



Madde

İklim Finansmanı Alıcı Ülkelerde İş Yapma Kolaylığını Nasıl Etkiliyor?

Monica Kabutey^{1,*}, Solomon Norkan Nakouwo²  ve John Taden³¹ Muhasebe Bölümü, California Eyalet Üniversitesi Long Beach, 1250 Bellflower Bulvarı, Long Beach, CA 90840, ABD² Ekonomi ve Yönetim Araştırma Enstitüsü, Güneybatı Finans ve Ekonomi Üniversitesi, Chengdu 611130, Çin; snnakouwo@smail.swufe.edu.cn³ Seaver College, Pepperdine Üniversitesi, 24255 Pacific Coast Hwy, Malibu, CA 90263, ABD; john.taden@pepperdine.edu

* Yazışma: monica.kabutey@csulb.edu

Soyut:Gelişmekte olan ülkeler, iklim değişikliğinden orantısız bir tehdit altındadır. Bu nedenle, bu tehditle başa çıkmak için önemli miktarda finansal desteğe ihtiyaç duymakta ve almaktadırlar. Ancak, bu dış likidite biçiminin iş sektörü için olası dışsallıkları hakkında çok az şey bilinmektedir. Bu makale, iklim finansmanının iş yapma kolaylığı (EODB) üzerindeki etkisini değerlendirmektedir. Bir yandan, iklim finansmanı, alıcı ülkeler için altyapı tedarikini, teknolojik inovasyonu ve uluslararası iş birliğini kolaylaştırdığı için iyileştirilmiş bir iş ortamına yol açabilir. Diğer yandan ise, iş ortamı karmaşık yeni düzenlemeler, yıkıcı teknolojik geçişler, piyasa bozulmaları ve kaynak yönlendirmelerinden olumsuz etkilenebilir. İklim fonu alan ülkeler ayrıca, yardım almayı haklı çıkarmak veya ekonomik kalkınmayı çevresel hedeflerle dengeleme taahhüdünü göstermek için yeni çevre ve iş düzenlemeleri getirebilir, yeni teknolojiler uygulayabilir ve kaynakları yeni programlara yönlendirebilir. İş dünyasında beklenen aksaklıklar göz önüne alındığında, iklim finansmanının EODB'yi olumsuz etkilemesi gerektiğini düşünüyoruz. Ayrıca, bu olumsuz etkinin kaynak zengini ülkeler için, kaynak fakiri akranlarına göre daha şiddetli olacağını savunuyoruz. Doğal kaynaklar açısından zengin ülkeler, kaynak bağımlı ekonomik faaliyetlerini iklim finansmanının zorunlu kıldığı çevresel hedeflerle dengelemeye çalışırken işletme faaliyetlerinde daha fazla kesinti yaşayabilirler. 2002-2021 dönemi için 86 alıcı ülkeye ait panel verilerini kullanarak, hipotezlerimizi Genelleştirilmiş Momentler Yöntemleri (GMM) tekniğini kullanarak test ediyoruz. Temel sonuçlar, iklim finansmanının EODB üzerinde zayıf bir pozitif etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Ancak, ileri sürüldüğü gibi, kaynak bağımlılığı heterojenlik analizi, iklim finansmanının kaynak açısından zengin ülkelerde EODB'yi önemli ölçüde olumsuz etkilediğini ortaya koymaktadır. Ayrıca, sektörel karşılaştırmalı bir analiz, iklim finansmanının hizmet sektörünün büyümesi üzerinde önemli bir pozitif etkiye sahip olmasına rağmen, kaynak sektörünün büyümesini önemli ölçüde yavaşlattığını göstermektedir ve bu da iklim finansmanının kaynak bağımlı işletme faaliyetlerinde daha fazla kesintiye neden olabileceği iddiasını doğrulamaktadır. Sonuç olarak, düşük çeşitlendirilmiş ekonomiler, iklim finansmanının olumlu etkilerinden çok olumsuz etkilerini fark edebilir ve yatırımcılar, kaynak yoğun büyümeden temiz enerji odaklı kalkınma stratejilerine geçişin zorluklarını hafifletmek için destek sağlamayı düşünmelidir.

Anahtar kelimeler:iklim finansmanı; iş yapma kolaylığı; kaynak bağımlılığı; heterojenlik analizler



Akademik Editörler: Christopher Gan ve Linh Ho

Alındı: 25 Mart 2025 Gözden

geçirildi: 8 Mayıs 2025 Kabul

edildi: 8 Mayıs 2025

Yayımlandı: 13 Mayıs 2025

Alıntı:Kabutey, M., Nakouwo, SN ve Taden, J. (2025). İklim Finansmanı, Alıcı Ülkelerde İş Yapma Kolaylığını Nasıl Etkiliyor? *Risk ve Finansal Yönetim Dergisi*, 18(5), 263. <https://doi.org/10.3390/jrfm18050263>

Telif Hakkı:© 2025 yazarlara aittir.

Lisans sahibi MDPI, Basel, İsviçre.

Bu makale, Creative Commons

Attribution (CC BY) lisansının

(https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) hükmü ve

koşulları altında dağıtılan açık

erişimli bir makedir.

1. Giriş

İklim finansmanı, iklim değişikliğinin sonuçlarıyla başa çıkmaya yardımcı olmak için sanayileşmiş ekonomilerden sanayileşen ülkelere finansal akışlar yoluyla kaynakların harekete geçirilmesini içerir. [Verkuijl ve ark.,2019](#)). 2009 yılında, Kopenhag'da düzenlenen Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin (UNFCCC) 15. Taraflar Konferansı'nda (COP 15), sanayileşmiş ülkeler, iklim fonları, kalkınma yardımları ve diğer özel ve kamu finansman araçları aracılığıyla gelişmekte olan ülkelere iklim eylemi için 2020 yılına kadar yılda 100 milyar ABD doları tutarında toplu bir kaynak sağlama sözü verdiler ([Hedger ve ark.,2014](#)). İklim finansmanının artırılması yükümlülüğü Paris Anlaşması'nda ve sanayileşmiş ülkelerin gelişmekte olan ülkelere iklim değişikliğiyle mücadele için fon desteği sağlamaya devam etme sözü verdiği diğer Taraflar Konferansları'nda (COP'lar) güçlendirilmiştir ([Pauw ve ark.,2022](#)).

Yakın geçmişte, Yeşil İklim Fonu (GCF) gibi girişimler, iklim eylemi için gelişmekte olan ülkelere finansal kaynak aktarmanın bir aracı olarak kuruldu ([Brown ve ark.,2010](#)). Ancak, iklim değişikliğinin ele alınmasında iklim finansmanı ile ilişkili hala dezavantajlar bulunmaktadır ([Bhandary ve ark.,2021](#); [Zhang ve ark.,2021](#)). Örneğin, iklim finansmanının beklenmeyen sonuçları, artan ekonomik belirsizlik şeklinde alıcı ülkelerin iş ortamına zarar verebilir ([Zhang ve ark.,2021](#)). İklim finansmanı normalde, alıcı ülkelerin net sıfır hedefleri gibi daha geniş küresel iklim hedeflerine bağlılıklarını çekmeyi amaçlayan mülkiyet, emilim kapasitesi ve çevre politikası reformları ile ilgili standartlara uyulmasına bağlıdır ([Bracking ve Leffel,2021](#); [Tadadjeu ve ark.,2023](#); [İslâm,2022](#)). Sonuç olarak, iklim finansmanı yenilenebilir enerji, dayanıklılık, ekosistem rehabilitasyonu ve iklim dostu altyapıyı finanse ederek sürdürülebilir kalkınmaya bir çözüm sunabilirken ([UNFCCC, 2023a](#)), aynı zamanda gelişmekte olan ülkelerdeki geleneksel ekonomik yapıları da zayıflatabilir. Bu durum, iklim finansmanı tahsislerine bağlı koşullara ayak uydurmak için gereken politika ve kurumsal değişikliklerden kaynaklanıyor olabilir. Kaybedilen fırsatların maliyeti ve yeni üretim sistemlerinin talebe göre yeniden yönlendirilmesi ihtiyacı, iş dünyası için yeni zorluklar ortaya çıkarmaktadır ([Jakob ve ark.,2015](#); [Bowen, 2016](#)).

İklim finansmanının alıcı ülkeler üzerindeki etkilerini ve faydalarını en üst düzeye çıkarmak için gereken stratejileri anlamak büyük önem taşımaktadır; zira 28. Taraflar Konferansı (COP28), 2030 yılına kadar dünyanın kurulu yenilenebilir enerji üretim kapasitesini en az 11.000 GW'a çıkarmak ve enerji verimliliğini iki katına çıkarmak için iklim finansmanının hızlandırılmasını talep etmektedir. İklim finansmanının, küresel yenilenebilir enerji üretimini artırmak ve karbonsuzlaştırma ve net sıfır hedeflerine ulaşmak için fosil yakıt kullanımını azaltmak için özellikle önemli olduğu vurgulanmıştır. Ancak, tahmini iklim finansmanı ihtiyacı sürekli olarak arzı aştığından, iklim fonlarının etki göstermesi ve alıcı ülkelerdeki eylemlerle daha yakından bağlantı kurması için artan talepler bulunmaktadır ([Bhandary ve ark.,2021](#)). İklim finansmanının etkilerinin net bir şekilde anlaşılması, potansiyel yatırımcıları motive edebilir. Örneğin, yeşil yatırımcılar için acı verici kayıplarla dolu bir dönemin ardından, milyarder Bridgewater'ın kurucusu Ray Dalio, özel sermayenin iklim çözümlerini ancak getiriler mantıklıysa gerçekçi bir şekilde finanse edebileceğini belirtti ([Marsh ve Bloomberg, 2023](#), alıntılı olduğu gibi [Kozintseva,2024](#)). Benzer şekilde, COP28 sırasında İş ve Hayırseverlik Forumu'nda konuşan We Mean Business Koalisyonu CEO'su Maria Mendiluce, işletmelerin yatırım ve inovasyon planlarını teyit etmek için ihtiyaç duydukları 'kesinlik ve istikrarın' yine de ulusal planlar aracılığıyla sağlanması gerektiğini belirtti ([Reuters,2023](#)). Bu durum, politika yapıcılar yatırımcıların taleplerini karşılamak üzere ulusal kalkınma hedeflerini yeniden yönlendirdikçe, iklim finansmanının alıcı ülkelerde kalkınma fırsatlarını artırıp artıramayacağı veya nasıl artırabileceği konusunda araştırma yapılması gerektiğini göstermektedir. Bu çalışma, şu soruyu sorarak doğrudan bu ihtiyaca yanıt vermektedir: İklim finansmanının iş yapma kolaylığı üzerindeki etkisi nedir? İklim finansmanı çağrıları

İş dünyası için önemli olan bazı yapıların iyileştirilmesi veya yeşil teknolojiler için fırsatlar yaratılması için. Bu çalışma, sıkı iklim finansmanı koşullarının, özellikle de rekabet gücünü engelleyen kötü planlanmış reformlar veya katı standartlar içeriyorsa, alıcı ülkelerdeki iş ortamına zarar verebileceğini savunuyor (Annandale ve Taplin, 2003; Katli, 2002). Ayrıca, özellikle daha yoğun fonlardan kaynaklanan, yatırımlar ve işletmeler için daha geniş bir elverişli ortam yaratma pahasına yalnızca çevresel hedeflere odaklanması nedeniyle potansiyel bir belirsizlik de bulunmaktadır.

İklim değişikliği, geleneksel dışsallık çerçevelerine meydan okuyan benzersiz bir piyasa başarısızlığını temsil ediyor. Sert (2016) temel çalışmasında vurguladığı gibi, 'iklim değişikliğinin ekonomisi', üç sistemik özellik nedeniyle standart kirlilik sorunlarından kökten farklıdır: (1) nesilleri aşan küresel ölçekte etkiler, (2) geri döndürülemez eşik etkileri (örneğin, ekosistemin dönüm noktaları) ve (3) hasar fonksiyonlarında derin belirsizlik. Bu üçlü istisnacılık, gönüllü mekanizmaların neden sürekli olarak yetersiz kaldığını ve iklim finansmanına yerleştirilen düzenleyici koşulluluğun (Verkuijl ve ark., 2019) sadece tercih edilir olmakla kalmayıp ekonomik açıdan da zorunlu hale geliyor. Nitekim, birçok çok taraflı kuruluş, iklim finansmanının etki yaratmak için ulusal çerçeveleri etkinleştirmeyi gerektirdiğini doğruluyor. OECD (2024) iklim yatırımlarının politika reformları olmadan %30-40 oranında düşük performans gösterdiğini buldu, oysa Dünya Bankası (2024) karbon fiyatlandırması gibi düzenleyici araçların özel sektör ortak yatırımını üç katına çıkardığını göstermektedir. Bu kurumsal bulgular, COP28 anlaşmalarının -tüm iklim finansmanı mekanizmaları gibi- 'paralel politika hızlandırıcılarına' bağlı olduğunu doğrulamaktadır (UNFCCC, 2023b) taahhütleri eyleme dönüştürmek.

Bu dinamikler, gelişmekte olan ülkelerin iklime dayanıklı kalkınma yörüngelerine geçerken iş sektörünün büyümesini ne ölçüde sürdürebilecekleri konusunda önemli sonuçlar doğurmaktadır. İş dünyası ve yatırım topluluğu, iklim finansmanı girişimlerinin başarısında veya başarısızlığında önemli bir paydaş olmaya devam etmektedir. İngiltere Merkez Bankası eski başkanı Mark Carney'nin açıkladığı gibi, hızlanan iklim krizi acil finansal sistem reformları gerektirmektedir; ancak iş dünyası geçiş belirsizliğine tehlikeli bir şekilde maruz kalmaya devam etmektedir (BBC Haberleri, 2019). Uyardığı gibi, 'finansal varlıkların büyük çoğunluğu iklim gerçekleri için yanlış fiyatlandırılmıştır' ve kurumsal portföylerin %80'inden fazlası hala potansiyel olarak iflasla karşı karşıya olan karbon yoğun sektörlerle bağlıdır (BBC Haberleri, 2019). Bu sistemsel uyumsuzluk bir paradoks yaratıyor: İklim finansmanı akışları her yıl artarken, dönüştürücü potansiyelleri yetersiz politika çerçeveleri ve yatırım karar alma süreçlerindeki sürekli kısa vadeli yaklaşımlar nedeniyle baltalanıyor. Çalışmamız, iklim finansmanının ulusal iş çevreleriyle, özellikle de finansal ve düzenleyici sistemlerin geçiş şoklarına karşı en savunmasız olduğu kaynak bağımlı ekonomilerde nasıl etkileşime girdiğini inceleyerek bu boşluğu doğrudan ele alıyor. Bu dinamikleri iş yapma kolaylığı (EODB) merceğinden ölçerek, Carney'nin kritik gördüğü politika müdahalelerini bilgilendirmek için ampirik kanıtlar sunuyoruz.

Mevcut literatürde iklim finansmanı tahsisinin çeşitli belirleyicileri ve gelişmekte olan ülkelerde emisyonları ve kırılganlığı azaltma ve sürdürülebilir büyümeye katkıda bulunma konusundaki etkinliği araştırılsa da (Lee ve ark., 2022; Ameli ve ark., 2020), alıcı ülkelerin iş ortamı üzerindeki etkilerle ilgili literatürde hâlâ sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. İlgili değişkenleri inceleyen sınırlı sayıda çalışma, iklim finansmanı ve özel sektör performansı ile ilgili süreçleri anlamak için referans noktaları sunmaktadır. Zhao ve ark. (2022) Örneğin, kişi başına düşen daha yüksek iklim finansmanının, daha yüksek risk algıları nedeniyle gelişmekte olan ülkelerde devlet tahvillerinin getirisini sezgiye aykırı bir şekilde artırdığını ortaya koymuştur. Bunu, yüksek standartlara ve makroekonomik istikrarı olumsuz etkileyen iklim fonlarına erişim için gereken reformlara bağlamaktadırlar. Benzer bir çalışmada, Sahra Altı Afrika'da yenilenebilir enerji üretimi de dahil olmak üzere belirli sektörlerde olumlu üretkenlik etkileri bildirilmiştir (Akpala ve Wilson, 2021). Fakat,

İş ortamı üzerindeki etkiyi değerlendirme açısından hala boşluklar mevcut. [Kouwenberg ve Zheng'S \(2023\)](#) Küresel iklim finansmanı literatürünün sistematik bir incelemesi olarak, alıcı ülkelerdeki etkinlik ve olumsuz etkiler bağlamında daha fazla araştırma yapılması önerilmektedir. Bu çağrıya yanıt olarak, bu makale girişimcilik için daha geniş bir politika ortamı yelpazesini kapsayan iş yapma kolaylığı verilerini kullanmaktadır. Bu, iklim finansmanı ile bağlantılı daha katı koşulların iş ortamını olumsuz etkileyip etkilemediğini veya iyileştirip iyileştirmediğini ölçmeyi kolaylaştırır. Buna ek olarak, bu çalışma iklim finansmanının etkilerinin doğal kaynak bağımlılığı düzeyine göre değişip değişmediğini de sorgulamaktadır ve iklim koşullarının gerektirebileceği gibi kaynak sektörünün (madencilik endüstrisi) fosil yakıtlardan uzaklaşma yönünde önemli bir geçiş baskısı altında olacağı kanısındadır ([Kling ve ark.,2021](#); [Tadadjeu ve ark.,2023](#)). Nitekim, dünya çapındaki ülkeler, sözde yeşil büyüme politikalarını da içerecek şekilde ulusal kalkınma planlarını giderek daha fazla gözden geçiriyorlar ([Sarkodie ve ark.,2023](#)) belirli çok taraflı kurumlar tarafından desteklenmektedir. Bu politikalar kapsamında, doğal kaynak sektörüne ilişkin kararlar merkezde yer almaktadır ([Sarkodie ve ark.,2024](#)) çevresel verimlilik, sosyo-ekonomik değişim ve yaşam kalitesi gibi diğer unsurları da etkiledikleri için.

Bu makale, kaynak bağımlılığı düzeyine bağlı olarak iş yapma kolaylığı ile uluslararası iklim finansmanı arasındaki etkileşimin doğasına dair ilk kanıtı sunarak, kaynak zengini ülkelerin kaynak fakiri ülkelere kıyasla iş yapma kolaylığında nasıl daha büyük düşüşler veya artışlar yaşadığını ortaya koymaktadır. Ayrıca, iklim finansmanının enerji geçişleri üzerinde, özellikle kaynak sektörlerinde daha fazla baskı oluşturmaya beklendiğinden, bu çalışma iklim finansmanının sektörel etkilerini gösteren başka heterojenlik testleri de yürütmektedir. Bu, ekonominin hangi sektörlerinin iklim finansmanı girişlerinden daha fazla faydalanması muhtemel diğer sektörlerle kıyasla kötüleşen etkiler yaşadığına dair bir anlayış sunmaktadır. Bu, hem alıcı ekonomiler hem de yatırımcılar için iklim finansmanının faydalarını en üst düzeye çıkarmak amacıyla hedefli politika reformları açısından özellikle önemlidir.

Bu nedenle, bu çalışma, iklim finansmanı ve gelişmekte olan ülkeler üzerindeki etkisine ilişkin büyüyen literatüre, daha önce dikkate alınmamış yeni bir şekilde, iklim finansmanı miktarı ile iş yapma kolaylığı puanı ile tanımlanan iş ortamı arasındaki ilişkiyi ölçerek katkıda bulunmaktadır. Çalışma ayrıca, doğal kaynak bağımlılığına ve ekonominin sektörlerine bağlı olarak ılımlı etkileri de araştırmaktadır. Sonuçlar, uluslararası iklim finansmanına erişim için katı koşulların daha geniş iş koşullarını ve işletmelerin verimliliğini engelleyip engellemediği veya artırıp artırmadığı konusunda yararlı bilgiler sağlamaktadır. Sonuçlar, politika yapımcıların hem iklim değişikliği hedeflerine hem de iklim finansmanı araçları aracılığıyla iş geliştirme hedeflerine ulaşabilen kapsayıcı stratejiler ve politika reformları benimsemelerine yardımcı olacaktır. Sonuçlar, iklim adaleti ilkelerine dayalı iklim finansmanı yükümlülüklerindeki artış ve gelişmekte olan ülkeler tarafından iklim yüklerinin eşitsiz şekilde üstlenilmesinin telafisi konusundaki güncel tartışmalar için faydalıdır ([Ciplet ve ark.,2022](#)).

Bu çalışmanın geri kalan kısmı şu şekilde düzenlenmiştir: Bölüm 2 Mevcut literatürü tartışır ve iklim finansmanı ile ilgili test edilebilir hipotezler geliştirir. Bölüm 3 Bölümde geliştirilen hipotezleri test etmek için kullanılan panel veri ve ekonometrik yöntemin ana hatlarını vermektedir. Bölüm 4 sonuçları ve tartışmaları sunar ve Bölüm 5 Çalışmanın politika çıkarımları ile sonuçlanmaktadır.

2. Literatür Taraması ve Hipotez Geliştirme

Dış yardım ile yerel kurumlar arasındaki ilişkiye dair politik ekonomi literatürüne benzer şekilde (Acheampong ve Taden, 2024), iklim finansmanı, yerel politika yapıcılarının karar alma süreçlerinde önemli etkileri olan harici bir likidite biçimini temsil eder. İklim finansmanı, fosil yakıtlardan yenilenebilir enerjiye enerji geçişini sağlayarak gezegenimizi korumak için gereken etkileri yaratmak için gerekli çevresel düzenlemeleri beraberinde getirir. Bir yandan, düzenlemeler inovasyonu ve performansı teşvik edebilir (Porter ve Van der Linde, 1995), böylece iş dünyası ve sanayi iyileşir. İklim finansmanı ayrıca kaliteli hizmet sunumunu destekleyen ve firma üretkenliğini artıran teknolojileri ve altyapıyı da geliştirebilir (Kerr ve ark., 2016; Steckel ve ark., 2017). Sonuç olarak, düzenleyici uyumluluk maliyetlerinin bir kısmı veya tamamı, çevre düzenlemelerinin neden olduğu yeniliklerle telafi edilebilir.

Ancak diğer yandan, düzenleyici yük teorisyenlerinin de ileri sürdüğü gibi, iklim finansmanı koşullarının katılığı iş ortamlarına zarar verebilir (Meyer ve Roser, 2012). Örneğin, Meyer ve Roser (2012) Çevresel düzenlemelerin daha yüksek firma maliyetlerine yol açtığını unutmayın. Benzer şekilde, uyum getirileri azaltır ve gelecekteki yatırımları caydırır (Altman, 2001). Bu bağlamda, iklim hedeflerine bağlılık gerektiren iklim finansmanı düzenleyici koşulları bürokrasiyi artırabilir ve iş sektöründeki rekabeti bozabilir (Katlı, 2002; Annandale ve Taplin, 2003). Bu iddiayı destekleyen, Parker ve Hartley (2003) ve Levie ve Autio (2011) ayrıca, katı düzenlemelerin verimliliği azalttığını da unutmayın. Dahası, geleneksel sermaye gelişimini baltalayan düzenleyici reformlar, özel sektör iş gelişimine zarar verebilir (Müller, 2015). Dahası, bu tür düzenleyici şokları absorbe edebilecek kurumsal kapasite ekonomiler arasında farklılık göstermektedir. Acemoğlu ve Robinson (2012) kurumsal dayanıklılığın (dış baskılara uyum sağlama yeteneği) uzun vadeli ekonomik performansı belirlediğini vurgulamaktadır. Ancak kaynak bağımlı ülkeler, 'kaynak laneti' nedeniyle genellikle daha zayıf dayanıklılık sergilemektedir (Sachs ve Warner, 1995), doğal kaynak zenginliğinin çeşitlendirmeyi engellediği ve rant arayan davranışları pekiştirdiği (Taden, 2021). İklim finansmanı koşullulukları, etkilenen sektörlerle geçiş desteği sağlamadan yerleşik ekonomik yapıları bozarak bu kırılmalıkları daha da kötüleştirebilir.

Yaratıcı yıkım teorilerinin de önerdiği gibi, alışılmadık teknolojilerin zorla kullanılması piyasada sürtüşmelere yol açar (Schumpeter, 1994). Bu kesintiler aşağıdakilerle uyumludur: Kuzey (1991) Kurumsal değişim teorisi, dış baskıların (örneğin, iklim finansmanı koşulları) mevcut 'oyun kurallarını' istikrarsızlaştırdığı bir teoridir. Kaynak açısından zengin bağlamlarda, madencilik endüstrilerine bağımlı elitler reformlara direnebilir ve bu da işletmeler için işlem maliyetlerini artıran kurumsal sürtüşmelere yol açabilir. Tersine, uyarlanabilir kurumlara sahip çeşitlendirilmiş ekonomiler, kaynakları daha sorunsuz bir şekilde yeniden tahsis edebilir ve iş yapma kolaylığı üzerindeki olumsuz etkileri azaltabilir. Bu, özellikle düzenlemeler gelişmekte olan ülkeleri yeni normale uyum sağlamak için sistemlerini değiştirmeye zorladığında, kesintilerin meydana geldiği anlamına gelir (Lovio ve ark., 2011). Bu kesintiler neyi yansıtıyor? Sert (2016) iklim değişikliğinin benzersiz 'piyasa başarısızlığı' olarak nitelendirilir; standart dışallık çerçeveleri sistemik riskleri küçümser. Schumpeterci yaratıcı yıkım, teknolojik geçişleri açıklarken, iklim finansmanı, azaltmanın hızlanması durumunda büyük yatırım fonlarının bile varoluşsal tehditlerle karşı karşıya kaldığı bir bağlamda işler (Carney, 2019). Bu finansal sistemsel risk, fosil yakıt portföylerindeki potansiyel atıl varlıklarla örneklendirilmektedir.

Bazı firmalar yeni teknolojiler için gereken yeteneklere ve destek sistemlerine sahip olmayabilirken, küçük gayri resmi sektör işletmeleri gibi diğerleri yenilik yapma motivasyonuna sahip olmayabilir. Bu durum, ülkelerin iklim finansmanına erişim için kaynakları yeniden tahsis ettiği ve bazıları fayda sağlasa bile geleneksel kalkınma sektörlerinin zarar görmesine neden olduğu fırsat maliyeti argümanları için de geçerlidir (Figge ve Hahn, 2012). Yani bir yandan hizmet

Sektörler, iklim fonlamasının yarattığı inovasyon fırsatlarından daha fazla yararlanabilir (Lee ve ark.,2022). Üretim, net sıfır hedeflerine doğru yeni emisyon standartlarını karşılamak için temiz teknolojilerin ihracatını teşvik edecek yenilenebilir enerji kaynaklarından, verimlilik kazanımlarından ve ticaret fırsatlarından da faydalanabilir (Wang ve Wang,2022). Ancak diğer yandan, yardım almanın şartları, doğal kaynak sektöründe çevreye zararlı olduğu düşünülen belirli faaliyet türlerinin terk edilmesini içerebilir. Bu durum, iş yapmayı zorlaştıran maliyetli atıl varlıklarla sonuçlanır. Fırsat maliyeti kavramı ayrıca, iklim finansmanının politika odağını ve bütçe kaynaklarını petrol, gaz ve mineral endüstrilerinden ağaçlandırma, yenilenebilir enerji ve uyum projeleri gibi yeni, yenilikçi ve iklim dostu girişimlere yönlendirdiğini de ima eder (Figge ve Hahn,2012; Grainger,2020). Devlete ait hidrokarbon firmaları ayrıca daha düşük sübvansiyonlar ve tercihli krediler alırken, yeşil hedeflere daha fazla dikkat ediliyor (Hong ve ark.,2021). Sonuç olarak, kaynak sektöründe verimlilik azalmaktadır. Ayrıca, ülkeler uluslararası iklim finansmanı elde etmeye odaklandıkça, madencilik sektörünün siyasi desteği zayıflamaktadır ve bu da yerleşik yaratıcı yıkım temelinde kaynak sektörü için artan geçiş maliyetlerine yol açmaktadır (Lovio ve ark.,2011). Petrol arama ve madencilikte kullanılan sondaj araçlarının iyileştirilmesi, gelişmiş madencilik teknolojisi ve ulaşım sistemleri gibi diğer faktörler nispeten daha pahalıdır ve ilk sermaye gereksinimleri açısından daha büyük bir zorluk teşkil eder. Kömür ve petrolde çalışanların yeniden eğitilmesi ve iş kayıplarının tazmin edilmesi gibi çeşitli işletme maliyetleri de kaynak sektörü faaliyetlerine yüksek maliyetler yükler. Bu baskılar, kaynak sektöründeki üretkenlik düşüşünü derinleştirebilir ve iş koşullarını kötüleştirebilir. Ayrıca, iklim fonu reformları emisyonların azaltılmasını vurgulamakta ve fosil yakıt kullanımını caydırmaktadır (De Nevers,2011). Karbon vergileri, emisyon ticareti planları ve hidrokarbon sübvansiyonlarını aşamalı olarak kaldıran düzenlemeler gibi politikalar da iklim finansmanının politika koşullarında bulunmaktadır (Zhang ve ark.,2021). Bu düzenleyici gereklilikler, madenciler, sondajcılar ve diğer kaynak yoğun işletmelerin üretim maliyetlerini doğrudan artırarak uluslararası rekabet güçlerini düşürmektedir. Büyük ölçekli projeler, diğer sektörlerle kıyasla madencilik sektöründeki azalan kâr marjları ve yabancı yatırımlardan özellikle olumsuz etkilenmektedir.

Ayrıca, sübvansiyon etkisi teorileri, iklim teşviklerinin ve tercihli vergi uygulamalarının fosil yakıtlara kıyasla yenilenebilir enerji kaynaklarının teşvik edilmesine yol açacağını ileri sürmektedir (Zhang ve ark.,2021). Ancak bu tür programlar aceleyle uygulanırsa piyasayı bozabilir (Wang ve Wang,2022). Sübvansiyonlar ayrıca genç, küçük yeşil firmalar ile büyük firmalar arasında eşitsizliklere yol açar (Gliedt ve Parker,2007). Bu nedenle, finansman, iş ortamının gelişimini engelleyen eşitsiz rekabet geçişlerini teşvik eder. İklim finansmanı, değişen sistemler ve altyapı nedeniyle yaratıcı yıkım baskılarına ek olarak yüksek geçiş maliyetleriyle de gelir (Bowen,2016;Ma ve ark.,2024). Bu geçişler genellikle sosyal direnişi tetikler; çevresel yaptırımlar gayri resmi çalışanları yerinden ettiğinde veya topluluk arazi erişimini kısıtladığında protestolar patlak verebilir (Bracking ve Leffel,2021). Bu tür çatışmalar, yönetim boşluklarının devam ettiği kaynak zengini ülkelerde özellikle şiddetlidir. Örneğin, iklim fonu tahsisindeki yolsuzluk (Yolsuzluk Algıları Endeksi ile ölçüldüğü gibi), kaynakları hedeflenen yararlanıcılardan uzaklaştırarak iş dünyasındaki belirsizliği artırabilir (Kling ve ark.,2021). Yeni beceri gereksinimleri, daha yüksek yeniden eğitim masraflarına yol açar. Firmalar, hizmet dışı bırakma maliyetini üstlenirken, hükümetler işten çıkarılan çalışanlara sübvansiyon sağlar. Bu ek yükler, halihazırda nakit sıkıntısı çeken gelişmekte olan ülkelerin temel hizmetleri finanse etme çabalarında belirli zorluklar yaratacaktır (Halonen ve ark.,2017). Bu nedenle, iklim geçişlerinin doğrudan iş desteği için mali kapasiteleri zayıflatması muhtemeldir.

Genel olarak, iklim finansmanına uyumun rekabet gücünü aşındırdığı kanıtlanmıştır. Ancak, bu dinamikler sektörel farklılıklara bağlıdır (Kouwenberg ve Zheng, 2023). Benzer şekilde, Mareşal (2023a), iklim finansmanının fosil yakıtlardan yenilenebilir enerjiye geçişi giderek daha fazla hızlandırmasıyla, madencilik ve karbon yoğun sektörler üzerindeki baskının artacağını savunuyor. Örneğin, iklim politikası geçişleri, fosil yakıt endüstrileri (kaynak sektörleri) üzerinde daha aşırı bir baskı oluşturuyor ve bu da kaynak bağımlı ülkelerin, daha çeşitlendirilmiş ekonomilere kıyasla iş yapma kolaylığı üzerinde daha olumsuz etkiler yaşayacağını gösteriyor.

İklim finansmanının ticari etkileri bugüne kadar yeterince araştırılmamış olsa da, birkaç çalışma önerilerde bulunmuştur. Örneğin, Zhao ve ark. (2022) iklim finansmanının alıcı ülkeler için ekonomik belirsizliği önemli ölçüde artırdığını belgelemektedir. Sektör düzeyinde, Akpalu ve Wilson (2021) ayrıca fonların Afrika'daki yenilenebilir enerji kaynaklarının verimliliğini artırdığını bildirmektedir. Ancak, küresel ölçekte iş yapma kolaylığına ilişkin genel veya genel anlamda herhangi bir değerlendirme bulunmamaktadır. Bu analiz, iklim finansmanı taahhütlerinin ölçeklendirilmesine yönelik politika söylemi için faydalıdır.

Esasen, iklim finansman mekanizmaları ile kurumsal dinamikler arasındaki karmaşık etkileşim, birden fazla teorik bakış açısıyla incelenmeyi gerektirir. Kuzey (1991) kurumsal değişim teorisi ve Sachs ve Warner (1995) Kaynak laneti çerçevesinde, iklim finansmanının özellikle kaynak bağımlı ekonomilerde iş ortamlarını dönüştürdüğü birbiriyle bağlantılı üç yol belirliyoruz. İlk olarak, iklim koşullarının yerleşik madencilik sektörü çıkarlarına meydan okuması durumunda politika uygulama verimliliği zarar görüyor ve bu durum, özellikle petrol bağımlısı devletlerin karbon vergilerini yavaş benimsemesinde belirgin olan uygulama boşlukları yaratıyor (Tadadjeu ve ark., 2023). İkinci olarak, fosil yakıt lobileri yenilenebilir enerji kaynaklarına sübvansiyon yeniden dağıtımına direndikçe çıkar grubu dinamikleri ortaya çıkıyor ve bu da reformları durduran siyasi ekonomi darboğazlarına yol açıyor (Mareşal, 2023b). Üçüncüsü, petrol boru hatları ve rafineriler gibi yol bağımlı altyapı yatırımlarından kaynaklanan teknolojik kilitlenmeler, geçiş maliyetlerini artıran kurumsal katılıklar yaratır (Lovio ve ark., 2011). Bu mekanizmalar, kaynak açısından zengin ekonomilerin iklim finansmanını neden yıkıcı olarak deneyimlediklerini topluca açıklıyor: Bu ekonomilerin kurumları, hem dışsal koşullar hem de değişime karşı içsel dirençten kaynaklanan baskılarla aynı anda karşı karşıya kalıyor.

Yukarıda tartışılan teorik temellerden ilham alan ve açıklanan ilgili ampirik kanıtlardan motive olan bu çalışma aşağıdaki hipotezleri önermektedir:

Hipotez 1: İklim finansmanının, diğer tüm koşullar eşit olduğunda, iş yapma kolaylığı üzerinde olumsuz etkileri vardır.

Hipotez 2: İklim finansmanının iş yapma kolaylığı üzerindeki olumsuz etkisi, kaynak zenginliği ülkelerde kaynak fakiri ülkelere göre daha belirgindir.

3. Veri ve Metodoloji

Birincil açıklayıcı değişken olan iklim finansmanı verileri OECD'den alınmıştır. Bu veriler, ikili ve çok taraflı bağışçılar da dahil olmak üzere çeşitli iklim finansmanı bağışçılarına ilişkin bilgiler içermektedir. Ayrıca, iklim finansmanı alıcılarına ilişkin bilgiler de içermektedir. Bu bağlamda iklim finansmanı, uyum ve/veya azaltma hedeflerini doğrudan destekleyen veya teşvik eden kalkınma finansmanı unsuru olarak tanımlanmaktadır. ABD doları cinsinden ifade edilen nicel bir ölçüt olarak kalibre edilmiştir.

Birincil bağımlı değişken, Dünya Bankası'nın Dünya Kalkınma Göstergeleri'nden (WDI) alınan iş yapma kolaylığı puanıdır. Bu değişken, bir ülkenin iş ortamının düzenleyici en iyi uygulamalarıyla ilgili on göstergedeki puanlarının toplamı olarak hesaplanır. Bu en iyi uygulamalar arasında iş kurma, mülk tescili, elektrik temini, inşaat izinlerinin alınması, sınır ötesi ticaret yer alır.

Sözleşmelerin uygulanması, kredi alınması, azınlık yatırımcılarının korunması, vergi ödenmesi ve iflasın çözümlenmesi gibi alanlarda ekonominin puanı 0 ile 100 arasında değişen bir ölçekte ölçülür; 0 en kötü düzenleyici performansı, 100 ise en yüksek performansı temsil eder.

Borç servisi, nüfus yoğunluğu, enflasyon, ticaret açıklığı, kişisel para transferleri, doğrudan yabancı yatırım (FDI), kişi başına düşen GSYİH, doğal kaynak rantı ve eğitim düzeyi gibi kontrol değişkenlerine ilişkin veriler de WDI'lerden elde edilmiştir. Eğitim düzeyi, en az lise mezunu olan nüfusun oranıyla temsil edilmektedir.

Hükümet etkinliği, siyasi istikrar ve şiddet/terörizmin yokluğu gibi ek kontrol değişkenlerine ilişkin veriler, Dünya Bankası'nın Dünya Genelinde Yönetişim Göstergeleri'nden (WGI'ler) alınmıştır. Bu kontrol değişkenleri kümeleri, mevcut literatürde ekonomik belirsizlik algısını veya iş yapma kolaylığını etkileyebilecek ülke düzeyinde faktörler olarak kabul edilmektedir (Zhao ve ark.,2022). Masa1 Çalışmamızın son değişken kümesine ilişkin tanımlayıcı istatistikleri içerir.

Tablo 1. GSYİH başına iklim finansmanı satırını içeren tanımlayıcı istatistikler.

Değişken	Gözlem	Anlam	SD	Dakika	Maksimum
İklim finansmanı (% GSYİH) (log)	1257	0,129	0,0994	-0,290	0,290
İş yapma kolaylığı puanı Ticaret (% GSYİH)	17.024	4.243	15.89	0	87.17
Enflasyon, tüketici fiyatları (yıllık %)	10.978	73.10	50.98	0,0210	863.2
Siyasi istikrar ve şiddet/terörizmin yokluğu, tahmin	10.998	19.87	288.6	-17.64	23.773
Hükümetin etkinliği, tahmin	4717	-0,0164	1.001	-3.313	1.964
Kişi başına GSYİH (log) Nüfus	4660	-0,0126	0,996	-2.440	2.470
yoğunluğu (log) Doğrudan yabancı	8176	9.311	1.166	6.221	12.07
yatırım (log)	14.901	3.971	1.598	-2.316	9.980
Kişisel havaleler (% GSYİH) Tamamlanan lise (% nüfus) Kaynak kirası (GSYİH başına)	10.266	0,346	1.670	-14.98	7.444
	9117	3.682	9.277	0	235.9
	2029	50.88	26.06	0	97.40
	11.703	6.935	10.34	0	88.59

Not: Ortalama değişkenlerin aritmetik ortalamasını, SD standart sapmayı, Min ve Max ise sırasıyla minimum ve maksimum değerleri ifade etmektedir.

Bu değişkenleri kullanarak aşağıdaki gibi bir model oluşturduk:

$$EODBBT = \alpha + \beta_1 EODBBen(t-1) + \beta_2 CFI GSYİHT + \beta_3 KontrollerBT + \delta Ben + \varphi T + \varepsilon_{BT}$$

Neresi Ben Ve T sırasıyla alıcı ülke ve yıl vektörlerini ifade eder. δ ve φ ülke ve zaman sabit etkilerini belirtirken, ε_{BT} terimini ifade eder. EDB kısaltması iş yapma kolaylığını, CF ise iklim finansmanını temsil eder.

İlk hipotezimiz için, tüm koşullar eşit olduğunda, iklim finansmanının iş yapma kolaylığı üzerinde olumsuz etkileri olacağını savunuyoruz.

İkinci hipotezimiz için, iklim finansmanının iş yapma kolaylığı üzerindeki olumsuz etkisinin, kaynak açısından zengin ülkeler için daha belirgin olacağını, çünkü bu ülkelerin ekonomik faaliyetlerinde daha büyük darbeler yaşayacağını savunuyoruz. Sachs ve Warner'S (1995) kaynak lanet tezi ve Kuzey'S (1991) kurumsal değişim çerçevesi kapsamında, kaynak açısından zengin ülkelerin iklim finansmanı koşullarına uyum sağlarken daha da karmaşık kurumsal katılımlarla karşı karşıya olduğunu savunuyoruz. Ekonomilerinin madencilik sektörlerine bağımlılığı (Taden,2021) yol bağımlılıkları yaratarak düzenleyici geçişleri daha maliyetli ve politik açıdan tartışılabilir hale getirir. Dolayısıyla, iklim finansmanının EODB üzerindeki olumsuz etkisi, kaynak açısından zengin bağlamlarda daha güçlü olmalıdır (H2). Dolayısıyla, bu hipotez için modelimizi iki ayrı örneklem üzerinde uyguluyoruz: Biri doğal kaynak rantlarından asgari düzeyde gelir (GSYİH'nin %12'sinden az) elde eden ülkelerden, diğeri ise doğal kaynak rantlarından önemli düzeyde gelir (GSYİH'nin %12'sinden fazla) elde eden ülkelerden oluşuyor.

Doğal kaynak rantları GSYİH'lerinin %10'undan fazlasını oluşturan ülkeler kaynak bağımlı olarak kabul edilebilir ve bazı çalışmalar %10 kadar düşük eşiklere dayanırken, diğerleri %35 kadar yüksek eşiklerde karar kılmıştır ([Sarkodie ve ark.,2023,2024](#)).

Veriler, 20 yıllık bir süre boyunca (2002-2021 dahil) 86 alıcı ülke ve 16 farklı kategoride büyük çok taraflı bağışçılığı kapsıyor ve 27.520'lik dengesiz toplam birim sayısı ortaya çıkıyor. Bağışçılar arasında DAC, DAC dışı, OECD ve şu çok taraflı kurumlar yer alıyor: Dünya Bankası, AfDB, AsDB, CABEI, CAF, CEB, AIIB, CAF, CEB, EBRD, EIB, IDB ve IsDB (Kısaltmalarda tam isimler gösterilmektedir). Bazı ülkeler diğerlerinden önce iklim finansmanı almaya başladığından, modellerimiz dengesiz bir panel olarak kullanılmıştır. Hipotezimizi test etmek için Genelleştirilmiş Momentler Yöntemleri (GMM) analizlerini kullanırken, sağlamlık testleri olarak sabit etkiler denklemlerini de dahil ediyoruz. Panel veri yapımız (20 yıl boyunca 86 ülke) içsellik, otokorelasyon ve gözlemlenemeyen ülkeye özgü heterojenlik gibi potansiyel endişeler ortaya çıkardığından, Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi (GMM) tekniğini kullanıyoruz; özellikle de gecikmeli bağımlı değişkenlerin varlığında. [Arellano ve Bover\(1995\)](#) Ve [Blundell ve Bond\(1998\)](#) özellikle nispeten küçük zaman boyutlarına ve büyük kesitlere sahip bu tür dinamik paneller için oldukça uygundur. İklim finansmanının ekonomik sonuçlar üzerindeki etkilerini analiz etmede temel kaygılar olan eşzamanlılık yanlılığı ve ihmal edilmiş değişken yanlılığını düzeltmek için dahili araçları kullanmamıza olanak tanır.

Ayrıca, ülkeler arasında gözlemlenemeyen, zamana bağlı olmayan heterojenliğin kontrol edilmesine olanak sağladığı için sağlamlık testi için sabit etkiler (FE) modelini tercih ettik. FE'nin Rastgele Etkiler (RE) modeline uygunluğunu belirlemek için bir Hausman testi gerçekleştirdik. Sonuç ($\chi^2(4) = 17,51, P=0,0015$), RE tahmincisinin tutarlı olduğu yönündeki sıfır hipotezini güçlü bir şekilde reddeder. Bu, gözlemlenemeyen ülke özelliklerinin regresörlerle ilişkili olduğunu ve bu bağlamda FE tahmincisinin kullanımını doğruladığını gösterir.

4. Sonuçlar ve Tartışmalar

4.1. Karşılaştırma Sonuçları - İklim Finansmanının İş Yapma Kolaylığı Üzerindeki Etkileri

İki hipotez için hem ana hem de sağlamlık testi sonuçlarını Tablolarda gösteriyoruz [2](#)Ve [3](#).

İklim finansmanının, tüm koşullar eşit olduğunda, iş yapma kolaylığı üzerinde olumsuz bir etkisi olacağı varsayımında bulunmuştuk. Ancak, Tablo'da gösterildiği gibi [2](#), tam tersi bir sonuç elde edilir. İklim finansmanının GSYİH'ye oranının yüzde puan artmasının, iş yapma kolaylığı puanında 25,93 puanlık bir artışa yol açtığını görüyoruz. Ancak, bu sonuç yalnızca %90 güven düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır ($P<0,10$). Nitekim, sabit etkiler denkleminde elde edilen sağlamlık sonuçları bu sonucu doğrulamakta başarısız oluyor; bu da iklim finansmanının iş yapma kolaylığı üzerindeki olumlu etkisinin zayıf olduğunu ve yalnızca belirli koşullar altında geçerli olduğunu gösteriyor. Bununla birlikte, bu sonuç, iklim finansmanının iş yapma kolaylığını olumsuz etkileyeceği yönündeki ilk hipotezimizi doğrulamakta başarısız oluyor. Bu sonuç ayrıca, şu gibi bazı mevcut çalışmalardaki sonuçları da doğrulamıyor: [Zhao ve ark.\(2022\)](#).

İkinci hipotezimiz için, kaynak bağımlı olarak kabul edilen (ulusal gelirlerinin önemli bir kısmını doğal kaynaklardan elde eden) ülkelerin, iklim finansmanının iş yapma kolaylıkları üzerinde daha ciddi olumsuz bir etki yaratacağını varsaydık. Tabloya göre [3](#) Bu hipotez doğrulanmıştır. GSYİH başına iklim finansmanı payındaki yüzdelik bir artış, kaynak bağımlı ülkelerin iş yapma kolaylığı puanında 99,42 puanlık bir düşüşe yol açmaktadır ve bu, %95 güven aralığında anlamlıdır. Bu, kaynak laneti tahminleriyle örtüşmektedir: %12'den fazla doğal kaynak rantına sahip ülkeler, geçiş maliyetlerini artıran kurumsal katılıklar sergilemektedir. Örneğin, Nijerya ve Angola gibi petrol bağımlısı ülkeler, iklim politikalarını daha yavaş benimsemektedir.

fosil yakıt lobiciliği nedeniyle (Tadadjeu ve ark.,2023), çeşitlendirilmiş ekonomiler (örneğin Kenya) ise hizmet sektörü büyümesi yoluyla iklim politikalarını daha hızlı benimsiyor. Bununla birlikte, kaynak açısından fakir (veya kaynak bağımlılığı olmayan) ülkelerde, GSYİH başına iklim finansmanı payındaki bir puanlık artış, iş yapma kolaylığı puanında 42,31 puanlık bir artışa yol açıyor. Bu sonuç %99 güven düzeyinde de anlamlı. Kaynak açısından zengin ve fakir örneklemeler arasındaki bu karşıtlık, hipotez sabit etki denklemleri kullanılarak test edildiğinde daha da sürdürülüyor. Özellikle, iklim finansmanının kaynak açısından fakir ülkeler üzerindeki olumlu etkisinin, kaynak açısından zengin emsallerinde tekrarlanmadığını görüyoruz; bu da kişinin doğal kaynak zenginliği düzeyinin, iklim finansmanının iş sektörünü geliştirip geliştirmede belirlediğini gösteriyor. Bununla birlikte, kaynak açısından zengin ve fakir ülkeler arasındaki keskin karşıtlığın daha derin kalkınma uçurumlarını yansıtabileceğini belirtmek önemlidir. Yüksek rantlı ekonomiler için negatif katsayılar, diğer çeşitlendirilmemiş bağlamlarda görülen kalıpları yansıtıyor (örneğin, turizme bağımlı küçük ada devletleri; bkz. Thomas ve ark.,2020), iklim finansmanındaki aksaklıkların kaynaklardan ziyade yapısal ekonomik kırılganlıkla ilişkili olabileceğini öne sürüyor.

Tablo 2. İklim finansmanı ve iş yapma kolaylığının analizi.

	İş Yapma Kolaylığı	İş Yapma Kolaylığı
	GMM	FE
L.İş yapma kolaylığı (puan)	0,61 *** (0,02)	0,56 *** (0,03)
İklim finansmanı (% GSYİH)	25,93 * (13.31)	34.85 (22.20)
Doğrudan yabancı yatırım (log)	3.53 * (1.85)	6.76 ** (3.13)
Enflasyon (%)	-0,01 (0,03)	-0,04 (0,03)
Ticaret (% GSYİH)	0,03 (0,05)	-0,05 (0,16)
Kişisel havaleler (% GSYİH)	-0,38 (0,23)	-1.20 (0,92)
Toplam borç servisi (% GSYİH)	0,05 (0,10)	0,47 *** (0,16)
Kişi başına düşen GSYİH ppp (log)	3.52 (2.31)	67.54 *** (18.22)
Nüfus yoğunluğu	2.67 * (1.45)	-61.81 * (34.70)
Tamamlanan lise (nüfusun %'si)	0,07 (0,06)	-0,18 (0,16)
Siyasi istikrar ve şiddetin yokluğu (est)	2.21 (2.90)	7.13 (6.20)
Hükümetin etkinliği (tahmini)	-11.31 *** (4.10)	-28.19 *** (10.48)
Devamlı	-43.01 ** (21.69)	-336.83 *** (124.73)
Gözlemler	1257	1257
Ülkeler	86	86
Enstrümanlar	42	
AR(2)P-değer	0,311	
Hansen testiP-değer	0,278	

Not: Standart hatalar parantez içinde gösterilmiştir ve * $P<0,10$, ** $P<0,05$ ve *** $P<0,01$ sırasıyla %10, %5 ve %1 düzeyinde istatistiksel anlamlılık düzeyini temsil etmektedir.

Tablo 3. Kaynak zenginliği düzeyine göre iklim finansmanı ve iş yapma kolaylığının analizi.

	GMM		Sabit Etkiler	
	Kaynak Zengini	Kaynak Yoksulluğu	Kaynak Zengini	Kaynak Yoksulluğu
L.İş yapma kolaylığı (puan)	0,90 *** (0,22)	0,58 *** (0,03)	0,72 *** (0,19)	0,53 *** (0,03)
İklim finansmanı (% GSYİH)	−99,42 ** (39,42)	42,31 *** (16,05)	−52,53 (56,13)	51,79 ** (23,59)
Doğrudan yabancı yatırım (log)	4,56 (4,09)	3,47 * (1,79)	−0,92 (4,86)	9,24 *** (3,38)
Enflasyon (%)	0,74 (0,83)	−0,01 (0,02)	0,16 (0,50)	−0,03 (0,04)
Ticaret (% GSYİH)	−0,01 (0,13)	0,06 (0,06)	−0,30 (0,27)	0,07 (0,22)
Kişisel havaleler (% GSYİH)	−2,08 (3,96)	−0,36 * (0,20)	−7,43 (6,99)	−0,97 (0,95)
Toplam borç servisi (% GSYİH)	0,29 (0,36)	0,27 (0,19)	0,39 * (0,22)	0,32 (0,48)
Kişi başına düşen GSYİH ppp (log)	12,98 (13,68)	4,54 (2,78)	77,51 (85,27)	79,20 *** (21,09)
Nüfus yoğunluğu	3,77 (6,61)	0,56 (1,58)	5,24 (63,48)	−92,07 ** (45,33)
Tamamlanan lise (nüfusun %'si)	0,16 (0,36)	0,03 (0,07)	0,28 (0,42)	−0,32 * (0,18)
Siyasi istikrar ve şiddetin yokluğu (est)	6,36 (9,92)	1,52 (2,31)	20,42 (28,98)	10,93 (7,95)
Hükümetin etkinliği (tahmini)	−48,87 * (26,46)	−11,66 *** (4,21)	18,99 (49,75)	−33,07 *** (10,93)
Devamlı	−153,19 (127,82)	−45,74 (28,33)	−627,57 (659,06)	−312,87 * (157,07)
Gözlemler	426	831	426	831
Ülkeler	31	55	31	55
Enstrümanlar	17	25		
AR(2) <i>P</i> -değer	0,221	0,368		
Hansen testi <i>P</i> -değer	0,194	0,291		

Not: Standart hatalar parantez içinde gösterilmiştir ve * $P < 0,10$, ** $P < 0,05$ ve *** $P < 0,01$ sırasıyla %10, %5 ve %1 düzeyinde istatistiksel anlamlılık düzeyini temsil etmektedir.

4.2. Daha Fazla Sağlamlık: Sektörel Etkilerin Heterojenlik Analizleri

İklim finansmanının etkisini ekonomik sektörlere göre ayrıştırarak daha ileri sağlamlık testleri yürüttük. Amacımız, ekonominin hangi sektörlerinin iklim fonlarının akışından fayda sağladığını veya zarar gördüğünü tespit etmektir. İklim finansmanının çeşitli sektörleri nasıl etkilediğini anlamak, fonların iş yapma kolaylığını ve tüm ekonomiyi nasıl etkilediğini daha iyi anlamamızı sağlayacaktır.

İklim finansmanının kaynak zengini ülkeleri daha olumsuz etkileyeceğini öngördüğümüzden, iklim finansmanının kaynak sektörünü ekonominin diğer sektörlerine göre daha olumsuz etkileyeceğini savunuyor ve bekliyoruz. Bu doğrultuda, iklim finansmanının hizmet, sanayi, imalat ve kaynak sektörleri üzerindeki etkisini ayrı ayrı test ettik. Tablo 4 Tablo, Hipotez 1 için sektör bazında test sonuçlarını gösterirken 5 Hipotez 2 için sektör bazında test sonuçlarını görüntüler.

Masa 4 İklim finansmanının hizmet sektörünün büyümesini artırırken, kaynak sektörünün büyümesini engellediğini göstermektedir. Ancak, sanayi ve imalat sanayi üzerindeki etkiler olumsuz olsa da, istatistiksel olarak önemsizdir. Bu sonuç, kaynak bağımlı ülkelerin, kaynak yoksulu akranlarına kıyasla iklim finansmanının daha ciddi olumsuz etkilerini yaşayacağı yönündeki iddiamızı doğrulamaktadır. Bunun da ötesinde, sonuç, ekonomileri hizmet faaliyetleri tarafından yönlendirilen ülkelerin iklim finansmanından diğerlerine göre daha fazla yararlanma konumunda olduğunu göstermektedir. İklim finansmanı ve

Ancak hizmet büyümesi bir sürpriz olmamalı. Mevcut çalışmalar, iklim finansmanının, hizmet tabanlı iş faaliyetleri lehine çevrenin tahribatını caydıran teknolojik yeniliklere ilham verebileceğini gösteriyor (Kerr ve ark.,2016;Steckel ve ark.,2017).

Tablo 4. Sektörlere göre iklim finansmanı ve iş yapma kolaylığının analizi.

	(1) Hizmet	(2) Sanayi	(3) Üretim	(4) Kaynaklar
İklim finansmanı (% GSYİH)	4.23 *** (1.29)	− 5.28 (4.90)	− 3.71 (5.31)	− 4.47 ** (2.07)
Doğrudan yabancı yatırım (log)	− 0,29 (0,18)	0,69 (0,57)	0,97 * (0,56)	− 0,05 (0,28)
Enflasyon (%)	− 0,02 *** (0,00)	− 0,04 *** (0,01)	− 0,05 *** (0,01)	0,01 (0,01)
Ticaret (% GSYİH)	− 0,01 (0,01)	0,09 * (0,05)	0,13 *** (0,04)	0,08 ** (0,03)
Kişisel havaleler (% GSYİH)	− 0,00 (0,04)	− 0,16 (0,14)	− 0,49 ** (0,22)	0,03 (0,04)
Toplam borç servisi (% GSYİH)	− 0,02 * (0,01)	− 0,06 (0,03)	0,03 (0,04)	− 0,04 (0,03)
Kişi başına düşen GSYİH ppp (log)	1.06 (1.10)	2.94 (4.15)	− 0,84 (4.51)	− 1.77 (2.01)
Nüfus yoğunluğu	− 6.76 *** (2.36)	− 9.07 (7.95)	2.96 (7.78)	6.18 (5.37)
Tamamlanan lise (nüfusun %'si)	− 0,00 (0,01)	0,04 (0,04)	− 0,05 (0,04)	0,02 (0,02)
Siyasi istikrar ve şiddetin yokluğu (est)	0,31 (0,38)	0,22 (1.49)	1.09 (1.29)	0,23 (0,59)
Hükümetin etkinliği (tahmini)	− 1.67 *** (0,49)	− 1.24 (2.58)	1.57 (2.45)	− 0,19 (0,97)
L. Hizmetler, katma değer (% GSYİH)	0,67 *** (0,05)			
L. Sanayi (inşaat dahil), katma değer (yıllık % büyüme)		− 0,19 ** (0,07)		
L. Üretim, katma değer (yıllık % büyüme)			− 0,18 *** (0,05)	
L. Toplam doğal kaynak kiralari (% GSYİH)				0,49 *** (0,09)
Devamlı	37.03 *** (9.27)	10.40 (31.92)	− 4.37 (34.03)	− 13.52 (13.73)
Gözlemler	960	945	915	872
Ülkeler	86	86	86	86
Enstrümanlar	41	43	45	39
AR(2)P-değer	0,266	0,183	0,209	0,392
Hansen testiP-değer	0,241	0,188	0,301	0,276

Not: Standart hatalar parantez içinde gösterilmiştir ve * $P < 0,10$, ** $P < 0,05$ ve *** $P < 0,01$ sırasıyla %10, %5 ve %1 düzeyinde istatistiksel anlamlılık düzeyini temsil etmektedir.

İklim finansmanının, kaynak açısından zengin ve fakir ülkeler için ekonominin çeşitli sektörleri üzerindeki etkisini test ettik. Tablodaki sonuçlar iklim finansmanının hizmet sektörü üzerindeki etkisinin hem kaynak açısından zengin hem de kaynak açısından fakir ülkeler için olumlu olduğunu göstermektedir; bu da iklim finansmanının kaynak açısından zengin ülkeleri olumsuz etkilediği gösterilse bile, ülkenin kaynak zenginliğinden bağımsız olarak hizmet sektörünün her zaman fayda sağlayacağını göstermektedir.

Tablo 5. Kaynak bakımından zengin ve fakir ülkelerde ekonomik sektörlere göre iklim finansmanı ve iş yapma kolaylığının analizi.

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Hizmet		Sanayi	
	Zengin	Fakir	Zengin	Fakir
İklim finansmanı (% GSYİH)	10.34 *** (3.37)	3.74 *** (1.13)	−23.86 ** (11.02)	−5.92 (5.49)
Doğrudan yabancı yatırım (log)	−0.91 (0.56)	−0.26 ** (0.13)	0.02 (0.79)	0.65 (0.68)
Enflasyon (%)	−0.10 * (0.05)	−0.02 *** (0.00)	0.04 (0.22)	−0.04 *** (0.01)
Ticaret (% GSYİH)	0.01 (0.04)	0.01 (0.01)	−0.13 (0.11)	0.11 ** (0.05)
Kişisel havaleler (% GSYİH)	−0.12 (0.41)	−0.01 (0.04)	−0.12 (0.90)	−0.16 (0.15)
Toplam borç servisi (% GSYİH)	−0.02 * (0.01)	−0.03 (0.02)	0.06 (0.04)	−0.02 (0.10)
Kişi başına düşen GSYİH ppp (log)	−17.63 *** (6.12)	1.88 * (1.02)	8.02 (27.06)	1.81 (4.48)
Nüfus yoğunluğu	−5.24 * (3.02)	−6.73 ** (2.61)	−5.84 (11.85)	−6.95 (8.57)
Tamamlanan lise (nüfusun %'si)	0.02 (0.02)	0.00 (0.02)	0.03 (0.03)	0.05 (0.05)
Siyasi istikrar ve şiddetin yokluğu (est)	0.76 (1.76)	0.25 (0.48)	12.65 ** (5.43)	−0.92 (1.63)
Hükümetin etkinliği (tahmini)	6.42 *** (2.02)	−1.77 *** (0.50)	−15.62 (11.12)	0.45 (2.86)
L.Hizmet	0.53 *** (0.10)	0.62 *** (0.06)		
L.Endüstri			0.09 (0.18)	−0.22 *** (0.08)
Devamlı	196.45 *** (46.55)	31.78 *** (10.47)	−37.41 (240.03)	10.11 (36.90)
Gözlemler	426	534	426	519
Ülkeler	31	55	31	55
Enstrümanlar	17	25	17	25
AR(2)P-değer	0,174	0,336	0,268	0,349
Hansen testiP-değer	0.221	0,248	0,196	0,284

Not: Standart hatalar parantez içinde gösterilmiştir ve * $P < 0,10$, ** $P < 0,05$ ve *** $P < 0,01$ sırasıyla %10, %5 ve %1 düzeyinde istatistiksel anlamlılık düzeyini temsil etmektedir.

Sonuçlar ayrıca, iklim finansmanının endüstri üzerindeki etkisinin kaynak zengini ülkeler için olumsuz, ancak kaynak fakiri ülkeler için önemsiz olduğunu göstermektedir. Endüstri ve inşaat sektörü, doğa tahribatı ve işletme için yoğun enerji kullanımıyla ilişkilendirildiğinden, iklim finansmanının büyümesini baskılaması şaşırtıcı değildir.

Son olarak, iklim finansmanının imalat sektörü üzerindeki etkisinin kaynak zengini ülkeler için olumsuz, kaynak fakiri ülkeler için ise önemsiz olduğunu keşfettik. Yoruma göre, kaynak zengini ülkelerdeki imalat faaliyetleri, iklim finansmanı akışıyla olumsuz kesintilerle karşı karşıya kalmaktadır. Ayrıca, beklendiği gibi, sonuçlar iklim finansmanının kaynak zengini ülkelerdeki kaynak sektörü üzerindeki etkisinin olumsuz olduğunu göstermektedir. Kaynak fakiri ülkelerin kaynak sektörü üzerindeki etkisi de olumsuz olmakla birlikte, bu sonuç önemsizdir. Zorunlu ekolojik restorasyon maliyetleri -yaygın bir iklim finansmanı koşulluluğu- kaynak sektörlerine orantısız yükler getirmektedir. Madencilik ve sondaj

projeler yüksek ıslah maliyetleriyle karşı karşıyadır (Grainger,2020), karlılığı düşüren ve yatırımı caydıran bir faktördür. Bu, Tablo'da gösterilen kaynaklar için önemli negatif katsayının nedenini açıklamaktadır.4.

5. Sonuçlar, Pratik Politika Sonuçları ve Öneriler

5.1. Sonuçlar

Bu çalışma, iklim finansmanının alıcı ülkelerde iş yapma kolaylığı üzerindeki etkilerini değerlendirmiştir. İlk hipotezin aksine, bulgular iklim finansmanının genel iş yapma kolaylığı ile pozitif ancak zayıf bir ilişkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Ancak, kaynak açısından zengin ve fakir ülkeler arasında sonuçların karşılaştırmalı analizi sonucunda, iklim finansmanının kaynak açısından zengin ülkelerde iş yapma kolaylığı üzerinde olumsuz ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu görülmüştür.

Ek sektörel dağılımlar, içgörü dolu, karmaşık sonuçlar ortaya koydu. Hizmet sektörü, ülkenin kaynak bağımlılığından bağımsız olarak iklim finansmanından kazanç sağlarken, kaynak sektörleri, özellikle kaynak bağımlı ülkelerde, kesintiye uğruyor. Bulgular ayrıca, iklim finansmanı arttıkça sanayi ve imalat sektöründe iş yapma kolaylığının azaldığına işaret ediyor. Bu, iklim finansmanının resmi sektör yatırımlarını caydırırken, gayri resmi işletmeleri marjinalleştirebileceği anlamına geliyor. Küçük ölçekli madenciler, çiftçiler ve üreticiler genellikle iklim koşullarına uyma kapasitesinden yoksundur (Jakob ve ark.,2015), eşitsiz bir rekabet ortamı yaratıyor. EODB metriklerinde yer almayan bu dışlayıcı etki, politika açısından dikkate alınması gereken bir husustur.

Dolayısıyla, iklim finansmanı, alıcı ülkelerin hizmet sektörü (veya kaynak bağımlı olmayan ekonomiler) tarafından yönetildiği durumlarda iş rekabetine zarar vermeyebilirken, ekonomilerin doğal kaynaklara (fosil yakıt ve mineraller) büyük ölçüde bağımlı olduğu durumlarda ciddi bir bozulmaya yol açabilir.

Bu bulgular, iklim finansmanının uygulanmasında stratejik planlamaya ve hem çevresel sürdürülebilirliği hem de ekonomik dayanıklılığı destekleyen politikaları savunmaya duyulan ihtiyacın altını çizmektedir. Bulgular, özellikle iklim finansmanı politikalarının alıcı ülkelerin özel ekonomik yapılarına göre uyarlanması ve iklim hedeflerine işletmelerin rekabet gücünü baltalamadan ulaşılmasının önemini vurgulamaktadır. Politika yapıcılar, özellikle önemli dönüşümlerle karşı karşıya olan kaynak bağımlı ülkelerde, çevresel hedeflerle ekonomik kalkınma arasında denge kurmak için bu dinamikleri göz önünde bulundurmalıdır.

Bulgularımız ayrıca yeterince araştırılmamış kurumsal dinamikleri de ortaya koyuyor: İklim finansmanının olumsuz etkileri yalnızca ekonomik değil, aynı zamanda siyasi ekonomi kısıtlamalarından da kaynaklanıyor. Kaynak açısından zengin ülkeler, iklim koşullarına uyum sağlarken yol bağımlı kurumların üstesinden gelmek zorunda kalarak 'çifte bir yük' ile karşı karşıya kalıyorlar (Kuzey,1991). Gelecekteki araştırmalar, bu geri bildirim döngülerini politik ekonomi çerçevelerini kullanarak modellemelidir.

5.2. Pratik Politika Sonuçları

Ampirik sonuçlar, alıcı ülkelerin ekonomik yapılarına ve kalkınma aşamalarına göre uyarlanmış, ayrıntılı politika çözümleri gerektiriyor. Kaynak açısından zengin ülkelerde, madencilik sektörleri üzerinde ciddi olumsuz etkiler (Tablo3) kurumsallaşmış adil geçiş mekanizmalarını gerekli kılmaktadır. Bunlar, Güney Afrika Cumhurbaşkanlığı İklim Komisyonu modeline uygun olarak, iklim finansmanı sağlayıcıları ve fosil yakıt gelirlerinin bir yüzdesi tarafından ortak finanse edilen, ulusal olarak yönetilen geçiş fonları şeklinde olabilir. Komisyon, madencilik vergilerinin %30'unu işçi yeniden eğitim programlarına ayırmaktadır. Bu tür fonlar, kaynak kaybı analizimizde belgelenen kurumsal şokları hafifletmek için kademeli uyum takvimleri içermelidir; örneğin, Endonezya'nın 10 yıllık kömürden çıkış programı ve Dünya Bankası teknik desteği gibi.

Hizmet odaklı ekonomiler ise, iklim finansmanını entegre dijital-yeşil altyapıya yönlendirerek olumlu EODB sonuçlarından yararlanmalıdır. Hindistan'ın yapay zeka destekli yenilenebilir şebekeler için iklim fonlarını kullanmadaki başarısı ve Kenya'nın blok zinciri tabanlı karbon kredisi platformları, dijitalleşmenin Tablo 1'de gösterilen hizmet sektörü avantajlarını nasıl artırılabileceğini göstermektedir.⁴Bu çabalar, Şili'nin hedefli girişim sermayesi ortaklıkları aracılığıyla temiz enerjiye yönelik doğrudan yabancı yatırımı %40 oranında artıran CORFO programından model alınarak, yeşil teknoloji girişimlerini uluslararası yatırımcılarla buluşturan eşleştirme platformları gibi tamamlayıcı politikalar gerektiriyor.

Uluslararası yönetim düzeyinde, bulgular, alıcı ülkelerin kurumsal kapasitelerini yansıtacak şekilde iklim finansmanı koşulluluğunun yeniden düzenlenmesini gerektirmektedir. Yeşil İklim Fonu, ikili uyumluluk kontrolleri yerine, kısmi fonların ara aşamalarda (örneğin, yıllık %15 fosil yakıt sübvansiyonu indirimleri) serbest bırakıldığı kademeli ödeme sistemlerini benimseyebilir. Orman fonları için uydu takibi veya Ekvador'da pilot uygulaması yapılan blok zinciri tabanlı harcama doğrulaması gibi gerçek zamanlı izleme mekanizmaları, ulusal politika özerkliğine saygı gösterirken hesap verebilirliği artıracaktır. Bu reformlar, kaynak bağımlısı ülkelerdeki siyasi ekonomi kısıtlamalarını hesaba katan uyarlanabilir uyumluluk yolları oluşturarak kurumsal ekonomi çerçevemizle uyumludur.

Ayrıca, KOBİ'ler için basitleştirilmiş raporlama ve hedefli yeşil teknoloji hibeleri ile kademeli uyumluluk sistemleri oluşturmak ve gayriresmi sektör temsilcilerinin yönetim yapılarından gelen iklim fonlarına dahil edilmesini sağlamak da önemlidir.

5.3. Sınırlamalar ve Öneriler

Bu çalışma, yeni ve aydınlatıcı ampirik kanıtlar sunsa da, bu alandaki bilgiyi daha da genişletmek için gelecekteki çalışmalarda bazı sınırlamalar ele alınabilir. İlk olarak, sonraki çalışmalar enerji politikaları, karbon fiyatları ve uluslararası iklim finansmanı ile ilişkili diğer önlemler hakkında zaman içinde bilgi sağlamayı ve sektörel etkilerle ilişkili nedenselliği kanıtlamayı hedeflemelidir. Ayrıca, gelecekteki araştırmalar, iklim finansmanının sektörlere göre olumlu ve olumsuz etkileri ile bunlara eşlik eden siyasi ekonomi değerlendirmeleri arasındaki bazı ince farklara dair daha fazla bilgi sağlamak için nitel yöntemleri de göz önünde bulundurmalıdır.

Yazar Katkıları:Kavramsallaştırma, MK, SNN ve JT; metodoloji, MK, SNN ve JT; yazılım, MK ve JT; doğrulama, MK, SNN ve JT; biçimsel analiz, MK ve JT; araştırma, MK ve JT; kaynaklar, MK ve JT; veri düzenleme, JT; yazma - orijinal taslak hazırlama, MK, SNN ve JT; yazma - inceleme ve düzenleme, MK, SNN ve JT; görselleştirme, JT; denetim, JT; proje yönetimi, JT Tüm yazarlar, makalenin yayınlanan versiyonunu okumuş ve kabul etmiştir.

Finansman:Bu araştırma için herhangi bir dış fon sağlanmamıştır.

Kurumsal İnceleme Kurulu Beyanı:Uygulanamaz.

Bilgilendirilmiş Onam Beyanı:Uygulanamaz.

Veri Kullanılabilirliği Beyanı:Bu makalenin sonuçlarını destekleyen ham veriler, talep üzerine yazarlar tarafından sağlanacaktır.

Çıkar Çatışmaları:Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmektedir.

Kısaltmalar

AfDB	Afrika Kalkınma Bankası Asya Altyapı
AIIB	Yatırım Bankası Asya Kalkınma
AsDB	Bankası
CABEI	Orta Amerika Ekonomik Entegrasyon Bankası (İspanyolca: Banco Centroamericano de Integración Económica) Latin
CAF	Amerika ve Karayipler Kalkınma Bankası (Eski adıyla: Corporación Andina de Fomento)
CEB	Avrupa Konseyi Kalkınma Bankası
DAC	Kalkınma Yardım Komitesi
Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası	Avrupa Yatırım
EIB	Bankası
IDB	Amerikan Kalkınma Bankası İslam
IsDB	Kalkınma Bankası

Referanslar

- Acemoğlu, D. ve Robinson, JA (2012). *Milletler neden başarısız olur: Güç, refah ve yoksulluğun kökenleri*. Crown Business.
- Acheampong, AO ve Taden, J. (2024). Dış yardım ve doğal kaynak zenginliğinin demokratik kurumlara katkıları: Sahra altı Afrika'nın 40 yılı aşkın tarihinden kanıtlar. *Hükümet ve Ekonomi Dergisi*, 16, 100132. [CrossRef] Akpalu, W. ve Wilson, J. (2021). *Sahra Altı Afrika'da yenilenebilir enerji üretiminde iş yapma kolaylığı ve toplam faktör verimliliği büyümesi*. Çevrimiçi olarak mevcuttur: <https://ssrn.com/abstract=3904608> (27 Ağustos 2024'te erişildi). [CrossRef]
- Altman, M. (2001). Yeşil demek kötü olmadığında: Ekonomik teori ve çevre düzenlemelerinin etkisine ilişkin sezgisel yöntemler rekabet gücü ve fırsat maliyeti. *Ekolojik Ekonomi*, 36(1), 31–44. [CrossRef]
- Ameli, N., Drummond, P., Bisaro, A., Grubb, M. ve Chenet, H. (2020). Kurumsal yatırımcılar için iklim finansmanı ve açıklama: Neden şeffaflık yeterli değil. *İklim Değişikliği*, 16(4), 565–589. [CrossRef]
- Annandale, D. ve Taplin, R. (2003). Çevresel etki değerlendirmesi düzenlemesi özel şirketler için bir 'yük' müdür? *Çevresel Etki Değerlendirme İncelemesi*, 23(3), 383–397. [CrossRef]
- Arellano, M. ve Bover, O. (1995). Hata bileşenleri modellerinin araçsal değişken tahminine başka bir bakış. *Dergisi Ekonometri*, 68(1), 29–51. [CrossRef]
- BBC Haberleri. (2019). *Mark Carney, iklim değişikliğinin finansal riskleri konusunda uyarıyor* [Röportaj metni]. Çevrimiçi olarak mevcuttur: <https://www.bbc.com/haberler/is-50868717> (27 Ağustos 2024'te erişildi).
- Bhandary, RR, Gallagher, KS ve Zhang, F. (2021). Uygulamada iklim finansmanı politikası: Kanıtların incelenmesi. *İklim Politikası*, 21(4), 529–545. [CrossRef]
- Blundell, R. ve Bond, S. (1998). Dinamik panel veri modellerinde başlangıç koşulları ve moment kısıtlamaları. *Ekonometri Dergisi*, 87(1), 115–143. [CrossRef]
- Bowen, A. (2016). Gelişmekte olan ülkelerin eylemlerini desteklemek için iklim finansmanının artırılması: Bazı ekonomik hususlar. *Uluslararası iklim finans* (s. 114–134). Routledge.
- Bracking, S. ve Leffel, B. (2021). İklim finansmanı yönetimi: Amaca uygun mu? *Wiley Disiplinlerarası İncelemeleri: İklim Değişikliği*, 12(4), e709. [CrossRef]
- Brown, HCP, Nkem, JN, Sonwa, DJ ve Bele, Y. (2010). Kongo'da kurumsal uyum kapasitesi ve iklim değişikliğine yanıt Kamerun'un havza ormanları. *Küresel Değişim İçin Azaltma ve Uyum Stratejileri*, 15, 263–282. [CrossRef]
- Carney, M. (2019). Mevcut uluslararası para ve finans sisteminde para politikasına yönelik artan zorluklar. *Notlar Jackson Hole sempozyumunda* (Cilt 23, s. 377–411). Çevrimiçi olarak şu adreste mevcuttur: <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/speech/2019/the-growing-challenges-for-monetary-policy-speech-by-mark-carney.pdf> (27 Ağustos 2024'te erişildi). Ciplet, D., Falzon, D., Uri, I., Robinson, SA, Weikmans, R. ve Roberts, JT (2022). İklim finansmanının eşitsiz coğrafyaları: İklim dünya sistemindeki adaletsizlik ve bağımlılık. *Siyasi Coğrafya*, 99, 102769. [CrossRef]
- Decker, CS (2002). Yükü kaydırmak: Kirlilik kontrolüne yönelik düzenleyici yanıtlar. *Ekonomik Araştırma Dergisi-Seul*, 7(1), 41–76. De Nevers, M. (2011). *İklim finansmanı: Kalkınmayı dönüştürmek için özel yatırımların harekete geçirilmesi* (Sayı 2011/60). GEG Çalışma Belgesi. Figge, F. ve Hahn, T. (2012). Yeşil ve kârlı sürdürülebilir mi? Ekonomik ve çevresel yönler arasındaki dengeyi değerlendirmek. *Uluslararası Üretim Ekonomisi Dergisi*, 14(1), 92–102. [CrossRef]
- Gliedt, T. ve Parker, P. (2007). Yeşil topluluk girişimciliği: Sosyal ekonomide yaratıcı yıkım. *Uluslararası Dergisi Sosyal Ekonomi*, 34(8), 538–553. [CrossRef]

- Grainger, A. (2020). Orman temelli küresel iklim değişikliği azaltımında fırsat maliyetlerinin telafisi. *Karbon ekonomisi ormancılıkta sekestrasyon* (s. S163–S176). CRC Press.
- Halonen, M., Illman, J., Klimscheffskij, M. ve Sjöblom, H. (2017). *İklim finansman akışlarının harekete geçirilmesi: İskandinav yaklaşımları ve fırsatları*. İskandinav Bakanlar Konseyi.
- Hedger, M., Caravani, A., Greenhill, R., Nakhooda, S., Norman, M., Barnard, S., Wenzel, L., Watson, C., Caravani, I., Schalatek, L., Brown, J., Bird, N., Fankhauser, S., Fitzgibbon, C., Wilkinson, R., Ladekar, J., Fransen, T., Nakhooda, F., Ballesteros, A. ve Srinivas, S. (2014). *İklim finansmanı: Fark yaratıyor mu? Çok taraflı iklim fonlarının etkinliğine ilişkin bir inceleme* (Çalışma Belgesi 400). Yurtdışı Kalkınma Enstitüsü. Çevrimiçi olarak şu adreste mevcuttur: <https://odi.org/tr/yayinlar/iklim-finansmani-fark-yaratiyor-mu-a-çok-taraflı-iklim-fonlarının-etkinliğinin-incelenmesi/> (27 Ağustos 2024'te erişildi).
- Hong, IH, Chiu, AS ve Gandajaya, L. (2021). Tüketici davranışları dikkate alınarak sübvansiyon politikalarının yeşil ürünler üzerindeki etkisi: Firmalara mı yoksa tüketicilere mi sübvansiyon? *Kaynaklar, Koruma ve Geri Dönüşüm*, 173, 105669. [CrossRef]
- İslam, MM (2022). Küresel iklim finansmanında dağıtım adaleti - Alıcıların iklim kırılganlığı ve iklim fonlarının tahsis. *Küresel Çevresel Değişim*, 73, 102475. [CrossRef]
- Jakob, M., Steckel, JC, Flachsland, C. ve Baumstark, L. (2015). Gelişmekte olan ülkelerde azaltım için iklim finansmanı: Nimet mi yoksa lanet mi? *İklim ve Kalkınma*, 7(1), 1–15. [CrossRef]
- Kerr, T., Maheshwari, A. ve Sottong, JD (2016). *Gelişmekte olan piyasalarda iklim yatırım fırsatları: Bir IFC analizi* (s. 1–140). Dünya Bankası. No. 121277.
- Kling, G., Volz, U., Murinde, V. ve Ayas, S. (2021). İklim duyarlılığının firmaların sermaye maliyeti ve finansmana erişimi üzerindeki etkisi. *Dünya Kalkınması*, 137, 105131. [CrossRef]
- Kouwenberg, R. ve Zheng, C. (2023). Küresel iklim finansmanı literatürünün bir incelemesi. *Sürdürülebilirlik*, 15(2), 1255. [CrossRef]
- Kozintseva, M. (2024). *İklim yatırımları: 'Egemen iklim fonları'nın rolü* Singapur İşletme Üniversitesi. Çevrimiçi olarak mevcuttur: <https://ink.library.smu.edu.sg/skbi/37> (27 Ağustos 2024'te erişildi).
- Lee, CC, Li, X., Yu, CH ve Zhao, J. (2022). İklim finansmanının çevresel sürdürülebilirliğe katkısı: Yeni küresel kanıt. *Enerji Ekonomisi*, 111, 106072. [CrossRef]
- Levie, J. ve Autio, E. (2011). Düzenleyici yük, hukukun üstünlüğü ve stratejik girişimcilerin girişi: Uluslararası bir panel çalışması. *Günlük Yönetim Çalışmaları*, 48(6), 1392–1419. [CrossRef]
- Lovio, R., Mickwitz, P. ve Heiskanen, E. (2011). Enerji evriminde yol bağımlılığı, yol yaratma ve yaratıcı yıkım sistemler. İçinde *Enerji girişimciliği araştırma el kitabı*. Edward Elgar Yayıncılık.
- Ma, L., Ma, S., Tang, Q., Sun, M., Yan, H., Yuan, X., Tian, W. ve Chen, Y. (2024). Çevresel düzenlemenin farklı teknoloji inovasyonuna dayalı ampirik analiz. *PLoS BİR*, 19(1), e0296008. [CrossRef]
- Marsh, A. ve Bloomberg. (2023, 7 Aralık). *Milyarder Bridgewater kurucusu Ray Dalio, özel sermayenin yalnızca gerçekçi bir şekilde finanse edebileceğini söylüyor getiriler mantıklıysa iklim çözümleri* Çevrimiçi olarak mevcuttur: <https://fortune.com/2023/12/07/bridgewater-ray-dalio-private-sermaye-iklim-çözümleri-getirileri/> (27 Ağustos 2024'te erişildi).
- Marshall, JP (2023a). Avustralya'nın Yeni Güney Galler eyaletindeki yerel enerji çatışmalarının karşılaştırılması: İklim cömertliğine geçiş. *Küreselleşmeler*, 20(8), 1363–1379. [CrossRef]
- Marshall, JP (2023b). Avustralya'nın bir kasabasındaki kömür madenciliği ve gaz sondajı ile ilgili anlaşmazlıklar. *Kozmopolit Sivil Toplamlar: Bir Disiplinlerarası Dergi*, 15(1), 106–125. [CrossRef]
- Meyer, LH ve Roser, D. (2012). İklim politikalarının faydalarının zamanlaması. Fırsat maliyeti argümanının yeniden değerlendirilmesi. *Jahrbuch für Wissenschaft und Ethik*, 16(1), 179–214. [CrossRef]
- Müller, J. (2015). Kamu politikası hedeflerine ulaşmak için özel finansmanın kullanılması. *Hükümetler özel sektörü zaman zaman nasıl dahil etmeye çalışıyor? kemer sıkma politikaları ve bunun ne gibi riskler içerdiği*. *Stichting onderzoek çok uluslu ondernemingen*. Çokuluslu Şirketler Araştırma Merkezi.
- Kuzey, DC (1991). Kurumlar. *Ekonomik Perspektifler Dergisi*, 5(1), 97–112. [CrossRef]
- OECD. (2024). *Finansın iklim hedefleriyle uyumlu hale getirilmesi* (OECD Net Sıfır+ Politika Belgeleri, No. 4). OECD Yayınları. [CrossRef]
- Parker, D. ve Hartley, K. (2003). İşlem maliyetleri, ilişkisel sözleşmeler ve kamu-özel sektör ortaklıkları: Birleşik Krallık savunmasına ilişkin bir vaka çalışması. *Satınalma ve Tedarik Yönetimi Dergisi*, 9(3), 97–108. [CrossRef]
- Pauw, WP, Moslener, U., Zamarioli, LH, Amerasinghe, N., Atela, J., Affana, JPB, Buchner, B., Klein, RJT, Mbeva, KL, Puri, J., Roberts, JT, Shawoo, Z., Watson, C. ve Weikmans, R. (2022). 2025 sonrası iklim finansmanı hedefi: Ne kadar daha fazla ve ne kadar daha iyi? *İklim Politikası*, 22(9–10), 1241–1251. [CrossRef]
- Porter, M. ve Van der Linde, C. (1995). Yeşil ve rekabetçi: Çıkma son vermek. *Eko-Verimli Ekonominin Dinamikleri: Çevresel Düzenleme ve Rekabet Avantajı*, 33, 120–134.
- Reuters. (2023). *COP28 anlaşması, iklim konusunda netlik arayan işletmeler tarafından memnuniyetle karşılandı* Çevrimiçi olarak mevcuttur: <https://www.reuters.com/business/çevre/cop28-anlaşması-iklim-netliği-arayan-işletmeler-tarafından-memnuniyetle-karşılandı-2023-12-14/> (27 Ağustos 2024'te erişildi).
- Sachs, JD ve Warner, AM (1995). *Doğal kaynak bolluğu ve ekonomik büyüme* (NBER Çalışma Belgesi No. 5398). NBER.

- Sarkodie, SA, Owusu, PA ve Taden, J. (2023). Ülkeler ve bölgeler genelinde kapsamlı yeşil büyüme göstergeleri. *İlmi Veri*, 10(1), 413. [CrossRef]
- Sarkodie, SA, Owusu, PA ve Taden, J. (2024). 203 ekonomide yeşil büyüme değerlendirilmesi: Trendler ve içgörüler. *Sürdürülebilir Ufuklar*, 10, 100083. [CrossRef]
- Schumpeter, JA (1994). *Kapitalizm, sosyalizm ve demokrasi*. Routledge.
- Steckel, JC, Jakob, M., Flachslund, C., Kornek, U., Lessmann, K. ve Edenhofer, O. (2017). İklim finansmanından sürdürülebilirliğe doğru kalkınma finansmanı. *Wiley Disiplinlerarası İncelemeleri: İklim Değişikliği*, 8(1), e437. [CrossRef] Stern, N. (2016). Mevcut iklim modelleri büyük ölçüde yanıltıcıdır. *Doğa*, 530(7591), 407–409. [CrossRef]
- Tadadjeu, S., Njangang, H. ve Woldemichael, A. (2023). Kaynak açısından zengin ülkeler küresel ısınmaya daha az mı duyarlı? Petrol zenginliği ve iklim değişikliği politikası. *Enerji Politikası*, 182, 113774. [CrossRef]
- Taden, J. (2021). *Sömürge sonrası Afrika'da kaynak patlamaları, endüstriyel çöküşler ve sınır ötesi taşınmalar* [Doktora tezi, Üniversitesi Dallas'taki Teksas—UTD Kütüphanesi].
- Dünya Bankası. (2024). *Dünya kalkınma göstergeleri | veri bankası* Çevrimiçi olarak mevcuttur: <https://databank.worldbank.org/source/world-gelişme-göstergeleri> (1 Aralık 2024'te erişildi).
- Thomas, A., Baptiste, A., Martyr-Koller, R., Pringle, P. ve Rhiney, K. (2020). İklim değişikliği ve küçük ada gelişmekte olan devletleri. *Yıllık Çevre ve Kaynakların İncelenmesi*, 45(1), 1–27. [CrossRef]
- UNFCCC. (2023a). *İklim finansmanına giriş* Çevrimiçi olarak mevcuttur: <https://unfccc.int/topics/introduction-to-climate-finance> (erişildi 27 Ağustos 2024'te).
- Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi, Finansman Daimi Komitesi | UNFCCC SCF. (2023b). *İki yılda bir iklim finansman akışlarının değerlendirilmesi ve genel bakış* Çevrimiçi olarak mevcuttur: <https://unfccc.int/topics/climate-finance/resources/biennial-iklim-finance-akislarinin-degerlendirilmesi-ve-genel-bakisi> (27 Ağustos 2024'te erişildi).
- Verkuil, C., Jones, N. ve Lazarus, M. (2019). *Kullanılmayan hırs: NDC'ler ve LED'ler aracılığıyla fosil yakıt üretiminin ele alınması* Stockholm Çevre Enstitüsü.
- Wang, S. ve Wang, H. (2022). Faktör piyasası bozulması, teknolojik yenilik ve çevre kirliliği. *Çevre Bilimi ve Kirlilik Araştırması*, 29(58), 87692–87705. [CrossRef]
- Zhang, R., Ma, W. ve Liu, J. (2021). Devlet sübvansiyonunun tarımsal üretim ve kirlilik üzerindeki etkisi: Oyun teorik bir yaklaşım. *Temiz Üretim Dergisi*, 285, 124806. [CrossRef]
- Zhao, J., Zhou, B. ve Li, X. (2022). İyi niyetler kötü sonuçlar doğurur mu? İklim finansmanı ve ekonomik riskler. *Finans Araştırma Mektupları*, 48, 103003. [CrossRef]

Yasal Uyarı/Yayıncının Notu: Tüm yayınlarda yer alan ifadeler, görüşler ve veriler yalnızca ilgili yazar(lar)a ve katkıda bulunan(lar)a aittir ve MDPI ve/veya editör(ler)e ait değildir. MDPI ve/veya editör(ler), içerikte atıfta bulunan herhangi bir fikir, yöntem, talimat veya üründen kaynaklanan can veya mal kaybından sorumlu değildir.