

Yeşil Finansın Bölgesel Endüstriyel Üretime Etkisi Yükseltme

Ziying Jiang^{1,bir,*}

*1Alliance Manchester İşletme Okulu, Manchester Üniversitesi, Manchester, Birleşik Krallık
a. Ziying.jiang@student.manchester.ac.uk
* sorumlu yazar*

Soyut: Yoğunlaşan küresel çevre sorunlarının arka planında, yeşil finans giderek daha fazla ortaya çıkmaktadır. Çevre dostu projelere sermaye akışını tanıtarak, yeşil finans endüstriyel zincirlerin optimizasyonunu ve yeni endüstriyel kümelerin oluşumunu giderek teşvik ederek sürdürülebilir ekonomik kalkınmayı kolaylaştırmaktadır. Bu çalışma, endüstriyel iyileştirmede, yeşil teknolojik yeniliği desteklemede ve bölgesel koordineli ekonomik kalkınmayı sağlamada yeşil finansın kritik rolünü keşfetmek için teorik tartışma ve pratik analizin bir kombinasyonunu benimser. Ancak, çalışma ayrıca yeşil finansın getirdiği etkilerin her zaman insanların beklentilerini karşılayamayacağını ve farklı bölgelerdeki politika uygulama ve ekonomik temeldeki farklılıklar nedeniyle eşitsiz olduğunu bulmuştur. Bu çalışma ayrıca yeşil finansın sürdürülebilir kalkınma için önemli bir araç olarak değerini vurgular ve yeşil finansın endüstriyel iyileştirmeye yardımcı olduğuna dair ampirik kanıtlar hakkında daha fazla araştırma yapılması gerektiğini öne sürer. Ayrıca, daha verimli politika ve kaynak entegrasyonunun koordinasyonunun küresel ekonomide dengeli büyümeye ulaşmada hayati önem taşıdığı yorumlanmaktadır.

Anahtar kelimeler: Yeşil finans, endüstriyel iyileştirme, bölgesel ekonomik kalkınma.

1. Giriş

Günümüz dünyasında finansallaşma ve küreselleşme ekonomik kalkınma eğilimlerini şekillendirmiştir. Ancak küresel dengesizlik sorunları ve çevre ile ekonomik büyüme arasındaki gerilim giderek daha belirgin hale gelmiştir. Gelişmekte olan ülkeler hızlı ekonomik kalkınma peşinde koşarken, doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı ve sömürsü genellikle göz ardı edilmektedir, bu nedenle çevresel durumları daha da ciddileşmektedir. Örneğin, 20 yüzyıldır esas olarak fosil enerji kullanımına dayanan Çin'in geleneksel enerji yapısı, günümüz toplumunun yeni kalkınma gereksinimleriyle büyük zorluklarla karşı karşıyadır [1]. Bu arada, gelişmiş ülkeler üretim faaliyetlerini sanayi sonrası dönemde bu gelişmekte olan ülkelere kaydırmaktadır, bu da küresel dengesizlikleri ve çevre sorunlarını daha da kötüleştirmiştir.

Çevresel soruna, özellikle gelişmiş ülkelerden gelen artan ilgiye rağmen, gelişmekte olan ülkelerin karşı karşıya kaldığı çevresel baskı ve küresel sürdürülebilir kalkınma sorunlarının daha geniş zorlukları nispeten daha az odaklanıyor [2]. Bu daha sonra endüstriyel yapıyla ilgili daha karmaşık bir soruna yol açıyor: Geleneksel endüstrilerin hakim olduğu bölgelerin çevresel zorluklardan muzdarip olma olasılığı daha yüksekken, ortaya çıkan endüstriyel

kümelenmeler, gelişme hızlarını korurken ekonomik kalkınma ile çevre koruma arasında denge kurma konusunda daha iyi beklentilere sahip olma eğilimindedir.

Daha sürdürülebilir bir büyüme modeline ihtiyaç duyulmasıyla birlikte, yeşil, sürdürülebilir kalkınmayı kolaylaştırmada büyük bir fark yaratan önemli bir araç olarak ortaya çıkıyor. Ekonomik büyümeyi teşvik ederken aynı zamanda çevresel endişeleri ele almayı amaçlıyor. Çevre dostu projelere yatırımı teşvik ederek, yeşil finans yalnızca daha yeşil üretim yöntemlerine doğru bir kaymayı teşvik etmekle kalmıyor, aynı zamanda yüksek kirleticiliğe sahip işletmeleri de kısıtlıyor ve böylece sektördeki sorumluluk duygusunu artırıyor. Bu yaklaşım, çevre üzerinde olumlu bir etkiyi teşvik eden ve zararlı uygulamaları caydıran ikili bir rota aracılığıyla fark yaratıyor, böylece ekonomik kalkınma ile çevresel sorunlar arasındaki çelişkiyi hafifletmeye yardımcı oluyor. Bu makale esas olarak yeşil finans, endüstri yapısı ve bölgesel ekonomik kalkınma arasındaki ilişkiye odaklanacaktır. Son çalışmalardan elde edilen ampirik kanıtların tartışılmasıyla, bu makalenin amacı, yeşil finansın insanların görmeyi beklediği şeyi sağladıysa endüstriyel iyileştirmeyi ve bölgesel koordineli kalkınmayı nasıl teşvik edebileceğini incelemek ve uygulama sürecindeki sınırlamaları belirlemektir.

2. Kavram Geliştirme ve Teorik Araştırma

Yeşil finansın yükselişi esas olarak artan çevresel sorunlardan kaynaklanmıştır [3]. 20. yüzyılın sonlarında, iklim değişikliği, çevre kirliliği ve insan faaliyetlerinin neden olduğu kaynak tükenmesi sorunları giderek daha ciddi hale gelmiştir. Bu zorluklara yanıt olarak, çevre korumaya ve sürdürülebilir kalkınmaya katkıda bulunan alanlara finansal kaynaklar getirme yöntemleri araştırılmıştır. Bu arada, Kyoto Protokolü ve Paris Anlaşması gibi birçok uluslararası anlaşma da yeşil finansın gelişimine katkıda bulunmuştur [4,5]. Sera gazı emisyonlarının azaltılması ve yenilenebilir enerji kullanımının artırılması gibi bu anlaşmalardan kaynaklanan bir dizi gereklilik, hükümetleri çevre dostu faaliyetleri desteklemek için politikalar veya mekanizmalar oluşturmaya teşvik etmiştir. Dahası, artan çevresel farkındalıkla birlikte yatırımcıların yatırım tercihleri konusundaki tercihleri giderek değişmiştir. ESG faktörlerine verilen vurgu, finansal kurumların yeşil yatırıma daha fazla odaklanmasını ve piyasa talebini karşılamak için bir dizi yeşil finansal ürün geliştirmesini sağlamaktadır. Bilim ve teknolojiye ileriye de çevre dostu projelerin daha görünür bir fark yaratmasına yardımcı olmuş ve bu nedenle yeşil finansın daha fazla takdir edilmesini sağlamıştır.

Lindenberg'e göre yeşil finansın tanımı çeşitli araştırmalarda farklı şekilde yorumlanmaktadır [6]. Lindenberg, yeşilin finansal faaliyetleri çevresel faktörlere bağlamayı ve çevrenin restorasyonuna ve korunmasına katkıda bulunan bir dizi ekonomik faaliyeti teşvik etmeyi ifade ettiğini belirtmiştir. Örneğin, doğrudan çevre yönetimi ve ilgili kamu politikalarıyla ilgili olan projelerin finansmanı, çeşitli uzmanlaşmış yeşil finansal ürünler de dahil olmak üzere, yeşil finansın bir parçası olarak kabul edilebilir [6]. Ayrıca, finansal ve ekonomik sistemdeki bu operasyonların temelini oluşturan yasal ve kurumsal çerçeve de yeşil finansın bir parçası olarak kabul edilir. İnsanlar, kurumlar veya bireyler için çevre dostu projelere kaynak akışını kolaylaştırmak amacıyla bu yeşil finans ürünlerinden ve politikalarından yararlanmaya çalışmaktadır, böylece sürdürülebilir kalkınma hedefi gerçekleştirilebilir [7].

Endüstriyel yapı, belirli bir bölgedeki farklı endüstrilerin oranına ve karşılıklı ilişkisine atıfta bulunur. Öte yandan endüstriyel iyileştirme, teknolojik ilerleme, yenilik ve endüstriyel zincirlerin genişletilmesi yoluyla endüstrilerin kademeli olarak gelişmesine atıfta bulunur. Rasyonel bir endüstriyel yapı ve etkili endüstriyel iyileştirme, bölgesel ekonomik kalkınma üzerinde belirgin bir etkiye sahip olabilir. Örneğin, çevre dostu ve teknoloji tabanlı endüstriler genellikle daha güvenli ve uzun vadeli istihdam fırsatları ve ekonomik büyüme potansiyeli sağlayabilir, böylece bölgenin ekonomik seviyesini geliştirebilir. Yeşil finansın endüstriyel yapı üzerindeki etkisi, esas olarak hükümet veya finans kuruluşlarının sermaye akışlarına müdahale etmesi yoluyla olur,

Yüksek kirleticiliğe sahip veya aşırı kapasiteli endüstrilerin düşük emisyonlu ve çevre dostu endüstrilere dönüşmesini sağlayarak endüstriyel yapının iyileştirilmesine ulaşılmasını sağlamak [1].

3. Yeşil Finans Politikasının Bölgesel Endüstriyel Yapının Geliştirilmesi Üzerindeki Etki Mekanizması

3.1. Yeşil Finans Politikaları Fonları Yeşil Endüstrilere Yönlendiriyor

Yeşil finansın önemli bir rolü, sermayenin sürdürülebilir ekonomik faaliyetlere ve yatırımlara akmasını sağlaması ve böylece çeşitli endüstrilerin yeşil gelişimini teşvik etmesidir [3]. Alta yatan mantık, finansal ve politika araçlarını kullanarak kaynakların tahsisini optimize etmektir. Örneğin, AB tarafından yayınlanan Sürdürülebilir Finans Kılavuzları, daha fazla yeşil projenin yeterli finansal destek alabilmesi için finansal akışları yatırımcıların karbon azaltma tercihleriyle birleştirerek kurumsal düzeyde çerçeve desteği sağlamıştır [3]. Bu tür bir rehberlik, bir dizi farklı açıdan yansıtılmaktadır. Örneğin AB, yeşil tahvil ihraçları, yeşil kredi sisteminin uygulanması ve yeşil kredilerin sağlanmasıyla birçok yatırımcıyı yeşil ekonomiye çekmiştir [7]. Ek olarak, yeşil finans olumlu bir hükümet mali politikasıyla da sağlanabilir. Çin'de hükümet, büyük ölçekli finansal sübvansiyonlarla çevre korumayla ilgili faaliyetleri ve teknolojik yenilikleri aktif olarak teşvik etmektedir [8]. Bu farklı araçların sinerjik çalışması yalnızca yeşil projelerin finansmanını artırmakla kalmaz, aynı zamanda küresel ekonominin sürdürülebilir kalkınmaya doğru geçişini de hızlandırır.

3.2. Yeşil Finans Politikaları Geleneksel Endüstrilerin Dönüşümünü Teşvik Ediyor

Xu ve Dong tarafından belirtildiği gibi, yeşil finansın endüstriyel yapının optimizasyonuna katkısı sezgisel olarak açıktır ve güçlü bir pozitif korelasyona sahiptir [9]. Getirdiği en belirgin etki, olumsuz çevresel etkilerinin sınırlandırılmasını aşamayan işletmelerin finansal sermaye kaybı ve hükümetin çevre politikalarının ve emisyon gereksinimlerinin kapsamlılığı nedeniyle kademeli olarak ortadan kaldırılacak olmasıdır. Bu arada, yeşil finans teknolojik yeniliği bir dereceye kadar kolaylaştırmıştır. Bu, yenilenebilir enerji teknolojisi yeniliğinin yeşil finansın desteğiyle büyük ilerleme kaydettiği ve aynı zamanda Çin'in endüstriyel yapısının optimizasyonunu da yönlendirdiği Çin'de yansıtılmıştır [1]. Wang ve Wang'a göre, Çin'de yeşil finasta kullanılan sermaye miktarının, birincil ve ikincil endüstrilere kıyasla üçüncül endüstrinin çıktı değeriyle en belirgin korelasyonu verdiği görülebilir [10]. Teknik olarak, yapısal iyileştirme genellikle birincil ve ikincil endüstrilerin baskın konumunun kademeli olarak zayıflaması ve ortaya çıkan endüstrilerin büyümesi bağlamında tartışılır. Ve ortaya çıkan endüstrilerin ayrıca yüksek teknoloji ve yüksek katma değerli faaliyetlerle daha fazla ilişkilendirilme eğiliminde olduğu yaygın olarak kabul edilmektedir. Dolayısıyla yeşil finansın endüstriyel dönüşümün hızlanmasındaki olumlu etkisinin göz ardı edilmemesi gerekiyor.

3.3. Endüstriyel Zinciri ve Bölgesel Koordineli Kalkınmayı Teşvik Etmek İçin Yeşil Finans Politikası

Endüstriyel iyileştirmeyi teşvik etmeye dayalı olarak, yeşil finans ayrıca endüstriyel zincirin optimizasyonunu ve bölgesel ekonominin koordineli gelişimini teşvik ederek önemli bir rol oynar [11]. Ayrıca, çevre dostu teknoloji inovasyonunun toplanması ve uygulanmasıyla endüstriyel yapının emek-icatçıdan sermaye yoğun ve teknoloji yoğun hale getirilebileceğinden de bahsedilmektedir [11]. Böylece, sürdürülebilir kalkınmanın endüstriyel zincirin hem yukarı hem de aşağı akışına nüfuz etmesi daha da sağlanabilir [9]. Ayrıca, yeşil finans yeşil endüstri kümelerinin oluşturulmasıyla bölgesel ekonomik kalkınmanın koordineli gelişimine de katkıda bulunacaktır. Altyapı ve yerel politikanın paylaşımıyla

teşvikler, bu kümelerin sadece işletme maliyetlerini düşürmekle kalmayıp aynı zamanda bilgi paylaşımı ve endüstri uzmanlaşması yoluyla teknolojik yeniliği de teşvik edebilmelerini sağlamıştır. Bu şekilde, bölgesel ekonomik eşitsizlikler kademeli olarak daraltılabilir ve daha dengeli bir bölgelerarası kalkınma sağlanabilir.

4. Yeşil Finans Politikasının Bölgesel Endüstriyel Yapının Geliştirilmesine Etkisinin Değerlendirilmesi

Yeşil finansın getirdiği sonuçlar açısından, insanların beklediği sonuçları bir dereceye kadar verdi. Çin'de yeşil finans, üçüncül endüstrinin gelişimini destekledi. Daha spesifik olarak, yenilenebilir enerjinin geliştirilmesi ve uygulanması turizm endüstrisinde büyük ilerleme kaydetti [12]. Dahası, yeşil finans Hindistan'da endüstriyel üretimden kaynaklanan CO2 emisyonlarında bir azalmaya yol açtı [13]. Sıfır emisyonu ulaşmak geçici olarak imkansız olsa da, yeşil finans Hindistan'ın daha düşük çevresel bozulma maliyetiyle daha fazla gelişme gerçekleştirmesine olanak sağladı.

Ancak yeşil finansın gösterdiği sonuçlar da sınırlıdır. Örneğin, Çin'deki geniş coğrafi yayılım nedeniyle, farklı bölgeler arasındaki kalkınma başlangıç noktası, coğrafi ortam ve politika uygulaması da farklılaşmaktadır. Bu, Çin'deki farklı bölgeler arasında yeşil finansın gelişiminde bir dengesizliğe yol açmıştır. Ayrıntılı olarak, uygulaması Çin'in doğusundan batısına doğru kademeli olarak azalmıştır [11]. Ve böylece yeşil finansın sağladığı olumlu etkiler de farklı bölgeler arasında eşitsiz bir şekilde dağılmıştır. Dahası, ASEAN ülkeleri (Endonezya, Malezya ve Singapur) arasındaki bulgularla, yeşil finans ürünlerinin, özellikle yeşil tahvillerin ihracının iyileştirilmesi ve optimize edilmesine rağmen, bunun Güneydoğu Asya'da yenilenebilir enerjinin gelişimini etkili bir şekilde kolaylaştırmadığı gösterilmiştir [14]. Yeşil finansmandan elde edilen gelirin bir kısmı, yurt içinde değil, diğer ülkelerdeki borçları geri ödemek veya yeşil projelerde yeniden finanse etmek için kullanılmıştır [14]. Yukarıdaki bilgilerle, endüstriyel iyileştirmedeki etkinliğine rağmen, yeşil finansın bölgesel veya uluslararası kalkınma dengesizliklerini azaltmadaki sınırlılığının görülebileceği anlaşılmaktadır.

5. Sonuç

Bu makale, yeşil finansın endüstriyel iyileştirme üzerindeki etkisini hem teknik hem de pratik bakış açılarından ele alarak yeşil finans hakkındaki son araştırmaların revizyonu ile tartışmıştır. Küresel çevre sorunları giderek daha da ciddi hale geldikçe, sürdürülebilir kalkınmayı teşvik etmek için önemli bir araç olan yeşil finans, yalnızca yeşil projelere sermaye akışı çekerek ve çevre dostu yatırımları teşvik ederek endüstriyel yapının dönüşümünü ve iyileştirilmesini olumlu yönde etkilemekle kalmamış, aynı zamanda bölgesel ekonomilerin koordineli bir şekilde gelişmesine de yardımcı olmuştur. Ortaya çıkan endüstri kümelerinin oluşumunu destekleyerek ve endüstriyel zincirin hem yukarı hem de aşağı akışını optimize ederek yeşil finans, sürdürülebilir bir ekonomik ekosistem inşa etmedeki değerini göstermektedir.

Mevcut literatürde yeşil finansın etkinliğini artırmak için geniş çaplı bir düşünce ve tavsiye bulunmaktadır. Örneğin, Azhgaliyeva ve diğerleri, yeşil finansın fonlarının ve gelirlerinin gerçekten yeşil projelerde kullanıldığından emin olmak için hükümetlerin veya finans kuruluşlarının sermayenin etkili bir şekilde tahsis edilmesini sağlamak için uygunluk kriterleri belirlemeleri gerektiğini öne sürmektedir. Ek olarak, küresel olarak finansallaşmanın güçlü büyümesiyle birlikte, Fu ve diğerleri tarafından mavi finans, dijital finans ve sosyal finans gibi diğer finans türlerinin de daha kapsamlı bir sürdürülebilir kalkınma elde etmek için yeşil finansla birlikte dahil edilmesi ve kullanılması gerektiği belirtilmiştir. Ayrıca, mevcut literatürde yeşil finansın endüstriyel iyileştirmeye getirdiği belirli sonuçlar hakkında nispeten az sayıda ampirik çalışma olduğunu belirtmekte fayda var. Çoğu çalışma Çin'e odaklanmaktadır ve ilgili

Diğer ülkelerde, özellikle gelişmiş ülkelerde deneysel çalışmalar. Bu nedenle, bu alanın derinlemesine incelenmesi, küresel ölçekte endüstriyel iyileştirmede yeşil finansın çeşitli etkilerini ve potansiyelini daha iyi anlamak için akademisyenler tarafından daha fazla araştırma yapılmasını beklemektedir.

Referanslar

- [1] Ge, T., Cai, X., Song, X. (2022) Yenilenebilir Enerji Teknolojisi İnovasyonu Endüstriyel Yapının Geliştirilmesini Nasıl Etkiler? Yeşil Finansın Düzenleyici Etkisi. *Yenilenebilir Enerji*, 197, 1106-1114.
- [2] Sachs, JD, Woo, WT, Yoshino, N., Taghizadeh-Hesary, F. (2019) Yeşil Finans Neden Önemlidir?. ADBI Çalışma Belgesi No.917
- [3] Fu, C., Lu, L., Pirabi, M. (2024) Yeşil Finansın Geliştirilmesi: İklim Değişikliği ve Karbonsuzlaştırma İncelemesi. *Dijital Ekonomi ve Sürdürülebilir Kalkınma*, 2(1), 1.
- [4] Protokol, K. (1997) Kyoto protokolü. UNFCCC Web Sitesi. http://unfccc.int/kyoto_protocol/items/2830.php adresinden alındı (1 Ocak 2011'de erişildi), 230-240.
- [5] Anlaşma, P. (2015) Paris Anlaşması. Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi Taraflar Konferansı Raporunda. *Getzville*, 4, 2.
- [6] Lindenberg, N. (2014) Yeşil Finansın Tanımı.
- [7] Ozili, PK (2022) Dünya Çapında Yeşil Finans Araştırması: Literatür İncelemesi. *Uluslararası Yeşil Ekonomi Dergisi*, 16(1), 56-75.
- [8] Ma, Y., Sha, Y., Wang, Z., Zhang, W. (2023) Yeşil Kredi ve Hükümet Sübvansiyonunun Çevresel Yenilik Üzerindeki Politika Karışımının Etkisi. *Enerji Ekonomisi*, 118, 106512.
- [9] Xu, S., Dong, H. (2023) Yeşil Finans, Endüstriyel Yapının Geliştirilmesi ve Çevre Düzenlemesinin Düzenleyici Rolüne Dayalı Yüksek Kaliteli Ekonomik Kalkınma Aracılık Modeli. *Uluslararası Çevre Araştırmaları ve Halk Sağlığı Dergisi*, 20(2), 1420.
- [10] Wang, X., Wang, Q. (2021) Sürdürülebilir Kalkınma Perspektifinden Çin'in Bölgesel Endüstriyel Yapısının Geliştirilmesinde Yeşil Finansın Etkisine İlişkin Araştırma. *Kaynak Politikası*, 74, 102436.
- [11] Lv, C., Bian, B., Lee, CC, He, Z. (2021) Bölgesel Boşluk ve Çin'de Yeşil Finans Gelişiminin Eğilimi. *Enerji Ekonomisi*, 102, 105476.
- [12] Shang, Y., Zhu, L., Qian, F., Xie, Y. (2023) Turizm Sektöründe Yenilenebilir Enerji Gelişiminde Yeşil Finansın Rolü. *Yenilenebilir Enerji*, 206, 890-896.
- [13] Soundarrajan, P., Vivek, N. (2016) Hindistan'da Sürdürülebilir Yeşil Ekonomik Büyüme için Yeşil Finans. *Tarım Ekonomisi*, 62(1).
- [14] Azhgaliyeva, D., Kapoor, A., Liu, Y. (2020) Güneydoğu Asya'da Yenilenebilir Enerji ve Enerji Verimliliğinin Finansmanı İçin Yeşil Tahviller: Politikaların İncelenmesi. *Sürdürülebilir Finans ve Yatırım Dergisi*, 10(2), 113-140.