



Ekonomik Araştırma-Ekonomska Istraživanja

ISSN: (Basılı) (Çevrimiçi) Dergi ana sayfası:<https://www.tandfonline.com/loi/rero20>

Avrupa'da yeşil finans ve sürdürülebilir kalkınma

Ayesha Afzal, Ehsan Rasoulinezhad ve Zaki Malik

Bu makaleyi alıntılama için:Ayesha Afzal, Ehsan Rasoulinezhad ve Zaki Malik (2022) Avrupa'da yeşil finans ve sürdürülebilir kalkınma, Ekonomik Araştırma-Ekonomska Istraživanja, 35:1, 5150-5163, DOI:[10.1080/1331677X.2021.2024081](https://doi.org/10.1080/1331677X.2021.2024081)

Bu makaleye bağlantı vermek için:<https://doi.org/10.1080/1331677X.2021.2024081>



© 2022 Yazar(lar). Taylor & Francis Group ticari adı altında faaliyet gösteren Informa UK Limited tarafından yayınlanmıştır.



Çevrimiçi yayın tarihi: 20 Ocak 2022.



Makalenizi bu dergiye gönderin 



Makale görüntülemeleri: 2885



İlgili makaleleri görüntüle 



Crossmark verilerini görüntüle 

Avrupa'da yeşil finans ve sürdürülebilir kalkınma

Ayşe Afzal^a , Ehsan Rasoulinezhad^b ve Zaki Malik^c

^aAİŞletme, Lahor Ekonomi Okulu, Lahor, Pakistan; ^bAİŞletme Yönetimi, Tahran Üniversitesi, Tahran, İran; ^cPazarlama ve İş Analitiği Bölümü, Texas A&M Üniversitesi-Commerce, Commerce, TX, ABD

SOYUT

Bu çalışma, finansal gelişimin zaman içinde çevresel bozulmayı etkileyip etkilemediğine dair kapsamlı bir analiz sunmaktadır. Finansal gelişimin, kurumsal çerçevelerin ve yabancı yatırımın yeşil kalkınmanın kapsamını nasıl belirlediğini vurgulamaktadır. Örneklem Avrupa'daki 40 ülkeyi kapsamaktadır ve 1990'dan 2019'a kadar olan yıllar için geniş bir değişken kümesi üzerinde veri toplanmıştır. Finansal gelişim, özel sektöre verilen yerel kredi, özel sektöre verilen banka kredisi ve doğrudan yabancı yatırım (FDI) ile ölçülmektedir. Çevresel bozulma, enerji kullanımı, CO₂ emisyonları, sera gazı emisyonları ve doğal kaynak tükenmesi. Model gelir düzeyleri, kurumsal kalite, teknoloji, eğitim, nüfus ve kentleşmeyi kontrol eder. Verileri analiz etmek için regresyon analizi yapılır. Sonuçlar, finansal gelişimin dört farklı çevresel bozulma ölçüsüyle negatif bir ilişkiye sahip olduğunu, FDI ve kurumsal kalitenin ise çevresel ölçütleri kötüleştirdiğini göstermektedir. Politika yapıcılar için öneriler arasında uzun vadede çevresel bozulmayı azaltmak için yeşil finans politikaları ve güçlü kurumların geliştirilmesi yer almaktadır.

MAKALE GEÇMİŞİ

26 Ağustos 2021'de alındı 24
Aralık 2021'de kabul edildi

ANAHTAR KELİMELER

Finansal gelişme;
çevre bozulması; CO₂
emisyonlar; ekonomik
kalkınma; yabancı
doğrudan yatırım

JEL SINIFLANDIRMASI

O13; O16; G1T; F64; Q56

1. Giriş

Sürdürülebilir ekonomik kalkınma son yıllarda birçok tartışmanın ön saflarında yer aldı. Çevre kirliliği, diğer sayısız faktörle birlikte, ekonomik büyüme ve genel nüfusun refahı için önemlidir. Kirliliğin etkisi yalnızca insan sağlığı için zararlı olmakla kalmaz, aynı zamanda kaynakların tükenmesini kötüleştirir ve hızlı iklim değişikliğinin neden olduğu doğal afetlerin oluşumunu artırır. Çevre kirliliği, toprak, su ve atmosferin bozulmasını içerir. Çevresel bozulmanın birincil kaynakları arasında, evsel ve ticari amaçlar için enerji için fosil yakıt yakımına aşırı bağımlılık yer alır. Otomobillerden kaynaklanan toksik emisyonlar ve endüstriyel alanlarda üretilen atıklar da önemli katkıda bulunur. Ayrıca, ormansızlaşma, toprağın bozulması ve doğal

kaynaklar politika yapımcılar için önemli konulardır. Esasen, çevresel bozulmanın temel nedeni tarım, ulaşım, imalat ve enerji üretimi gibi insan faaliyetlerinin sonrasına kadar izlenebilir. Enerji tüketimi ve sera gazı emisyonu son yirmi yılda önemli ölçüde artmıştır ve çok gerçek bir küresel zorluk oluşturmaktadır. Hem endüstriler hem de haneler için birincil girdilerden biri olarak enerji, ekonomik faaliyet için bir ön koşul olarak kabul edilebilir. Küreselleşme arttıkça, kaçınılmaz olarak daha yüksek seviyelerde enerji tüketilecek ve bu da artan karbon emisyonlarına yol açacaktır (Shahbaz ve diğerleri,2018).

Ekonomik kalkınmanın itici güçlerinden biri finans sektörüdür. Güçlü bir yönetim sistemiyle, sınırlı finansal kaynaklara sahip ülkeler bile bunları üretken bir şekilde kullanabilir. Finansal kaynakların verimli kullanımı finans sektöründe inovasyona yol açar ve bu da ekonomik büyümeyi teşvik eder (Furuoka,2015). Finansal ve ekonomik kalkınma arasında güçlü korelasyonlar vardır (Sadorsky, 2011). İyi yönetilen finans sektörleri yatırımcılar için daha çekicidir, borsaya destek sağlar ve ekonomik aktiviteyi canlandırır. Finans sektörü, ekonomik büyümeyi canlandırarak doğrudan yabancı yatırım girişlerini teşvik eder, bu da ekonomik büyümeyi daha da artırır ve bir kalkınma döngüsünü tamamlar (Azam,2016). Finans sektörünün ilerlemesi ayrıca finansman ağının derinleşmesini teşvik eder, bu da finansal maliyetleri düşürür. Bu, endüstrileri üretimi artırmak için borç almaya teşvik eder. Bu, enerji tüketiminde ve dolayısıyla karbon emisyonlarında artışa yol açar. Bu nedenle, finansal gelişimin çevresel bozulma üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu ileri sürülebilir (Haseeb ve diğerleri,2018). Finansal gelişme ile çevresel kalite arasındaki bu ilişki en özlü şekilde Çevresel Kuznets Eğrisi (EKC) ile özetlenebilir. 2008-9 mali krizi, finansal sisteme gelen şokların tüm ekonomide hissedildiğini kanıtladı. Finans sektörünün bir ekonominin genel sağlığında önemli bir rol oynadığını söylemek güvenlidir. Bu şu soruyu doğurur: finansal gelişme zamanla çevresel bozulmayı etkiler mi?

Son yıllarda, mevcut literatür finansal gelişimin ekonomik büyümenin itici gücü olduğunu ileri sürmektedir (Borio,2011; Nasir ve diğerleri,2014; Rajan ve Zingales, 2003; Şahbaz ve diğerleri,2018) ve finansal istikrardan bahsetmek, ekonomik istikrardan bahsetmek anlamına gelir (Shahbaz vd.,2018). Son yıllarda Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri'ne (SKH) vurgu yapılmasıyla birlikte, yeşil ekonomi ve finans arasındaki ilişkiler dünya çapında giderek daha fazla ilgi görüyor. Temel fikir, ülkelerin finansal ve ekonomik büyümeyi sağlarken aynı zamanda çevresel bozulmayı da önleyebilmesidir.

Önemli olan, Tamazian ve Rao (2010) kurumsal kalite ve finansal gelişimin birlikte çevresel bozulmayı belirlediğini öne sürdü. Bu nedenle bu araştırma için, yönetişimin ülkelerin yeşil kalkınmanın ne ölçüde başarabileceğini ne kadar iyi belirlediğini de araştırıyoruz. Bu daha önce Ntow-Gyamfi ve diğerleri tarafından analiz edildi. (2020) Afrika ülkeleri için Azam (2016) ve Nasir ve diğerleri.2019) ASEAN bölgesi için Gorus ve Aslan (2019) MENA ülkelerinde, Haseeb ve ark. (2018) BRICS ülkeleri için ve Park ve diğerleri için (2018) Avrupa Birliği (AB) ülkeleri için.

AB içinde, tüm sera gazı emisyonlarının yaklaşık %8'i enerji tüketiminden kaynaklanmaktadır (Shahbaz vd.,2018). Son zamanlarda, Amerika Birleşik Devletleri'ne yanıt olarak

2017 yılında Paris Anlaşması'ndan çekilen AB, iklim değişikliğini azaltmak ve çevresel zorluklarla mücadele etmek için daha fazla çaba sarf etti (Shahbaz vd.,2018). Ayrıca, Lima İklim Eylem Çağrısı, AB üyelerinin 2030 yılına kadar iç sera gazı emisyonlarını %40 oranında azaltmalarını zorunlu kılmıştır.

Bir pandemi, finans sektörünü değerlendirmek için nadir bir fırsat sunan tatsız bir doğal deneydir (Mirza, Hasnaoui ve diğerleri,2020; Mirza, Naqvi ve diğerleri,2020; Mirza ve diğerleri, 2022; Ömer, Su, Rizvi ve Lobont,2021; Ömer, Su, Rizvi ve Shao,2021; Yarovaya, Mirza, Rizvi, Saba ve Naqvi,2020; Yarovaya ve diğerleri,2021). Avrupa bağlamında, COVID-19 vakalarında üstel bir büyüme yaşandı ve pandemi merkez üssü Çin'den Avrupa'ya taşındı (Mirza, Naqvi ve diğerleri,2020). Bu hastalığın geniş çaplı yayılması, haftalarca sıkı bir şekilde karantina uygulanması nedeniyle AB genelinde birçok işletmeyi sekteye uğrattı (Mirza, Rahat ve diğerleri,2020). Bu işletmeler, finansal olanlar da dahil olmak üzere zorluklarla mücadele etmeye çalışıyor. Bu faktörler, AB'yi mevcut çalışma için uygun bir ortam haline getiriyor.

Mevcut çalışma, 1990-2019 dönemi için 40 Avrupa ülkesinden veri topladı. Bu, finansal gelişme ve çevresel bozulmanın farklı ölçümlerini kapsıyor. Kurumsal kalitenin etkisi de değerlendiriliyor. Verileri analiz etmek için regresyon analizi uygulanıyor. Sonuçlar, finansal gelişmenin çevresel bozulma ile ters bir ilişkiye sahip olduğunu, doğrudan yabancı yatırımın ise pozitif bir ilişkiye sahip olduğunu gösteriyor. Kurumların kalitesi çevresel bozulmayı azaltmaya yardımcı oluyor. Ancak, çevresel hasarı azaltmaya yardımcı olmak için güçlü kurumlar yeşil finans politikalarıyla birleştirilmelidir. Daha da önemlisi, eğitimin çevresel bozulma ile önemli bir negatif ilişkisi vardır.

Bu çalışma birden fazla pratik çıkarım sağlamıştır. Finans sektöründe politikaların geliştirilmesine rehberlik etmek için kullanılabilir. Farklı çevresel bozulma türlerini vurgulamıştır. Bu bilgi, yetkililer tarafından gerekli değişiklikleri uygulamak için kullanılabilir (örneğin, karbon emisyonuna vergi). Araştırma, çevresel hasarı sınırlamada kurumların önemini göstermiştir. Bu nedenle güçlü kurumlar kurmanın gerekçesini sunar. Bu makale ayrıca çevresel bozulmayla mücadele için eğitimin önemini vurgulamıştır. Bu nedenle, eğitim sektöründe yetkililer tarafından uygun politikalar tasarlamak için kullanılmalıdır.

Ayrıca bu makale, yüksek karbon emisyonları, sera gazı emisyonları, yüksek doğal kaynak tükenme oranları ve yüksek enerji kullanım yoğunluğu olan ülkelerde kurumsal reformlara olan ihtiyacı vurgulayarak kurumsal kalite ve eğitimin sürdürülebilir finansal kalkınma açısından oynadığı önemli rolü sunmaktadır. Daha yeşil bir ekonomi için borç alan işletmeleri incelemede finansal kurumlar için çıkarımlar göstermektedir.

Bu makalede, Bölüm 2, konuyla ilgili mevcut literatüre genel bir bakış sunmaktadır. Ardından, Bölüm 3 metodolojiyi sunmaktadır. Bölüm 4, bulguları vurgular ve tartışır. Bu makale, Bölüm 5'te bir sonuçla sona ermektedir.

2. Teorik arka plan ve literatür taraması

Finans sektörü, işletmelerin ihtiyaç duydukları finansal kaynakları elde etmelerine yardımcı olmakta önemli bir rol oynar (Ji vd.,2021). Ayrıca kazanç fırsatları da sağlar.

Yatırımcılar. Bu sektörde, geleneksel finansman seçeneklerinin çevreyi olumsuz etkileme olasılığı yüksek olduğundan yeşil finansmanı artırmak gereklidir (Kim vd.,2020). Ayrıca yatırımcılar, yeşil enerjinin çevresel refah açısından değerinin daha fazla farkına varıyor ve bu da yeşil finansmanda bir artışa yol açıyor (Gagnon ve diğerleri,2020; Miralles-Quiro

- s & Miralles-Quiro S,2019). Yeşil finansman kredi riskini azaltır çünkü Sürdürülebilir iş modelleri kazançlarda daha az oynaklığa sahiptir (Umar, Ji, Mirza ve Naqvi, 2021). Daha az kredi riski olan borçlular, borç verenlerin daha düşük kredi kaybı karşılıklarından ve sermaye gereksinimlerinden faydalanabileceği anlamına gelir. Bu, çevresel hedeflere ulaşılmasına yardımcı olur. Araştırma, yeşil finansal varlıkların çevre dostu olmayan varlıklardan daha iyi performans gösterdiğini bulmuştur (Ji ve diğerleri,2021). Ancak, dikkatli olunması önerilir çünkü araştırmalar, yeşil seçeneklerden yararlanmak isteyen yatırımcılar için caydırıcı faktörlerin de bulunduğunu ortaya koymuştur (Naqvi ve diğerleri,2021).

Finans ve çevre arasındaki bu ilişki dinamiktir ve zaman içinde gelişir (Torras & Boyce,1998). Mevcut literatür, kalkınma ile çevresel refah arasındaki ilişkiyi açıklayan U şeklinde bir eğri, EKC olduğunu ileri sürmektedir. İlk aşamalarda, ülkeler çevre korumaya odaklanamayacak kadar fakirdir, bu yüzden sadece kalkınmayı sağlamak için gereken politikaları izlerler. Bir miktar istikrara ulaştıklarında, dikkat doğal kaynakların korunmasına ve sürdürülebilir kalkınmaya kaymaya başlar. Ülkeler bu değişiklikleri yansıtan politikaları benimsedikçe, sonuç gelir ile çevre arasındaki ilişkiyi açıklayan U şeklinde bir eğridir (Galeotti vd.,2006). Başlangıç aşamalarında, çevre bozulmasının hızlı olabileceğini varsaymak güvenlidir çünkü yeşil politikaların benimsenmesi genç uluslar için haklı çıkarılamayacak kadar maliyetli olabilir. Hava ve su kalitesiyle ilgili endişeler artmaya başladıkça, ekonomiler çevre dostu çözümler aramaya başlar (Dinda,2004). Pao ve Tsai (2011) ekonomik ve finansal gelişmenin başlangıçta çevrenin bozulmasına (karbon emisyonları) katkıda bulunduğunu ancak zamanla bu bozulmanın yavaşladığını ve hatta bazı durumlarda düzeldiğini buldu. Benzer şekilde Shahbaz, düşük gelirliden yüksek gelirliye kadar değişen ülkelerde finansal derinleşme ile çevresel bozulma (enerji tüketimi ve karbondioksit emisyonları) arasında doğrusal olmayan bir ilişki olduğunu buldu. Ayrıca, doğrudan yabancı yatırımların çevresel bozulmada artışa yol açtığını keşfettiler. Bu olgu bazı araştırmacılar tarafından Kirlilik Cenneti Hipotezi olarak tanımlandı. Finansal ve ekonomik gelişme daha yüksek sera gazı emisyonlarına yol açar ancak belirli bir seviyeden sonra karbon emisyonları kontrol altına alınır.

İlgili araştırmalar finansal gelişme ile çevresel bozulma arasında üç olası kanal olduğunu vurgulamıştır. Birincisi, finansal gelişme ekonomik büyüme yoluyla çevresel bozulmayı etkileyebilir. Finansal gelişme, ekonomik büyümeyi teşvik eden doğrudan yabancı yatırımları çeker. Ekonomik büyüme, çevrenin bozulmasına yol açan daha yüksek enerji tüketimine yol açar (Shahbaz ve diğerleri,2018). İkincisi, finansal piyasalar geliştiğinde tüketiciler için daha fazla kredi mevcuttur. Bu, satın alma gücünü ve enerji yoğun ürünlere olan talebi artırır. Bu tür ürünler daha fazla miktarda satın alındığında ve tüketildiğinde, kirlilik artar (Agbloyor ve diğerleri,2016). Üçüncüsü, finansal gelişme yatırımı artırır, bu da daha yüksek güç tüketimine yol açar ve güç üretimi, enerji tüketiminin artmasına katkıda bulunan başlıca etkenlerden biridir.

çevresel bozulma (Marrasso ve diğerleri,2019). Bu bağlamda, ekonomik büyüme enerji talebinde ve tüketiminde büyüme yaratır (Taghizadeh-Hesary vd., 2021). Araştırmalar, yenilenemeyen kaynaklara aşırı derecede bağımlı olan ülkelerin daha düşük finansal gelişme ile karşı karşıya olduğunu bulmuştur (Umar, Ji, Mirza ve Rahat,2021).

Bu bulgulara dayanarak aşağıdaki ilişki varsayılmaktadır.

H1: Finansal gelişme ile çevresel refah arasında eğrisel bir ilişki vardır

Bu araştırmada, ülkelerin kurumsal çerçevelerinin bu finansal kalkınma-çevresel sürdürülebilirlik ilişkilerini nasıl etkilediğini de araştırıyoruz. Bunun arkasındaki mantık, kurumsal kalitenin ve düzenleyici çerçevelerin gücünün bu bağlamda önemli olmasıdır. Özellikle, kaliteli kurumların daha yeşil kalkınmaya yol açan yasalar ve düzenlemeler talep ederek toplumun çıkarlarını destekleme olasılığı daha yüksektir. Bu nedenle Azhgaliyeva ve Liddle (2020) iklim dostu yatırım seçeneklerini desteklemek için mali politikaları teşvik etti. Araştırma, düzenleyicilerin yeşil yatırım politikaları üzerinde güçlü bir etkiye sahip olduğunu buldu (Chen & Feng,2019). Bunu destekleyen Ntow-Gyamfi ve ark. (2020) uzun vadede çevresel bozulmayı önlemede kurumsal kalitenin oynadığı önemli rolü vurguladı. Abid (2017) ekonomik performans ile karbon performansı arasındaki ilişkinin finansal araçlar gibi kurumların geliştirilmesi yoluyla yönlendirilmesi gerektiğini bile belirtmiştir.

Vurgulanan kanıtlara dayanarak aşağıdaki ilişki varsayılmaktadır.

H2:Kurumsal kalite ile çevresel bozulma arasında negatif bir ilişki vardır

Bu bağlamda, Paris iklim konferansı dünya çapında çevresel refahı desteklemek için önemli bir dönüm noktasıdır (Ji vd.,2021). Değerli bir sonuç, sürdürülebilir iş modellerini destekleyen yatırımın teşvik edilmesidir. Bu yatırım, konferansın hedeflerine ulaşmada çok önemlidir (Ji ve diğerleri,2021). Toméve diğerleri (2021) Paris iklim anlaşmasının hedeflerine ulaşmaya yardımcı olmak için portföy yönetimine iklim risklerinin dahil edilmesini önerdi. Bir diğer ilgili konu ise Birleşmiş Milletler (BM) tarafından 2015 yılında belirlenen ve 2030'da sona erecek 17 hedef olan SDG'lerdir (Fenner & Cernev,2021). Çevre koruma ve yoksulluğun azaltılması gibi alanları kapsıyorlar. Bu nedenle BM'nin gündemi yeşil enerji geliştirme ve kirliliğin azaltılmasının önemini vurguladı (Taghizadeh-Hesary & Yoshino,2020). Ancak COVID-19 salgını dikkati bu hedeflerden uzaklaştırdı. 2019'un sonunda Çin'e yeni bir koronavirüs geldi ve dünyaya yayıldı (Zhou ve diğerleri, 2020). Dünya bu felaketin yarattığı maliyetleri karşılamaya çalışırken, çevre standartlarını düşürmek ve ekonomik büyümeyi bir öncelik haline getirmek için baskı artacaktır. Bu durumda, çevresel bozulma, SDG'ler ve Paris iklim anlaşması tarafından yönlendirilen hükümet eylemini gerektirir (Yoshino ve diğerleri,2021).

Devam eden COVID-19 krizi büyük ekonomileri ve birçok finans piyasasını olumsuz etkiledi (Rizvi, Mirza ve diğerleri,2020; Yarovaya, Mirza, Rizvi ve Naqvi,2020; Yarovaya, Mirza, Rizvi, Saba ve Naqvi,2020). Ayrıca yenilenebilir fonların performansının bu pandemi sırasında kötüleştiği de tespit edildi (Naqvi ve diğerleri, 2021). Ancak bu kriz bazı olumlu etkiler de yarattı. Çevresel refah alanında, 2020'nin ilk yarısında karantinalar kaldırılırken karbon emisyonları kontrol altına alındı.

Tablo 1. Değişkenlerin tanımı.

	Değişken	Ölçüm
Çevresel bozulma	Enerji Kullanımı Ortak:Emisyonlar Sera gazı emisyonları Doğal Kaynak Tükenmesi	Kişi başına enerji kullanımı (kişi başına kg petrol) Kişi başına karbondioksit emisyonları Kişi başına sera gazı emisyonları Doğal Kaynak Tükenmesi (% GSYİH)
Finansal gelişme	Finansal Kalkınma ₁ Finansal Gelişim ₂ Yatırım Girişleri	Özel sektöre verilen yurtiçi kredi, GSYİH'nin yüzdesi Bankanın özel sektöre verdiği kredi, GSYİH'nin yüzdesi Yabancı Doğrudan Yatırım (% GSYİH)
Kontroller	Gelir Düzeyi Kurumsal Kalite Teknoloji Nüfus Kentleşme Eğitim	Kişi başına düşen GSYİH, cari ABD doları Hükümet etkinlik endeksi (-2,5 zayıf; 2,5 güçlü) Cep telefonu aboneleri, 100 kişi başına Nüfus büyüklüğü, milyon olarak Kentsel nüfus (% toplam nüfus) Ortaöğretim kaydı, tüm uygun çocukların yüzdesi

Kaynak: Dünya Kalkınma Göstergeleri.

Bu hastalığın yayılmasını kontrol altına almak için dünya çapında uygulanan önlemler (Tollefson,2021). Bu kilitlenmeler, hava kirliliğinin başlıca kaynakları olan ulaşım ve endüstriyel faaliyetlerin askıya alınmasına yol açtı (Nundy ve diğerleri,2021). Kontroller ikinci yarıda gevşetildikçe emisyonlar tekrar artmaya başladı. Bu nedenle, pandemi sonrası dünyada bile karbon emisyonları önemli bir sorun olmaya devam edecek. Dahası, gelişmiş ekonomilerde finansal yatırımlar yeşil projelerin ölçeklendirilmesinde önemli bir rol oynayabilir (Schumacher ve diğerleri,2020). AB'de yeşile yönelmek finansal esnekliği ve kredi piyasalarına erişimi iyileştirir (Fernandez-Cuesta ve diğerleri,2019). Bu faktörler AB ülkeleri bağlamında araştırma yapılmasını haklı çıkarmaktadır.

3. Araştırma metodolojisi

Verilerimiz 40 (48 ülkeden) Avrupa ülkesinden toplandı ve değişkenler 1990'dan 2019'a kadar olan yılları kapsıyordu. Veri yetersizliği nedeniyle 8 ülke örneğimizden çıkarıldı. Veriler, çevresel bozulma ve finansal gelişmenin birden fazla ölçüsünü ve ayrıca kafa karıştırıcı faktörleri hesaba katmak için kapsamlı bir kontrol değişkenleri listesini içerir. Çevresel bozulma dört vekil kullanılarak tahmin edilir: enerji kullanımı, CO₂ emisyonları, sera gazı emisyonları ve doğal kaynak tükenmesi. Finansal gelişme, özel sektöre verilen yerel kredi, özel sektöre verilen banka kredisi ve doğrudan yabancı yatırım kullanılarak ölçülür. Model, gelir, kurumsal kalite, teknoloji, eğitim, nüfus ve kentleşmeyi kontrol eder. Değişkenlerin tam listesi şurada sunulmuştur:Tablo 1.

Metodoloji ve analizden önce özet istatistikler sunulmaktadırTablo 2Özet istatistikler, ortalama bir Avrupa ülkesinin 3455 kg yakıt kullandığını ve 7,4 kiloton CO emisyonu yaptığını göstermektedir.2ve kişi başına 2,38 kiloton diğer sera gazlarını serbest bırakıyor. Ortalama bir Avrupa ülkesi doğal kaynaklarını yıllık %0,7 oranında tüketiyor. Ancak, özellikle doğal kaynak tükenmesi için standart sapma büyük. Bir regresyon analizi, finansal gelişme ve kurumsal kalitenin rolüne odaklanarak Avrupa genelinde çevresel bozulmanın daha sağlam bir şekilde değerlendirilmesine olanak tanıyacaktı (Chang,2015; Sadorsky,2011). Regresyon sonuçları zamana ve ülkeye bağlı etkilerin yanı sıra rastgele etkileri de hesaba katmaktadır.

Tablo 2.Özet istatistikler.

Değişken	Gözlemler	Anlam	Standart sapma
Enerji Kullanımı (kişi başına kg)	1.025	3455.53	2191.03
CO ₂ Emisyonlar (kişi başına kt.)	1.035	7.40	3.69
Sera Emisyonları	884	2.38	4.88
Doğal Kaynak Tükenmesi (% GSYİH)	959	0,70	1.63
FD1(% GSYİH)	1.053	70.95	46,78
İlk Yardım(% GSYİH)	897	72.24	48.42
Yabancı Yatırım (% GSYİH)	1.119	7.47	27.48
Gelir (kişi başına \$)	1.167	22730.43	21501.64
Yönetim (-2,5 ila 2,5)	840	0,84	0,88
Teknoloji (100'de Mobil Abonelik)	1.129	74.21	51.69
Nüfus (milyon)	1.200	19.96	29.67
Kentleşme (% toplam nüfus) Eğitim (%)	1.200	69.34	13.51
ortaokuldaki çocukların)	1.067	101.35	16.38

Kaynak: Yazarın kendi hesaplamaları.

4. Sonuçlar ve tartışma

Regresyon analizinden elde edilen sonuçlar aşağıda sunulmuştur:Tablo 3.

Her çevresel bozulma ölçüsü için regresyon sonuçları aşağıda sunulmaktadır.

1. Ortak2Emisyonlar

Karbon emisyonları, FD1 ve FD2 ile ölçülen finansal gelişmeyle önemli bir ters ilişkiye sahiptir. Ancak, karbon emisyonları ve doğrudan yabancı yatırım arasında önemli bir pozitif ilişki bulduk. Bu, yabancı yatırım arttıkça ülkelerin daha yüksek karbon atığı seviyelerine doğru hareket etme eğiliminde olduğunu göstermektedir. Karbon emisyonları ile kurumsal kalite arasındaki ilişki de %95 seviyesinde önemlidir ve bu, güçlü çerçevelerin uygulanmasının ülkelerin yeşil girişimleri uygulamasına yardımcı olduğunu göstermektedir. Sonuçlar ayrıca, daha yüksek eğitim seviyesine sahip ülkelerin daha düşük karbon emisyonu seviyelerine sahip olduğunu, daha büyük nüfusa ve daha yüksek kentleşme oranlarına sahip ülkelerin ise karbon emisyonlarında artışla karşı karşıya olduğunu göstermektedir.

2. Doğal Kaynakların Tükenmesi

NRD, karbon emisyonlarına benzer bir örüntüyü takip eder. FD1 ve FD2 ile önemli bir ters ilişkiye ve FDI ile önemli bir pozitif ilişkiye sahiptir ve bu da yabancı yatırım akışlarının ev sahibi ülkedeki çevresel bozulmayı artırdığını göstermektedir. Kurumsal kalite, kaynakların tükenmesini azaltmada önemli bir rol oynuyor gibi görünmektedir ve %95 seviyesinde önemli bir ilişki vardır. NRD'nin ülkelerin teknolojisi, eğitimi ve kentleşme oranları ile bir ilişkisi yok gibi görünmektedir ancak nüfus arttıkça artmaktadır.

3. Sera Emisyonları

Sonuçlar, FD1 ve FD2 ile ölçülen finansal gelişim arttıkça sera gazı emisyonlarının azaldığını göstermektedir. Ancak, bu emisyonların doğrudan yabancı yatırımla anlamlı bir ilişkisi yoktur. Ayrıca, bir ülkenin nüfusu ne kadar fazlaysa sera gazı emisyonlarının da o kadar yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Eğitim seviyesi daha yüksek olan ülkelerde bu gazların seviyeleri daha düşüktür.

Tablo 3.Regresyon sonuçları.

Değişkenler	(1) Ortakzeminisyonlar	(2) Doğal kaynakların tükenmesi	(3) Sera gazı emisyonları	(4) Enerji kullanımı
FD1	- 0,107--- (0,0396)	- 0,197--- (0,0203)	- 0,6477- (0,3449)	- 0,3809 (0,2871)
FD2	- 0,0785-- (0,0397)	- 0,204--- (0,0202)	- 0,6081- (0,3446)	- 0,3260 (0,2873)
Doğrudan yabancı yatırım	0,00610- (0,00330)	0,00578- (0,00298)	0,0299 (0,0256)	0,9752--- (0,2307)
Gelir	0,6615--- (0,842)	0,3365--- (0,592)	1,046 (0,713)	0,0295--- (0,00607)
Yönetim	- 0,908--- (0,249)	- 0,503--- (0,143)	- 0,2227 (0,1935)	0,2578 (0,1772)
Teknoloji	0,0126--- (0,00346)	- 0,000223 (0,00185)	0,0038 (0,0027)	- 0,2340 (0,2472)
Nüfus	0,0139--- (0,00418)	0,0184--- (0,00231)	0,0137--- (0,0344)	0,1235--- (3,030)
Kentleşme	0,0781--- (0,0131)	0,00966 (0,00833)	0,0726 (0,0112)	0,1120--- (0,9600)
Eğitim	- 0,0313--- (0,0101)	- 0,00922 (0,00590)	- 0,02626- (0,0851)	- 0,2397--- (0,7292)
Devamlı	3,045--- (0,923)	0,565 (0,495)	1,468- (0,7590)	- 0,1991--- (0,6662)
Gözlemler	574	554	414	529
R-kare	0,416	0,382	0,832	0,480

Standart hatalar parantez içindedir.

---s <0,01, --s <0,05, -s <0,1. Kaynak:

Yazarın kendi hesaplamaları.

4. Enerji Kullanımı

Enerji tüketiminin FD1 veya FD2 ile anlamlı bir ilişkisi yoktur ancak FDI ile pozitif ilişkilidir. Olası bir açıklama, yabancı yatırım arttıkça endüstrilerin gelişmesi ve fosil yakıt tüketiminin (enerji için) artmasıdır. Kurumsal kalitenin bunu hafifletmede çok az veya hiç rolü yoktur, eğitim seviyelerinin ise enerji kullanımıyla ters bir ilişkisi olduğu görülmektedir. Fosil yakıt tüketimi, nüfus artışı ve daha fazla kentleşme ile daha da artmaktadır.

Bu sonuçlar Ntow-Gyamfi ve ark.'nın çalışmasıyla uyumludur. (2020). Sonuçlar çevresel bozulma ve kurumsal kalitenin belirsiz bir ilişkiye sahip olduğunu göstermektedir - kurumsal kalite doğal kaynakların ve karbon emisyonlarının azaltılmasında yardımcı olsa da sera gazı emisyonlarını ve enerji kullanımını etkilemiyor gibi görünmektedir. Bu bulgular ayrıca güçlü kurumlar kurmanın ülkelerin daha yeşil politikalar izlemesini sağlayabileceğini göstermektedir. Güçlü çevre koruma kurumlarının varlığı ekonomik aktörlerin kontrol altında tutulmasını ve yeni politikaların çevreye zarar vermemesini sağlamaya yardımcı olur.

Finansal gelişme ile çevresel bozulma arasındaki ilişkiye dair kanıtlar da karışık bir çantadır, çünkü FD1 ve FD2 çevresel bozulma ile negatif bir ilişkiye sahiptir ancak FDI'daki artışlar çevre üzerinde daha büyük zararlı etkilere yol açar. Bu, politika yapıcılar için benzersiz bir zorluk oluşturur çünkü finansal derinleşmeyi teşvik eden ancak aynı zamanda

Tablo 4.DH Granger nedensellik dışılık testi.

Değişkenler	Ortak:emisyollar	Doğal kaynak tükenme	Sera emisyollar	Enerji kullanımı
FD1	26.29---	2,98---	1.53	2.295
FD2	7.466---	2.34-	2.12-	2.52--
Doğrudan yabancı yatırım	2.13	0,208	- 7.635	2.17--
Ortaöğretim Kayıtları Kişi	3.18-	4.98-	6.18	3.36-
Başına GSYİH	4.836---	2.10--	- 0,202	0,389
Yönetim	3.08-	- 0,95	- 0,93	- 1.376
Teknoloji: 100 Kişi Başına Mobil	3.72--	2.66--	2.08-	2.93--
Abonelikler	12.6---	2.79--	9.94---	16.9---
Kentleşme	12.18---	0,69	10.93---	17.26---

Standart hatalar parantez içindedir.

---s <0,01, --s <0,05, -s <0.1. Kaynak:

Yazarların kendi hesaplamaları.

çevreye zarar vermekten kaçının. Bu önemlidir çünkü kurumsal kalite tek başına tüm çevresel bozulma kaynaklarını ele alamaz.

Analizimizdeki bir sonraki adım, ilgi duyulan değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü test etmektir. Finansal derinleşmenin ve kontrol değişkenleri Granger'ın çevrede değişikliklere neden olup olmadığını kontrol etmek için Granger nedensellik testini kullanırız. Veriler birden fazla ülkeyi ve yılı kapsayan bir panel veri seti olduğundan, Dumitrescu ve Hurlin nedensellik dışı Granger testini (DH testi) kullanırız. En uygun gecikme uzunluğu Akaike bilgi kriterleri (AIC), Bayes bilgi kriterleri (BIC ve Hannan–Quinn bilgi kriterleri (HQIC) kullanılarak seçilir. Sonuçlar

Tablo 4:

Tablo 4FD1, FD2, eğitim, ulusal gelir, kurumsal kalite, nüfus ve kentleşmenin hepsinin Granger etkisi ile CO2 emisyonlarında artışa neden olduğunu, FDI'nin ise Granger etkisi ile CO2'de değişikliğe neden olmadığını göstermektedir. Kaynak tükenmesi için FD1, FD2, eğitim, gelir düzeyi, teknoloji ve nüfus Granger etkisi ile doğal kaynak tükenme oranlarında değişikliğe neden olurken FDI, yönetim ve kentleşmenin anlamlı bir ilişkisi yoktur. Toplam sera gazı emisyonları için sadece FD2, teknoloji, nüfus ve kentleşmenin anlamlı bir Granger nedenselliği vardır, FD2, FDI, eğitim, teknoloji, nüfus ve kentleşmenin hepsinin toplam enerji kullanımı üzerinde Granger etkisi vardır. Bu sonuçlar, daha önceki regresyon analizimizle, özellikle çevresel bozulmayı azaltmada kurumsal kalitenin önemi ve finansal derinleşmenin zararlı etkilerini kontrol altına almada ortaöğretimin rolü ile uyumlu görünmektedir.

5. Sonuç

Bu makale, kurumların çevresel bozulmayı önlemedeki rolünü hesaba katarak finansal derinleşme ile çevresel bozulma arasındaki ilişkiyi araştırmaktadır. Sonuçlar, FD1 ve FD2'nin farklı çevresel bozulma ölçümleriyle ters orantılı olduğunu, FDI'nin ise belirli çevresel ölçümleri kötüleştirdiğini göstermektedir. Ayrıca, kurumların kalitesinin çevresel bozulmayı azaltmada önemli bir rolü olduğunu da buluyoruz. Ancak, uzun vadeli etkileri azaltmak, hatta ortadan kaldırmak için güçlü kurumlar yeşil finans politikalarıyla birleştirilmelidir.

Çevre üzerine. Tutarlı bulgulardan biri, ortaöğretim kaydıyla ölçülen eğitimin çevresel bozulmayla önemli bir ilişkiye sahip olmasıdır. Özellikle, ülkeler uzun vadede daha sürdürülebilir bir çevre için ilköğretim sonrası eğitime odaklanmaktan fayda sağlayacaktır.

Bu çalışma birden fazla pratik çıkarım sağlamıştır. Finansal politikaların geliştirilmesine rehberlik etmek için kullanılabilir. Çevresel bozulmanın farklı biçimlerini vurgulamıştır. Bu bilgi, yetkililer tarafından gerekli değişiklikleri uygulamak için kullanılabilir (örneğin, karbon emisyonuna vergi). Bu araştırma, kurumların çevresel hasarı kontrol etmedeki rolünü ortaya çıkarmıştır, bu nedenle güçlü kurumlar kurmanın gerekçesini sunmaktadır. Ayrıca, çevresel refah için eğitimin önemini vurgulamıştır. Bu nedenle yetkililer tarafından uygun eğitim programları tasarlamak için kullanılmalıdır.

Bu araştırma yararlı sonuçlar üretmiş olsa da, bazı sınırlamaları vardır. Bunlar, bu konu üzerinde gelecekteki araştırmalar için fırsatlar olarak görülmelidir. Model, daha fazla değişkeni içerecek şekilde genişletilebilir. Örneğin, daha fazla finansal gelişme veya çevresel bozulma türü. Gelecekteki çalışmalar farklı bir örneklem seçebilir, örneğin, bu bulguların gelişmekte olan ülkelerde geçerli olup olmadığını bulmak ilginç olacaktır. Bu çalışma yalnızca ikincil verilere dayanmıştır, bu nedenle gelecekteki araştırmacılar farklı bir metodoloji tasarlamalıdır.

Teşekkürler

Araştırmamız için olmazsa olmaz olan veri toplama ve temizleme konusunda değerli katkılarından dolayı Sayın Zaara Shafi'ye teşekkür ederiz.

Çıkar çatışmaları

Hiçbir çıkar çatışması, mali veya mali olmayan, söz konusu değildir.

Veri bildirimi

Talep edilmesi halinde veriler paylaşılacaktır.

ORCID

Ayşe Afzal  <http://orcid.org/0000-0002-8632-3681>

Referanslar

- Abid, M. (2017). Ekonomik, finansal ve kurumsal gelişmeler çevre için önemli midir? zihinsel kalite? AB ve MEA ülkelerinin karşılaştırmalı analizi. Çevre Yönetimi Dergisi, 188, 183–194. **Türkçe:** <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2016.12.007>
- Agbloyor, EK, Gyeke-Dako, A., Kuipo, R. ve Abor, JY (2016). Yabancı doğrudan yatırım ve SSA'da ekonomik büyüme: Kurumların rolü. Thunderbird Uluslararası İş İncelemesi, 58(5), 479–497. <https://doi.org/10.1002/tie.21791>
- Azam, M. (2016). Çevresel bozulma ekonomik büyümeyi engelliyor mu? Bir panel veri 11 Asya ülkesini kapsayan soruşturma. Yenilenebilir ve Sürdürülebilir Enerji İncelemeleri, 65, 175–182. **Türkçe:** <https://doi.org/10.1016/j.rser.2016.06.087>

- Azhgaliyeva, D. ve Liddle, B. (2020). Özel sayının tanıtımı: Yeşil finansın ölçeklendirilmesi Asya'da. *Sürdürülebilir Finans ve Yatırım Dergisi*, 10(2), 83–91.
- Borio, C. (2011). Finansal istikrar politikasının makroekonomik köklerini yeniden keşfetmek: Yolculuk, zorluklar ve ileriye doğru bir yol. *Finansal Ekonomi Yıllık İncelemesi*, 3(1), 87–117. <https://doi.org/10.1146/annurev-finansal-102710-144819>
- Chang, Güney Karolina (2015). Finansal gelişmelerin ve gelirin enerji tüketimine etkileri. *Uluslararası Ekonomi ve Finans Dergisi*, 35,28–44. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2014.08.011>
- Chen, Y. ve Feng, J. (2019). Kurumsal yeşil yatırımlar çevresel performansı iyileştiriyor mu? Verimlilik açısından bir kanıt. *Çin Muhasebe Çalışmaları Dergisi*, 7(1), 62–92. <https://doi.org/10.1080/21697213.2019.1625578>
- Dinda, S. (2004). Çevresel Kuznets eğrisi hipotezi: Bir araştırma. *Ekolojik Ekonomi*, 49(4), 431–455. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2004.02.011>
- Fenner, R. ve Cernev, T. (2021). Covid-19 salgınının teslimat üzerindeki etkileri *Sürdürülebilir kalkınma hedefleri. Vadeli İşlemler*, 128,102726.
- Fernandez-Cuesta, C., Castro, P., Tascon, MT ve Castano, FJ (2019). Çevresel etkilerin Finansal borçta zihinsel performans. *Avrupa kanıtı. Temiz Üretim Dergisi*, 207,379–390. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.09.239>
- Furuoka, F. (2015). Finansal gelişme ve enerji tüketimi: Heteroseksüel bir bakış açısından kanıtlar Asya ülkelerinden oluşan cömert bir panel. *Yenilenebilir ve Sürdürülebilir Enerji İncelemeleri*, 52,430–444. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2015.07.120>
- Gagnon, MH, Manseau, G. ve Power, GJ (2020). Geri döndüler! Finansallaşma sonrası çeşitlenme Emtiaların sınıflandırılma faydaları. *Uluslararası Finansal Analiz Dergisi*, 71,101515. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2020.101515>
- Galeotti, M., Lanza, A. ve Pauli, F. (2006). Çevresel Kuznets eğrisinin yeniden değerlendirilmesi OrtakzEmisyonlar: Bir sağlamlık çalışması. *Ekolojik Ekonomi*, 57(1), 152–163. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2005.03.031>
- Gorus, MS ve Aslan, M. (2019). Ekonomik göstergelerin çevresel bozulma üzerindeki etkileri Uygulama: MENA ülkelerinden elde edilen kanıtlar. *Yenilenebilir ve Sürdürülebilir Enerji İncelemeleri*, 103, 259–268. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2018.12.042>
- Haseeb, A., Xia, E., Danish, Baloch, MA ve Abbas, K. (2018). Finansal gelişme, küresel-izasyon ve CO₂EKC varlığında emisyon: BRICS ülkelerinden kanıtlar. *Çevre Bilimi ve Kirlilik Araştırması*, 25(31), 31283–31296.
- Ji, X., Zhang, Y., Mirza, N., Umar, M. ve Rizvi, SKA (2021). Karbon nötr- etkisi Yatırım performansına ilişkin bulgular: BRICS ülkelerindeki hisse senedi yatırım fonlarından elde edilen kanıtlar. *Çevre Yönetimi Dergisi*, 297,113228.
- Kim, DH, Wu, YC ve Lin, SC (2020). Karbondioksit emisyonları ve finans laneti. *Enerji Ekonomisi*, 88,104788. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2020.104788>
- Marrasso, E., Roselli, C. ve Sasso, M. (2019). Elektrik verimliliği göstergeleri ve karbondioksit Fosil ve yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik üretimine ilişkin saatlik emisyon faktörleri. *Enerji Dönüşümü ve Yönetimi*, 196,1369–1384. <https://doi.org/10.1016/j.enconman.2019.06.079>
- Mucizeler-Quiro- S, JL ve Miralles-Quiro - s, AA (2019). Alternatif enerjiler gerçek bir alternatif midir? Yatırımcılar için faydalı mı? *Enerji Ekonomisi*, 78,535–545. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2018.12.008>
- Mirza, N., Hasnaoui, JA, Naqvi, B. ve Rizvi, SKA (2020). İnsan sermayesinin etkisi Covid-19 salgını sırasında Latin Amerika yatırım fonlarının verimliliği. *İsviçre Ekonomi ve İstatistik Dergisi*, 156(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/s41937-020-00066-6>
- Mirza, N., Naqvi, B., Rahat, B. ve Rizvi, SKA (2020). Fiyat tepkisi, oynaklık zamanlaması ve Fonların Covid-19 sırasındaki performansı. *Finans Araştırma Mektupları*, 36,101657.
- Mirza, N., Rahat, B., Naqvi, B. ve Rizvi, SKA (2020). Covid-19'un kurumsal çözümlere etkisi AB'de krizin etkileri ve olası politika tepkileri. *Ekonomi ve Finansın Üç Aylık İncelemesi*, <https://doi.org/10.1016/j.qref.2020.09.002>

- Mirza, N., Rizvi, SKA, Saba, I., Naqvi, B. ve Yarovaya, L. (2022). İslam'ın dayanıklılığı COVID-19 sırasında hisse senedi fonları: Risk ayarlı performans, yatırım stilleri ve oynaklık zamanlamasından elde edilen kanıtlar. *Uluslararası Ekonomi ve Finans Dergisi*, 77, 276–295. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2021.09.019>
- Naqvi, B., Mirza, N., Rizvi, SKA, Porada-Rochon, M. ve Itani, R. (2021). Yeşil var mı? fon primi? Yirmi yedi gelişmekte olan piyasadan kanıt. *Küresel Finans Dergisi*, 50, 100656. <https://doi.org/10.1016/j.gfj.2021.100656>
- Nasir, MA, Huynh, TLD ve Tramvay, HTX (2019). Finansal gelişmenin rolü, eko-Ekonomik büyüme ve doğrudan yabancı yatırımların iklim değişikliğini yönlendirmedeki rolü: Ortaya çıkan ASEAN örneği. *Çevre Yönetimi Dergisi*, 242, 131–141. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2019.03.112>
- Nasir, NM, Ali, N. ve Khokhar, I. (2014). Ekonomik büyüme, finansal derinlik ve kredi oranı nexus: Petrol bağımlı bir ekonomi örneği. *Uluslararası Finansal Araştırma Dergisi*, 5(2), 59. <https://doi.org/10.5430/ijfr.v5n2p59>
- Ntow-Gyamfi, M., Bokpin, GA, Aboagye, AQ ve Ackah, CG (2020). Çevresel su-Afrika'da sürdürülebilirlik ve finansal gelişme; kurumsal kalitenin herhangi bir rolü var mı? *Kalkınma Çalışmaları Araştırması*, 7(1), 93–118. <https://doi.org/10.1080/21665095.2020.1798261>
- Nundy, S., Ghosh, A., Mesloub, A., Albaqawy, GA ve Alnaim, MM (2021). Etkisi COVID-19 salgınının küresel ölçekte sosyo-ekonomik, enerji-çevre ve ulaştırma sektörü üzerindeki etkileri ve sürdürülebilir kalkınma hedefi (SKH) Temiz Üretim Dergisi, 312, 127705. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.127705>
- Pao, HT ve Tsai, CM (2011). CO modellemesi ve tahminizemasyonlar, enerji tüketimi Brezilya'da tüketim ve ekonomik büyüme. *Enerji*, 36(5), 2450–2458. [Veritabanı] <https://doi.org/10.1016/j.energy.2011.01.032>
- Park, Y., Meng, F. ve Baloch, MA (2018). BİT'in, finansal gelişmenin, büyümenin etkisi, ve CO'da ticaret açıklığı Emisyonlar: Ampirik bir analiz. *Çevre Bilimi ve Kirlilik Araştırması*, 25(30), 30708–30719. <https://doi.org/10.1007/s11356-018-3108-6>
- Rajan, RG ve Zingales, L. (2003). Büyük tersine dönüşler: Finansal kalkınmanın siyaseti yirminci yüzyılda. *Finansal Ekonomi Dergisi*, 69(1), 5–50. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(03\)00125-9](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(03)00125-9)
- Rizvi, SKA, Mirza, N., Naqvi, B. ve Rahat, B. (2020). Covid-19 ve varlık yönetimi AB: Performans ve yatırım tarzlarına ilişkin ön değerlendirme. *Varlık Yönetimi Dergisi*, 21(4), 281–291. <https://doi.org/10.1057/s41260-020-00172-3>
- Sadorsky, P. (2011). Orta ve Doğu'da finansal gelişme ve enerji tüketimi Avrupa sınır ekonomileri. *Enerji Politikası*, 39(2), 999–1006. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2010.11.034>
- Schumacher, K., Chenet, H. ve Volz, U. (2020). Japonya'da sürdürülebilir finans. *Dergi Sürdürülebilir Finans ve Yatırım*, 10(2), 213–246. <https://doi.org/10.1080/20430795.2020.1735219>
- Shahbaz, M., Nasir, MA ve Roubaud, D. (2018). Fransa'da çevresel bozulma: Doğrudan yabancı yatırımların etkileri, finansal gelişme ve enerji yenilikleri. *Enerji Ekonomisi*, 74, 843–857. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2018.07.020>
- Taghizadeh-Hesary, F., Rasoulnezhad, E., Yoshino, N., Sarker, T. ve Mirza, N. (2021). Rusya ve Asya-Pasifik enerji ticaretinin belirleyicileri. *Enerji Stratejisi İncelemeleri*, 38, 100681. <https://doi.org/10.1016/j.esr.2021.100681>
- Taghizadeh-Hesary, F. ve Yoshino, N. (2020). Yeşil finansman ve sürdürülebilir çözümler yenilenebilir enerji projelerine yatırım. *Enerjiler*, 13(4), 788. <https://doi.org/10.3390/en13040788>
- Tamazian, A. ve Rao, BB (2010). Ekonomik, finansal ve kurumsal gelişmeler Çevresel bozulmaya yol açabilir mi? Geçiş ekonomilerinden kanıtlar. *Enerji Ekonomisi*, 32(1), 137–145. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2009.04.004>
- Toméa, J., Murray, C., Jerosch-Herold, V. ve Magdanz, J. (2021). Ne yaptığınızı yönetiyor musunuz? Ölçüm? Yatırımcıların iklim eylemleri sorusuna ilişkin ampirik sonuçlarla ilgili görüşleri

- İsviçre emeklilik fonu ve sigorta sektörü.Sürdürülebilir Finans ve Yatırım Dergisi, 11(1), 47–61.<https://doi.org/10.1080/20430795.2019.1673142>
- Tollefson, J.(2021). COVID 2020'de karbon emisyonlarını azalttı, ancak çok da fazla değil.Doğa, 589(7842), 343–343.<https://doi.org/10.1038/d41586-021-00090-3>
- Torras, M. ve Boyce, JK (1998). Gelir, eşitsizlik ve kirlilik: Yeniden değerlendirme çevresel Kuznets eğrisi.Ekolojik Ekonomi, 25(2), 147–160.[https://doi.org/10.1016/S0921-8009\(97\)00177-8](https://doi.org/10.1016/S0921-8009(97)00177-8)
- Umar, M., Ji, X., Mirza, N. ve Naqvi, B. (2021). Karbon nötrlüğü, banka kredileri ve kredi Risk: Avro Bölgesi'nden kanıtlar.Çevre Yönetimi Dergisi, 296,113156. Umar, M., Ji, X., Mirza, N. ve Rahat, B. (2021). Kaynak lanetinin bankacılık verimliliği üzerindeki etkisi Güvenilirlik: On iki petrol üreticisi ülkeden elde edilen kanıtlar.Kaynak Politikası, 72,102080.<https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2021.102080>
- Umar, M., Su, CW, Rizvi, SKA ve Lobont, OR (2021). Temel unsurlar tarafından yönlendirilen veya Duyguların patlaması: Petrol fiyatlarındaki balonları tespit etmek.Enerji, 231,120873.<https://doi.org/10.1016/j.energy.2021.120873>
- Umar, M., Su, CW, Rizvi, SKA ve Shao, XF (2021). Bitcoin: Güvenli bir liman varlığı ve ABD'deki siyasi ve ekonomik belirsizlikler ortasında kazanan kim olacak?Teknolojik Tahmin ve Sosyal Değişim, 167,120680.<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120680>
- Yarovaya, L., Mirza, N., Abaidi, J. ve Hasnaoui, A. (2021). İnsan sermayesi verimliliği ve eşitliği COVID-19 salgını sırasında fonların performansı.Uluslararası Ekonomi ve Finans Dergisi, 71, 584–591.<https://doi.org/10.1016/j.iref.2020.09.017>
- Yarovaya, L., Mirza, N., Rizvi, SKA ve Naqvi, B. (2020). COVID-19 salgını ve stres Avro bölgesi kredi portföylerinin test edilmesi.SSRN 3705474'te mevcuttur.
- Yarovaya, L., Mirza, N., Rizvi, SKA, Saba, I. ve Naqvi, B. (2020). İslam'ın dayanıklılığı COVID-19 sırasında hisse senedi fonları: Risk ayarlı performans, yatırım stilleri ve oynaklık zamanlamasından elde edilen kanıtlar.Yatırım Stilleri ve Volatilite Zamanlaması (25 Kasım 2020).
- Yoshino, N., Taghizadeh-Hesary, F. ve Otsuka, M. (2021). Covid-19 ve optimum portföy Sürdürülebilir kalkınma hedeflerine yatırım için seçim.Finans Araştırma Mektupları, 38, 101695.
- Zhou, P., Yang, X.-L., Wang, X.-G., Hu, B., Zhang, L., Zhang, W., Si, H.-R., Zhu, Y., Li, B., Huang, C.-L., Chen, H.-D., Chen, J., Luo, Y., Guo, H., Jiang, R.-D., Liu, M.-Q., Chen, Y., Shen, X.-R., Wang, X.,...Shi, Z.-L. (2020). Muhtemelen yarasa kökenli yeni bir koronavirüsle ilişkili zatürre salgını.Doğa, 579(7798), 270–273.

Ek: Örnek ülkeler

1. Danimarka
2. Finlandiya
3. Kıbrıs
4. İzlanda
5. İsviçre
6. İsveç
7. Malta
8. Hollanda
9. Norveç
10. Lüksemburg
11. Belçika
12. Avusturya
13. Türkiye
14. Birleşik Krallık
15. Almanya
16. Fransa
17. İspanya
18. İrlanda
19. Portekiz
20. Yunanistan
21. Litvanya
22. Macaristan
23. İtalya
24. Polonya
25. Rusya
26. Estonya
27. Arnavutluk
28. Slovenya
29. Çekya
30. Ukrayna
31. Moldova
32. Slovakya
33. Beyaz Rusya
34. Letonya
35. Hırvatistan
36. Bosna-Hersek
37. Sırbistan
38. Bulgaristan
39. Romanya
40. Kuzey Makedonya