektedir. Geleneksel finansal sistemden sıyrılarak yenilenebilir enerjinin yaygınlaştırılması sürdürülebilir tarım, iklimle dayanıklı büyük altyapı yatırımların arttırılmasına yönelik yeşil finansman ile çevresel sürdürülebilirliklerin ve ekonomik refahın arttırılmasına çalışılmalıdır (Neely an etc., 2025:58). Çalışmanın bu bölümünde yeşil sermaye ile sürdürülebilirlikle ilgili yapılan çalışmalar ele alınmıştır.

Clark vd. (2015) sürdürülebilir finans uygulamalarının şirketlerin finansal performanslarına olan etkiyi ele almıştır.

Kuman (2023) çalışmasında Hindistan'ın 2024 yılına kadar ulaşmak istediği hedeflere varmak adına yeşil projenin gelişimini ele almış, yeşil finansmanın Hindistan piyasasında karşılaştığı zorlukları ele almıştır.

Afzal vd. (2021) çalışmasında Avrupa'daki 40 ülkenin 1990 ile 2019 yıllarına ait verileri üzerinden finansal gelişmenin çevresel bozulmayı etkileyip etkilemediğine bakmış, yaptıkları inceleme sonucunda yabancı yatırımların ve kurumsal kalitenin çevresel önlemleri kötüleştirdiği, yeşil finansman politikalarıyla ve güçlü kurumların oluşturulmasıyla uzun vadede çevresel bozulmanın azaldığı sonucuna varmıştır.

Zakari (2022) çalışmasında 2000 ile 2018 yıllarına ait 26 OECD ülkesinin yeşil finansmanın sürdürülebilir ekonomik ve çevresel kalkınma üzerindeki etkisi incelenmiş, gelişmekte olan ülkelerde yeşil finansman kullanılarak sistem ve piyasanın gelişmesinin sağlanacağını belirtmiş, 2030 yılına kadar sürdürülebilir ekonomik kalkınma hedeflerine ulaşmak için yeşil finansmana yönelik politikalar ortaya konulması gerektiği yönünde telkinde bulunmuştur.

Liu vd. (2023) çalışmasında yeşil sermaye ile sürdürülebilirlik bildirimi arasındaki ilişkiyi incelemiş, bu ilişkinin sürdürülebilir uygulamalarıyla finansal performans arasındaki ilişki, sermaye maliyeti, risk yönetimi ve ekonomi kalkınma üzerindeki etkisi ele alınmıştır.

Yu vd., (2023) çalışmasında Çin'de yer alan yeşil işletmelerin mali performanslarını Ar-Ge faaliyetleri üzerinden incelemiş, yeşil finansmanın bilgi aktarımı ve sermaye mobilizasyonu üzerinde olumlu etkisinin olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Mudalige (2023) yaptığı çalışmasında 2011 ile 2023 yılları arasında yeşil finansman konusuna yönelik çalışmaları incelemiş, 2011 ile 2021 arasında 213 makale yayınlanırken 2021 ile 2023 yılları arasında 715 çalışmanın yapıldığı, Çin başta olmak Güney Asya ülkeleri bu konuda çok etkin olduğu, yeşil inovasyon ve çevreci olmayan endüstrilerin insan unsuru üzerindeki etkisinin, yeşil finansa politikaların kalıcılığı ve uzun vadeli sürdürülebilirliği, istihdam yaratma ve toplumsak gibi konularda sosyal etkinin ve karbon ayak

izi ile ekonomik kalkınma arasındaki ilişkinin incelenmesi gerektiği sonucuna varmıştır.

Chien vd. (2023) çalışmasında 2000 ile 2023 yılları arasında Çin’de doğal kaynaklara yeşil finansmana, yenilenebilir enerji yapılan yatırımlar aracılığıyla sürdürülebilir ekonomik gelişmeleri araştırmış ve bu dönemde COVID’in etkisini incelemeye çalışmış, yeşil finansmanın ülkenin gelişimine katkı sağladığını ve yenilenebilir kaynaklara yapılan yatırımlar sürdürülebilir ekonomik gelişmeye olumlu katkı sağladığını ortaya koymuştur.

Al Masri ve İbrahim (2025) çalışmasında 1990 ile 2023 yılları arasında Asya ülkelerinde sürdürülebilir kalkınmaya yöne veren aktörlere odaklanmış, yeşil finansın ekonomik verilere ve yenilenebilir enerjinin Asya ülkelerinde sürdürülebilir kalkınmayı teşvik etmesini incelemiş ve faktörler arasındaki ilişkiyi ortaya koymaya çalışmıştır.

Mohsin vd.(2023) çalışmasında yeşil finansmanın sürdürülebilir büyümeye, finansal sistemin ve çevrenin iyileşmesine katkı sağladığından yola çıkarak yeşil sermayenin ülke ekonomisi uzun vadede nasıl etkilediğini incelemiş, gelişmekte olan ülkelerde çevresel risklerin azaltılmasında yeşil finansmanın önemini ele almıştır.

Wolf vd. (2023) çalışmasında dünya genelinde sürdürülebilir ekonomik büyümede yeşil finansmanın rolünü incelemiş, Avrupa ve Asya’daki vaka çalışmalarından yola çıkarak yeşil finansmanın önündeki engeller ele alınmış, finansal sürdürülebilirliği arttırmaya yönelik stratejiler öne sürülmüştür.

Nenavath vd. (2023) çalışmasında Hindistan eyaletlerinin 2010 ile 2021 yıllarında gerçekleşen veriler ışığında yeşil finans ve teknolojisinin sürdürülebilir etkiyi incelemiş, yeşil finansmanın finansal etkinliğe, çevresel kalitenin korunmasına ve kaliteli ekonomik büyümeye önemli katkı sağladığını ve bu konuyla ilgili Hindistan Hükümetinin çeşitli politikalar ortaya koyması yönünde tavsiyeler sunmuştur.

Fu ve diğ. (2023) çalışmasında yeşil finansman ile sürdürülebilir kalkınma arasındaki ilişkiyi iklim değişikliğiyle yapılan mücadele ve karbon nötrlüğüne ulaşma esasında incelenmiş, bu ilişkinin açıklanması için düzenleyici uygulamalara ihtiyaç duyduğu, ESG faktörlerin entegre edilmesi ve finansal teşviklerin sürdürülebilir sonuçlarla uyumlu hale getirilmesi gerektiği sonucuna varmıştır.

Ma (2023) çalışmasında 2008 ile 2020 yıllar arasında Çin’de yer alan düşük toplam faktör enerji verimliliğinde nitelikli insan sermayesinin ve yeşil finansmanın etkisini araştırmış, elde ettiği sonuçlar arasında yeşil finansın Çin’in farklı bölgelerinde farklı etki yarattığı sonucuna varmıştır.

Hussain vd. (2024) çalışmasında sürdürülebilir kalkınmayı teşvik etmek amacıyla yeşil sermaye ile sürdürülebilir performans arasındaki ilişkiyi incelemiş, finansal inovasyon ve yeşil sermayenin sürdürülebilir şirketlerin ve kurumların performansın iyileştirmesine nasıl katkı sağladığı üzerinde durmuştur.

Aharon vd., (2024) yaptığı çalışmada CO2 ve diğer sera gazı emisyonlarının hisse senedi piyasasını nasıl etkilediğini araştırmış, gelecekte daha istikrarlı hisse senedi piyasasının oluşması ve daha sürdürülebilir ekonomik sistemin oluşmasında yeşil finansman önemli bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Broccardo vd., (2024) gelişmiş ülkelerdeki büyük şirketleri yeşil ve yüksek emisyonlu kahverengi portföyler olarak ayırmış, yeşil sermayeli şirketlerin yüksek emisyonlu şirketlere göre daha az geçiş riski taşıdığı fakat kötü performans gösterdiği sonucuna ulaşmıştır.

Krastev vd. (2024) yaptıkları çalışmada geçmişten günümüze yeşil finansmanı ele almış, karşılaştıkları zorlukları ve ortaya çıkan yönelimleri analiz etmiş, çevre dostu yatırımların desteklenmesi ve politikalara ihtiyaç olduğu sonucuna varmıştır.

Liu vd. (2024) çalışmasında yeşil finansmanın ESG performansı üzerindeki etkiyi incelemiş, bu etkinin ekonomide yaşanan politik belirsizlikle olan ilişkiyi incelemiştir.

Ferrer vd.(2024) çalışmasında geleneksel yatırım araçları ile yeşil tahviller arasındaki etkileşimi incelemiş, yeşil finansmanın kriz dönemlerinde daha dirençli olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Faruq vd.(2024) çalışmasında iklim risklerini azaltılmasında merkez bankaların yeşil finansal ürünlerini kullanarak nasıl düzenleyici rol üstlendiği ortaya koymuştur.

Ibric vd. (2024) çalışmasında küresel ve Avrupa’da yeşil tahvillerin gelişimini analiz etmiştir.

Tian vd., (2024) çalışmasında Çin’de fiziksel iklim geçişi ile iklim geçişi arasındaki finansal sistematik risk incelenmiş, iklim değişikliklerinden kaynaklanan bu geçişin finansal riski arttırdığı ve fiziksel riskte ise aynı etki gösterilmediği sonucuna ulaşmıştır.

Zairis vd.(2024) çalışmasında sürdürülebilir finansın ve ESG’nin finansal performans üzerindeki etkisini incelemiş, incelemiş olduğu 80 çalışmada değer yönünden değişim, yeşil tahvil, ESG’nin performansı ve sürdürülebilir finans konuları üzerinde değerlendirmiştir.

Zairis vd. (2024) çalışmasında yeşil finansman politikasının ÇİN’de faaliyeti sürdüren işletmelerin ESG performansları üzerindeki etkiyi incelemiştir.

Lee vd. (2024) çalışmasında G7 ülkelerde faaliyetini sürdüren bankaların karlılığı ile iklim riskleri arasındaki ikiliyi incelemiş, bu iki kavram arasında bankaların likidite yaratma fonksiyonundan dolayı negatif ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Zhu vd. (2024) yaptıkları çalışmada 2014 ile 2022 yılları arasındaki Çin’in ESG performanslarını incelemiş, Çin tarafından 2017 yılında kabul edilen Yeşil Finans Reformu ve İnovasyon Pilot Bölge Politikasının (Green Finance Reform and Innovation Pilot Zone Policy-GFPP) ESG performansı üzerinde olumlu yönde önemli etki ettiği, bu etkinin küçük ölçekli şirketler, özel sektör ve yüksek kirliliğe sahip endüstrilerde daha güçlü sonucuna ulaşmıştır.

Zhu (2024) çalışmasında yeşil finansmanın küresel ekonomik dönüşümde kilit rol üstlendiği sonucuna varmış, ekonomik yapının iyileşmesinde yeşil finansmanın önemli bir etkisi bulunduğu sonucuna varmıştır.

Martin (2024) çalışmasında Avrupa Yeşil Mutabakatı bağlamında sürdürülebilirlik geçişlerinin finansal ve ekonomik boyutlarını ele almış, AB’nin düşük karbonlu bir ekonomiye geçişinde katkı sağlamayı amaçlamıştır.

El Dessouky (2024) çalışmasında, etkili sürdürülebilir kalkınmada yeşil sermayenin önemini incelemiş, Orta Doğu ve Kuzey Afrika (Middele East and North Africa-MENA) ve Körfez İşbirliği Konseyi (Gulf Cooperation Council- GCC) bölgelerinde yeşil finansmanın olumlu katkılarına ve geleceği yönelik öneriler sunmuştur.

Dar vd. (2024) çalışmasında 2015 ile 2023 yılları arasında yayınlanan 665 makalenin incelemesini yaparak yeşil finansmanın uzun vadeli ekonomik büyümeye katkı sağladığı, ekonomik verimlilik ve daha kapsamlı bir ekonomik sistem üzerinde etkisi olduğu sonucuna varmıştır.

Huang vd., (2024) çalışmasında 2002 ile 2021 yılları arasında kaynak açısından önemli olan Çin, Brezilya, Rusya, Avustralya, Kanada, Suudi Arabistan ve Güney Afrika’nın yer aldığı yedi ülkede yeşil tahviller ile ESG yatırımlarının, sürdürülebilir finansmanı ve yeşil sermayenin ekonomik büyümeyi destekleyip desteklemediğini inceledi, bu iki yatırım araçları uygulanırken sürdürülebilir ve ekonomik stratejilerine ve düzenleyici araçlara ihtiyaç duyulduğunu belirlemiştir.

Kharb vd. (2024) çalışmasında gelişmekte olan ekonomilerde yeşil finansman ile ülkelerin gelişmesini sağlayan faktörler arasındaki ilişkiyi incelemiş, çalışmanın sonunda yeşil sermayenin arttırılması için kurum ve

kuruluşlar daha karlı, verimli ve rekabet edebilir düzeyde olmalı ve uzun dönem büyümeyi hedeflemelidir.

Bulguları genelleştirmek ve yeşil finansman geliştirmenin temel motivasyonlarına odaklanmak için literatürü incelemektedir. Yeşil finans faaliyetlerini artırmak için, uygulayıcıların önemli itici güçlere sahip yönlere odaklanmaları gerekmektedir. Ayrıca, yeşil finans, kuruluşları daha kârlı, verimli ve rekabetçi hale getirir ve uzun vadeli büyümeyi destekler.

Han vd. (2025) çalışmasında 2010 ile 2021 yılları arasında Ekonomik İş birliği ve Kalkınma Örgütü (Organization for Economic Co-operation and Development-OECD)'ne üye olan 31 ülkenin sürdürülebilir büyüme ile yeşil finansman arasındaki ilişkiyi irdelemiş, sosyal faktörlerin ekonomisi sanayiye dayanan OECD ülkelerinde çok etkili olmadığını, yeşil finansmanın OECD ülkelerin gelişmesine katkı sağlayacağını ortaya koymuştur.

Pavlidis (2025) çalışmasında yapay zekadan (Artificial Intelligence-AI) faydalanarak sürdürülebilir finansal kararlarda veri analizinin etik ve düzenleyici boyutunu incelemiş, çevresel, sosyal ve yönetim yatırımında AI kullanımına yönelik öneriler sunmuştur.

Faruq vd. (2025) sürdürülebilir yatırımların daha güçlü olmasında veri analitiğin ve dijital finansmanın önemini göstermiş, sürdürülebilir performans ölçümler ve finansal piyasa dönüşümü üzerine öneriler ortaya koymuştur.

Radhakrishnan vd. (2025) yeşil finansmanın 21. yüzyılda sürdürülebilir trendlerini incelemiş, yapay zekâ gibi teknolojilerin sürdürülebilir yatırımların şeffaflığını, verimliliğini ve hesap verilebilirliğini arttırmadaki önemini araştırmış ve analiz etmiş, elde ettiği sonuçlarla sürdürülebilir finans alanına katkıda bulunmaya çalışmıştır.

Hu vd., (2025) tarafından yapılan çalışmada yeşil finansmanın gelişimine yönelik literatür taraması yaparak tarihsel gelişimini analiz yapmış, yeşil finans konusunda net bir bakış açısı ortaya koymuştur.

Huo vd., (2025) çalışmasında yeşil finansmanın kurumsal kalite arasındaki ilişkiye bakmış, bu ilişkinin sonucu olarak yeşil tahvil piyasasının daha hızlı geliştiği sonucuna ulaşmıştır.

Reitsema ve Scholtens, (2025) yeşil tahvil ihracının sera gazı emisyonu üzerindeki etkiyi incelemiş, yeşil tahvillerin yatırım aracının dışında çevresel performans sinyalcisi olduğuna yönelik kanıtlar elde etmiştir.

Meo vd.(2025) COVID-19 pandemiden önce ve sonra yeşil tahvillerin diğer finansal piyasa araçlarıyla olan ilişkisi incelemiş, piyasada yaşanan durgunluk döneminde yeşil tahvillerin nasıl davrandığını analiz etmiştir.

Jóhannsson vd., (2025) çalışmasında 13 ülkede ekolojik ayak izinin uzun vadeli etkisi incelenmiş, bu süreçte yeşil büyüme, ekonomik gelişimi, finansal yapının küreselleşmesi ve sermayenin oluşumu üzerinde karbon ayak izinin rolü analiz edilmiştir.

Fang (2025) çalışmasında yeşil finansman yapısına sahip firmaların yapılarını incelemiş; yeşil finansmanıyla borcun yeniden dağıtılmasından vadesinin uzadığı, uzun vadeli yatırımcıları çektiği için maliyetlerini düşürdüğü ve bunun sonucu olarak öz sermaye finansmanına bağlılığın azaldığı sonucuna varmıştır.

Suciati (2025) yaptığı çalışmada Scopus üzerinde yapılan araştırmada 1988 ile 2024 yılları arasında yayınlanan akademik makaleleri üzerinden fiziksel ve geçiş iklim risklerinin finansal piyasalar, varlık fiyatlaması, düzenleyici çerçeveler ve uzun vadeli sürdürülebilirlik üzerindeki etkilerini ele alınan çalışmalar incelemiştir.

Heldman vd. (2025) Morgan Sermaye Uluslararası Sermaye (Morgan Stanley Sermaye Uluslararası-MSSU) tarafından oluşturulan yeşil kriterlere göre hisse senedi endekslerinin performansı standart endekslere göre karşılaştırılmış, yeşil endekslerin ABD, Avrupa başta olmak üzere gelişmekte olan piyasalarda standardı yakaladığını ya da bazen geçtiği sonucuna ulaşmış, uzun vadede yeşil endekslerin daha iyi performans gösterdiği sonucuna varmıştır.

Halimzai vd. (2025) yeşil finansmanın ekonomik gelişmeyi teşvik etmede karşılaştığı zorluklarını incelemiş, yeşil sermayenin sürdürülebilir kalkınmaya önemli katkı sağladığını, yenilikçi ve teknolojik gelişmelerden faydalandığı zaman yeşil finansmanın verimliliği ve şeffaflığı artırdığını ve uzun dönemli sürdürülebilir kalkınmayı desteklediğini ortaya çıkarmıştır.

Mehmood vd. (2025) çalışmasında 2003 ile 2022 yılları arasındaki ekonomik verilerden yararlanarak gelişmekte olan ülkelerde yeşil finans ile sürdürülebilir kalkınma arasındaki ilişkiyi incelenmiş, yeşil finansmanın sürdürülebilir yatırımları desteklediğini ve sosyal ve altyapısal hedeflerle bağlantılı ekonomik büyümeyi desteklediğini belirlemiş, sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak için yeşil finansal sistemlere dahil edilmesinin önemini vurgulamıştır.

Yen vd. (2025) çalışmasında ele aldığı 41 ülkenin 2004 ile 2022 yılları arasında gerçekleşen verileri esas alınarak yeşil finansmanın ekonomi üzerinde pozitif etkisinin olduğu ve CO2'yi olumlu etkilediği, yeşil sermaye ile sürdürülebilirlik ve ekonomik büyüme arasında daha güçlü düzenlemelere ihtiyaç duyulduğu sonucuna varmıştır.

Gafsi ve Louhichi (2025) çalışmasında MENA bölgesinde yer alan ülkelerin ekonomilerindeki yeşil finansman ile sürdürülebilir enerji ve ekonomik kalkınma

arasındaki ilişkiyi ele almış, ülkelerin 2010 ile 2023 yıllarına ait verilerden yola çıkılarak yapılan değerlendirme sonucunda yeşil finansmanın düşük karbonlu enerji altyapılarında ve uzun vadeli sürdürülebilir ekonomik kalkınmada önemli rol oynadığı sonucuna varmıştır.

Shafi vd. (2025) çalışmasında Dünya Kalkınma Göstergeleri (World Development Indicators- WDI), OECD gibi uluslararası alanda etkili ve güvenilir firmalardan aldığı veriler bağlamında sürdürülebilir kalkınmada yeşil inovasyon, ticaret ve mallar gibi kavramlar ele alarak yeşil sermayenin önemini belirlemeye çalışmış, yeşil ekonominin büyüme üzerinde pozitif bir ilişkinin bulunduğu, çevresel ve ekonomik dinamiklerin sürdürülebilir kalkınmaya katkısı olduğu sonucuna varmıştır.

Raman vd. (2025) çalışmasında Birleşmiş Milletlerin (United Nations-UN) sürdürülebilir kalkınma hedeflere ulaşmada sürdürülebilir ve yeşil finansın rolünü araştırmış, yeşil finansmanın yenilenebilir yatırımları kolaylaştırmak ve çevresel etkileri azaltmada önemli olduğu sonucuna varmış, uygulanan yeşil finans araçlarda bazı engellerle karşılaşıldığını ve bu engellerin getirdiği sonuçlara odaklanmış, yenilikçi ve kapsayıcı finansal mekanizmalara ihtiyaç duyduğunun önemini vurgulamıştır.

Iqbal vd. (2025) çalışmasında 50 ülkenin 23 yıllık verileri göz önünde bulundurularak sürdürülebilir ekonomi ile yeşil finans, yeşil enerji, yeşil büyüme endeksi gibi kriterlerle olan ilişki incelenmiş, hükümet harcamaları, politikaları, teknolojiye yaşanan gelişmeler gibi nedenlerden dolayı yeşil finansmanın karşılaştığı zorluklar göz önünde bulundurularak bu ülkelerde uygulanmasının zaman alacağı sonucuna varmıştır.

Abbas vd. (2025) çalışmasında 2010 ile 2020 yılları arasında 30 ülkenin ekonomik verilerini kullanarak yenilenebilir enerji verimliliği ve sürdürülebilirliğin önemini göstermek için yeşil finans ve yeşil büyüme gibi kavramların rolünü incelemiş, insan sermayesinin yeşil teknolojinin kullanımını olumlu yönde ve büyük ölçüde etkilediği, yabancı yatırımcıların yeşil teknolojinin ve altyapının gelişimini teşvik ettiği sonucuna varmıştır.

Kwilinski vd. (2025) çalışmasında yeşil sermaye yatırımlarının Ar-ge yatırımları, ileri teknoloji ticareti ve paten faaliyetleri üzerindeki rolünü analiz etmiş, Polonya, Çek Cumhuriyeti, Slovakya ve Macaristandan oluşan Visegard ülkelerindeki inovasyon çalışmalarının yeşil sermayeyi nasıl yönlendirdiği araştırmaya çalışmış, yeşil sermayeyi geliştirmek için Ar-Ge yönelik yatırımları arttırılması, ticari altyapı güçlendirilmesi, fikri mülkiyet geliştirilmesi, uzun vadeli ekonomik gelişme ve sürdürülebilirlik desteklenmesi gerektiği sonucuna varmıştır.

Hussain vd., (2025) çalışmasında sürdürülebilir yatırımlarda yeşil tahvillerin finansal potansiyeli, piyasa büyümesi üzerinde odaklanmış, 2018 ile 2023 yılları arasında elde edilen verilerden yeşil tahvilin fiyatı ile risk-getiri özellikleri arasındaki ilişkiyi irdelenmiş, yeşil tahvillerin tek başına uygulanabilir olmadığını, sürekli destekleyen ve kurumsal ilerlemedeki önemli rolünü belirlemiştir.

Agustina vd. (2025) çalışmasında yeşil sermayenin entelektüel sermaye ve firma büyüklüğünün değeri üzerindeki etkisini incelemiş, Endonezye Borsasında yer alan 50 firmanın 2020 ile 2023 yılları verilerinden yola çıkarak yaptığı incelemede yeşil sermayenin entelektüel ve firma büyüklüğünün finansal performansı arasında anlamlı ve pozitif ilişki olduğu sonucuna varmıştır.

Mulatsih (2025) çalışmasında Endonezya'da faaliyetini sürdüren şirketler üzerinden yeşil sermaye ile inovasyon ve sürdürülebilir finansal performans arasındaki ilişkiyi incelemiş, Endonezyalı şirketler için sürdürülebilir inovasyon ile fikri sermayenin önemine vurgu yapmıştır.

Solangi vd. (2025) çalışmasında gelişmekte olan 16 piyasasında 2014 ile 2022 yılları arasında sosyal yatırımların ve yeşil sermayenin sürdürülebilir kalkınama üzerindeki etki incelenmiş, gelişmekte olan ülkelerin yeşil sermayeye daha fazla kaynak ayırması gerektiğini ve olumsuz ekolojik etkilerden kaçınmak için doğal kaynak kullanımının sınırlandırılmasının önemini vurgulamıştır.

Tayal vd. (2025) çalışmasında yeşil sermayenin çeşitli finansal mekanizmalar aracılığıyla incelemiş, sektörler arasında sürdürülebilir uygulamaları teşvik etmeye yönelik değerlendirmeler yapmıştır.

Tsybuliak (2025) çalışmasında dijitalleşmenin yeşil finans ve çevresel yatırımlar üzerindeki etkisini çeşitli nicel yöntemlerle incelemiş, dijitalleşme sürecinde yeşil sermayenin büyümesi, kamu politikalarını ve yatırım teşviklerinin arttırılması, düşük karbonlu ekonomilere geçiş stratejilerinin geliştirilmesi gerektiği sonucuna varmıştır.

Fichtner vd., (2025) çalışmasında sürdürülebilir finansmanın, yatırım yapmak ya da finansman sağlamanın yanı sıra kurumsal uygulamalarda sürdürülebilirliği sağlamaya yönelik olduğu, yeniden finans, derecelendirmeler, iklim davaları gibi farklı kanallar belirleyerek sürdürülebilir yatırımlara finansal açıdan desteklenmesine yönelik stratejiler ve mekanizmalar belirlemiş, özel aktörlerin devlet ile piyasa arasındaki ilişkiyi düzenlemesinin sürdürülebilirliğini bj farklı kanallar aracılığıyla sağladığını düşünmüşlerdir.

Omri vd. (2025) çalışmasında gelişmekte olan ülkelerde yapay zekanın ve yenilenebilir enerjinin öneminin artmasının sonucu olarak yeşil finans ve sürdürülebilirlik arasında ilişki irdelenmiş, yapay zekâ ve yenilenebilir enerji arasında yeşil finans önemli bir etkiye sahip olduğundan gelişmekte

olan ülkelerde yapay zeka destekli enerji yatırımlarına öncelik verilmesi ve yenilenebilir enerji projeleri desteklenmesi gerektiği belirtilmiştir.

4. Uluslararası Kuruluş Raporları ve Politikalar

OECD, IMF, EU, UNDP ve Dünya Bankası raporları sürdürülebilir finans ve yeşil sermaye konularında önemli veriler sunmakta, konuyla ilgili olarak Dünya genelinde yapılan çalışmalarda öncülük etmek istemektedirler. Bu kurumların uygulamış olduğu politikalar ve düzenlemeler, politika yapıcılar ve yatırımcılar için yol gösterici olup, ülkelerin ESG uygulamaları ve iklim risk yönetimi stratejilerini kapsamaktadır.

OECD'nin sürdürülebilir finans kapsamında ESG'leri karar alma süreçlerine dâhil ederek iklim değişikliklerinden dolayı ortaya çıkacak fiziksel ve geçiş risklerinin finansal sistem üzerindeki etkisini en aza indirmeye çalışmakta, üyelerini düşük karbonlu ve çevre dostu sektörlerle yönlendirmeye çalışmaktadır (OECD, 2024a). OECD sürdürülebilirlikle ilgili hazırlamış olduğu finansal raporlarda ve politikalarda şeffaf, doğru ve tutarlı olmaya çalışmakta, yatırımcılara yeşil aklamanın (greenwashing) riskine karşı korumaya çalışmaktadır (OECD, 2024b). OECD, sürdürülebilir kalkınmaya yönelik üye ülkelere vergi, teşvik ve düzenlemeler yaparak yeşil sermayeye yönelik yatırımları artmasını sağlamak, ülkelerin yeşil dönüşümü hızlandırmasına yönelik politikalarını desteklemekte (OECD,2015:17) ve böylelikle sürdürülebilir büyüme için yeşil tahviller, sürdürülebilir finansman araçları ve çevresel yatırımların arttırılması gerektiğini savunmaktadır (OECD,2023). Böylelikle OECD (2023), üye ülkelerin yeşil projelere yönelik yatırımların arttırılmasında ve uzun vadeli ekonomik istikrarın sağlanmasında kritik rol oynamaktadır. OECD tarafından hem çevre dostu projeler hem de inovatif teknolojilerin geliştirmesini desteklemeye yönelik yeşil sermaye uygulanmakta, Ar-GE faaliyetlerine daha fazla harcama yapmakta ve sürdürülebilir büyümenin daha güçlü bir şekilde ilerlemesini sağlamaktadır (Chisti vd., 2023:2). Bundan başka OECD, Paris Anlaşmasının gelişmiş ülkelerin yeşil finansmanın sağlanmasında ve hedeflere ulaşmasında önemli olduğunu vurgulamış, yeşil dönüşüme önem verecek şekilde yapılacak faaliyetlerin tasarlanması gerektiğini belirtmiştir (Abnett, 2024).

Birleşmiş Milletler (United Nations-UN) ekonomik, sosyal ve ekolojik varlıkları korumak ve geliştirmeye yönelik çalışmalar yapmakta, yeşil yatırımlara yönelik yasal düzenlemeler yapmış ve bu yönde yeşil yatırım planı oluşturmuştur. UN, üye ülkelerinde sürdürülebilir ve kapsayıcı ekonomik büyümeyi hedeflemiş, bu alanda tam ve üretken istihdamı ve bu alanda topluma faydalı ve ekolojik yatırımların yapılmasını teşvik etmiştir. UN, gelişmekte olan ülkelerde sürdürülebilir finansmandan yararlanmaya yönelik politikaları

ve düzenleyici tedbirler sağlamayı, sürdürülebilir kalkınma amaçlarının ekosisteme uyumlu hale getirmeyi, sürdürülebilir yatırım fonlarını ve diğer ürünlerden küresel bir veri tabanı oluşturmayı, bu alanda önemli adımlar atanları ödüllendirmeyi, farklı sektörleri de içine alan çeşitli sürdürülebilirlik derecelendirmelerden oluşan havuzu oluşturmayı ve evrensel düzenleyici ve politik uygulamaları ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bu bağlamda UN 2023 yılında yapmış olduğu toplantıda belirttiği üzere sürdürülebilir kalkınma hedeflerini gerçekleştirmeye yönelik 2026 yılında başlamak üzere 10 yıllık bir program hazırlamış, bu 10 yıllık süreç sonunda gelecek nesillere daha sürdürülebilir bir dünya oluşturmayı amaçlamakta ve bu doğrultuda bir takım eylem ve faaliyetleri belirlemeye çalışmıştır (UN,2025).

IMF, sürdürülebilir ekonomiyi hem çevre politikasının bir uzantısı hem de maliye, para ve finans politikalarının merkezine yerleştirmeye çalışılan bir alan olarak görmektedir. Yapılan bazı çalışmalarda IMF iklim değişikliğini makro bir unsur olarak kabul ettiği (Thakoor vd., 2022:35) belirtilmesindeki neden, iklim politikaların makro analizlere ve ülkelere ait raporlara entegre etmek IMF'nin temel yaklaşımı olmuştur (Goel vd., 2022:3-4). İklim değişikliğinin ekonomiye, mali yapıya, ticaret ve dış borç gibi makro değerler üzerinde etkilerini incelemek adına “IMF İklim Değişikliklerinin Makroekonomik Verilere Entegresinin Analiz” (Integrating Climate Change into Macroeconomic Analysis) çalışmasını yayınlamıştır. Yapılan bu çalışmayla IMF karbon fiyatlandırmasını, enerji sübvansiyonlarının azaltılmasını ve yeşil sermaye yönelik harcamaların artırılmasını sağlamaya yönelik araçlar ortaya koymuş ve bu araçların ekonomik dengeyi bozmayacak biçimde uygulanmasını önermiştir (Radzewicz-Bak vd., 2024:38). IMF yeşil sermayeyi iklim dostu yatırımların kilit bir unsur olarak görmüş, finansal yapıyı sürdürülebilir bir dönüşümün merkezine koymuş, iklim risklerine karşı finansal kurumların daha dayanıklı olması gerektiğini vurgulamıştır (Radzewicz-Bak vd., 2024:41). Gelişmekte olan ülkelerde yeşil tahvillerin, ESG fonların ve sürdürülebilir borçlanma araçlarında artışın yaşanması sonucu yeşil sermayeye yönelik yatırımlarda artış olduğu IMF'nin “Gelişmekte Olan Piyasalarda Sürdürülebilir Finans” (Sustainable Finance in Emerging Markets) çalışmasında ortaya koymuş ve IMF bu finansal araçların şeffaf, kurumsal ve çevresel standardizasyonu ve uluslararası koordinasyonla desteklenmesi gerektiğini savunmuştur (Goel vd., 2022:10). IMF, yeşil finansmanın açığının kapatılması için Sahra Altı Afrika ve Asya-Pasifik bölgesinde yer alan ülkelerde kamu ve özel sektörle birlikte hareket edilmesini ve bölgesel kalkınmanın sürdürülebilir kalkınmayla mümkün olacağını önermiş ve bunu “Sahra Altı Afrika’da İklim Finansmanının Ölçeklendirilmesi İçin Zemin Hazırlama” (Laying the Ground for Scaling up Climate Finance in Sub-Saharan Africa) raporunda açıklamıştır (Gemayel

vd., 2025). Sonuç olarak IMF'nin yeşil sermaye ve sürdürülebilir ekonomi konusundaki yaklaşımı, finansal istikrarın sağlanması, çevresel hedeflerde dengenin kurulması, sürdürülebilir finansın kabul edilmesi, iklim risklerine karşı finansal sistemin güçlendirilmesidir.

Avrupa Birliği (European Union- EU) yeşil sermaye konusunda dünyada lider bir konumda olmayı amaçlamış ve bu doğrultuda Avrupa Birliği ve Avrupa Birliğiyle ilişkili ülkelerin uyması gereken bazı düzenlemeler yapmaya çalışmıştır. EU, üye ülkeler başta olmak üzere ilişki içerisinde olduğu ülkelerin yeşil sermayeye yönelik yatırımları yapmayı teşvik etmiş, sürdürülebilir kalkınmayı ve küresel anlamda iş birliği yapmayı ve gelecek adına eğitim, araştırma ve inovasyon yoluyla EU üye ülkelerini güçlendirmeyi amaçlamıştır. Bu doğrultuda EU tarafından sürdürülebilirliği daha iyi anlamak adına eğitim ve araştırma merkezi oluşturmaya ve Avrupa'nın her bölgesinin gelişmesini sağlamaya çalışmıştır.

Uluslararası kurumların yapmış olduğu çevreye duyarlı üretim süreçlerinin finansmanında ve düşük karbonlu ekonomik geçiş çalışmalarında yeşil sermaye çok önemli bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Ekonomik dönüşümün finansmanında yeşil tahviller, sürdürülebilir yatırım fonları, ESG gibi araçlar önemli rol oynamaktadır (Goel vd., 2025:11). Yeşil sermayeye yapılan yatırımların artırılmasındaki amaç hem finansal yapıyı hem sosyal yapıyı hem de çevresel kalkınmayı desteklemektir. Yapılan çalışmaların pek çoğuna bakıldığında zaman SDG'lerin mevcut kaynakların yanında özel sektör yatırımlarının da desteklenmesi gerektiği sonucuna varılmıştır (UNCTAD, 2023; IMF, 2024). Maliye, para ve enerji politikaları, çevre düzenlemeleri arasındaki uyum yeşil sermayenin başarılı olmasında önemli olup bu durum IMF ve Dünya Bankası'nın yapmış olduğu çalışmalarında yer verilmiştir. ESG kriterlerin ülkeden ülkeye farklılaşması, karbon emisyonu raporlarındaki tutarsızlıklar yeşil sermaye akışının ölçülmesini zorlaştırmakta, sürdürülebilir yatırımın önündeki engeller olarak görülmektedir (OECD, 2024).

2015 yılında gerçekleşen Paris Anlaşmasıyla birlikte yeşil finansman küresel anlamda yatırım yapılması gereken bir alan olarak görülmüş ve yeşil tahviller, sürdürülebilir kredi ürünleri ve karbon piyasaları üzerinde çalışmalar artmıştır (World Bank, 2023; IMF, 2024). Gelişmekte olan ülkelerde kaynakların sınırlı sayıda olmasından dolayı kamu ve özel yatırımcıların birlikte hareket etmesi gerektiği belirtilmiş, enerji, altyapı gibi karbon yoğun sektörlerle doğru hızlı bir dönüşüm yaşanmıştır (UNDP, 2022). Yapılan çalışmalar karbon fiyatlandırmasına duyarlı yatırım kararlarını teşvik edilmiştir (OECD, 2023; IMF, 2024).

Sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleşmesi için hem finansman hem de teknolojik inovasyonun gerçekleşmeli, toplumsal adalet ve istihdam yaratılmalı, faiz oranları ve enflasyon üzerinde kamu maliyesinin etkisi analiz edilmelidir. Yeşil Ar-Ge yatırımları, enerji verimliliği ve temiz üretim teknolojileri çalışmalar ön planda olmaktadır (Mitra vd., 2025:44). Yeşil dönüşüm başlangıçta maliyetli olsa da uzun vadede büyümeyi desteklemektedir.

5. Uluslararası Kurumların Yapmış Olduğu Çalışmalara Genel Bakış ve Değerlendirme

Türkiye’de ve uluslararası alanda yapılan çalışmalar, yeşil sermayenin finansal sistemlerde giderek artan bir önem kazandığını göstermektedir. Yeşil tahviller, ESG performansı ve sürdürülebilir finans stratejileri hem ekonomik büyüme hem de çevresel sürdürülebilirlik açısından kritik araçlar olarak değerlendirilmektedir. Ancak, politika belirsizliği ve uygulama farklılıkları bazı ülkelerde etkili bir yeşil sermaye dönüşümünü geciktirebilmektedir.

2021 yılına kadar çok fazla akademik çalışmanın olmadığı bu alanda son yıllarda çok fazla akademik çalışmanın yapıldığı görülmüştür. Çalışmanın bu bölümünde; yeşil finansman ve sürdürülebilir kalkınmayla ilgili çalışmaların konusu itibarıyla değerlendirildiği zaman aşağıdaki tabloya ulaşılmıştır:

Tablo 1. Yeşil Sermaye ve Sürdürülebilir Kalkınma Literatüründeki Ortak Temalar

Tema Başlığı	Ana Bulgular / Ortak Noktalar	Öne Çıkan Yazarlar
1. Ekonomik ve Finansal Etki	Yeşil finans, firmaların mali performansını ve piyasa değerini artırmakta; kriz dönemlerinde dayanıklılığı güçlendirmektedir.	Clark (2015); Yu vd. (2023); Mohsin vd. (2023); Wolf vd. (2023); Ferrer vd. (2024), (Broccardo vd., 2024)
2. Sürdürülebilir Kalkınma İlişkisi	Yeşil finansman, çevresel bozulmayı azaltmakta, karbon nötrlüğüne katkı sağlamakta ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerini desteklemektedir.	Afzal vd. (2021); Zakari (2022); Chien vd. (2023); Fu ve diğ. (2023); Yu vd. (2023)
3. Bölgesel ve Ülke Bazlı Farklılıklar	Yeşil finans uygulamaları bölgesel olarak değişmekte; politika ve ekonomik yapı farklılıkları etkinliği belirlemektedir.	Liu vd. (2023); Ma (2023); Zhu vd. (2024); Kuman (2023); El Dessouky (2024)
4. Kurumsal Kalite ve Politika Desteği	Kurumsal kapasite, regülasyonlar ve sürdürülebilir politikalar yeşil finansın başarısı için belirleyicidir.	Afzal vd. (2021); Fu ve diğ. (2023); Reitsema ve Scholtens (2025); Huo vd. (2025); Kharb vd. (2024)

Tema Başlığı	Ana Bulgular / Ortak Noktalar	Öne Çıkan Yazarlar
5. Teknoloji ve İnovasyon İlişkisi	Yeşil finans, Ar-Ge, inovasyon ve dijital dönüşümle birlikte sürdürülebilirliği güçlendirmektedir.	Mitra vd. (2025); Yu vd. (2023); Kwilinski vd. (2025); Pavlidis (2025); Omri vd. (2025)
6. Sosyal ve İstihdam Etkileri	Yeşil yatırımlar sadece çevreyi değil, istihdamı ve sosyal kalkınmayı da olumlu etkilemektedir.	Mudalige (2023); Al Masri ve İbrahim (2025); Mehmood vd. (2025)
7. Sürdürülebilir Finans Araçları	Yeşil tahviller, ESG yatırımları ve özel finansal araçlar sürdürülebilir sermaye oluşumunda kritik önemdedir.	Ibric vd. (2024); Liu vd. (2024); Huang vd. (2024); Meo vd. (2025)
8. Zorluklar ve Politika Önerileri	Finansal istikrarsızlık, düşük farkındalık ve yetersiz politika desteği önemli engellerdir; uzun vadeli stratejiler önerilmektedir.	Kuman (2023); Faruq vd. (2024, 2025); Iqbal vd. (2025); Raman vd. (2025)

Yapılan çalışmaların ortak noktası yeşil sermaye ve sürdürülebilir finansın ekonomik büyüme, çevresel ve sosyal faydayı bir arada destekleyen stratejik bir araç olarak görülmüştür. Çalışmalarda yeşil sermaye ve sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleşmesi için kurumlarda kalitenin ön planda olduğu görülmüştür. Bu alanda yapılan çalışmalarda devlet ve kurumlar tarafından regülasyon ve politika desteği ve özel yatırımlardan destek alındığı, teknoloji ile inovasyon entegrasyonun sağlanmaya çalışıldığı, özellikle yeşil tahviller ve ESG yatırımlarının ön planda olduğu, yapılan politika ve uygulamaların bölgesel bazda gerçekleştirildiği ve tüm uygulamalar sonucunda uzun vadeli ekonomik kalkınma hedeflerine ulaşılmaya çalışıldığı görülmüştür. Son yıllarda yapılan çalışmalarda teknolojik gelişmelerden yararlanıldığı, dijital finans, yapay zeka, Ar-Ge ve inovasyonu esas alan yeşil sermaye uygulamalarına yöneldiği görülmüştür.

6. Sonuç

Bu bölümde, sürdürülebilir finansın ESG temelli yaklaşımı ile çevresel sürdürülebilirliğe odaklanan yeşil finansman/yeşil sermaye tartışmaları birlikte ele alınmış; Türkiye’de ve uluslararası literatürdeki çalışmalar üzerinden alanın kavramsal yönelimi, yöntemsel çeşitliliği ve politika-pratik bağlantıları değerlendirilmiştir. İncelenen çalışmalar, yeşil sermayenin yalnızca çevresel bir “etik tercih” değil; finansal sistemin riskleri fiyatlama kapasitesini güçlendiren, uzun vadeli yatırım ufkunu teşvik eden ve makro düzeyde sürdürülebilir büyümeyi destekleyen stratejik bir araç olarak konumlandığını göstermektedir. Yeşil tahviller, ESG fonları ve sürdürülebilir bağlantılı finansman ürünleri, düşük karbonlu dönüşümün finansmanında öne çıkan mekanizmalar olarak

görünmekte; özellikle kriz dönemlerinde dayanıklılık, sermaye maliyeti, risk yönetimi ve piyasa performansı kanallarından finansal etkilerinin tartışıldığı anlaşılmaktadır.

Türkiye literatürü, genel olarak yeşil finansal araçların tanımlanması ve uygulanabilirliği, mevzuat altyapısı, bankacılıkta yeşil dönüşüm ve finansal gelişme-çevresel göstergeler ilişkisi etrafında kümelenmektedir. Ampirik çalışmalarda kullanılan ARDL, FMOLS, DOLS gibi zaman serisi yöntemleri ve yapısal kırılma testleri; finansal küreselleşme, yatırım akımları, Ar-Ge harcamaları ve piyasa göstergeleri ile çevresel çıktılar (özellikle emisyon) birlikte ele alındığını ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, Türkiye bağlamında temel sınırlılığın veri kalitesi, sınıflandırma/taksonomi uyumu ve raporlama standartlarında karşılaştırılabilirlik olduğu; bu durumun hem akademik bulguların genellenebilirliğini hem de politika tasarımının ölçülebilirliğini zorlaştırdığı anlaşılmaktadır.

Uluslararası literatür ise daha geniş bir eksenle ilerlemektedir: (i) yeşil finansın ekonomik büyüme ve finansal performans üzerindeki etkileri, (ii) karbon nötrlüğü ve sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle uyumu, (iii) ülke ve bölge bazında etkinlik farklılıkları, (iv) kurumsal kalite ve düzenleyici kapasitenin belirleyici rolü, (v) dijitalleşme, finansal inovasyon ve yapay zekâ gibi teknolojik araçların şeffaflık ve verimlilik kanallarına katkısı öne çıkmaktadır. Özellikle 2021 sonrası dönemde yayın yoğunluğunun belirgin biçimde artması, yeşil finansmanın artık niş bir başlık olmaktan çıkarak ana akım bir araştırma gündemine dönüştüğünü düşündürmektedir. Bu genişlemede, Paris Anlaşması sonrası iklim finansmanı baskısı, piyasa aktörlerinin raporlama yükümlülükleri, “greenwashing” tartışmaları ve taksonomi temelli düzenlemelerin etkili olduğu görülmektedir.

Genel değerlendirme olarak, literatürün ortaklaştığı nokta; yeşil sermaye birikiminin kalıcı biçimde güçlenebilmesi için yalnızca finansal ürün çeşitliliğinin değil, aynı zamanda kurumsal kapasitenin, düzenleyici netliğin ve güvenilir veri altyapısının geliştirilmesinin zorunlu olduğudur. Politika belirsizliği, standart uyumsuzluğu ve ölçüm problemleri, yeşil sermaye akışını yavaşlatan temel riskler arasında yer almaktadır. Buna karşılık, iyi tanımlanmış taksonomiler, zorunlu ve karşılaştırılabilir raporlama, teşviklerin uzun vadeli stratejiyle uyumlanması ve teknoloji-inovasyon kanallarının (dijital finans, veri analitiği, yapay zekâ, Ar-Ge) sisteme entegre edilmesi; hem piyasa güvenini artıracak hem de yeşil yatırımların ölçeğini büyütecek başlıca kaldıraçlar olarak öne çıkmaktadır. Bu çerçevede yeşil sermaye, çevresel hedeflere katkı üretirken finansal istikrar ve uzun vadeli kalkınma amacıyla birlikte ele alınması gereken, çok aktörlü ve çok boyutlu bir dönüşüm alanı olarak değerlendirilmektedir.

Genel Değerlendirme

Bu kitap, yeşil finansman ve yeşil sermaye kavramlarını çevresel kaygılarla sınırlı bir yaklaşımın ötesine taşıyarak, finansal sistemin dönüşümünü açıklayan bütüncül bir çerçeve içinde ele alma amacıyla hazırlanmıştır. Çalışmanın çıkış noktası, çevresel bozulma ve iklim değişikliğinin artık yalnızca çevre politikalarının konusu olmaktan çıktığı, ekonomik ve finansal karar alma süreçlerinin merkezine yerleştiği yönündeki tespittir. Bu bağlamda kitap, yeşil finansmanı geçici bir politika tercihi olarak değil, küresel finansal mimaride yaşanan yapısal bir dönüşümün sonucu olarak değerlendirmektedir.

Kitap boyunca yeşil finansman ile yeşil sermaye arasındaki ilişki, kavramsal netlik sağlanacak biçimde ele alınmıştır. Yeşil sermaye, çevresel değerlerin ekonomik değer üretimiyle ilişkilendirildiği bir kaynak tahsis anlayışını ifade ederken; yeşil finansman bu anlayışın finansal araçlar, politikalar ve piyasa mekanizmaları yoluyla uygulanmasını mümkün kılan bir yapı olarak ele alınmıştır. Bu ayrım, çalışmanın teorik temelini güçlendirmiş ve literatürde sıkça karşılaşılan kavram karmaşasının önüne geçmeyi amaçlamıştır. Aynı zamanda sürdürülebilir kalkınma, ESG kriterleri ve finansal istikrar arasındaki bağ kurularak yeşil finansmanın çok boyutlu niteliği ortaya konulmuştur.

Çalışmada yeşil finansmanın tarihsel gelişimi, küresel ölçekte yaşanan dönüşümler dikkate alınarak ele alınmıştır. Birleşmiş Milletler, Avrupa Birliği, Dünya Bankası ve uluslararası finansal kuruluşların bu süreçte üstlendikleri roller, kronolojik bir çerçeve içinde değerlendirilmiştir. Böylece yeşil finansmanın ani bir eğilim ya da kısa vadeli bir politika tercihi olmadığı, aksine uzun yıllara yayılan bir kurumsallaşma sürecinin ürünü olduğu gösterilmiştir. Bu tarihsel yaklaşım, günümüzde uygulanan yeşil finans politikalarının arka planını anlamayı kolaylaştırmakta ve mevcut tartışmaları daha sağlam bir zemine oturtmaktadır.

Kitabın önemli odak noktalarından biri, yeşil finansman araçlarının finansal piyasalardaki işleyişidir. Yeşil tahvillerden sürdürülebilirlik bağlantılı kredilere, yeşil kredilerden biyoçeşitlilik fonlarına kadar uzanan geniş bir araç seti, yalnızca tanımlayıcı bir bakışla değil, kullanım alanları, avantajları ve karşılaşılan riskler çerçevesinde ele alınmıştır. Bu bölümde özellikle veri altyapısı eksiklikleri, standartlaşma sorunları ve greenwashing riski gibi konulara dikkat çekilmiştir. Bu yaklaşım, yeşil finansal araçların potansiyelini ortaya koyarken, uygulamada karşılaşılan yapısal sınırlılıkları da görünür kılmayı amaçlamaktadır.

Çalışma, yeşil finansmanı yalnızca çevresel fayda üreten bir mekanizma olarak değil, aynı zamanda finansal istikrar ve risk yönetimiyle doğrudan ilişkili bir alan olarak ele almaktadır. İklim değişikliğine bağlı fiziksel ve geçiş risklerinin finansal sistem üzerindeki etkileri, yeşil finansman araçlarının bu risklerin yönetilmesindeki rolüyle birlikte değerlendirilmiştir. Bu çerçevede yeşil finansman, finansal piyasaların uzun vadeli dayanıklılığını güçlendiren stratejik bir unsur olarak konumlandırılmıştır. Böylece çevre politikaları ile finansal istikrar arasındaki ilişkinin karşılıklı ve bütüncü niteliği vurgulanmıştır.

Kitapta Türkiye’ye ilişkin değerlendirmelere yer verilmesi, çalışmanın yalnızca küresel bir anlatı sunmakla yetinmediğini göstermektedir. Türkiye’de yeşil dönüşüm sürecine yönelik politika belgeleri ve finansal uygulamalar ele alınarak, küresel eğilimlerin ulusal düzeyde nasıl karşılık bulduğu tartışılmıştır. Bu değerlendirmeler, gelişmekte olan ülkelerin yeşil finansman sürecinde karşılaştıkları finansman açığı, kurumsal kapasite ve politika uyumu gibi sorunları ortaya koymaktadır. Böylece yeşil finansmanın farklı ekonomik yapılar üzerindeki etkileri daha gerçekçi bir çerçevede ele alınmıştır.

Genel olarak değerlendirildiğinde bu çalışma, yeşil finansman alanında kavramsal tutarlılık ile uygulamaya dönük analizleri bir araya getirmeyi hedeflemiştir. İktisat, finans ve çevre politikaları literatüründen yararlanan yaklaşım, yeşil finansmanı disiplinler arası bir bakış açısıyla ele almayı mümkün kılmıştır. Bu yönüyle kitap, yalnızca mevcut literatürü özetleyen bir çalışma olmanın ötesine geçerek, yeşil finansmanın finansal sistem içindeki konumuna dair bütüncül bir değerlendirme sunmayı amaçlamaktadır.

Sonuç olarak bu kitap, yeşil finansmanı çevresel sürdürülebilirlik ile ekonomik istikrar arasında denge kurmayı hedefleyen bir dönüşüm alanı olarak ele almaktadır. Yeşil finansmanın etkin biçimde uygulanmasının, yalnızca çevresel sorunların çözümüne değil, aynı zamanda uzun vadeli ekonomik dayanıklılığın ve toplumsal refahın güçlendirilmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu çerçevede çalışma, yeşil finansman alanında yapılacak akademik araştırmalar ve politika tartışmaları için kapsamlı bir zemin sunmayı amaçlamaktadır.

Kaynakça

- Abbas, N., Hassan, M., & Shaheen, W. A. (2025). Sustainability in action: An examination of human capital, green finance, green growth, and environmental taxation on load capacity factors. *Journal of Climate and Community Development*, 4(1), 91–104. <https://joccd.com/index.php/joccd/article/view/69>
- Abnett, K. (2024). Wealthy countries met global climate finance goal two years late, OECD says. Reuters. <https://www.reuters.com/business/environment/wealthy-countries-met-global-climate-finance-goal-two-years-late-oecd-says-2024-05-29/>
- AFME. (2024). Sustainable finance in Europe: Regulatory state of play – key impacts for banks and capital markets 2024. <https://www.afme.eu/our-work/sustainable-finance/sustainable-finance-in-europe-regulatory-state-of-play-key-impacts-for-banks-and-capital-markets-2024/>
- AFME. (n.d.). Sustainable finance. <https://www.afme.eu/our-work/sustainable-finance/>
- Afzal, A., Rasoulinezhad, E., & Malik, Z. (2022). Green finance and sustainable development in Europe. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 35(1), 5150–5163. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2021.2024081>
- Agustina, D., Ramadania, R., Wendy W., Giriati, G., & Mustaruddin, M. (2025). Exploring green finance, intellectual capital, and firm size's impact on firm value. *Journal of Management Science (JMAS)*, 8(1), 225–232. <https://exsys.iocspublisher.org/index.php/JMAS/article/view/598>
- Aharon, D., Baig, A. S., Jacoby, G., & Wu, Z. (2024). Greenhouse gas emissions and the stability of equity markets. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 92, 101952. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2024.101952>
- Akagündüz, H. K. (2022). Sürdürülebilir kalkınma yolunda yeşil ekonomi: Türkiye üzerine ampirik bir çalışma [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Al Masri, R., & İbrahim, M. (2025). Integrating green finance, economic complexity, and renewable energy for sustainable development in Asia. *Journal of Energy & Environmental Policy Options (JEEPO)*, 8(1), 66–74. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17377133>
- Albuquerque, F. (2019, April 4). ICO issues first green bond. NordSIP. <https://nordsip.com/2019/04/04/ico-issues-first-green-bond/>
- Alliance Global Advisors. (2022). Green finance in real estate: History and current trends. <https://alliance-globaladvisors.com/blog/green-finance-in-real-estate-history-and-current-trends>
- Arslan, S., & Elitaş, C. (2024). Sürdürülebilir yeşil bankacılık ve Türkiye açısından bir değerlendirme. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(3), 250–271. <https://doi.org/10.29106/fesa.1469378>
- Arup. (2023a). Greening the global economy. <https://www.arup.com/perspectives/a-new-understanding-of-the-green-economy>
- Arup. (2023b). Identifying the right green economy opportunity. <https://www.arup.com/perspectives/identifying-the-right-green-economy-opportunity>
- Bacak, S. (2025). Sürdürülebilir finans ve muhasebe yaklaşımları: ESG kriterlerinin finansal kararlara etkisi. H. Sarı Özgün (Ed.), *Yeni çağda muhasebe ve finans dünyasındaki gelişmeler üzerine araştırmalar içinde*. Özgür Yayınları. <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub1117.c4527>
- Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu. (2021). Sürdürülebilir bankacılık stratejik planı (2021–2024). BDDK Yayınları. <https://www.bddk.org.tr/KurumHakkinda/EkGetir/18?ekId=360>
- Barbiero, G. (2022). ESG investments sustainability (does not compromise performance) [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Politecnico di Torino. <https://webthesis.biblio.polito.it/24247/1/tesi.pdf>
- Bayon, R., & Deere, C. (1998). Financing biodiversity conservation: The potential of environmental funds. UNEP Workshop Mimeo. <https://webimages.iadb.org/publications/english/document/Financing-Biodiversity-Conservation.pdf>
- Bayram, O., Talay, I., & Feridun, M. (2022). Can fintech promote sustainable finance? Policy implications for Turkey. *Sustainability*, 14(19), 12414. <https://doi.org/10.3390/su141912414>
- Bebbington, J., Unerman, J., & O'Dwyer, B. (Eds.). (2014). *Sustainability accounting and accountability* (2nd ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315848419>
- Beschloss, A., & Mashayekhi, M. (2019). Green bonds offer lessons for sustainable finance. International Monetary Fund. <https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/2019/12/green-bonds-offer-lessons-for-sustainable-finance-beschloss>

- BNP Paribas. (2025). Sustainable finance. <https://careers.bnpparibas.co.uk/sustainable-finance/>
- BNP Paribas. (2026). Solutions for a sustainable world. <https://leasingsolutions.bnpparibas/about-us/sustainability/>
- Bobriková, M. (2022). Weather risk management in agriculture using weather derivatives. *Italian Review of Agricultural Economics*, 77(2), 15–26. <https://doi.org/10.36253/rea-13416>
- Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A. J. (2021). *Investments* (12th ed.). McGraw-Hill Education.
- Broccardo, E., Trevisiol, A., & Paterlini, S. (2024). Climate risk in finance: Unveiling transition risk exposure in green vs. brown companies. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 14(2), 237–257. <https://doi.org/10.1080/20430795.2024.2315151>
- Brod, C., Lewis, M., & LLP, B. (2017). ICMA publishes social bond principles: International Capital Market Association. *The National Law Review*. <https://natlawreview.com/article/icma-publishes-social-bond-principles-international-capital-market-association>
- Brühl, V. (2021a). Green finance in Europe – strategy, regulation and instruments. *Intereconomics*, 56(6), 323–330. <https://www.intereconomics.eu/contents/year/2021/number/6/article/green-finance-in-europe-strategy-regulation-and-instruments.html>
- Brühl, V. (2021b). Green finance in Europe: Strategy, regulation and instruments (CFS Working Paper Series No. 657). Center for Financial Studies, Goethe University Frankfurt. <https://hdl.handle.net/10419/243048>
- Campiglio, E. (2016). Beyond carbon pricing: The role of banking and monetary policy in financing the transition to a low-carbon economy. *Ecological Economics*, 121, 220–230. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2015.03.020>
- Canikli, S. (2022). Sürdürülebilir finans mekanizmaları, araçları ve sürdürülebilir kalkınma ilişkisi. *Akdeniz İİBF Dergisi*, 22(1), 26–39. <https://doi.org/10.25294/auibfd.903364>
- Carbon Pricing Leadership Coalition. (2018, December 13). 2018 global investor statement to governments on climate change. <https://www.carbonpricingleadership.org/news1/2018/12/13/2018-global-investor-statement-to-governments-on-climate-change>
- Castro, M. S. (2025). Assessing Puerto Rican commercial banks' contributions to the United Nations sustainable development goals. *Corporate Governance and Sustainability Review*, 9(2), 52–67. <https://doi.org/10.22495/cgsrv9i2p5>
- Central Bank of the Republic of Azerbaijan. (2024). Sustainable finance principles. https://data.sbfnetwork.org/sites/default/files/survey-attachments/2025-05/Sustainable_finance_principles_eng_%202.pdf

- Chatterjee, D. (2023). 7 popular green financing instruments you need to know about. Neufin. <https://neufin.co/blog/green-financing-instruments/>
- Chenet, H., Ryan-Collins, J., & van Lerven, F. (2019). Finance, climate change and radical uncertainty: Towards a precautionary approach to financial policy (IIPP Working Paper 2019-13). UCL Institute for Innovation and Public Purpose. <https://www.ucl.ac.uk/bartlett/public-purpose/wp2019-13>
- Chesebrough, D. (n.d.). Integrate the principles for responsible investment. UN Global Compact. <https://unglobalcompact.org/take-action/action/responsible-investment>
- Chien, F., Chau, K. Y. G., & Chien, H. (2023). Retraction note: Green finance, renewable energy investments, natural resources, and sustainable economic advancements in China: Evidence from pre-post COVID-pandemic. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(44), 99529–99540. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-29322-x>
- Chisti, M. Z., Sinha, A., Zaman, U., & Shahzad, U. (2023). Exploring the dynamic connectedness among energy transition and its drivers: Understanding the moderating role of global geopolitical risk. *Energy Economics*, 119, 106570. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2023.106570>
- Clark, G. L., Feiner, A., & Viehs, M. (2015). From the stockholder to the stakeholder: How sustainability can drive financial outperformance. University of Oxford, Smith School of Enterprise and the Environment. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2508281
- Climate Bonds Initiative. (2024a). Green bond market summary report 2024. <https://www.climatebonds.net/data-insights/publications/global-state-market-2024>
- Climate Policy Initiative. (2024b, September). Structured finance for nature: Instrument analysis. https://www.climatepolicyinitiative.org/wp-content/uploads/2024/09/Structured-Finance-for-Nature_Instrument-Analysis.pdf
- Cranford, M. (2011). Understanding forest bonds. Global Canopy. <https://globalcanopy.org/wp-content/uploads/2021/01/UnderstandingForestBonds.pdf>
- Crisóstomo, R. (2025). Quantifying firm-level risks from nature deterioration. National Bureau of Economic Research. <https://arxiv.org/abs/2501.14391>
- Çanakçıoğlu, M. (2023). Sürdürülebilir ekonomik kalkınma çerçevesinde yeşil büyüme ve yeşil finans. *Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Dergisi*, 6(4), 537–554. <https://doi.org/10.26677/TR1010.2023.1217>
- D’Orazio, P., & Popoyan, L. (2019). Fostering green investments and tackling climate-related financial risks: Which role for macroprudential policies? *Ecological Economics*, 160, 25–37. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2019.01.029>
- Dar, B. İ., Badwan, N., & Kumar, J. (2024). Investigating the role of fintech innovations and green finance toward sustainable economic development:

- A bibliometric analysis. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 17(6), 1175–1195. <https://doi.org/10.1108/IMEFM-01-2024-0018>
- Darbellay, A. (2023). A behavioural law and economics approach to sustainability information. *Law and Financial Markets Review*, 17(1), 4–15. <https://doi.org/10.1080/17521440.2024.2308263>
- De Perthuis, C., & Jouvet, P. A. (2015). *Green capital: A new perspective on growth* (M. Westlake, Trans.). Columbia University Press. <https://www.jstor.org/stable/10.7312/de-p17140>
- Deutsche Bank AG. (2025). Sustainable & transition finance. https://www.db.com/what-we-do/responsibility/sustainability/sustainable-finance?language_id=1
- Deutsche Bank. (2026). Sustainable finance framework. <https://www.db.com/files/documents/csr/sustainability/Sustainable-Finance-Framework.pdf>
- Deutz, A., Heal, G., Niu, R., Swanson, E., Townshend, T., Zhu, L., Delmar, A., Meghji, A., Sethi, S. A., & Tobin-de la Puente, J. (2020). *Financing nature: Closing the global biodiversity financing gap*. Paulson Institute; The Nature Conservancy; Cornell Atkinson Center. https://www.paulsoninstitute.org/wp-content/uploads/2020/09/FINANCING-NATURE_Full-Report_Final-Version_091520.pdf
- Diaz-Sarachaga, J. M. (2021). Shortcomings in reporting contributions towards the sustainable development goals. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 28(4), 1299–1312. <https://doi.org/10.1002/csr.2129>
- Driessen, M. (2023). The EU green bond standard. Stibbe. <https://www.stibbe.com/publications-and-insights/the-eu-green-bond-standard>
- Eccles, R. G., Ioannou, I., & Serafeim, G. (2014). The impact of corporate sustainability on organizational processes and performance. *Management Science*, 60(11), 2835–2857. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2014.1984>
- Edman, A., & Kacperczyk, M. (2022). Sustainable finance. *Review of Finance*, 26(6), 1309–1313. <https://doi.org/10.1093/rof/rfac069>
- Ehlers, T., & Packer, F. (2017). Green bond finance and certification. *BIS Quarterly Review*, 89–104. https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1709h.pdf
- El Dessouky, N. F. (2024, November 27–28). Green finance for sustainable development policy: Pathway to environmental, economic and social resilience. In 2024 International Conference on Sustainable Islamic Business and Finance (SIBF). <https://doi.org/10.1109/SIBF63788.2024.10883837>
- Emerging Forest Finance Instruments. (2024). Emerging forest finance instruments. Forest Declaration Assessment. <https://forestdeclaration.org/resources/emerging-forest-finance-instruments/>

- Entoro. (2024). Natural capital securities (NCS) program: Overview. <https://www.entoro.com/ncs/overview>
- Equator Principles Association. (2003). The equator principles. <https://equator-principles.com/about-the-equator-principles/>
- Eriksson, T. (2020). Sweden: Vasakronan signs a SEK 2 billion green energy loan agreement with the EIB. European Investment Bank. <https://www.eib.org/en/press/all/2020-159-vasakronan-signs-a-sek-2-billion-green-energy-loan-agreement-with-the-eib>
- EU Green. (n.d.). Green events. <https://eugreenalliance.eu/greenevents/>
- European Commission. (2013). Communication from the Commission: Green infrastructure (GI) (CELEX: 52013DC0249). EUR-Lex. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52013DC0249>
- European Commission. (2018). Sustainable finance: Commission's action plan for a greener and cleaner economy. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_18_1404
- European Commission. (2019). The European Green Deal. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en
- European Commission. (2020a). EU taxonomy for sustainable activities. https://finance.ec.europa.eu/sustainable-finance/tools-and-standards/eu-taxonomy-sustainable-activities_en
- European Commission. (2020b). Providing efficient, safe and environmentally friendly transport. https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/transport-and-green-deal_en
- European Commission. (2021a). Delivering on our targets. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/fs_21_3688
- European Commission. (2021b). Questions and answers: A fair transition towards climate neutrality. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/it/qanda_21_6823
- European Commission. (2021c). NextGenerationEU. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/eu-budget/eu-borrower-investor-relations/nextgenerationeu_en
- European Commission. (2021d). Strategy for financing the transition to a sustainable economy (COM(2021) 390 final). EUR-Lex. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021DC0390>
- European Commission. (2022). EU taxonomy for sustainable activities. https://finance.ec.europa.eu/sustainable-finance/tools-and-standards/eu-taxonomy-sustainable-activities_en
- European Commission. (2023a). Circular economy – new tool for measuring progress. <https://data.europa.eu/doi/10.2779/1618>

- European Commission. (2023b). Right to repair: Commission introduces new consumer rights for easy and attractive repairs. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_1794
- European Commission. (2024a). Circular economy action plan. https://environment.ec.europa.eu/strategy/circular-economy-action-plan_en
- European Commission. (2024b). The European Green Deal. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en
- European Committee of the Regions. (2020). The European Green Deal is going local. <https://www.cor.europa.eu/en/our-work/priorities-2025-2030/resilience/green-deal-going-local>
- European Council. (2024a). Nature restoration law: Council gives final green light. <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2024/06/17/nature-restoration-law-council-gives-final-green-light/>
- European Council. (2024b). Biodiversity: How the EU protects nature. <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/biodiversity/>
- European Environment Agency. (2011a). Green infrastructure and territorial cohesion: The concept of green infrastructure and its integration into policies using monitoring systems (Technical Report No. 18). <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/green-infrastructure-and-territorial-cohesion>
- European Environment Agency. (2011b). Territorial cohesion and environmental sustainability: Transport and renewable energy infrastructures. Publications Office of the European Union.
- European Environment Agency. (2014). Managing green infrastructure in central European landscapes. <https://programme2014-20.interreg-central.eu/Content.Node/MaGICLandscapes-E-Book-CM-Reduced-Size.pdf>
- European Parliament. (2024, February 27). Nature restoration: Parliament adopts law to restore 20% of EU's land and sea. <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20240223IPR18078/nature-restoration-parliament-adopts-law-to-restore-20-of-eu-s-land-and-sea>
- European Union. (2023). Sustainable finance and the European Green Deal. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/finance-and-green-deal_en
- Evans, D. (2006). The habitats of the European Union Habitats Directive. *Biology and Environment: Proceedings of the Royal Irish Academy*, 106B(3), 167–173. <https://www.jstor.org/stable/20728591>
- Fang, Y. (2025). Research on the impact of green financing on corporate capital structure. *Advances in Economics, Management and Political Sciences*, 221, 1–6. <https://doi.org/10.54254/2754-1169/2025.BJ27232>

- Fankhauser, S., Sahni, A., Savvas, A., & Ward, J. (2016). Where are the gaps in climate finance? *Climate and Development*, 8, 203–206. <https://doi.org/10.1080/17565529.2015.1064811>
- Fatemi, A. M., & Fooladi, I. (2013). Sustainable finance: A new paradigm. *Global Finance Journal*, 24(2), 101–113. <https://doi.org/10.1016/j.gfj.2013.07.006>
- Fichtner, J., Schairer, S., Haufe, P., Aguila, N., Baioni, R., Urban, J., & Wullweber, J. (2025). Channels of influence in sustainable finance: A framework for conceptualizing how private actors shape the green transition. *Finance and Society*, 11, 56–80. <https://doi.org/10.1017/fas.2024.24>
- Finance for Biodiversity Foundation, & UNEP FI. (2024). Finance for nature positive: Building a working model (Discussion Paper). https://www.financeforbiodiversity.org/wp-content/uploads/Finance-for-Nature-Positive_FfB-Foundation-and-UNEP-FI_Discussion-Paper.pdf
- Flammer, C. (2023). Private investing in biodiversity: Introduction and conceptual framework (NBER Working Paper No. 31022). National Bureau of Economic Research. https://www.nber.org/system/files/working_papers/w31022/w31022.pdf
- Fleming, A. (2020). Green finance at the World Economic Forum: Environmental capital for sustainable futures. World Economic Forum. <https://www.weforum.org/stories/2020/11/what-is-green-finance/>
- FME. (2022). Sustainable finance and capital markets. Association for Financial Markets in Europe. <https://www.afme.eu>
- 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>
- Fu, C., Lu, L., & Pirabi, M. (2023). Advancing green finance: A review of sustainable development. *Digital Economy and Sustainable Development*, 1, 1–19. <https://doi.org/10.1007/s44265-023-00020-3>
- Gafsi, N., & Louhichi, L. (2025). Role of green finance in sustainable energy transition and economic growth in MENA region. *Edelweiss Applied Science and Technology*, 9(6), 1704–1717. <https://doi.org/10.55214/25768484.v9i6.8216>
- Garcia, C. J., Herrero, B., Miralles-Quiros, J. L., & Miralles-Quiros, M. M. (2023). Exploring the determinants of corporate green bond issuance and its environmental implication: The role of corporate board. *Technological Forecasting and Social Change*, 189, 122379. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122379>

- Gedikli, E. Y., & Gökırmak, H. (2021). Katılım bankacılığı ve sürdürülebilir kalkınma faaliyetleri üzerine bir araştırma. *Beyder*, 16(1), 75–93. <https://izlik.org/JA69ZW99PN>
- Gemayel, E. R., Rosa, S., Maheshwari, V., Ungerer, C., & Lindner, P. (2025). Laying the ground for scaling up climate finance in Sub-Saharan Africa (IMF Working Paper No. 099). International Monetary Fund. <https://doi.org/10.5089/9798229004091.001>
- Gerster, R. (2011). Sustainable finance: Achievements, challenges, outlook. http://www.gersterconsulting.ch/docs/Sustainable_finance_final_11.02.10.pdf
- Global Environment Facility. (2023). Investing in our planet: GEF projects and impacts. <https://www.thegef.org/>
- Global Greengrants Fund. (n.d.). Who we are. <https://www.greengrants.org/who-we-are/>
- Global Reporting Initiative. (2000). Sustainability reporting guidelines. <https://www.globalreporting.org/about-gri/vision-mission-and-history/>
- Glubokova, L., Kokhanenko, D., Pislegina, N., Neverov, P., & Amanov, K. (2021). The role of the eco-financial sector in realizing the sustainable development goals. *SHS Web of Conferences*, 110, 01026. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202111001026>
- Goel, R., Gautam, D., & Natalucci, F. M. (2022). Sustainable finance in emerging markets: Evolution, challenges, and policy priorities (IMF Working Paper No. 182). International Monetary Fund. <https://doi.org/10.5089/9798400218101.001>
- Goodfellow, T. (2020). Finance, infrastructure and urban capital: The political economy of African ‘gap-filling’. *Review of African Political Economy*, 47, 256–274. <https://doi.org/10.1080/03056244.2020.1722088>
- Green Economy Coalition. (2024). Green economy progress report 2024. <https://www.greeneconomycoalition.org>
- GRI. (n.d.). The global standards for sustainability impacts. <https://www.globalreporting.org/standards/>
- Gro Harlem, B., & World Commission on Environment and Development. (1987). *Our common future: Report of the World Commission on Environment and Development*. Oxford University Press. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>
- Gupta, A. (2024). The role of sustainable finance in promoting environmental responsibility. *Journal of Banking, Finance and Insurance Management*, 7(2), 76–84.
- Gurgel, A. (2022). Carbon offsets. MIT Climate Portal. <https://climate.mit.edu/explainers/carbon-offsets>

- Gustafson, S., Ingesson, A., & Peterson, W. (2023). Buy the rumor – sell the news? A study on Swedish corporate green bond announcements [Yayımlanmamış lisans tezi]. Göteborgs Universitet, Gothenburg School of Business, Economics & Law.
- Hafner, S., Jones, A., Anger-Kraavi, A., & Pohl, J. (2020). Closing the green finance gap – a systems perspective. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 34, 26–60. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2019.11.007>
- Halimzai, N., & Naseri, A. K. (2025). Green finance for promoting sustainable economic growth: Pathways and challenges. *Elm-Ow-Fon Scientific Research Journal (ESRJ)*, 63(2), 30–35. <https://esrj.edu.af/esrj/article/view/76>
- Han, J., & Gao, H. (2024). Green finance, social inclusion, and sustainable economic growth in OECD member countries. *Humanities and Social Science Communications*, 11, 1–8. <https://doi.org/10.1057/s41599-024-02662-w>
- Handayani, T., Abubakar, L., & Sukmadilaga, C. (2020). Green loan banks policy to provide environment friendly project. *Diponegoro Law Review*, 5(2), 215–230. <https://doi.org/10.14710/dilrev.5.2.2020.215-230>
- Heldman, J., Brückner, T., & Dang, H. D. (2025). Financial returns of going green: Evidence from MSCI indices. *Journal of Asset Management*. <https://doi.org/10.1057/s41260-025-00404-4>
- Ho, V. H. (2018). Sustainable finance & China's green credit reforms: A test case for bank monitoring of environmental risk. *Cornell International Law Journal*, 51(3), 609–680. <https://scholarship.law.cornell.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1930&context=cilj>
- Höhne, N., Khosla, S., Fekete, H., & Gilbert, A. (2012). Mapping of green finance delivered by IDFC members in 2011 (Project No. CLIDE12246). IDFC. https://www.idfc.org/wp-content/uploads/2019/03/idfc_green_finance_mapping_report_2012_06-14-12.pdf
- HSBC. (2025). Net zero transition plan 2025. <https://www.hsbc.com/-/files/hsbc/who-we-are/pdf/251106-our-net-zero-transition-plan.pdf>
- HSBC. (n.d.). Sustainable financing and investment. <https://www.business.hsbc.com.tr/en-gb/campaigns/environment-social-governance-business-for-the-future>
- Hsu, A., Cheng, Y., Weinfurter, A., Xu, K., & Yick, C. (2016). NAZCA: Track climate pledges of cities and companies. *Nature*, 532, 303–306. <https://doi.org/10.1038/532303a>
- Hu, D., & Gan, C. (2025). Green finance development and its origin, motives, and barriers: An exploratory study. *Environment, Development and Sustainability*. <https://doi.org/10.1007/s10668-024-05570-w>
- Huang, L. (2024). Green bonds and ESG investments: Catalysts for sustainable finance and green economic growth in resource-abundant

- economies. *Resources Policy*, 91, 104806. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2024.104806>
- Huo, W., Wang, X., Zulfikar, M., Ghafoor, S., & Ullah, M. R. (2025). Spurring green bond market development through green economy and institutional quality. *Digital Economy and Sustainable Development*, 3, Article 8. <https://doi.org/10.1007/s44265-025-00057-6>
- Hussain, M., Jaweed, M., Murtaza, M., & Ali, M. (2025). Green bonds and sustainable investment strategies: Evaluating risk-return profiles, market growth, and the role of climate-conscious portfolios in sustainable finance. *Advance Journal of Econometrics and Finance*, 3(2), 39–53. <https://doi.org/10.63075/5nggp275>
- Hussain, S., Rasheed, A., & Ur Rehman, S. (2024). Driving sustainable growth: Exploring the link between financial innovation, green finance and sustainability performance: Banking evidence. *Kybernetes*, 53(11), 4678–4696. <https://doi.org/10.1108/K-05-2023-0918>
- Husson-Traore, A. C. (2019). ESG reporting obligations for investors adopted by European Parliament. *Novethic*. <https://www.novethic.fr/actualite/isr-rse/esg-reporting-obligations-for-investors-adopted-by-european-parliament-147058.html>
- Ibrić, M., Kozarević, E., & Mešković, A. (2024). The rise of green bonds: Global context and European insights. *Journal of Economics, Law, and Society*, 1(1), 55–71. <https://doi.org/10.70009/jels.2024.1.1.4>
- ICMA. (2020). Sustainable finance and capital markets. <https://www.icmagroup.org/assets/documents/Regulatory/Green-Bonds/ICMA-Sustainable-finance-Compendium-of-international-policy-initiatives-best-market-practice-February-2020-200220.pdf>
- ICMA. (2021). Green bond principles: Voluntary process guidelines for issuing green bonds. International Capital Market Association. <https://www.icmagroup.org/assets/documents/Sustainable-finance/2021-updates/Green-Bond-Principles-June-2021-140621.pdf>
- IFC. (2020). Green bond handbook: A step-by-step guide to issuing a green bond. International Finance Corporation. <https://www.ifc.org/content/dam/ifc/doc/mgrt/202203-ifc-green-bond-handbook.pdf>
- IFC. (2024a). Green bonds. <https://www.ifc.org/en/about/investor-relations/green-bonds>
- IFC. (2024b). Green bonds factsheet. <https://www.ifc.org/content/dam/ifc/doclink/2024/ifc-green-bonds-factsheet.pdf>
- IME. (2024). The green transition and public finances: Balancing climate mitigation and fiscal sustainability. <https://cepr.org/voxeu/columns/green-transition-and-public-finances-balancing-climate-mitigation-and-fiscal>

- Intergovernmental Panel on Climate Change. (2022). Climate change 2022: Mitigation of climate change. Contribution of Working Group III to the sixth assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009157926>
- International Capital Market Association. (2023). Green bond principles: Voluntary process guidelines for issuing green bonds. <https://www.icmagroup.org/assets/documents/Sustainable-finance/2025-updates/Green-Bond-Principles-GBP-June-2025.pdf>
- International Institute for Sustainable Development, & Development Research Center of the State Council. (2015). Greening China's financial system. International Institute for Sustainable Development. <https://www.iisd.org/system/files/publications/greening-chinas-financial-system.pdf>
- International Labour Organization. (2022). World employment and social outlook trend 2022. https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/@publ/documents/publication/wcms_834081.pdf
- International Labour Organization. (2023). Just transition towards environmentally sustainable economies and societies for all. <https://www.ilo.org>
- International Monetary Fund. (2025). World economic outlook 2025. <https://www.imf.org/en/Publications/WEO>
- Iqbal, M. A., Shaheen, W. A., Shabir, S., Ullah, U., Ionel-Alin, I., Mihut, M., Raposo, A., & Han, H. (2025). Towards a green economy: Investigating the impact of sustainable finance, green technologies, and environmental policies on environmental degradation. *Journal of Environmental Management*, 374, 124047. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2025.124047>
- Islamic Finance Foundation. (2017). Malaysia launches the world's first green sukuk. <https://www.sukuk.com/article/malaysia-launches-the-worlds-first-green-sukuk-6361/>
- İKAM. (2022). Türkiye'de yeşil ekonomi dönüşüm için bir yol haritası. İlke Yayınları. https://ikam.org.tr/images/son_air_iktisat_2022_yesilekonomi.pdf
- İklim Değişikliği Başkanlığı. (n.d.). Kyoto Protokolü. <https://iklim.gov.tr/kyoto-protokolu-i-35>
- Jaycocks, A. (2020). Climate finance and green bond evolution: Informing policy with machine learning text analytics [Doctoral dissertation, RAND Graduate School]. RAND Corporation. https://www.rand.org/pubs/rgs_dissertations/RGSDA678-1.html
- Jongman, R. H. G. (1995). Nature conservation planning in Europe: Developing ecological networks. *Landscape and Urban Planning*, 32, 169–183. [https://doi.org/10.1016/0169-2046\(95\)00197-O](https://doi.org/10.1016/0169-2046(95)00197-O)

- Joshi, A., Agarwal, M., & Sankaranarayanan, V. (2023). Green credits and other attributes – trading for sustainability? *The Economic Times*. <https://energy.economictimes.indiatimes.com/news/renewable/green-credits-and-other-attributes-trading-for-sustainability/101459334>
- Jóhannik, B., Sümerli Sarigül, S., Doğan, M., Çetin, M., Avcı, P., & Gütt, A. (2025). Green finance and ecological footprint: Empirical evidence from 13 leading countries in green financial development. *Sustainability*, 17(23), 1–22. <https://doi.org/10.3390/su172310509>
- JP Morgan. (n.d.). Sustainability. <https://www.jpmorgan.com/insights/sustainability>
- Kapika, W. (2023). Green finance takes root in Poland. *Schoenherr*. <https://www.schoenherr.eu/content/green-finance-takes-root-in-poland/>
- Karaca, S. (2022). BİST sürdürülebilirlik endeksinde yer alan işletmelerin finansal risk ve performanslarının hisse senedi fiyatları üzerine etkisi [Yayınlanmamış doktora tezi]. Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Karampini, T., & Sabbi, E. (2019). Venture capital & green ventures [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Umeå University, Department of Business Administration.
- Kashi, A., & Shah, M. E. (2023). Bibliometric review on sustainable finance. *Sustainability*, 15(9), 1–30. <https://doi.org/10.3390/su15097119>
- Kato, A. I., Chiloane-Tsoka, E. G., & Mugambe, P. (2024). Unlocking the potential: The influence of sustainable finance solutions on the long-term sustainability of small and medium-sized enterprises. *Cogent Business & Management*, 11(1), 1–20. <https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2391122>
- Kaya, S., Karakeleş, K. N., & Gövdeli, N. (2024). Sürdürülebilir kalkınma ve yeşil finans kavramı. *TOGÜ-Turhal Uygulamalı Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(2), 1–10. <https://izlik.org/JA88PR33BU>
- Kaynak Çevre ve İklim Derneği. (2015). Adan Z'ye iklim değişikliği başucu rehberi (2. baskı). Kaynak, İklim ve Çevre Merkezi. https://rec.org.tr/wp-content/uploads/2023/11/AdanZye_iklimdegisikligi_Rehber.pdf
- Kenton, W., Boyle, M., & Costagliola, D. (2024). Carbon credits: How they work, and who buys them. *Investopedia*. https://www.investopedia.com/terms/c/carbon_credit.asp
- Kharb, R., Shri, C., & Saini, N. (2025). Growth-accelerating factors of green finance for green growth: A study using TISM. *Kybernetes*, 54(5), 2773–2805. <https://doi.org/10.1108/K-07-2023-1202>
- Kolk, A. (2003). Trends in sustainability reporting by the Fortune Global 250. *Business Strategy and the Environment*, 12(5), 279–291. <https://doi.org/10.1002/bse.370>

- Krastev, B., & Krasteva-Hristova, R. (2024). Challenges and trends in green finance in the context of sustainable development – a bibliometric analysis. *Journal of Risk and Financial Management*, 17(7), 301. <https://doi.org/10.3390/jrfm17070301>
- Kreivi, J. (2023). What is sustainable finance? European Investment Bank Publications. <https://www.eib.org/en/stories/what-is-sustainable-finance>
- Kulatharayil, J. J. (2024). What is the Dow Jones Sustainability Index (DJSI)? KnowESG. <https://www.knowesg.com/featured-article/what-is-the-dow-jones-sustainability-index-djsi-11072024>
- Kuman, J. (2023). Green finance in India: Challenges and sources. *International Journal of Advanced Research in Commerce, Management & Social Science (IJARCMSS)*, 6(3(I)), 67–70. <https://inspirajournals.com/uploads/Issues/581994929.pdf>
- Küçükgül, E., Cerin, P., & Liu, Y. (2022). Enhancing the value of corporate sustainability: An approach for aligning multiple SDGs guides on reporting. *Journal of Cleaner Production*, 333, 130005. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.130005>
- Küçükil, Ö. (2021). İnşaat sektöründe sürdürülebilirlik ve yeşil bina uygulamaları. İzmir Kalkınma Ajansı. <https://izka.org.tr/wp-content/uploads/2021/06/Insaat-Sektorunde-Surdurulebilirlik-ve-Yesil-Bina-.pdf>
- Kwilinski, A., Lyulyov, O., & Pimonenko, T. (2025). The role of innovation development in advancing green finance. *Journal of Risk and Financial Management*, 18(3), 1–26. <https://doi.org/10.3390/jrfm18030140>
- Lee, C.-C., Wang, F., Lou, R., & Wang, K. (2023). How does green finance drive the decarbonization of the economy? Empirical evidence from China. *Renewable Energy*, 204, 671–684. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2023.01.058>
- Lee, J. W. (2020). Green finance and sustainable development goals: The case of China. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(7), 577–586. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2020.vol7.no7.577>
- Lee, S., & Alam, M. Z. (2024). The impact of climate risk on bank profitability through liquidity creation channel: Empirical evidence from G7 countries. *Journal of Asset Management*, 25, 726–739. <https://doi.org/10.1057/s41260-024-00384-x>
- Lindenberg, N. (2014). Definition of green finance (Discussion Paper No. 4). German Development Institute. <https://www.cbd.int/financial/gcf/definition-greenfinance.pdf>
- Liu, C., & Wu, S. S. (2023). Green finance, sustainability disclosure and economic implications. *Fulbright Review of Economics and Policy*, 3(1), 1–24. <https://doi.org/10.1108/FREP-03-2022-0021>

- Liu, C., Cui, P., Zhao, H., Zhang, Z., Zhu, Y., & Liu, H. (2024). Green finance, economic policy uncertainty, and corporate ESG performance. *Sustainability*, 16(22), 10141. <https://doi.org/10.3390/su162210141>
- Lloyd's. (2021). Greener industry. https://assets.lloyds.com/media/a683f8ab-9af7-40f7-8b25-2e95af503d3a/LLOYDS_CLIMATE_GREENER%20INDUSTRY_DOWNLOADABLE%20PDF%20V7.pdf
- Loan Market Association, Asia Pacific Loan Market Association, & Loan Syndications and Trading Association. (2023). Green loan principles: Supporting environmentally sustainable economic activity. Loan Market Association. https://www.icmagroup.org/assets/documents/Regulatory/Green-Bonds/LMA_Green_Loan_Principles_Booklet%20220318.pdf
- Lucas, R. R. (2017). Report: Green bond symposium 2013. World Bank. <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/677691507751970159-0340022017/original/reportgreenbondsymposium2013.pdf>
- Ma, W. (2023). Exploring the role of educational human capital and green finance in total-factor energy efficiency in the context of sustainable development. *Sustainability*, 15(1), 1–18. <https://doi.org/10.3390/su15010429>
- Maltais, A., & Nykvist, B. (2020). Understanding the role of green bonds in advancing sustainability. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 1–20. <https://doi.org/10.1080/20430795.2020.1724864>
- Martin, R. M. F. (2023). Economic aspects of the sustainability transition in Europe. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003224785>
- McKenzie, B. (2022). Green insurance: An increasingly crucial trend. Lexology. <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=503105c1-f20e-4969-abd1-e8df83139ac8>
- McKinsey & Company. (2025, September 25). Finance solutions for nature: Pathways to returns and outcomes. <https://www.mckinsey.com/capabilities/sustainability/our-insights/finance-solutions-for-nature-pathways-to-returns-and-outcomes>
- Mehmood, M., Sindhu, M. I., & Razzaq, R. (2025). The nexus among fintech, green finance, and sustainable economic development: Evidence from developing countries. *Periodicals of Management Studies*, 5(2), 51–63. <https://www.pmanagementstudies.com/wp-content/uploads/2025/07/5.-The-Nexus-Among-Fintech-Green-Finance-and-Sustainable-Economic-Development-Evidence-from-Developing-Countries.pdf>
- Meo, M. S., Afshan, S., Ben Zaid, Y., & Staniewski, M. (2025). The resilience of green bonds during market turmoil: Implications for investors and policymakers. *International Journal of Finance & Economics*. <https://doi.org/10.1002/ijfe.3099>

- Mestdag, B., Liedekerke, L. V., & Sempiga, O. (2023). A drivers framework of organizational SDG engagement. *Sustainability*, 16, 1–20. <https://doi.org/10.3390/su16010460>
- Michel, M. (2023). Sustainable finance, its (r)evolutionary importance for governments in the fight against climate change and inequalities [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Università Degli Studi Di Padova. https://thesis.unipd.it/retrieve/20788da5-f170-4e6b-a1b8-7e2dc5ad223b/Morgane.MICHEL_EGOS_Thesis_Sustainable_Finance.pdf
- Migliorelli, M. (2021). What do we mean by sustainable finance? Assessing existing frameworks and policy risks. *Sustainability*, 13(2), 1–17. <https://doi.org/10.3390/su13020975>
- Mitra, P., Raissi, M., Versailles, B., Centorrino, S., Ivanyna, M., Kirabaeva, K., & Yu, S. (2025). Integrating climate change into macroeconomic analysis: A review of impact channels, data, models, and scenarios (IMF Working Paper No. 170). International Monetary Fund. <https://doi.org/10.5089/9798229021890.001>
- Mohsin, M., Iqbal, N., & Iram, R. (2023). The nexus between green finance and sustainable green economic growth. *Energy Research Letters*, 5(3), 1–4. <https://doi.org/10.46557/001c.78117>
- Mudalige, H. M. N. K. (2023). Emerging new themes in green finance: A systematic literature review. *Future Business Journal*, 9, Article 108. <https://doi.org/10.1186/s43093-023-00287-0>
- Mulatsih, S. N. (2025). Green intellectual capital and eco-innovation in shaping sustainable financial performance: Evidence from Indonesia. *Social Sciences & Humanities Open*, 11, 101345. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2025.101345>
- Naidoo, C. P. (2019). Relating financial systems to sustainability transitions: Challenges, demands and dimensions (SSRN Paper, SWPS 18). <https://ssrn.com/abstract=3443551>
- Natixis Investment Managers. (2024, June). Green bonds to preserve biodiversity. <http://im.natixis.com/en-latam/insights/fixed-income/2024/green-bonds-to-preserve-biodiversity>
- Neely, R., & Mathur, A. (2025). Green finance and financial inclusion: A qualitative exploration of sustainable economic growth. *EPRA International Journal of Economic and Business Review*, 13(3), 58–60. <https://doi.org/10.36713/epra20626>
- Nenavath, S., & Mishra, S. (2023). Impact of green finance and fintech on sustainable economic growth: Empirical evidence from India. *Heliyon*, 9(5), 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16301>
- Network for Greening the Financial System. (2019). A call for action: Climate change as a source of financial risk. NGFS First Comprehensive Report.

https://www.ngfs.net/sites/default/files/medias/documents/synthese_ngfs-2019_-_17042019_0.pdf

- Novak, Z., Fath, G., Ge, C., & Kumar, P. (2025). Inclusive green finance: As an approach of developing a comprehensive indicator for BRICS and other emerging economies. *Journal of Economic Structures*, 14, 1–23. <https://doi.org/10.1186/s40008-025-00354-5>
- Nugoho, L., Badawi, A., & Hidayah, N. (2019). Discourses of sustainable finance implementation in Islamic bank (cases studies in Bank Mandiri Syariah 2018). *International Journal of Financial Research*, 10(6), 108–117. <https://doi.org/10.5430/ijfr.v10n6p108>
- OECD. (2015). Aligning policies for a low-carbon economy. OECD Publishing. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2015/07/aligning-policies-for-a-low-carbon-economy_g1g52d68/9789264233294-en.pdf
- OECD. (2017). Investing in climate, investing in growth. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264273528-en>
- OECD. (2020). Green finance and investment. OECD Publishing. https://www.oecd.org/en/publications/green-finance-and-investment_24090344.html
- OECD. (2021). Green finance and investment: Mobilising capital for climate action. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264209497-en>
- OECD. (2022). Global outlook on financing for sustainable development 2023: Infrastructure for sustainable growth. OECD Publishing. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2022/11/global-outlook-on-financing-for-sustainable-development-2023_688aaeda/fcbe6ce9-en.pdf
- OECD. (2023a). Green growth indicators 2023. OECD. <https://www.oecd.org>
- OECD. (2023b). Improving transparency and reporting standards for sustainable finance. <https://www.oecd.org/en/topics/sub-issues/sustainable-finance.html>
- OECD. (2023c). Scaling up the mobilisation of private finance for climate action in developing countries: Challenges and opportunities. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/17a88681-en>
- OECD. (2024a). Global corporate sustainability report 2024. OECD iLibrary. https://www.oecd.org/en/publications/global-corporate-sustainability-report-2024_8416b635-en.html
- OECD. (2024b). OECD review on aligning finance with climate goals. OECD iLibrary. https://www.oecd.org/en/publications/oecd-review-on-aligning-finance-with-climate-goals_b9b7ce49-en/full-report.html
- OECD. (n.d.). Climate finance and the USD 100 billion goal. <https://www.oecd.org/en/topics/sub-issues/climate-finance-and-the-usd-100-billion-goal.html>

- Oluç, İ., & Güzel, İ. (2022). Finansal küreselleşme ve çevre ilişkisi: Türkiye örneği. Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (50), 127–143. <https://doi.org/10.30794/pausbed.1056235>
- Omri, A., Hamza, F., & Slimani, S. (2025). The role of green finance in driving artificial intelligence and renewable energy for sustainable development. Sustainable Development, 33(5), 6844–6870. <https://doi.org/10.1002/sd.3462>
- Ostermann, O. P. (1998). The need for management of nature conservation sites designated under Natura 2000. Journal of Applied Ecology, 35(6), 968–973. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2664.1998.tb00016.x>
- Ozili, P. K. (2021). Making sustainable finance sustainable. Financial Internet Quarterly, 17(3), 64–70. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/266879/1/1238.pdf>
- Ozili, P. K. (2022). Theories of sustainable finance. Managing Global Transitions. <https://ssrn.com/abstract=4055371>
- Özmerdivanlı, A. (2023). Yeşil finans, yenilenebilir enerji ve ekonomik büyümenin CO2 emisyonu üzerindeki etkisi: Gelişmekte olan ülkelerde bir araştırma. M. F. Buğan & İ. Tuna (Eds.), Finansal piyasaların evrimi IV içinde. Özgür Yayınları. <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub395.c1724>
- Palmaccio, M., Galone, G., Shini, M., & Compbasso, F. (2023). Green investment and financial transformation: The triple bottom line approach. Journal of Financial Management, Markets and Institutions, 11(2), 1–19. <https://doi.org/10.1142/S2282717X23500135>
- Panda, G. K. (2024). Sustainable finance: Driving a greener future. International Journal for Multidisciplinary Research (IJFMR), 6(3), 1–11. <https://www.ijfmr.com/papers/2024/3/21066.pdf>
- Pástor, L., Stambaugh, R. F., & Taylor, L. A. (2021). Sustainable investing in equilibrium. Journal of Financial Economics, 142(2), 550–571. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2020.12.011>
- Pictet Asset Management. (2025, May 30). Investing in biodiversity: Navigating nature-related risks and unlocking opportunities. <https://www.pictet.com/tw/en/insights/am/biodiversity-finance>
- Poonam Mittal, M. (2023). Growth of sustainable (green) finance in banking sector of India: Case study of Axis Bank and SBI. Tuijin Jishu/Journal of Propulsion Technology, 44(2), 136–144.
- PricewaterhouseCoopers. (2013). Exploring green finance incentives in China. <https://silo.tips/download/exploring-green-finance-incentives-in-china>
- Principles for Responsible Investment. (2019). PRI annual report. PRI Association. <https://public.unpri.org/annual-report-2019>
- Quick Sigorta. (2025). Sürdürülebilir finans, finansal sistemin ekonomik büyümeyi sağlarken çevresel ve sosyal faktörleri de dikkate almasını ifade ediyor. Peki,

- Türkiye bu anlayışı ne kadar yakalayabiliyor? <https://blog.quicksigorta.com/is-dunyasi/surdurulebilir-finans-anlayisinda-turkiye-nerede-3376>
- Radhakrishnan, G. V., Deepa, J., Shrija, C. S., Lonare, A., & Das, P. (2025). The rise of green finance: Sustainable investment trends in the 21st century. *Journal of Information Systems Engineering and Management*, 10(33S). <https://doi.org/10.52783/jisem.v10i33s.5476>
- Radzewicz-Bak, B., Vacher, J., Anderson, G., Gori, E., Harb, M., Korniyenko, Y., & Sakha, S. (2024). Preparing financial sectors for a green future: Managing risks and securing sustainable finance (IMF Departmental Paper No. 002). International Monetary Fund. <https://doi.org/10.5089/9798400255250.087>
- Raman, R., Ray, S., Das, D., & Nedungadi, P. (2025). Innovations and barriers in sustainable and green finance for advancing sustainable development goals. *Frontiers in Environmental Science*, 12, 1–20. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2024.1513204>
- Reitsemä, L., & Scholtens, B. (2025). The role of corporate green bonds in managing greenhouse gas emissions. *Climatic Change*. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10584-025-04005-3>
- Renneboog, L., Ter Horst, J., & Zhang, C. (2008). Socially responsible investments: Institutional aspects, performance, and investor behavior. *Journal of Banking & Finance*, 32(9), 1723–1742. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2007.12.039>
- Reuters. (2024, September 29). Germany provides nearly \$14 billion for climate financing in 2024. <https://www.reuters.com/sustainability/cop/germany-provides-nearly-14-billion-climate-financing-2024-2025-09-29/>
- Riordan, R. (2021). Green bonds. <https://smith.queensu.ca/centres/isf/expertise/primer-series/green-bonds.php>
- Ryszawska, B. (2016). Sustainability transition needs sustainable finance. *Copernican Journal of Finance & Accounting*, 5(1), 185–194. <https://doi.org/10.12775/CJFA.2016.011>
- Sachs, J., Lafortune, G., Fuller, G., & Drumm, E. (2023). Implementing the SDG stimulus. Sustainable Development Report 2023. Dublin University Press. <https://doi.org/10.25546/102924>
- Salmon, F. (2024, July 24). Green bonds continue to boom. *Axios*. <https://www.axios.com/2024/07/24/green-bond-boom>
- Satioğlu, B. (2021). Finansta yeni trend: Sürdürülebilir finans (No. 347). SETAV. <https://media.setav.org/tr/dosya/2021/06/analiz-finansta-yeni-trend-surdurulebilir-finans.pdf>
- Schoenmaker, D. (2023). The Green Deal – futureproofing Europe. A. Bongardt & F. Torres (Eds.), *The political economy of Europe's future and identity integration in crisis mode içinde* (ss. 65–75). <https://kalypsonicolaidis>.

- com/wp-content/uploads/2023/08/The_Political_Economy_of_Europes_Future_Book_2023.pdf
- Schoenmaker, D., & Schramade, W. (2019). *Principles of sustainable finance*. Oxford University Press.
- Scholtens, B. (2006). Finance as a driver of corporate social responsibility. *Journal of Business Ethics*, 68(1), 19–33. <https://doi.org/10.1007/s10551-006-9037-1>
- Schumacher, K., Chenet, H., & Volz, U. (2020). Sustainable finance in Japan. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 10(2), 213–246. <https://doi.org/10.1080/20430795.2020.1735219>
- Sermaye Piyasası Kurulu. (2020). Sürdürülebilirlik ilkeleri uyum çerçevesi. SPK Yayınları. <https://spk.gov.tr/data/63a17b1a8f95db0fa40e3309/s%C3%BCrd%C3%BCr%C3%BClebilirlik%20ilkeleri%20uyum%20cercevesi.pdf>
- SF4B (UNEP-Centre). (2022). Developing a framework for biodiversity finance. UNEP FS-Centre. https://www.fs-unep-centre.org/wp-content/uploads/2022/03/SF4B_Prototype-Framework-17.04.2024-1.pdf
- Shafi, N., Wahid, F., Ullah, U., & Shaheen, W. A. (2025). Unlocking green prosperity: How innovation, trade, finance and governance shape sustainable economic growth. *Development and Sustainability in Economics and Finance*, 7, 100085. <https://doi.org/10.1016/j.dsef.2025.100085>
- Sharma, S. E., & Babic, M. (2025). Introduction: The international political economy of green finance. *Competition & Change*. <https://doi.org/10.1177/10245294241310546>
- Sholem, M., Valentine, J., & Morgan, D. (2021). ESMA proposes rules for taxonomy-alignment of non-financial undertakings and asset managers. *The National Law Review*. <https://natlawreview.com/article/esma-proposes-rules-taxonomy-alignment-non-financial-undertakings-and-asset-managers>
- Shylov, M. (2024). Weather derivatives: General overview, legal, tax, and application issues. *Journal of Management and Financial Sciences*, (49). <https://doi.org/10.33119/JMFS.2023.49.3>
- Simula, M. (2008). Financing flows and needs to implement the non-legally binding instrument on all types of forests. United Nations. https://www.landscapealliance.org/publications/pdf_files/cop/Session%202/10-Cigar-2-10-6-The%20Non-Legally-UNFF.pdf
- Smith, T., James, M., & Li, T. (2024). Crowdfunding: What it is, how it works, and popular websites. *Investopedia*. <https://www.investopedia.com/terms/c/crowdfunding.asp>
- Solangi, Y. A., Alyamani, R., Asghar, M., Ali, S., & Magazzino, C. (2025). The impact of social investment and green finance on sustainable development:

- Evidence from emerging market economies. *Sustainable Development*, 33(3), 4366–4379. <https://doi.org/10.1002/sd.3353>
- Streimikiene, D., & Kaftan, V. (2021). Green finance and the economic threats during COVID-19 pandemic. *Terra Economicus*, 19(2), 105–113. <https://doi.org/10.18522/2073-6606-2021-19-2-105-113>
- Structured Finance for Nature. (2024). Structured finance solutions for nature-based investments. UNEP Finance Initiative & EIB.
- Suciati, R. (2025). The role of financial stability in mitigating climate risk: A bibliometric and literature analysis. *Journal of Risk and Financial Management*, 18(8), 428. <https://doi.org/10.3390/jrfm18080428>
- Şahin, B. Ş. (2025). Finansal piyasaların yeşil büyüme üzerindeki etkisi: Türkiye örneğinde ampirik bulgular. *Journal of Research in Business*, 10(1), 147–165. <https://doi.org/10.54452/jrb.1435208>
- Şimşek, M. C., Özkan, C., & Gürgün, G. (2024). Sürdürülebilir ve yeşil finansal araçlar üzerine konjonktürel analiz. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(25), 29–40. <https://doi.org/10.55589/bsbd.1420575>
- Şimşek, O., & Tunalı, H. (2022). Yeşil finansman uygulamalarının sürdürülebilir kalkınma üzerindeki rolü: Türkiye projeksiyonu. *Journal of Economics and Financial Researches*, 4(1), 16–45. <https://www.jeaftr.com/dergi/cilt4-sayil02-onur-simsek-halil-tunali.pdf>
- T.C. Ticaret Bakanlığı. (2025). Yeşil dönüşüme yönelik hedeflere erişimde kullanılabilecek finansman imkânları belgesi. <https://ticaret.gov.tr/data/660a5cf813b876cad0db9b97/Finansman%20%C4%B0mkanlar%C4%B1-%20Mart.pdf>
- Task Force on Climate-related Financial Disclosures. (2017). Recommendations of the TCFD. <https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2021/10/FINAL-2017-TCFD-Report.pdf>
- Tayal, M., & Chopra, P. (2025). Sustainable finance and the United Nations sustainable development goals. <https://doi.org/10.4018/979-8-3373-0619-3.ch002>
- Temiz, H., Şeker, Y., & Özdemir, F. S. (2022). Sürdürülebilirlik raporlaması ve bağımsız güvence kararlarının belirleyicileri. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 17(3), 862–892. <https://doi.org/10.17153/oguiibf.1147346>
- Thakoor, V. V., & Kara, E. (2022). Macroeconomic effects of climate change in an aging world (IMF Working Paper No. 258). *International Monetary Fund*. <https://doi.org/10.5089/9798400226397.001>
- Tian, R., & Li, X. (2024). Dynamic impact of climate risks on financial systemic risk: Evidence from China. *International Review of Finance*, 25(1), e12470. <https://doi.org/10.1111/irfi.12470>

- Trautwein, J., & Pratsch, M. (2023). The ICMA's green and social bond principles: An overview. <https://hypo.org/app/uploads/sites/3/2023/11/ICMAs-Green-and-Social-Bond-Principles-overview-1.pdf>
- Tsybuliak, A., Spasiy, N., Tyshchenko, O., Oliinyk, K., & Yermolenko, O. (2025). Digital transformations: Shaping green finance and sustainable investment. *European Journal of Sustainable Development*, 14(2), 126. <https://doi.org/10.14207/ejsd.2025.v14n2p126>
- Turguttopbaş, N. (2020). Sürdürülebilirlik, yeşil finans ve ilk Türk yeşil tahvil ihracı. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 12(22), 267–283. <https://doi.org/10.14784/marufacd.688425>
- Türkiye Bankalar Birliği. (2024). Türkiye Bankalar Birliği 2024 sürdürülebilirlik raporu. <https://www.tbb.org.tr/bankacilik/arastirma-ve-yayinlar/surdurulebilirlik>
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. (2022). Finansal istikrar raporu. <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/994eeecf-2a8d-48bc-91b6-81450a2866e6/1.Tam+Metin.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-994eeecf-2a8d-48bc-91b6-81450a2866e6-oldp8SF>
- UN. (1993). Report of the United Nations Conference on Environment and Development. [https://docs.un.org/en/A/CONF.151/26/Rev.1\(vol.I\)](https://docs.un.org/en/A/CONF.151/26/Rev.1(vol.I))
- UN. (n.d.). Conferences, environment and sustainable development. <https://www.un.org/en/conferences/environment>
- UNCTAD. (2023). World investment report 2023: Investing in sustainable energy for all. United Nations Conference on Trade and Development. <https://unctad.org>
- UNDP. (2022). Sürdürülebilir kalkınma amaçları yatırım inisiyatifi. <https://www.undp.org/tr/turkiye/projects/surdurulebilir-kalkinma-amaclari-yatirim-inisiyatifi>
- UNEP FI. (2017). The evolution of sustainable finance. <https://www.unepfi.org/news/timeline/>
- UNEP FI. (2023). 2023 annual overview. <https://www.unepfi.org/wordpress/wp-content/uploads/2024/12/UNEP-FI-Review-2022-2023.pdf>
- UNEP FI. (n.d.). About us/history. <https://www.unepfi.org/about/>
- UNEP Finance Initiative. (2014). Aligning the financial system with the sustainable development. https://www.unepfi.org/psi/wp-content/uploads/2014/07/Aligning_financial_system_with_sustainable_development.pdf
- UNEP Finance Initiative. (2018). Principles for responsible banking. <https://www.unepfi.org/banking/bankingprinciples/>
- UNEP Finance Initiative. (2019). Fiduciary duty in the 21st century. <https://www.unepfi.org/wordpress/wp-content/uploads/2019/10/Fiduciary-duty-21st-century-final-report.pdf>

- UNEP Finance Initiative. (2021). Sustainable finance policy guidance. <https://www.unepfi.org/publications/policy-guidance/>
- UNEP. (2016). Strengthening environmental impact assessment: Guidelines for Pacific Island countries and territories. <https://wedocs.unep.org/20.500.11822/9963>
- UNEP. (2017). Roadmap to sustainable financial system. <https://wedocs.unep.org/rest/api/core/bitstreams/97aca23d-ea7d-4682-b94a-6ee5598f949a/content>
- UNEP. (2022). Financing for sustainable development report 2022. https://www.un.org/ohrrls/sites/www.un.org.ohrrls/files/fsdr_2022.pdf
- UNEP. (2023). State of finance for nature 2023. <https://www.unep.org/resources/report/state-finance-nature>
- UNEP-Centre. (2022). Developing a framework for biodiversity finance. https://www.fs-unep-centre.org/wp-content/uploads/2022/03/SF4B_Prototype-Framework-17.04.2024-1.pdf
- UNFCCC. (2009). Copenhagen accord. <https://unfccc.int/resource/docs/2009/cop15/eng/11a01.pdf>
- UNFCCC. (2018). Report of the Conference of the Parties on its twenty-third session (COP23). <https://unfccc.int/event/cop-23>
- UNFCCC. (2025). Declarations status of ratification of the convention. <https://unfccc.int/process/the-convention/status-of-ratification>
- UNFCCC. (n.d.-a). History of the convention. <https://unfccc.int/process/the-convention/history-of-the-convention>
- UNFCCC. (n.d.-b). The Paris Agreement. <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement>
- United Nations. (2006). Principles for responsible investment. <https://www.unpri.org/about-us/what-are-the-principles-for-responsible-investment>
- United Nations. (2015). Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development (Resolution A/RES/70/1). <https://sdgs.un.org/2030agenda>
- United Nations. (2020). Financing for sustainable development report 2020. Inter-agency Task Force on Financing for Development. https://financing.desa.un.org/sites/default/files/2022-02/FSDR_2020_0.pdf
- United Nations. (2025). UN decade of sustainable transport (2026–2035) – The road towards the launch and the implementation plan: A stakeholder briefing. <https://sdgs.un.org/events/un-decade-sustainable-transport-2026-2035-road-towards-launch-and-implementation-plan>
- United Nations Climate Change. (n.d.). What is the United Nations Framework Convention on Climate Change? <https://unfccc.int/process-and-meetings/what-is-the-united-nations-framework-convention-on-climate-change>
- United Nations Environment Programme Finance Initiative. (2024). Nature-related finance: Supplementary information. <https://www.unepfi.org/>

wordpress/wp-content/uploads/2024/06/Nature-Finance-Supplementary-information-1.pdf

United Nations Environment Programme. (n.d.-a). G20 green finance study group meets for the first time in Beijing. <https://www.unep.org/news-and-stories/press-release/g20-green-finance-study-group-meets-first-time-beijing>

United Nations Environment Programme. (n.d.-b). Green finance. <https://www.unep.org/regions/asia-and-pacific/regional-initiatives/supporting-resource-efficiency/green-financing>

Wang, C. N., Larsen, M. L., & Wang, Y. (2022). Addressing the missing linkage in sustainable finance: The ‘SDG finance taxonomy’. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 12, 630–637. <https://doi.org/10.1080/20430795.2020.1796101>

Wang, Y., & Zhi, Q. (2016). The role of green finance in environmental protection: Two aspects of market mechanism and policies. *Energy Procedia*, 104, 311–316. <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2016.12.053>

WB. (2025). Long-term finance. <https://www.worldbank.org/en/topic/financialsector/brief/sustainable-finance>

Weber, O., & Feltmate, B. (2016). Sustainable banking: Managing the social and environmental impact of financial institutions. University of Toronto Press. <https://doi.org/10.3138/9781442629325-002>

Weinger, B. K. (2023). Thirty years on: Planetary climate planning and the Intergovernmental Negotiating Committee. *Global Environmental Change*, 80, 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2023.102669>

Whitley, S., Thwaites, J., Wright, H., & Ott, C. (2018). Making finance consistent with climate goals. World Resources Institute. <https://www.wri.org/research/making-finance-consistent-climate-goals>

WIKIPEDIA. (n.d.). Sustainable finance. https://en.wikipedia.org/wiki/Sustainable_finance#cite_note-1

Williams, B. (1973). *Utilitarianism: For and against*. Cambridge University Press. <https://www.utilitarianism.com/utilitarianism-for-and-against.pdf>

Wire, S. (2024). What is green finance? Lloyds Banking Group. <https://www.lloydsbankinggroup.com/insights/green-finance.html>

Wolf, N., Schroder, N., & Zimmermann, H. (2023). Green finance and its impact on sustainable economic growth: A global perspective. *Proceedings of the International Conference on Economics and Business*, 2(1), 144–150. <https://doi.org/10.55606/iceb.v2i1.481>

World Bank Treasury. (2024, April 9). State of California invests in World Bank 5-year green bond. <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2024/04/09/state-of-california-invests-in-world-bank-5-year-green-bond>

- World Bank. (2007). Forest-backed bonds proof of concept study. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/994401484305171249/pdf/112051-WP-Final-Draft-Forest-Backed-Bonds-Proof-of-Concept-Study.pdf>
- World Bank. (2008). Green bonds since 2008 – WBG finances one. <https://financesone.worldbank.org/green-bonds-since-2008/DS01191>
- World Bank. (2015). Green bonds: Working towards a harmonized framework for impact reporting. World Bank.
- World Bank. (2018a). Green bond proceeds management & reporting. <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/768111536944473808-0340022018/original/WBGreenBondProceedsManagementandReportingGuide.pdf>
- World Bank. (2018b, November 27). From evolution to revolution: 10 years of green bonds. <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2018/11/27/from-evolution-to-revolution-10-years-of-green-bonds>
- World Bank. (2020a). Green finance for development: Unlocking climate investments. <https://www.worldbank.org/en/topic/climatechange/publication/green-finance-for-development>
- World Bank. (2020b). Transformative climate finance: A new approach for climate action. <https://doi.org/10.1596/33917>
- World Bank. (2023). Financing the green transition: Policy frameworks for sustainable development. <https://www.worldbank.org>
- World Bank. (2024). Green bonds 2024: Annual report. <https://www.worldbank.org/en/topic/climatechange/brief/green-bonds>
- World Bank. (2025). Long-term finance. <https://www.worldbank.org/en/topic/financialsector/brief/sustainable-finance>
- World Commission on Environment and Development. (1987). Our common future (Brundtland Report). Oxford University Press. https://cdn.iuc.edu.tr/FileHandler2.ashx?f=rapor_638035862645304306.pdf
- World Economic Forum. (2025, September). These 10 nature finance models could help deliver returns and impact – here’s how. <https://www.weforum.org/stories/2025/09/nature-finance-sustainable-investing-priority-models>
- Yadav, N., Taneja, S., Özen, E., Singh, A. B., & Vida, I. (2023). A bibliometric survey on sustainable finance: Research patterns and trends. *Acta Polytechnica Hungarica*, 20(10), 110–125. <https://doi.org/10.12700/APH.20.10.2023.10.7>
- Yardımcı, P., & Oskay, C. (2025). The impact of green finance and financial globalization on environmental sustainability: Empirical evidence from Türkiye. *Sustainability*, 17(13), 5696. <https://doi.org/10.3390/su17135696>
- Yen, N. H., & Huyen, N. T. T. (2025). Enrichment of environmental sustainable development, green finance and economic complexity for reduction of

- ecological footprints. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 15(4), 11–23. <https://doi.org/10.32479/ijecp.19266>
- Yu, B., Liu, L., & Chen, H. (2023). Can green finance improve the financial performance of green enterprises in China? *International Review of Economics & Finance*, 88, 1287–1300. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2023.07.060>
- Zadek, S., & Flynn, C. (2013). South-originating green finance: Exploring the potential. *International Institute for Sustainable Development*. https://www.iisd.org/system/files/publications/south-originated_green_finance_en.pdf
- Zairis, G., Liargovas, P., & Apostolopoulos, N. (2024). Sustainable finance and ESG importance: A systematic literature review and research agenda. *Sustainability*, 16(7), 2878. <https://doi.org/10.3390/su16072878>
- Zak, K. (2021). Green bonds as modern financial instruments. *Scientific Papers of Silesian University of Technology*. <https://managementpapers.polsl.pl/wp-content/uploads/2022/01/ZN154-%C5%BBak.pdf>
- Zakari, A. (2022). The role of green finance in promoting sustainable economic and environmental development. *Studies of Applied Economics*, 40(3), 1–21. <https://doi.org/10.25115/eea.v40i3.5398>
- Zang, R. (2016). Sustainable banking network. *World Bank*. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/623531480317898290/pdf/110539-SBN-brochure.pdf>
- Zhang, B., & Wang, Y. (2021). The effect of green finance on energy sustainable development: A case study in China. *Emerging Markets Finance and Trade*, 57(12), 3435–3454. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2019.1695595>
- Zhu, H., & Li, X. (2024). Can green finance improve corporate ESG performance? Empirical evidence from Chinese A-share listed companies. *Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics*. <https://doi.org/10.1080/16081625.2024.2371302>
- Zhu, M. (2024). Green finance and sustainable development: Paths and policies for global economic transformation. *International Journal of Global Economics and Management*, 2(1), 194–201. <https://doi.org/10.62051/ijgem.v2n1.25>

Yeşil Finansman: Kavramsal Çerçeve, Finansal Araçlar ve Küresel Gelişim Süreci

Doç. Dr. Yunus Emre Kahraman
Dr. Yılmaz Çalışkan