

Gayrimenkul Hariç Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Belirsizlik İlişkisi: Türkiye Örneği

The Relationship Between Foreign Direct Investment Excluding Real Estate and Uncertainty: The Case of Türkiye

Ferdi AKPİLİÇ¹

¹Hazine ve Maliye Bakanlığı, Ankara, Türkiye



Öz

Bu çalışmada, Türkiye özelinde gayrimenkul hariç doğrudan yabancı yatırımlar (DYY) ile çeşitli belirsizlik göstergeleri arasındaki ilişki ARDL modeli ile incelenmiştir. Küresel Ekonomi Politika Belirsizliği (GEPU), Dünya Belirsizlik Endeksi (WUI), Jeopolitik Risk Endeksi (GPR), Korku Endeksi (VIX) ve İklim Politika Belirsizliği (CPU) göstergelerinin DYY üzerindeki uzun dönemli etkisi analiz edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre, VIX endeksi hariç tüm belirsizlik göstergeleri ile Türkiye'ye yönelik gayrimenkul hariç DYY girişleri arasında negatif istatistiksel bakımdan anlamlı bir ilişki yakalanmış olup belirsizliklerdeki artışlar DYY girişlerini azaltıcı yönde etki etmektedir. Özellikle GEPU'nun etkisi daha belirgindir. WUI ve GPR göstergelerine ilişkin küresel endeks değerlerinin Türkiye'ye özgü endeks değerlerine kıyasla DYY üzerinde daha etkili oldukları sonucuna varılmıştır. Belirsizlikler -ekonomik, politik, düzenleyici, jeopolitik veya iklimle ilgili- riskleri artırarak ve getirilerin öngörülebilirliğini azaltarak DYY akımlarını olumsuz etkilemektedir. Bu etkileri hafifletmek için, politika yapımcılar tüm alanlarda belirsizliği azaltmak amacıyla kapsamlı ve tutarlı politikalar uygulamalıdır. Sürdürülebilir bir yatırım ve iş ortamının oluşturulması, yatırımcıların güvenini artırarak ekonomik istikrarı destekleyecek ve DYY girişlerinin sürekliliğini teşvik edecektir.

JEL Kodları: C51, F21, F23

Anahtar Kelimeler: Doğrudan Yabancı Yatırım, Belirsizlik, ARDL

ABSTRACT

In this study, the relationship between foreign direct investments (FDI) excluding real estate and various uncertainty indicators in Türkiye was examined with the ARDL model. The long-term impact of Global Economy Policy Uncertainty (GEPU), World Uncertainty Index (WUI), Geopolitical Risk Index (GPR), Fear Index (VIX) and Climate Policy Uncertainty (CPU) indicators on FDI has been analyzed. According to findings, a negative statistically significant relationship has been found between all uncertainty indicators except the VIX index and FDI inflows to Türkiye, and increases in uncertainties have a decreasing effect on FDI inflows. In particular, the effect of GEPU is more pronounced. It has been concluded that global index values related to WUI and GPR indicators are more influential on FDI than index values specific to Türkiye. Uncertainties—economic, political, regulatory, geopolitical, or climate-related—negatively affect FDI flows by increasing risks and reducing the predictability of returns. To mitigate these impacts, policymakers should implement comprehensive, and consistent policies to reduce uncertainty in all areas. Creating a stable investment and business environment will strengthen investor confidence, improve economic stability, and encourage steady FDI inflows.

JEL Codes: C51, F21, F23

Keywords: Foreign Direct Investment, Uncertainties, ARDL

Geliş Tarihi/Received 01.01.2025
Kabul Tarihi/Accepted 25.03.2025
Yayın Tarihi/Publication Date 15.07.2025

Sorumlu Yazar/Corresponding author:

Ferdi AKPİLİÇ

E-mail: ferdiakpili@gmail.com

Cite this article: Akpiliç, F. (2025). The Relationship Between Foreign Direct Investment Excluding Real Estate and Uncertainty: The Case of Türkiye. *Trends in Business and Economics*, 39(3), 270-288.



Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Giriş

Doğrudan Yabancı Yatırımlar (DYY), uzun vadeli ve sürdürülebilir bir finansman kaynağı olmasının yanı sıra altyapı gelişimini, endüstriyel genişlemeyi ve teknolojik ilerlemeleri desteklemesi yönüyle gelişmekte olan ülkelerin ekonomik büyümesi açısından önemlidir (Belloumi, 2014, s.270; Konat, 2022, s.186; Türkmen ve Yaşar, 2023; Zhang vd., 2023). Diğer bir ifade ile yabancı şirketlerin yerel işletmelerle yaptıkları yatırım ortaklıkları veya kurulan yeni girişimler, ev sahibi ülkeye yalnızca sermaye girişi değil aynı zamanda uzmanlık ve yeniliğe ek olarak birçok yarar sağlamaktadırlar.

DYY ilk olarak, istihdam fırsatları yaratmada etkili bir rol oynamaktadır. Yabancı şirketler ev sahibi ülkede yatırımlarını genişlettiğinde, birçok sektörde iş imkânı yaratır (Belloumi, 2014, s.270). Bu istihdam fırsatları geçim kaynaklarını iyileştirmenin yanında aynı zamanda eğitim ve bilgi transferi yoluyla yerel iş gücünün becerilerini ve uzmanlığını da geliştirerek daha rekabetçi bir iş gücü piyasası yaratılmasına olanak sağlar.

Diğer yandan DYY teknoloji ve bilgi transferlerini hızlandırarak (Kobrin, 2005, s.73; Iweze vd., 2020, s.321) ev sahibi ülkede verimliliği ve üretkenliği artırır (Zhang vd. 2023). Ayrıca, DYY ticaret bağlantılarını güçlendirerek ve uluslararası iş birliğini teşvik ederek ev sahibi ülkelerin küresel ekonomiye entegre olmasına yardımcı olur. Bu nedenlerden dolayı DYY çekmek, uzun vadeli ekonomik kalkınmayı sürdürmeyi amaçlayan birçok ülke için önemli bir önceliktir.

Bu çerçevede hem politika yapıcılar hem de ekonomistler için DYY girişlerinde etkili olan faktörlerin incelenmesi ve etkilerin net bir şekilde ortaya koyulması önem arz etmektedir. Literatürde DYY belirleyicilerini analiz eden birçok ampirik çalışma bulunmaktadır. İlk araştırmalar genellikle piyasa büyüklüğü, kişi başı milli gelir, ekonomik büyüme, enflasyon ve ekonomik istikrar gibi DYY'yi etkileyen çeşitli makroekonomik faktörlere odaklanmıştır (Busse ve Hefeker, 2007; Mottaleb, 2007; Özcan ve Arı, 2010; Vlad ve Chong, 2013; Erdoğan, 2017). Bu çalışmalar büyük ölçekli ekonomik değişkenlerin yatırım modellerini nasıl şekillendirdiğini anlamak için temel oluşturmuştur. Zamanla, bu analizlerin kapsamı finansal gelişmişlik kavramını da içerecek şekilde genişlemiştir (Çiftçi ve Yıldız, 2015; Nguyen ve Lee, 2021; Choi vd., 2021; Zhang vd., 2023). Genel olarak bu çalışmalar DYY çekmede sağlam bir finansal sistemin rolünü vurgulamıştır.

Son yıllarda belirsizliklerin DYY girişleri üzerindeki rolü önemli bir araştırma alanı haline gelmiştir (Canh vd., 2020; Özşahin vd., 2022; Nguyen, 2022; Haque vd., 2022; Türkmen ve Yarbaşı, 2023). Politik, ekonomik veya finansal belirsizlikler, yatırımcılar için risk ve öngörülemezlik yaratırken, yatırım kararlarını da önemli ölçüde şekillendirebilmektedir. Çoğu çalışma belirsizliğin DYY üzerinde caydırıcı etkileri olduğunu öne sürse de, bazı araştırmalar belirsizlik dönemlerinin yatırım fırsatları da sunabileceğini vurgulamaktadır. Özellikle uzun vadeli stratejik yatırımlar açısından, yatırımcılar belirsizliği avantaja çevirebilir ve yeni pazarlara yönelebilir. Sonuç olarak, belirsizlik ve yatırımlar arasındaki ilişkinin bağlama bağlı olarak değişkenlik gösterdiği ve farklı etkiler doğurabileceği literatürde giderek daha fazla tartışılmaktadır.

Belirsizlik ortamının yatırım kararları üzerinde caydırıcı etkisi olacağını savunan görüşler çerçevesinde Bernanke (1983) belirsizlik ortamında geri döndürülemez yatırımların ertelendiğini ve firmaların bekle gör pozisyonuna geçtiğini belirtmektedir. Abel (1983) ve Pindyck (1991) şirketlerin belirsizlik azalana kadar yatırım yapmaktan kaçınma eğiliminde olduğunu göstermiştir. Rodrik (1991) politika belirsizliğinin gelişmekte olan ülkelerde özel yatırımlar üzerinde önemli bir caydırıcı etkisi olabileceğini vurgulamaktadır. Reformların veya politikaların gelecekteki yönüne dair belirsizlik, yatırımcılar için örtülü bir risk ve maliyet oluşturarak yatırım yapmaktan kaçınmalarına neden olabilmektedir. Bloom vd. (2007) belirsizlik arttıkça firmaların yatırım yapma veya mevcut yatırımlarını geri çekme konusunda daha isteksiz hale geldiğini ve bunun nedeninin belirsizliğin yatırım kararlarına dair esnekliği artıran gerçek opsiyon değerlerini yükseltmesi ve firmaları beklemeye yönlendirmesi olduğunu belirtmişlerdir.

Diğer yandan, bazı firmaların belirsizliği bir fırsat olarak değerlendirerek daha fazla yatırım yapmayı seçebileceğini savunan görüşler de mevcuttur. Bu kapsamda Hartman (1972) özellikle negatiflik kısıtlamalarının geçerli olmadığı durumlarda, belirsizlikteki artışın cari yatırım üzerinde her zaman olumsuz bir etkiye sahip olmadığını göstermiş ve mevcut yatırım kararlarının gelecekteki çıktı fiyatları, ücret oranları ve yatırım maliyetlerindeki artan belirsizliklerden etkilenmediğini belirtmiştir. Bar-Ilan ve Strange (1996), yatırım kararı ile ilk gelirlerin elde edilmesi arasında bir zaman farkı olduğunda, beklemenin fırsat maliyetinin gelecekteki fiyatlara bağlı olduğunu belirtmektedir. Ayrıca, belirsizlik arttıkça bu fırsat maliyetinin de yükselme ihtimalinin olduğunu öne sürmektedir. Bu durum, firmaların yüksek fiyatları kaçırmamak için yatırımı

ertelemek yerine erkene alabileceği bir senaryo sunmaktadır. Kulatilaka ve Perotti (1998) ise eksik rekabet ortamında belirsizliğin, eğer yatırım güçlü bir stratejik avantaj sağlıyorsa, büyüme opsiyonlarına yapılan yatırımı teşvik edebileceğini ileri sürmektedir. Bu nedenle, belirsizliğin DYY üzerindeki etkisi tek yönlü olmayıp, yatırımcıların risk algısına, piyasa koşullarına ve stratejik hedeflerine bağlı olarak değişkenlik gösterebilmektedir.

Belirsizlik ve yatırımlar arasındaki ilişki incelenirken, diğer önemli bir konu da belirsizliğin doğru bir şekilde ölçülmesidir. Belirsizliğin ölçülmesi zorlu bir süreçtir ve bu nedenle farklı yöntemler geliştirilmiştir. Ancak, en uygun ölçüm aracının hangisi olduğu konusunda ortak bir görüş birliği bulunmamaktadır. Bu belirsizlik ölçümleri, farklı araştırmalar ve teorik yaklaşımlar tarafından çeşitli şekillerde ele alınmıştır, ancak en doğru ve güvenilir ölçüm aracının ne olduğu hâlâ tartışmalı bir konu olmaya devam etmektedir. Literatürde yer alan ilk çalışmalarda büyük oranda temel göstergelerin varyansı veya standart sapması belirsizlik göstergesi olarak kullanılmıştır. Bu çerçevede Bloom vd. (2007) hisse senedi getirilerinin standart sapmasını, Kulatilaka ve Perotti (1998) talebin varyansını belirsizlik göstergesi olarak ele almıştır. Rodrik (1991) ise reformlar veya politikaların başarısız olma veya değişiklikten önceki duruma geri dönme olasılığını, o reformun veya politikanın belirsizliğini değerlendirmede bir araç olarak kullanmıştır.

Döviz kuru belirsizliği de yatırımların üzerindeki etkisi incelenen diğer bir göstergedir (Polat ve Payaslıoğlu, 2016; Ruiz ve Pozo, 2008). Diğer yandan makroekonomik göstergelere ilişkin belirsizliklerin yanında kurumsal kapasiteye ilişkin belirsizlik göstergelerinin de yabancı yatırımlar üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bu kapsamda Busse ve Hefeker (2007) kurumsal kapasite ve politik risklere ilişkin göstergelerin doğrudan yabancı yatırımlar üzerindeki etkisini incelemiştir. Benacek vd. (2014) siyasi ve kurumsal zafiyetlerin piyasanın etkinliğini düşürerek yatırımcı güvenini sarstığını belirtmişlerdir. Jahn ve Stricker (2022) siyasi belirsizliği ölçmek için seçim dönemlerini gösterge olarak kullanarak DYY türlerinin yüksek siyasi belirsizliğe nasıl tepki verdiğini analiz etmişlerdir. Araştırma, siyasi belirsizliğin yatırım kararlarını olumsuz etkilediğini göstermiş ve yüksek gelirli ülkelerde seçim dönemlerinde belirsizlik arttıkça şirketlerin yeniden yatırım yapmaktan kaçındığını ortaya koymuştur.

Son dönemde ise özellikle belirsizlik kavramı üzerine yeni geliştirilen göstergeler kullanılarak bu göstergelerin yabancı yatırımcı kararları üzerindeki etkisi incelenmiştir.

İlk olarak Baker vd. (2016) tarafından geliştirilen Ekonomik Politika Belirsizliği (EPU) göstergesi çalışmalar kapsamında ele alınmıştır. Gösterge politika belirsizliğinin ekonomi üzerindeki etkilerini ölçmek için gazete haberleri, vergi düzenlemeleri ve ekonomik tahminlerdeki belirsizlikleri temel almaktadır. Nguyen ve Lee (2021) söz konusu gösterge kapsamında ölçülen belirsizliğin doğrudan yabancı yatırım girişlerini olumsuz etkilediğini belirtmişlerdir. Bu sonuç yabancı yatırımcıların istikrarsız ve riskli ülkelere kaçınarak daha güvenli ekonomilere yönelmesini ifade eden “güvenli liman etkisi” ile desteklenmiştir.

Diğer bir gösterge ise Ahir vd. (2022) tarafından oluşturulan Dünya Belirsizlik Endeksi (WUI)’dir. Bu endeks, küresel düzeydeki ekonomik, politik ve finansal belirsizlikleri ölçmek için kullanılan bir araçtır ve dünya genelindeki belirsizlik seviyelerini izlemeye yardımcı olur. WUI’deki artışlar ülke içinde ve küresel düzeydeki risklerin arttığını göstermekte ve yatırımcı kararları üzerine olumsuz etkiler yaratabilmektedir (Şit, 2022). Diğer yandan, Türkmen ve Yarbashi (2023)’e göre, küresel risklerin artmasına ve Türkiye’ye özgü risklerin var olmasına rağmen, ülkenin uzun vadede sunduğu yüksek getiri potansiyeli ve sanayi sektörüne giriş imkânları, özellikle Avrupa pazarlarına açılmayı hedefleyen yatırımcılar için Türkiye’yi cazip bir yatırım merkezi haline getirmektedir. Ayrıca, düşük işgücü maliyetleri bu cazibeyi artırarak, DYY’nin artmasına yol açmaktadır.

Üçüncü belirsizlik göstergesi Caldara ve Iacoviello (2022) tarafından geliştirilen Jeopolitik Risk Endeksi (GPR) ’dir. Bu endeks, dünya çapındaki jeopolitik gerginlikleri, savaşları, terör saldırılarını ve diplomatik anlaşmazlıkları inceleyerek, bu olayların ekonomik etkilerini ve belirsizliği değerlendirmeye yardımcı olur. Jeopolitik gerginlikler ülkeler arasındaki ticaretin kesintiye uğramasına, tedarik zincirlerinin bozulmasına ve yatırımların değer kaybetmesine yol açabilmektedir. Bu da yatırımcıların güvenini sarsarak belirsizlik yaratmakta ve uzun vadeli yatırımları riskli hale getirebilmektedir. Nitekim, Türkmen ve Yaşar (2023) ile Özşahin vd. (2022) çalışmalarında, artan bölgesel jeopolitik risklerin doğrudan yabancı yatırım girişlerini azalttığı sonucuna ulaşmışlardır.

Dördüncü gösterge ise Chicago Borad Options Exchange (CBOE) tarafından hesaplanan ve genellikle Korku Endeksi olarak bilinen VIX (Volatility Index) göstergesidir. VIX, S&P 500 endeksine ait opsiyon fiyatları üzerinden piyasa katılımcılarının gelecekteki volatilitate beklentilerini yansıtmaktadır. Yüksek VIX değeri, piyasadaki belirsizlik ve

volatilitenin arttığını, düşük VIX değeri ise piyasada daha fazla istikrar ve düşük belirsizlik olduğunu göstermektedir.

Son gösterge ise Gavriilidis (2021) tarafından geliştirilen İklim Politika Belirsizlik göstergesidir (Climate Policy Uncertainty, CPU). Hükümetlerin iklim politikalarını nasıl uygulayacağı ve gelecekteki politikaların ne yönde olacağına dair belirsizliği değerlendirmektedir. İklim politikalarındaki belirsizlik, yatırımcılar ve iş dünyası için ciddi bir risk oluşturabilmekte, uzun vadeli yatırımların ve stratejik planlamaların şekillenmesini etkileyebilmektedir. Özellikle iklim değişikliği ve yeşil büyümeye olan yoğun ilgi kapsamında bu alanda oluşacak riskler uzun dönemde yatırım kararları üzerinde son derece etkili olabilecektir.

Tüm bu göstergeler hem küresel hem de yerel belirsizlikleri ölçmek ve bunların yatırım kararları üzerine etkisini incelemek için kullanılırken, söz konusu göstergelerin etkisi üzerine net bir görüş birliği bulunmamaktadır. Bu kapsamda hâlâ yeni geliştirilen göstergeler ile ülke ve sektör bazında değerlendirme çalışmaları devam etmektedir.

Belirsizliklerin Türkiye'ye yönelik doğrudan yabancı yatırım (DYY) girişleri üzerindeki etkisi de halen araştırılmakta olan önemli konular arasında yer almaktadır. Türkiye'ye ilişkin ekonomik ve politik belirsizliklerin yatırımcı kararları üzerindeki etkisi ve bu belirsizliklerin doğrudan yabancı yatırım akışları üzerindeki uzun vadeli sonuçları, literatürde daha derinlemesine incelenmesi gereken önemli bir boşluk oluşturmaktadır. Bu bağlamda, bu alandaki çalışmalar Türkiye'nin hem yerel hem de küresel düzeydeki belirsizlik faktörleriyle nasıl etkileşimde bulunduğunu anlamak için kritik öneme sahiptir.

Bunun yanı sıra DYY tüm gelişmekte olan ekonomiler gibi Türkiye için de son derece önemli bir finansman kaynağıdır. Hem cari açığın finansmanı açısından hem de ülkeye girişinde beraberinde sağladığı teknoloji transferi, istihdam yaratma becerisi ve üretkenliği artırmaya yönelik katkıları nedeniyle dikkat çekmektedir. Bu nedenle DYY'yi artıracak etkili politikaların uygulanması büyük önem taşımaktadır. Bu çerçevede, Türkiye için DYY'yi etkileyen makroekonomik faktörlerin yanında finansal gelişmişliğin ve belirsizlik ortamının Türkiye'ye yönelik DYY girişleri üzerindeki net etkisinin irdelenmesi önem arz etmektedir. Bu doğrultuda bu çalışmanın amacı, belirli makroekonomik göstergelerin yanında finansal gelişmişlik ve seçili belirsizlik göstergelerinin Türkiye'ye yönelik DYY girişleri üzerindeki etkisini incelemektir.

Bu kapsamda, 1990-2021 dönemi için Türkiye'ye yönelik DYY girişlerinin belirleyicileri analiz edilmiştir. Kullanılan değişkenlere ilişkin veriye erişim, çalışmamızda analiz döneminin belirlenmesinde etkili olmuştur. Ayrıca, literatürde daha önce Türkiye ile ilgili yapılan çalışmalar dikkate alınarak kişi başı milli gelir, enflasyon, altyapı göstergesi olarak internet kullanıcı sayısının toplam nüfus içindeki payı, finansal gelişmişlik ve seçili belirsizlik göstergeleri DYY girişleri için potansiyel belirleyiciler olarak seçilmiştir. Model tahmin sonuçları ise ARDL modeli ile elde edilmiştir.

Belirsizlik değişkeni olarak 7 farklı gösterge kullanılmış olup her biri için ayrı ayrı model tahmin sonucu elde edilmiştir. Bu kapsamda, doğrudan yabancı yatırımlar üzerindeki belirsizliğin etkisini daha kapsamlı bir şekilde incelemek amacıyla hem küresel hem de Türkiye'ye özgü yerel belirsizlik göstergeleri analize dahil edilmiştir. İlk olarak Baker vd. (2016) tarafından geliştirilen Küresel Ekonomik Politika Belirsizliği (GEPUI) değeri kullanılmıştır. İkinci belirsizlik göstergesi Ahir vd. (2022) tarafından oluşturulan Dünya Belirsizlik Endeksi (WUI)'dir. Dünya Belirsizlik göstergesi için hem tüm ülke değerleri ile hesaplanan küresel endeks hem de Türkiye için oluşturulan yerel endeks kullanılmıştır. Üçüncü belirsizlik göstergesi Caldara ve Iacoviello (2022) tarafından geliştirilen Jeopolitik Risk Endeksi (GPR) 'dir. GPR için WUI'ya benzer şekilde hem küresel hem de Türkiye özelinde oluşturulan endeks ile model tahmin sonuçları elde edilmiştir. Dördüncü gösterge ise Chicago Borad Options Exchange (CBOE) tarafından hesaplanan ve genellikle Korku Endeksi olarak bilinen VIX (Volatility Index) göstergesidir. Son gösterge ise Gavriilidis (2021) tarafından geliştirilen İklim Politika Belirsizlik göstergesidir (Climate Policy Uncertainty, CPU).

Belirsizliğin karmaşık yapısını dikkate alarak, çalışmamızda farklı belirsizlik göstergelerini ele almanın temel amacı, bu çok boyutlu yapıyı kapsamlı bir şekilde analiz etmek ve yatırım kararları üzerindeki etkilerini detaylı bir şekilde incelemektir. Literatürde genellikle tek bir belirsizlik göstergesi üzerinden yapılan analizler öne çıkarken, bu çalışmada farklı belirsizlik türlerinin karşılaştırılması ve her birinin yatırım kararları üzerindeki özgün etkilerinin ortaya konması hedeflenmiştir. Belirsizlik göstergeleri, genel olarak yatırımcı algısını şekillendiren riskleri yansıtsa da kapsamı ve etkileri farklılık gösterebilmektedir. Tek bir göstergeye dayanarak oluşturulan politikalar, eksik veya yanıltıcı sonuçlar doğurabileceğinden, her bir göstergelyi bağımsız olarak ele almak, ekonomik, jeopolitik, finansal ve çevresel belirsizliklerin doğrudan yabancı yatırımlar üzerindeki

etkilerini daha doğru ve net bir şekilde analiz etme imkânı sunmaktadır.

Çalışma literatürdeki diğer araştırmalardan birkaç önemli açıdan ayrılmaktadır. İlk olarak, çalışmada bağımlı değişken olarak gayrimenkul dışındaki doğrudan yabancı yatırım (DYY) girişleri ele alınmıştır. Çalışmanın amacı, yalnızca üretken ekonomik faaliyetlere doğrudan katkı sağlayan sermaye yatırımlarına odaklanmak olup, varlığa dayalı yatırımlar içeren gayrimenkul yatırımları hariç tutulmuştur. Bu, endüstriyel büyümeyi, inovasyonu ve uzun vadeli kalkınmayı destekleyen DYY akışlarının analizine olanak tanımaktadır.

İkinci olarak bu çalışma, son dönemde geliştirilen birçok belirsizlik değişkenini aynı çalışmada inceleyerek, belirsizliğin farklı boyutlarının (ekonomik, jeopolitik, finansal, çevresel) doğrudan yabancı yatırım üzerindeki etkilerini daha kapsamlı bir şekilde analiz etmektedir. Literatürde genellikle belirli bir belirsizlik göstergesi üzerinden yapılan çalışmalar varken, bu çalışmada küresel ve Türkiye'ye özgü belirsizliklerin birlikte ele alınması, farklı belirsizlik türlerinin DYY üzerindeki özgül etkilerini karşılaştırma fırsatı sunmaktadır.

Son olarak bu çalışma, iklim değişikliği ve çevresel düzenlemelerle ilgili belirsizliklerin yabancı yatırım kararları üzerindeki etkisini inceleyen öncü ampirik araştırmalardan biri olup, analizine İklim Politika Belirsizliği (CPU) göstergesini de dahil etmektedir.

Çalışmamız dört bölümden oluşmakta olup, giriş bölümünün ardından ikinci bölümde konu ile ilgili yapılan ampirik çalışmalara yer verilmiştir. Üçüncü bölümde model ve veri seti ile analizlerin yer aldığı ampirik analiz ve bulgular bölümü yer almaktadır. Son kısımda ise çalışmaya ilişkin genel değerlendirmenin yer aldığı sonuç bölümüne yer verilmiştir.

Literatür

Doğrudan yabancı yatırımların belirleyicileri üzerine yapılan ilk çalışmalar büyük oranda makroekonomik faktörlerin etkisini araştırmaya odaklanmıştır (Busse ve Hefeker, 2007; Mottaleb, 2007; Özcan ve Arı, 2010; Vlad ve Chong; 2013; Erdoğan, 2017). Genel itibarıyla güçlü makro ekonomik görünümün DYY çekmede başarılı olduğu sonucuna varılmıştır. İlerleyen dönemlerde ise finansal gelişmişlik ve belirsizliklerin DYY üzerine etkisi hem akademik dünyanın hem de politika yapımcıların önem verdiği bir alan olmuştur. Yapılan ampirik çalışmalarda

finansal gelişmişliğin genel olarak DYY girişlerinde pozitif etkisi olduğu, finansal sistemi gelişen ülkelerin yatırımcı çekmede daha başarılı olduğu sonucuna varılmıştır.

Son yıllarda ise özellikle belirsizlik kavramının küresel düzeyde farklı göstergelerle ölçülmeye başlanması ile birlikte belirsizliklerin ekonomi üzerindeki etkisi de sıkça tartışılmaya başlanmıştır. Özellikle DYY ile belirsizlik ilişkisi araştırmacıların ilgi odağı olmuştur. Bu alanda hem küresel düzeyde hem de Türkiye özelinde yapılan araştırma sayıları gün geçtikçe artmaktadır.

Küresel düzeyde yapılan çalışmalar kapsamında Bloom vd. (2007) belirsizliğin yatırım dinamikleri üzerindeki etkisini, özellikle de kısmi geri döndürülemezlik durumunda incelemiştir. Yazarlar, belirsizliğin gerçek opsiyon değerlerini artırarak firmaların yatırım yapma veya yatırımdan çekilme konusunda daha ihtiyatlı davranmasına yol açtığını öne sürmüştür.

Azam vd. (2012) Güney Asya'da siyasi risk ve makroekonomik politika belirsizliğinin DYY üzerindeki etkisini analiz etmiştir. ARDL modeli kullanarak elde edilen bulgular, siyasi risk ve makroekonomik politika belirsizliğinin DYY akışları üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Hor (2016) 1993-2014 yılları arasında Kamboçya'da DYY'nin belirleyici faktörlerini incelemiştir. ARDL sınır testi yaklaşımı ve vektör hata düzeltme modeli tahmin sonuçları siyasi istikrarsızlığın kısa dönemde DYY'yi azalttığı sonucunu vermiştir.

Mobosi ve Madueme (2016) Nijerya ekonomisine yönelik yaptıkları çalışmalarında siyasi belirsizliğin hem DYY hem de portföy yatırımları üzerinde uzun vadede önemli ve olumsuz etkilere sahip olduğunu göstermişlerdir. Çalışma, yabancı yatırımcıların güvenini artırmak için hükümetin, artan makroekonomik belirsizliği ve sistemdeki politika tutarsızlıklarını azaltarak elverişli bir yatırım ortamı oluşturma konusunda daha fazla ilerleme kat etmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Chen vd. (2019) 126 ülkede politika belirsizliğinin DYY üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Ulusal seçimlerin zamanlamasının politika belirsizliği için vekil değişken olarak kullanıldığı çalışmada, seçim yıllarında DYY'nin önemli ölçüde düştüğü görülmüştür. Canh vd. (2020) 21 ülkede, yerel Ekonomik Politika Belirsizliğinin (EPU) ve Dünya Belirsizliğinin (WUI) net DYY akımlarına etkisini araştırmışlardır. Bulgular yerel EPU'daki artışın DYY akımlarını olumsuz etkilediği, diğer yandan yerel EPU seviyesiyle birlikte değerlendirildiğinde, dünya belirsizliğinin (WUI), ev sahibi ülkeye giren DYY akımlarını olumlu etkilediğini ortaya koymuştur.

Dünya Pandemi Belirsizlik Endeksi'ni (WPUİ) kullanarak salgınların DYY üzerindeki etkilerini inceleyen Ho ve Gan (2021) salgının DYY'ye olumsuz etkisinin özellikle Asya-Pasifik ülkeleri ve gelişmekte olan ekonomilerde belirgin olduğunu göstermişlerdir. Ogbonna vd. (2021) sistem GMM modelini kullanarak 46 Afrika ülkesinde küresel belirsizliğin Afrika'ya DYY girişini önemli ölçüde azalttığını, diğer yandan ekonomik yönetim mekanizmaların bu etkiyi hafifletmek yerine daha da artırdığını göstermişlerdir. Choi vd. (2021) 16 ülke için ev sahibi ülkedeki politika belirsizliğinin DYY üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Araştırmacılar, ev sahibi ülkedeki politika belirsizliğinin DYY girişlerini önemli ölçüde azalttığı, finansal gelişmişliğin ise bu etkiyi hafiflettiği sonucuna varmışlardır. Haque vd. (2022) 19 yüksek gelirli ülkede ekonomik politika belirsizliğinin DYY girişine etkisini panel ARDL yöntemi kullanarak irdelenmiştir. Elde edilen bulgular ekonomik politika belirsizliğinin DYY girişlerini olumsuz etkilediğini göstermektedir.

Smith (2021) ARDL sınır testi yaklaşımıyla Fransa'da ekonomik politika belirsizliğinin ve dünya belirsizliğinin DYY ve finansal gelişme üzerinde negatif etkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır. Nguyen ve Lee (2021) 116 ülkeyi kapsayan örneklem ile yaptıkları çalışmada yüksek düzeyde ekonomik politika belirsizliğine sahip ülkelerin daha az DYY çektiğini ifade etmişlerdir. Bulgulara göre gelişmiş finansal yapı daha fazla DYY çekmede yardımcı olsa da, yerel belirsizlik finansal gelişmişliğe rağmen DYY akımlarını engellemektedir. Şit (2022) seçilmiş Latin Amerika ülkelerinde (Brezilya, Meksika, Kolombiya ve Şili), belirsizliğin (WUI) DYY akımlarını olumsuz etkilediğini ortaya koymuştur. Jarret vd. (2022) geniş bir ülke örneklemi kullanarak elde ettiği analiz sonuçlarında belirsizliğin DYY üzerindeki etkisinin ülke grupları arasında farklılık gösterdiğini belirtmişlerdir. DYY akımlarının ev sahibi ülke belirsizliğinden ziyade, küresel belirsizliklerden daha güçlü bir şekilde olumsuz etkilendiği sonucuna ulaşmışlardır.

Nguyen (2022) 21 gelişmiş ve büyük gelişmekte olan ekonomide yerel ekonomik politika belirsizliğinin (EPU) derecesi ve oynaklığındaki artışın, portföy yatırımlarındaki net girişleri olumsuz etkilediği, dünya belirsizlik endeksi (WUI) artışının ise olumlu etkilediği sonucuna varmıştır. Lutfi vd. (2022) Pakistan'a yönelik DYY girişlerini belirsizliğin olumsuz, finansal gelişmenin ise olumlu etkilediğini bulmuşlardır. Türkmen ve Yaşar (2023) üst orta gelirli ülkelerde DYY girişlerini etkileyen faktörleri inceleyerek küreselleşmenin DYY'yi olumlu yönde etkilediğini, belirsizlik ve jeopolitik risklerin ise olumsuz etkide bulunduğunu tespit etmiş; terörün etkisinin ise net

olmadığını ortaya koymuşlardır. Zhang vd. (2023) 48 Asya ülkesinde yürüttükleri çalışmada, ekonomik politika belirsizliğinin DYY girişleri üzerinde olumsuz bir etkisi olduğunu tespit etmiş; finansal gelişmenin yerel politika belirsizliğinin olumsuz etkisini azaltmada etkili olduğunu ancak küresel belirsizlik karşısında aynı etkiyi göstermediğini belirtmişlerdir.

Türkiye özelinde yapılan çalışmalar kapsamında, Konat (2022) Türkiye'de uzun dönemde DYY ve siyasi risk arasında anlamlı bir ilişki bulmuştur. Bu sonuca göre siyasi istikrar sağlandığında doğrudan yabancı yatırım girişleri artacaktır. Özşahin vd. (2022) Türkiye'de jeopolitik riskin DYY üzerindeki etkisini ARDL yöntemi kullanarak incelemişlerdir. Bulgular jeopolitik riskin DYY girişlerini olumsuz etkilediğini göstermektedir. Tan (2023) 164 Türk imalat şirketinin yatırım kararları üzerinde ABD'nin Dünya Belirsizlik Yayılma Endeksi'nin (WUSI-USA) etkisini incelemiş ve belirsizlik altında şirketlerin yatırımlarını ertelemeyi tercih ettiği sonucuna ulaşmıştır. Türkmen ve Yarbashi (2023) Türkiye'deki sanayi ve hizmet sektörlerine yapılan DYY'nin ekonomik ve politik belirsizlik ile olan ilişkisini ARDL modeli kullanarak ele almışlardır. Sanayi sektöründe uzun dönemde iç ve dış belirsizliğin DYY ile pozitif ilişkili olduğu saptanırken, hizmet sektöründe ise belirsizlik istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır.

Literatürde yer alan çalışmalar değerlendirildiğinde, belirsizliğe ilişkin farklı göstergelerin kullanıldığı görülmüştür. Bu nedenle belirsizliğin DYY üzerindeki etkisi, belirsizliğin türüne, ülkenin ekonomik koşulları ile kurumsal ve finansal dinamiklere göre farklılık gösterebilmektedir. Genel olarak çalışmaların büyük bir bölümünde ekonomik ve politik belirsizliğin DYY girişleri üzerinde olumsuz bir etkisi olduğu sonucuna varılmıştır. Belirsizliğin artması, yatırımcıların risk algısını yükselterek bekle ve gör pozisyonuna geçmelerine neden olmakta ve DYY'yi caydırıcı yönde etki etmektedir.

Ampirik Analiz ve Bulgular

Bu çalışmada 1990-2021 dönemi için Türkiye'ye yönelik doğrudan yabancı yatırım (DYY) girişlerini etkileyen faktörler incelenmektedir. Klasik makroekonomik belirleyicilere ek olarak DYY girişlerinde etkisi olabileceği düşünülen farklı belirsizlik göstergeleri de çalışma kapsamında analiz edilmiştir. Literatürde DYY belirleyicileri üzerine yapılan farklı çalışmalardan da faydalanılarak, DYY belirleyicilerini tahmin etmek üzere (1) numaralı model oluşturulmuştur.

$$DYY_t = c_0 + c_1 GSYH_t + c_2 FG_t + c_3 ENF_t + c_4 INT_t + c_5 BLR_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

(1) numaralı denklemde DYY, Türkiye'ye yönelik gayrimenkul hariç doğrudan yabancı yatırım girişlerinin GSYH'ye oranını ifade etmektedir. Türkiye'de özellikle son dönemde DYY içindeki gayrimenkul yatırımlarında önemli artışlar olduğu görülmüştür. Son 10 yıllık dönemde gayrimenkul yatırımları DYY girişlerinin yaklaşık yüzde 35'ini oluşturmaktadır. Çalışmada ise yalnızca üretken ekonomik faaliyetlere doğrudan katkıda bulunan sermaye yatırımlarının etkisi araştırılmak istenmektedir. Bu kapsamda gayrimenkul hariç DYY yani sermaye yatırımlarının GSYH'ye oranı bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. DYY verileri TCMB'den elde edilirken oran hesaplaması için kullanılan GSYH cari fiyatlarla dolar bazında TÜİK veri tabanından elde edilmiştir.

GSYH göstergesi sabit fiyatlarla dolar cinsi kişi başı milli geliri ifade etmektedir ve TÜİK veri tabanından alınmıştır. Gösterge genellikle pazar büyüklüğünü ve bireylerin satın alma gücünü temsil etmekte olup kişi başı milli gelirden görülecek artışların talebi canlandırdığı ve böylece yatırımları artırıcı yönde etki ettiği değerlendirilmektedir (Benacek vd., 2014). Chakrabarti (2001) ve Asiedu (2002) yüksek gelir seviyelerinin, genellikle daha büyük ve potansiyel olarak daha kârlı pazarlar anlamına geldiğinden, kişi başı yüksek milli gelire sahip ülkelerin yabancı yatırımcılar için cazip destinasyonlar olduklarını belirtmişlerdir. Çalışmada da kişi başı milli gelirin DYY girişlerini artırması beklenmektedir.

FG finansal gelişmişlik göstergesi olup, Uluslararası Para Fonu (IMF) veri tabanından sağlanmıştır. Finansal gelişme, getiri risklerini çeşitlendirerek ve likidite sunarak verimli finansal piyasalar ve risk yönetimi mekanizmaları sağlamakta ve doğrudan yabancı yatırım girişlerini önemli ölçüde etkileyebilmektedir (Choi vd., 2019). Lestari vd. (2022) ve Irandoust (2021) doğrudan yabancı yatırımı artırmayı hedefleyen ülkelerin, sağlam ve iyi düzenlenmiş bir finansal sistem sağlarken dış finansmana erişimi iyileştiren politikalar uygulamaları gerektiğini vurgulamışlardır. Bu kapsamda finansal gelişmişliği yüksek ülkelerin daha çok yabancı yatırım çekmesi beklenmektedir.

ENF tüketici enflasyonuna karşılık gelmekte olup TÜİK'ten alınmıştır. Yüksek enflasyon ekonomik istikrarsızlık göstergesi olarak görülmekte ve yabancı yatırımcılar üzerinde caydırıcı etkisi bulunabilmektedir (Polat ve Payaslıoğlu, 2016). Diğer yandan düşük ve stabil

bir enflasyon ortamı, güven ortamı yarattığı ve öngörülebilir bir maliyet ortamı sunduğu için DYY girişlerini destekleyebilmektedir. Ayrıca enflasyonist ortamlar, belirli sektörlerde yüksek kâr fırsatları sunabilmektedir (Şit, 2022). Bu nedenle enflasyonun DYY üzerindeki etkisi pozitif veya negatif olabilmektedir.

INT toplam nüfus içinde internet kullanıcı oranını vermektedir ve Dünya Bankası veri tabanından alınmıştır. Bu değişken ampirik çalışmalarda teknolojik durum ve altyapı gelişmişliğinin göstergesi olarak kullanılmaktadır (Choi, 2003; Mottaleb, 2007). Kaur vd. (2016) ulaşım ağları, iletişim kolaylıkları, elektrik, gaz ve su iletim tesisleri gibi iyi gelişmiş altyapı olanaklarının üretkenlik potansiyelini artırdığı ve uzun vadede daha yüksek kârlılık sağladığını vurgulamıştır. Sonuç olarak, altyapı olanaklarının kalitesindeki artışın, ev sahibi ülkeye DYY akışını teşvik ettiğini ifade etmiştir. Bu çerçevede INT değerinin yüksek olması ülkedeki altyapının gelişmişliğini gösterdiği için yatırımcılar için cazip bir gösterge niteliği taşır ve DYY girişlerini artırıcı yönde etki etmesi beklenmektedir.

BLR belirsizlik göstergesi olup, çalışmamız kapsamında 7 farklı model tahmini için ampirik çalışmalarda sıkça kullanılan beş farklı gösterge kullanılmıştır. İlk olarak Baker vd. (2016) tarafından geliştirilen Küresel Ekonomik Politika belirsizlik (GEPU) değeri kullanılmıştır. GEPU ülkelerin Ekonomik Politika Belirsizliği (EPU) endekslerinin ağırlıklandırılarak yeni bir endeks haline getirilmesi ile oluşturulur. Her ülkenin EPU endeksi, ülkeye ait gazetelerde ekonomi, politika ve belirsizlikle ilgili üç terimi içeren makalelerin ne sıklıkta yer aldığını göstermektedir. Başka bir ifade ile, her ay hesaplanan ulusal EPU endeksi, o ay içinde ekonomik politika belirsizliğine değinen makalelerin toplam gazete içerikleri içindeki oranına göstermektedir. Diğer belirsizlik ölçütleriyle karşılaştırıldığında, bu endeksler önemli avantajlara sahiptir. Büyük ekonomiler için günlük ve bölgesel düzeyde geçmişe yönelik güvenilir endeksler oluşturulabilmektedir. Bu bağlamda, gazetelerin küresel çapta geniş bir erişime sahip olması ve modern veri tabanları ile bilgisayar teknolojileriyle entegre edilmesi, gazete arşivlerinden yararlanarak ekonomik, politik ve tarihi olayları sistematik ampirik analizlerle daha detaylı bir şekilde inceleme fırsatı sunmaktadır.

İkinci belirsizlik göstergesi Ahir vd. (2022) tarafından oluşturulan Dünya Belirsizlik Endeksi (WUI)'dir. WUI, Economist Intelligence Unit (EIU) tarafından hazırlanan ülke raporlarında geçen "belirsiz", "belirsizlik" ve

"belirsizlikler" kelimelerin geçme sıklığı ile hesaplanmaktadır. 1996 yılından itibaren üç aylık dönemler halinde 143 ülke için Dünya Belirsizlik Endeksi (WUI) oluşturulmuştur. Küresel düzeyde endeks, 11 Eylül saldırısı, SARS salgını, İkinci Körfez Savaşı, Euro borç krizi, El Nino, Avrupa sınır krizi, Birleşik Krallık'taki Brexit referandumu ve 2016 ABD seçimleri gibi olaylara ilişkin belirsizliklerin etkisini barındırmaktadır. Endeks, hem ülkeye özgü gelişmeleri yansıtan yerel bazda bir endeks olarak hesaplanmakta, hem de tüm ülkelerin endeks değerlerinin ağırlıklandırılmasıyla oluşturulan küresel bir endeks üzerinden analiz edilmektedir.

WUI, EPU'dan iki temel açıdan farklılık göstermektedir. EPU geniş bir gazete setine dayanırken, WUI her ülkeye özgü ekonomik ve politik gelişmeler için özel olarak tasarlanmış Economist Intelligence Unit kaynağından elde edilen ülke raporlarına dayanmaktadır. İlâveten EPU sınırlı sayıda ülke için derlenirken, WUI gelişmiş ve gelişmekte olan 143 ülkeye ilişkin veri sağlamaktadır. Bu çerçevede ülkeler arası karşılaştırmaya imkân vermektedir.

WUI kapsamında çalışmada iki farklı endeks modellerde kullanılmıştır. İlk olarak endeks değerinin açıklandığı tüm ülke değerlerinin ağırlıklı ortalaması ile hesaplanan küresel endeks kullanılırken, ikinci olarak sadece Türkiye'ye ilişkin açıklanan ve ülkeye özgü belirsizlikleri barındıran Türkiye WUI değeri kullanılmıştır. Böylece hem küresel düzeydeki belirsizliklerin hem Türkiye'ye özgü iç belirsizliklerin DYY üzerindeki etkisi irdelenmeye çalışılmıştır.

Üçüncü belirsizlik göstergesi Caldara ve Iacoviello (2022) tarafından geliştirilen Jeopolitik Risk Endeksi (GPR)'dir. Bu endeks gazete makalelerinde yer alan jeopolitik gerginliklerin sayımı ile oluşturulan bir göstergedir ve jeopolitik gerilimleri, savaşları, terörist saldırıları, nükleer tehditleri ve diğer benzer olayları analiz etmektedir. Endeks, 10 büyük gazetenin (Chicago Tribune, Daily Telegraph, Financial Times, The Globe and Mail, The Guardian, Los Angeles Times, New York Times, USA Today, Wall Street Journal, Washington Post) arşivlerinden alınan verilerle oluşturulmuştur. Ülke bazlı jeopolitik risk ölçümleri, gazetelerdeki jeopolitik terimler ve ülke adlarının (veya başkent ya da ana şehirlerinin) ortak kullanım sıklığına dayanarak hesaplanmaktadır. Örneğin, Japonya için GPR endeksi, GPR endeksine dahil edilme kriterlerini karşılayan ve "Japonya" veya "Tokyo" kelimelerini içeren makalelerin oranına dayanmaktadır. Coğrafi ayırım, endeksin daha ayrıntılı bir şekilde incelenmesine olanak tanımakta ve ülkelerin küresel risklere ne kadar maruz kaldığını ölçmektedir. WUI göstergesine benzer olarak GPR için de hem küresel hem

de Türkiye için oluşturulan iki farklı gösterge model tahminlerinde ayrı ayrı kullanılmıştır.

Dördüncü gösterge ise Chicago Borad Options Exchange (CBOE) tarafından hesaplanan ve genellikle Korku Endeksi olarak bilinen VIX (Volatility Index) göstergesidir. Endeks S&P 500 endeksine dayalı finansal piyasalardaki volatilitayı ölçmekte olup, investing.com sitesinden alınmıştır.

Son gösterge ise Gavriilidis (2021) tarafından geliştirilen İklim Politika Belirsizlik (CPU) göstergesidir. Gavriilidis, Baker vd. (2016) tarafından uygulanan endeks oluşturma yöntemini kullanarak belirli bir dönemdeki gazetelerdeki "belirsizlik" ve "iklimle ilgili" terimlerin yer aldığı makalelerin sıklığına dayanarak endeksi hesaplamaktadır. Sekiz önemli ABD gazetesinde, "belirsizlik" veya "belirsiz" ile "karbon dioksit" veya "iklim" veya "iklim riski" veya "sera gazı emisyonları" veya "sera gazları" veya "CO₂" veya "emisyonlar" veya "küresel ısınma" veya "iklim değişikliği" veya "yeşil enerji" veya "yenilenebilir enerji" veya "çevre" kelimeleriyle birlikte, "düzenleme" veya "yasama" veya "Beyaz Saray" veya "Kongre" veya "kanun" veya "politika" gibi kelimeleri içeren makaleler aranmaktadır.

Her gazete için, belirli bir ayda bu koşullara uyan makalelerin sayısı, o ayda toplam yayımlanan makale sayısına oranlanmaktadır. Ardından, veriler birim standart sapmaya göre düzenlenmekte ve her ay için ortalamalar hesaplanmaktadır. Son olarak, bu ortalamalar tüm dönemde 100 olarak normalize edilmektedir.

Literatürde yer alan çalışmalar büyük oranda belirsizliklerin yatırımcı güvenini olumsuz etkilemesi nedeniyle DYY girişlerini azaltma eğiliminde olduğunu ortaya koymuştur. Ogbonna vd. (2021), Smith (2021), Nguyen ve Lee (2021), Jarret vd. (2022) ve Haque vd. (2022) belirsizliğin yatırımlar üzerinde negatif etkisini vurgulamıştır. Belirsizlik dönemlerinde, yatırımların getirisinin öngörülemez hale gelmesi ve karar alma süreçlerinin zorlaşması, olası risklerin artmasına neden olabilmektedir. Bu çerçevede çalışmamızda da belirsizlik göstergeleri ile DYY girişleri arasında negatif bir ilişki beklenmektedir.

Çalışmada verileri standartlaştırmak için enflasyon hariç tüm değişkenlere logaritmik dönüşüm uygulanmış olup, model tahmininin tüm aşamalarında ise EViews 10 programından faydalanılmıştır. İlk olarak, durağan olmayan değişkenler model tahmin sonuçlarının güvenilirliğini tehlikeye atabileceğinden, modelleri tahmin etmeden önce, değişkenlerin birim kök içerip içermediği yani durağanlığının sınanması gerekmektedir. Durağan

olmayan seriler ile tahminler elde edildiğinde sahte regresyon sorunu ortaya çıkabilecek ve bu yanlış politika çıkarımlarına sebebiyet verebilecektir (Yıldırım vd., 2015, s.92). Tablo 1’de ADF (1979, 1981) ve Tablo 2’de Phillips-Perron (1988) birim kök test sonuçları yer almaktadır. Her iki testin sonuçlarına göre, %10 anlamlılık düzeyinde LİNT, LFG, LTWUI, LGPR ve LTGPR düzeyde durağan bulunmuştur. LVIX değişkeni, ADF testine göre düzeyde durağan iken, Phillips-Perron testine göre birinci farkta durağandır. Diğer tüm değişkenler ise birinci farklarında durağan bulunmuştur. Elde edilen birim kök test sonuçlarına göre değişkenlerin hem I(0) hem de (1)

olmaları nedeniyle model tahmin aşamasında değişkenlerin I(1) ve aynı zamanda I(0) olmaları durumunda uzun dönem model tahmin sonuçlarının elde edilmesine imkan tanıyan ARDL (Pesaran vd., 2001) modeli kullanılmıştır. ARDL modeli değişkenlerin karışık entegrasyon derecelerine sahipken kullanılabilmesinin yanında kısa ve uzun vadeli tahminleri vermesi ile değişkenler arasındaki ilişkilerin incelenmesini kolaylaştırmaktadır.

Tablo 1.

Augmented Dickey-Fuller (ADF) Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Düzy		1. Fark	
	Sabit	Sabit + Trend	Sabit	Sabit + Trend
LDYY	-2,170	-3,771**	-6,688***	-6,776***
LGSYH	1,049	-1,888	-6,734***	-7,137***
ENF	-2,064	-2,363	-7,463***	-7,373***
LİNT	-4,868***	-9,717***	-10,889***	-8,660***
LFG	-4,650***	-5,742***	-6,157***	-6,136***
LGEPUI	-1,107	-2,716	-5,493***	-5,456***
LWUI	-1,445	-3,681**	-8,010***	-6,570***
LTWUI	-6,352***	-6,853***	-5,582***	-5,480***
LGPR	-3,456**	-3,439*	-8,025***	-7,931***
LTGPR	-3,278**	-4,627***	-9,413***	-9,328***
LVIX	-4,438***	-4,332***	-4,444***	-4,312***
LCPU	-0,702	-1,864	-5,841***	-5,855***

***p<,01; **p<,05; *p<,1.

DYY: gayrimenkul hariç doğrudan yabancı yatırım girişlerinin GSYH’ye oranı, GSYH: sabit fiyatlarla dolar cinsi kişi başı milli gelir, ENF: tüketici enflasyonu, İNT: toplam nüfus içindeki internet kullanıcı oranı, FG: finansal gelişmişlik, GEPU: küresel ekonomik politika belirsizliği endeksi, WUI: dünya belirsizlik endeksi, TWUI: Türkiye’ye özgü dünya belirsizlik endeksi, GPR: jeopolitik risk endeksi, GPR: Türkiye’ye özgü jeopolitik risk endeksi, VIX: korku endeksi, CPU: iklim politika belirsizliği endeksi

Tablo 2.

Phillips-Perron (PP) Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Düzy		1. Fark	
	Sabit	Sabit + Trend	Sabit	Sabit + Trend
LDYY	-1,968	-3,894*	-13,310***	-35,198***
LGSYH	1,680	-1,831	-6,735***	-7,316***
ENF	-2,037	-2,349	-7,507***	-7,411***
LİNT	-13,712***	-4,736***	-4,132***	-5,435***
LFG	-4,649***	-5,479***	-8,527***	-11,641***
LGEPUI	-0,979	-2,743	-5,597***	-5,584***
LWUI	-1,445	-3,681**	-8,010***	-6,570***
LTWUI	-6,278***	-6,802***	-21,290***	-20,837***
LGPR	-3,541**	-3,478*	-8,031***	-7,937***
LTGPR	-3,213**	-4,621***	-19,376***	-29,706***
LVIX	-3,976**	-2,948	-7,495***	-7,300***
LCPU	-0,702	-1,940	-5,842***	-5,993***

***p<,01; **p<,05; *p<,1.

Not: Tablo 2, Tablo 1 ile aynı değişken isimlerini içermektedir.

Tablo 3.
ARDL Sınır Testi Sonuçları

Belirsizlik göstergesi	Model	F İstatistiği		Anlamlılık Düzeyi (%) kritik sınır değerleri			
				10	5	2.5	1
GEPU	ARDL(1,0,0,1,1,0)	10,450	I(0)	1,81	2,14	2,44	2,82
			I(1)	2,93	3,34	3,71	4,21
WUI	ARDL(2,0,2,1,0,1)	7,855	I(0)	1,81	2,14	2,44	2,82
			I(1)	2,93	3,34	3,71	4,21
TWUI	ARDL(1,0,2,3,3,3)	8,455	I(0)	2,08	2,39	2,7	3,06
			I(1)	3,00	3,38	3,73	4,15
GPR	ARDL(2,0,3,1,0,0)	6,215	I(0)	1,81	2,14	2,44	2,82
			I(1)	2,93	3,34	3,71	4,21
TGPR	ARDL(2,0,1,1,0,1)	6,069	I(0)	1,81	2,14	2,44	2,82
			I(1)	2,93	3,34	3,71	4,21
VIX	ARDL(2,0,1,1,0,0)	4,361	I(0)	1,81	2,14	2,44	2,82
			I(1)	2,93	3,34	3,71	4,21
CPU	ARDL(2,0,1,1,0,1)	6,151	I(0)	1,81	2,14	2,44	2,82
			I(1)	2,93	3,34	3,71	4,21

GEPU: küresel ekonomik politika belirsizliği endeksi, WUI: dünya belirsizlik endeksi, TWUI: Türkiye'ye özgü dünya belirsizlik endeksi, GPR: jeopolitik risk endeksi, GPR: Türkiye'ye özgü jeopolitik risk endeksi, VIX: korku endeksi, CPU: iklim politika belirsizliği endeksi

ARDL modeli ile elde edilen model tahmin sonuçlarının geçerli olması için değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin mevcut olması gereklidir. Tablo 3'te yer alan ARDL sınır testi sonuçları %1 anlamlılık düzeyinde tüm modellerde eşbütünleşme ilişkisinin varlığını ortaya koymuştur. Model tahminlerini yorumlamadan önce, model varsayımlarını doğrulamak çok önemlidir. Bu bağlamda, hatalar normal dağılıma uymalı ve otokorelasyon ve değişen varyans sorunlarından uzak

olmalıdır. Ek olarak, modelin kararlılığı CUSUM ve CUSUMSQ testleri kullanılarak değerlendirilmelidir. Tablo 4'te yer alan model varsayım testlerinin sonuçları, tahmin edilen modellerin hatalarının normal dağılıma uyduğunu, otokorelasyon göstermediğini ve sabit varyansa sahip olduğunu göstermektedir. Ayrıca, Grafik Ek 1. ve Grafik Ek 2. yer alan CUSUM ve CUSUMQ kararlılık testleri, modellerin kararlı olduğunu doğrulayarak uzun vadeli ilişkinin güvenilirliğini teyit etmektedir.

Tablo 4.
Model Varsayım Testleri Sonuçları

Belirsizlik göstergesi	Modeller	Jarque-Bera	Breusch-Godfrey	Breusch-Pagan-Godfrey
GEPU	ARDL (1,0,0,1,0,1)	1,209 (0,546)	0,903 (0,254)	0,902 (0,991)
WUI	ARDL (2,0,2,1,0,1)	1,179 (0,554)	0,117 (0,823)	1,622 (0,984)
TWUI	ARDL (1,0,2,3,3,3)	0,547 (0,761)	0,719 (0,136)	0,353 (0,999)
GPR	ARDL (2,0,3,1,0,0)	0,577 (0,749)	0,885 (0,256)	1,036 (0,979)
TGPR	ARDL (2,0,1,1,0,1)	0,701 (0,704)	0,104 (0,848)	1,082 (0,966)
VIX	ARDL (2,0,1,1,0,0)	0,317 (0,853)	0,724 (0,356)	2,014 (0,746)
CPU	ARDL (2,0,1,1,0,1)	0,777 (0,678)	0,187 (0,745)	2,417 (0,881)

Not: Olasılık değerleri parantez içinde verilmiştir.

GEPU: küresel ekonomik politika belirsizliği endeksi, WUI: dünya belirsizlik endeksi, TWUI: Türkiye'ye özgü dünya belirsizlik endeksi, GPR: jeopolitik risk endeksi, GPR: Türkiye'ye özgü jeopolitik risk endeksi, VIX: korku endeksi, CPU: iklim politika belirsizliği endeksi

ARDL hata düzeltme modelleri tahmin sonuçları Tablo 5'te yer almaktadır. İlk olarak modellere ilişkin hata düzeltme terimi (HDT) katsayıları negatif ve mutlak değerce birden küçüktür. Bu sonuç her model için değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığını teyit etmekte ve sistemin dengesizlik durumunda dengeye geri döndüğünü göstermektedir.

Tablo 5'te yer alan uzun dönem model tahmin sonuçları detaylı incelendiğinde, kişi başı milli gelirdeki artış sadece TWUI ve CPU modellerinde istatistiksel bakımdan anlamlı olup, DYY girişlerini artırıcı yönde etki etmektedir. Finansal gelişmişlik ve internet kullanıcı sayısı ile DYY arasında hiçbir modelde istatistiksel bakımdan anlamlı ilişki bulunamamıştır. Enflasyon ise 7 modelin dördünde DYY

girişlerini negatife yönde etki etmektedir. Elde edilen sonuçlara göre enflasyon ekonomik istikrarsızlık göstergesi olarak görülmüş ve Türkiye'ye yönelik yabancı yatırımcılar üzerinde caydırıcı etkide bulunmuştur.

Belirsizlik göstergeleri incelediğinde, VIX korku endeksi dışındaki bütün belirsizlik göstergelerinin Türkiye'ye yönelik DYY girişleri üzerinde istatistiksel bakımdan anlamlı etkisinin olduğu görülmüştür. Söz konusu belirsizlik göstergelerindeki artışlar risk seviyesini artırarak yatırımcıların net bir öngöründe bulunmasını zorlaştırmaktadır. Böylece yatırımcılar genellikle yeni

projelere başlamayı ertelerken, mevcut projeleri durdurma yönünde karar vererek bekle ve gör pozisyonuna geçmeyi tercih etmektedirler.

Göstergeler ayrı ayrı ele alındığında, GEPU göstergesi Türkiye'ye yönelik DYY girişleri üzerinde en etkili olan değişkendir. Bu göstergede uzun dönemde görülecek yüzde 1'lik artış DYY girişlerini yüzde 1,484 azaltmaktadır. Bu sonuç Canh vd. (2020), Zhang vd. (2023) uyumlu olup, küresel düzeyde etkili olan ekonomik ve politik belirsizliklerin DYY üzerinde önemli derecede etkili olduğunu ortaya koymaktadır.

Tablo 5.

ARDL Hata Düzeltme Modeli ve Uzun Dönem Tahmin Sonuçları

	GEPU	WUI	TWUI	GPR	TGPR	VIX	CPU
Değişkenler	Hata Düzeltme Modeli Tahmin Sonuçları						
$\Delta DYY(-1)$		0,407***		0,344***	0,353**	0,410**	0,319**
ΔLFG		-0,557	-0,081	-2,317***	-1,108	-1,554*	-1,145
$\Delta LFG(-1)$		1,939***	4,994***	3,604***			
$\Delta LFG(-2)$				1,497*			
ΔENF	0,064***	0,013**	0,039***		0,010	0,014*	0,015**
$\Delta ENF(-1)$			0,027***	0,004			
$\Delta ENF(-2)$			-0,024***				
$\Delta LINT$			-0,968***				
$\Delta LINT(-1)$			-0,491***				
$\Delta LINT(-2)$			-0,370***				
$\Delta LGPU$	-0,349						
$\Delta LWUI$		0,084					
$\Delta LTWUI$			0,349***				
$\Delta LTWUI(-1)$			0,624***				
$\Delta LTWUI(-2)$			-0,196***				
$\Delta LTGPR$					-0,285**		
$\Delta LCPU$							0,155
HDT	-0,911***	-0,870***	-0,508***	-0,802***	-0,890***	-0,844***	-0,831***
	Uzun Dönem Model Tahmin Sonuçları						
LGSYH	0,292	-0,060	2,729*	-0,063	0,089	0,034	0,606*
LFG	-2,920	1,056	-10,113	-1,987	1,123	-0,041	0,881
ENF	-0,0001	-0,015***	-0,014	-0,027***	-0,018***	-0,013	-0,013***
LINT	0,654	-0,007	-0,066	0,061	-0,083	0,009	-0,061
LGPU	-1,484***						
LWUI		-0,972**					
LTWUI			-0,636**				
LGPR				-0,849*			
LTGPR					-0,479**		
LVIX						-0,038	
LCPU							-0,945**

*** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$.

HDT: hata düzeltme terimi, DYY: gayrimenkul hariç doğrudan yabancı yatırım girişlerinin GSYH'ye oranı, GSYH: sabit fiyatlarla dolar cinsi kişi başı milli gelir, ENF: tüketici enflasyonu, İNT: toplam nüfus içindeki internet kullanıcı oranı, FG: finansal gelişmişlik, GEPU: küresel ekonomik politika belirsizliği endeksi, WUI: dünya belirsizlik endeksi, TWUI: Türkiye'ye özgü dünya belirsizlik endeksi, GPR: jeopolitik risk endeksi, TGPR: Türkiye'ye özgü jeopolitik risk endeksi, VIX: korku endeksi, CPU: iklim politika belirsizliği endeksi

Dünya belirsizlik endeksinin (WUI) DYY üzerine olan etkisi hem tüm ülkelerin değerleri ile oluşturulan küresel endeks hem de Türkiye'ye ilişkin belirsizlikleri ölçen endeks kapsamında ele alınmıştır. Türkiye'ye yönelik DYY girişleri her iki göstergeden olumsuz etkilense de küresel göstergenin etkisi Türkiye için oluşturulan göstergeden daha etkilidir. Küresel göstergedeki yüzde 1'lik artış DYY girişlerini yüzde 0,972 azaltırken bu oran Türkiye WUI göstergesinde yüzde 0,636'ya gerilemektedir. Bu da Türkiye yönelik DYY girişleri üzerinde küresel boyuttaki WUI gelişmelerin daha etkili olduğunu göstermektedir. Elde edilen tahmin sonuçları DYY ile WUI arasında negatif ilişki yakalayan Jarret vd. (2022) ve Şit vd. (2022) çalışmaları ile uyumludur.

Jeopolitik Risk Endeksi (GPR) ile DYY arasında, hem tüm ülkelerin değerleri ile hesaplanan ağırlıklandırılmış küresel endeks hem de Türkiye'ye ilişkin endeks ile istatistiksel anlamlı ilişki yakalanmıştır. Elde edilen sonuçlar neticesinde jeopolitik gerginliklerdeki artışlar Türkiye'ye olan DYY girişlerini azaltmaktadır. Küresel GPR endeksindeki yüzde 1'lik artış DYY girişlerini yüzde 0,849 daraltırken, Türkiye endeksindeki yüzde 1'lik artış DYY'yi yüzde 0,479 düşürmektedir. WUI göstergesine benzer şekilde jeopolitik risklerde de küresel gelişmeler DYY üzerinde Türkiye'ye ilişkin gelişmelerden daha etkilidir. Özşahin vd. (2022)'nin çalışması jeopolitik risklerin DYY üzerindeki olumsuz etkisini ortaya koymasından açısından çalışmamızın sonuçlarını desteklemektedir.

İklim politika belirsizliği (CPU) de diğer göstergelere benzer şekilde DYY girişlerini olumsuz etkilemektedir. Endekste görülecek yüzde 1 oranındaki artış Türkiye'ye gelen yabancı yatırımları yüzde 0,945 azaltmaktadır. Her ne kadar endeks ABD'deki ana gazetelerden oluşturulsa da, küresel politikaları önemli ölçüde etkilediğinden diğer

Sonuç

Bu çalışma, 1990-2021 dönemi için ARDL modelini kullanarak Türkiye'ye gelen gayrimenkul hariç doğrudan yabancı yatırım (DYY) girişleri ile çeşitli belirsizlik göstergeleri arasındaki ilişkiyi analiz etmektedir. Belirsizlik dışındaki kontrol değişkenleri açısından, kişi başına düşen gelirin DYY üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir etkisi olduğu görülürken, enflasyonun DYY üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Buna karşın, finansal gelişme ve internet kullanımının DYY ile anlamlı bir ilişki sergilemediği belirlenmiştir.

ülkeler üzerinde de etkili olmaktadır. Yatırımcılar, potansiyel karbon vergileri, emisyon düzenlemeleri veya uyumluluk gereklilikleriyle ilişkili gelecekteki maliyetleri tahmin etmede zorluklarla karşılaştığında bu durum algılanan riskleri artırmaktadır. Bu belirsizlik ortamı da özellikle çevre politikalarından önemli ölçüde etkilenen endüstrilerde, genellikle yatırım kararlarının gecikmesine veya iptaline yol açabilmektedir.

Bu çalışmanın sonuçları, Türkiye'ye gelen DYY girişlerinin, özellikle küresel ölçekte, ekonomik ve politik belirsizliklerden önemli ölçüde etkilendiğini göstermektedir. Ekonomik istikrarsızlığın bir göstergesi olan enflasyon, yabancı yatırımcılar üzerinde caydırıcı bir etkiye sahiptir ve daha fazla yatırım çekmek için makroekonomik istikrara ihtiyaç duyulduğunu vurgulamaktadır. Ek olarak, finansal gelişme ve altyapı gelişmişliği, DYY üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etki göstermemektedir ve bu da diğer yapısal faktörlerin yatırımcı kararlarını şekillendirmede daha kritik bir rol oynadığını göstermektedir.

Belirsizlik göstergeleri arasında, küresel ekonomik politika belirsizliği (GEPÜ), Türkiye'nin DYY girişleri üzerinde en belirgin olumsuz etkiye sahiptir, bunu Dünya Belirsizlik Endeksi (WUI) ve Jeopolitik Risk Endeksi (GPR) takip etmektedir. Bulgular, küresel belirsizliklerin Türkiye'ye gelen DYY girişleri üzerinde yerel belirsizliklerden daha büyük bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır ve bu da uluslararası ekonomik ve politik dinamiklerin yatırım akışlarının temel belirleyicileri olduğunu göstermektedir. Ayrıca, iklim politikası belirsizliği (CPU) da yatırımcıların gelecekteki düzenleyici maliyetleri tahmin etmede zorluk çekmesi ve yatırım projelerinin gecikmesine veya iptaline yol açması nedeniyle doğrudan yabancı yatırımı olumsuz yönde etkilemektedir.

Kişi başına düşen gelirin DYY ile pozitif ilişkisi, yüksek gelir seviyelerinin istikrarlı bir tüketici pazarı ve artan satın alma gücü sağlayarak yabancı yatırımcılar için cazip bir ortam oluşturduğunu göstermektedir. Öte yandan, enflasyonun DYY girişleri üzerinde negatif etkiye sahip olması, ekonomik belirsizliğin yabancı sermaye çekme sürecini olumsuz yönde etkilediğini göstermektedir. Bulgular, makroekonomik istikrarın sağlanmasının, Türkiye'nin yabancı yatırım için daha cazip hale gelmesine katkı sağlayabileceğini göstermektedir.

Çalışmada belirsizlik göstergelerinin DYY üzerindeki etkilerini analiz etmek için Küresel Ekonomik Politika Belirsizliği (GEPÜ) endeksi, Dünya Belirsizlik Endeksi (WUI),

Jeopolitik Risk Endeksi (GPR), Korku Endeksi (VIX) ve İklim Politikası Belirsizliği (CPU) endeksi olmak üzere 5 farklı gösterge analize dahil edilmiştir. Bu yaklaşım, çeşitli göstergelerin doğrudan yabancı yatırım girişleri üzerindeki belirgin etkilerinin kapsamlı bir şekilde incelenmesine olanak sunmakla birlikte belirsizliklerin Türkiye'deki yabancı yatırımlar üzerine etkisi ile ilgili bulguların sağlamlığını ve güvenilirliğini de sağlamaktadır.

Elde edilen bulgulara göre Korku Endeksi (VIX) çerçevesinde artan belirsizliklerin Türkiye'ye yönelik DYY girişleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi bulunmamıştır. Bu, VIX ile ölçülen piyasa oynaklığının, diğer belirsizlik biçimlerinin aksine, Türkiye bağlamında yabancı yatırım kararları için belirleyici bir faktör olmayabileceğini düşündürmektedir. VIX, öncelikli olarak ABD borsa piyasasını ilgilendiren S&P 500'deki beklenen oynaklığı ölçmektedir. Bu nedenle Türkiye veya diğer gelişmekte olan piyasalardaki ekonomik koşulları doğrudan yansıtmayabilmektedir. Diğer yandan DYY kararları genellikle uzun vadeli olması sebebiyle ABD'deki kısa vadeli piyasa dalgalanmalarının etkisi sınırlı kalmaktadır.

VIX dışında kalan belirsizliklerdeki artışlar, DYY üzerinde olumsuz etkiler yaratmaktadır. GEPU endeksi, küresel ekonomik ve politika belirsizliklerinin artmasıyla birlikte Türkiye'ye gelen DYY girişlerinde belirgin bir azalmaya yol açarak en etkili faktör olarak öne çıkmaktadır. Benzer şekilde, hem küresel hem de Türkiye'ye özgü WUI ve GPR endeksleri, küresel belirsizliklerin DYY girişleri üzerindeki etkisinin yerel belirsizliklere kıyasla daha baskın olduğunu ortaya koymaktadır. Bu durum, Türkiye'nin yabancı yatırım ikliminin dış ekonomik ve jeopolitik risklerden önemli ölçüde etkilendiğini göstermektedir. Ayrıca, küresel düzeyde uygulanmaya çalışılan iklim politikalarının yarattığı belirsizlik ortamının da DYY girişleri üzerinde önemli bir belirleyici olduğu gözlemlenmektedir.

Küresel ekonomik politika belirsizliğinin arttığı dönemlerde, yabancı yatırımcıların olası ekonomik gerilemeler, hükümet politika değişiklikleri veya finansal istikrarsızlık endişeleri nedeniyle yatırımlarını erteleme veya azaltma olasılıkları daha yüksektir. Nitekim 2008 küresel mali krizi gibi artan küresel ekonomik belirsizlik dönemlerinde, uluslararası ticaret ve yatırım piyasaları önemli istikrarsızlıklar yaşamış ve gelecekteki ekonomik gidişatı tahmin edemeyen yatırımcılar, daha güvenli ve daha istikrarlı piyasalar arayışına girmişlerdir. Yatırımcıların yüksek riskli piyasalardan kaçınmayı tercih edip bunun yerine daha istikrarlı ve yerleşik ekonomileri seçmeleri

kaynaklı gelişmekte olan ülkelere yönelik DYY girişleri önemli ölçüde azalmıştır.

Diğer yandan bölgesel jeopolitik gerginlikler yatırımcı üzerinde olumsuz etkiler yaratabilmektedir. Jeopolitik gerilimlerden etkilenen bölgelerde, yatırımların güvenliğiyle ilgili belirsizlik, tedarik zincirlerindeki kesintiler ve altyapıya gelebilecek olası hasar doğrudan yabancı yatırımı caydırabilmektedir. Yatırımcılar, yüksek risk seviyeleri nedeniyle jeopolitik gerginliklerin yaşandığı bölgelerden kaçınma eğilimindedir.

Emisyonlar, yenilenebilir enerji gereksinimleri veya çevre standartları ile ilgili belirsiz veya değişen düzenlemeler gibi iklim politikalarıyla ilgili belirsizlikler de çevre düzenlemelerine duyarlı endüstriler için zorluklar yaratmaktadır. Bu, özellikle işletmelerin yatırım kararları almak için uzun vadeli çevre politikaları konusunda netliğe ihtiyaç duyduğu enerji, ulaştırma ve ağır imalat gibi sektörlerde yabancı yatırımı caydırabilme özelliğine sahiptir.

Ekonomik, politik, jeopolitik ve iklim ile ilgili belirsizliklerin, DYY girişleri üzerindeki önemli etkisi göz önüne alındığında, ülkelerin bu belirsizlikleri azaltan hedefli politikalar uygulaması hayati önem taşımaktadır. Öncelikli olarak makroekonomik istikrarı korumak, doğrudan yabancı yatırım için elverişli bir yatırım ve iş ortamı yaratmanın temel öncelikleridir. Kurumsal kapasitenin güçlendirilmesi, düzenleyici politikaların öngörülebilir olması, yatırımcıların ülkeye girişlerindeki bürokratik süreçlerin kısaltılması olası küresel ve yerel belirsizlik ortamında yatırımcı dostu bir ortam sunacaktır.

Ülkenin yatırım için elverişli ve uluslararası yatırımcı ortaklıklarına açık olduğunun gerekli platformlarda dile getirilmesi uygun olacaktır. Diğer yandan ülkeler ile ikili yatırım anlaşmalarının sağlanması ve gerekli alanlarda teşviklerin sağlanması yatırımcı algısı üzerinde etkili olabilecektir. Diplomatik ilişkilerin güçlendirilmesi ve uluslararası ticaret anlaşmalarının yapılması, dış yatırımcıların ülkeye olan ilgisini artıracak, ülkenin küresel yatırım dünyasında daha rekabetçi hale gelmesini sağlayacaktır.

Jeopolitik belirsizliklerin etkilerini azaltmak amacıyla, uluslararası iş birliklerini güçlendirmek ve diplomatik ilişkilerdeki gerginlikleri azaltarak yatırımcılar için güvenli bir ortam sağlanmalıdır. Ayrıca, güçlü bölgesel ve küresel ittifaklar oluşturmak için uluslararası forumlara ve çok taraflı örgütlere katılımı artırmak, yatırımların çekilmesini kolaylaştıracaktır.

Çevre politikalarında tutarlı ve uzun vadeli bir yaklaşım benimsemek, çevresel belirsizlikleri azaltarak özellikle yeşil yatırımları cezbetmeye yardımcı olacaktır. Bu tür politikaların uygulanması, ülkenin yabancı yatırımlar için daha cazip bir pazar haline gelmesini sağlayacak ve ekonomik büyüme hedeflerine ulaşılmasına katkıda bulunacaktır.

Sonuç olarak politika yapıcılarının DYY akımlarının belirleyicilerini analiz ederken belirsizlikleri de göz önünde bulundurması gerektiği değerlendirilmektedir. Dahası farklı türdeki belirsizliklerin DYY üzerinde farklı etkileri olabileceği göz ardı edilmemelidir. Bu çalışmada belirsizliklerin DYY'ye olan etkileri yalnızca Türkiye örneği üzerinde analiz edilmiş olup konu ile ilgili farklı ülke ekonomilerinin çalışılması literatüre önemli katkılar sağlayabilecektir.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Yazar, çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

Finansal Destek: Yazar, bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: The author has no conflicts of interest to declare.

Financial Disclosure: The author declared that this study has received no financial support.

Kaynaklar

- Abel, A. B. (1983). Optimal investment under uncertainty. *The American Economic Review*, 73(1), 228-233.
- Ahir, H., Bloom, N., & Furceri, D. (2022). The world uncertainty index (No. w29763). *National Bureau of Economic Research*.
- Asiedu, E. (2002). On the determinants of foreign direct investment to developing countries: is Africa different?. *World Development*, 30(1), 107-119. [\[CrossRef\]](#)
- Azam, M., Khan, M. A., & Iqbal, N. (2012). Impact of political risk and uncertainty on fdi in South Asia. *Transition Studies Review*, 19, 59-77. [\[CrossRef\]](#)
- Baker, S. R., Bloom, N., & Davis, S. J. (2016). Measuring economic policy uncertainty. *The Quarterly Journal of Economics*, 131(4), 1593-1636. [\[CrossRef\]](#)
- Bar-Ilan, A., & Strange, W. C. (1996). Investment lags. *The American Economic Review*, 86(3), 610-622.
- Belloumi, M. (2014). The relationship between trade, fdi and economic growth in Tunisia: An application of the autoregressive distributed lag model. *Economic Systems*, 38(2), 269-287. [\[CrossRef\]](#)
- Benacek, V., Lenihan, H., Andreosso-O'Callaghan, B., Michalikova, E., & Kan, D. (2014). Political risk, institutions and foreign direct investment: How do they

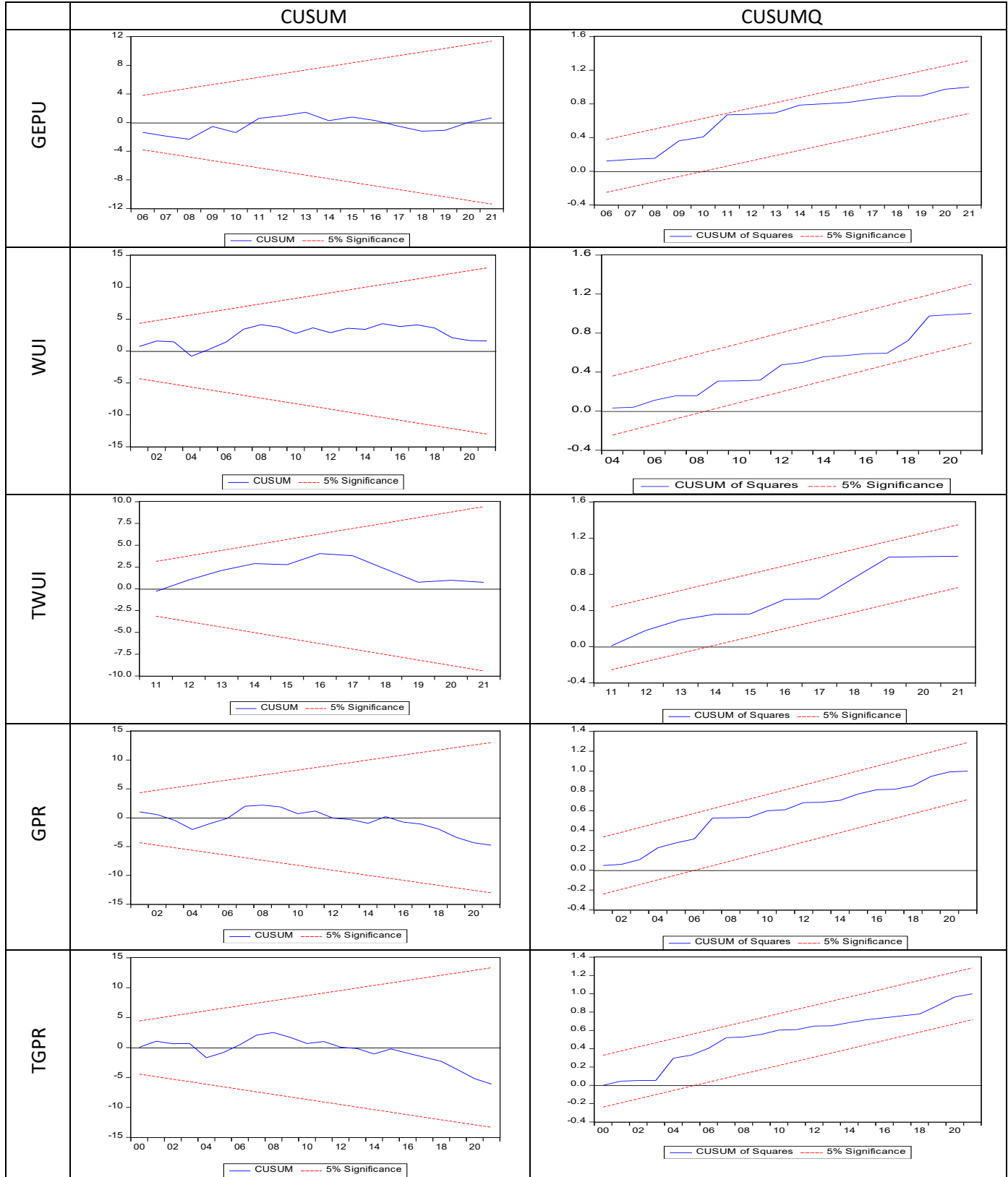
relate in various European countries? *The World Economy*, 37(5), 625-653.

- Bernanke, B. S. (1983). Irreversibility, uncertainty, and cyclical investment. *The Quarterly Journal of Economics*, 98(1), 85-106. [\[CrossRef\]](#)
- Bloom, N., Bond, S., & Van Reenen, J. (2007). Uncertainty and investment dynamics. *The Review of Economic Studies*, 74(2), 391-415. [\[CrossRef\]](#)
- Busse, M., & Hefeker, C. (2007). Political risk, institutions and foreign direct investment. *European Journal of Political Economy*, 23, 397-415.
- Caldara, D., & Iacoviello, M. (2022). Measuring geopolitical risk. *American Economic Review*, 112(4), 1194-1225. [\[CrossRef\]](#)
- Canh, N. P., Binh, N. T., Thanh, S. D., & Schinckus, C. (2020). Determinants of foreign direct investment inflows: The role of economic policy uncertainty. *International Economics*, 161, 159-172. [\[CrossRef\]](#)
- Chakrabarti, A. (2001). The determinants of foreign direct investments: Sensitivity analyses of cross-country regressions. *Kyklos*, 54(1), 89-114. [\[CrossRef\]](#)
- Chen, K., Nie, H., & Ge, Z. (2019). Policy uncertainty and FDI: Evidence from national elections. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 28(4), 419-428. [\[CrossRef\]](#)
- Choi, C. (2003). Does the Internet stimulate inward foreign direct investment? *Journal of Policy Modeling*, 25(4), 319-326. [\[CrossRef\]](#)
- Choi, S., Furceri, D., & Yoon, C. (2021). Policy uncertainty and foreign direct investment. *Review of International Economics*, 29(2), 195-227. [\[CrossRef\]](#)
- Çiftçi, F., & Yıldız, R. (2015). Doğrudan yabancı yatırımların ekonomik belirleyicileri: Türkiye ekonomisi üzerine bir zaman serisi analizi. *Business & Economics Research Journal*, 6(4), 71-79.
- Demir, A., Şahinoğlu, T., & Ersungur, Ş. M. (2021). Makroekonomik değişkenlerin doğrudan yabancı yatırımlar üzerine etkisi: Türkiye ekonomisi açısından değerlendirme. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25(4), 1396-1419. [\[CrossRef\]](#)
- Dickey, D. A. and Fuller, W. A. (1979), Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root, *Journal of the American Statistical Association*, 74, 427-431. [\[CrossRef\]](#)
- Dickey, D. A. and Fuller, W. A. (1981), Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root, *Econometrica*, 49, 1057-1072. [\[CrossRef\]](#)
- Erdoğan, S. (2017). Doğrudan yabancı yatırımların makroekonomik belirleyicileri üzerine bir çalışma: Latin Amerika-Türkiye karşılaştırması. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 39(1), 77-100. [\[CrossRef\]](#)

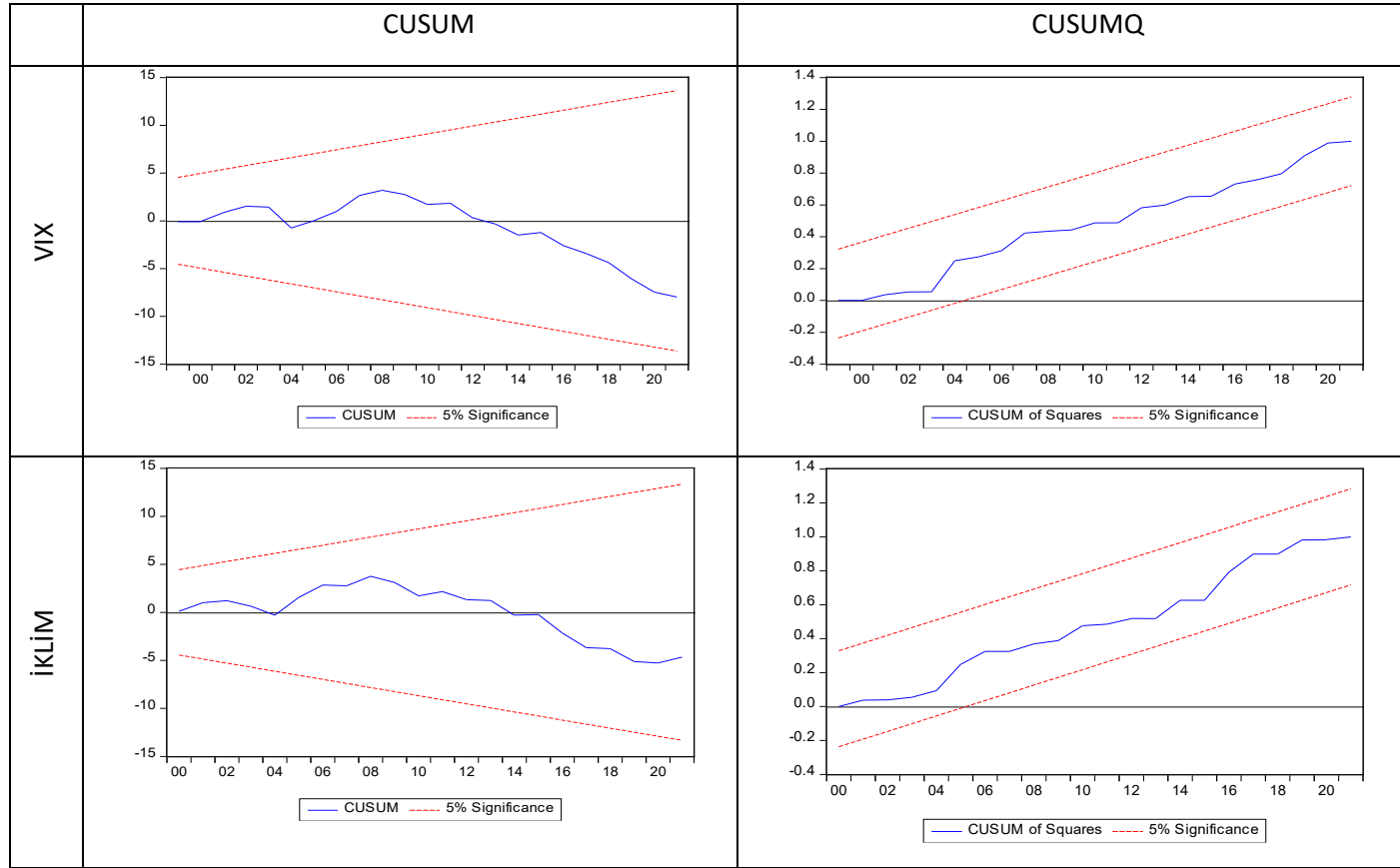
- Gavriilidis, K. (2021). Measuring climate policy uncertainty. Available at SSRN 3847388. [\[CrossRef\]](#)
- Haque, M. A., Biqiong, Z., Arshad, M. U., & Yasmin, N. (2022). Role of uncertainty for fdi inflow: Panel econometric analysis of selected high-income nations. *Cogent Economics & Finance*, 10(1), 2156677. [\[CrossRef\]](#)
- Hartman, R. (1972). The effects of price and cost uncertainty on investment. *Journal of Economic Theory*, 5(2), 258-266. [\[CrossRef\]](#)
- Ho, L. T., & Gan, C. (2021). Foreign direct investment and world pandemic uncertainty index: Do health pandemics matter?. *Journal of Risk and Financial Management*, 14(3), 107. [\[CrossRef\]](#)
- Hor, C. (2016). Analysis of the impact of determinant factors on foreign direct investment in Cambodia: The ARDL bounds testing approach. *Journal of Administrative and Business Studies*, 2(4), 177-188.
- Irandoust, M. (2021). Fdi and financial development: evidence from eight post-communist countries. *Studies in Economics and Econometrics*, 45(2), 102-116. [\[CrossRef\]](#)
- Iweze, C., Akinsola, G. D., & Olanrewaju, V. O. (2020). Determinants of foreign direct investment in turkey: empirical evidence from ARDL approach. *Asian Development Policy Review*, 8(4), 319-329. [\[CrossRef\]](#)
- Jahn, M., & Stricker, P. (2022). The effects of policy uncertainty on different types of fdi - A global analysis. *Int Econ Econ Policy*, 19, 783-823. [\[CrossRef\]](#)
- Jardet, C., Jude, C., & Chinn, M. (2023). Foreign direct investment under uncertainty evidence from a large panel of countries. *Review of International Economics*, 31(3), 854-885. [\[CrossRef\]](#)
- Kaur, M., Khatua, A., & Yadav, S. S. (2016). Infrastructure development and FDI inflow to developing economies: Evidence from India. *Thunderbird International Business Review*, 58(6), 555-563.
- Kobrin, S. J. (2005). The determinants of liberalization of FDI policy in developing countries: a cross-sectional analysis, 1992-2001. *Transnational Corporations*, 14(1), 67-104.
- Koçak, S., & Barış-Tüzemen, Ö. (2022). Impact of the COVID-19 on foreign direct investment inflows in emerging economies: evidence from panel quantile regression. *Future Business Journal*, 8(1), 22. [\[CrossRef\]](#)
- Konat, G. (2022). Impact of political risk on foreign direct investment with Fourier approach: The case of Türkiye. *Alphanumeric Journal*, 10(2), 187-196. [\[CrossRef\]](#)
- Kulatilaka, N., & Perotti, E. C. (1998). Strategic growth options. *Management Science*, 44(8), 1021-1031. [\[CrossRef\]](#)
- Lestari, D., Lesmana, D., Yudaruddin, Y. A., & Yudaruddin, R. (2022). The impact of financial development and corruption on foreign direct investment in developing countries. *Investment Management & Financial Innovations*, 19(2), 211. [\[CrossRef\]](#)
- Lutfi, A., Ashraf, M., Watto, W. A., & Alrawad, M. (2022). Do uncertainty and financial development influence the fdi inflow of a developing nation? A time series ARDL approach. *Sustainability*, 14(19), 12609. [\[CrossRef\]](#)
- Mobosi I., & Madueme, S. I. (2016). The impact of macroeconomic uncertainty on foreign investment inflows in Nigeria. *Journal of Economics and Allied Research*, 1(1), 19
- Mottaleb, K. A. (2007). Determinants of foreign direct investment and its impact on economic growth in developing countries. Dhaka. <http://mpira.ub.uni-muenchen.de/9457/>
- Nguyen, C. P., & Lee, G. S. (2021). Uncertainty, financial development, and fdi inflows: Global evidence. *Economic Modelling*, 99, 105473. [\[CrossRef\]](#)
- Nguyen, P. C., Schinckus, C., Nguyen, B. Q., & Tran, D. L. T. (2022). International portfolio investment: does the uncertainty matter? *Journal of Economics and Development*, 24(4), 309-328. [\[CrossRef\]](#)
- Ogbonna, O. E., Ogbuabor, J. E., Manasseh, C. O., & Ekeocha, D. O. (2022). Global uncertainty, economic governance institutions and foreign direct investment inflow in Africa. *Economic Change and Restructuring*, 55(4), 2111-2136. [\[CrossRef\]](#)
- Özcan, B., & Arı, A. (2010). Doğrudan yabancı yatırımların belirleyicileri üzerine bir analiz: Oecd örneği. *Istanbul University Econometrics and Statistics e-Journal*, (12), 65-88.
- Özşahin, Ş., Üçler, G., & Uysal, D. (2022). Jeopolitik risk ve yolsuzluğun doğrudan yabancı yatırımlar için önemi: Türkiye için ampirik bulgular. *Bingöl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(2), 257-286. [\[CrossRef\]](#)
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326. [\[CrossRef\]](#)
- Phillips, P. C., & Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346. [\[CrossRef\]](#)
- Pindyck, R.S. (1991). Irreversibility, uncertainty, and investment. *Journal of Economic Literature*, 29(3), 1110-1148.
- Polat, B., & Payaslıoğlu, C. (2016). Exchange rate uncertainty and fdi inflows: the case of Turkey. *Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics*, 23(1), 112-129. [\[CrossRef\]](#)

- Rodrigo, W. P. S., & Randika, P. A. D. D. (2022). Impact of economic uncertainty on foreign direct investment inflows of Sri Lanka. *European Journal of Business and Management Research*, 7(1), 213-218. [\[CrossRef\]](#)
- Rodrik, D. (1991). Policy uncertainty and private investment in developing countries. *Journal of Development Economics*, 36(2), 229-242. [\[CrossRef\]](#)
- Ruiz, I., & Pozo, S. (2008). Exchange rates and US direct investment into Latin America. *Journal of International Trade and Economic Development*, 17(3), 411-438. [\[CrossRef\]](#)
- Şit, M. (2022). Belirsizlik ve doğrudan yabancı yatırım ilişkisi: Yeni bir endeks ile panel veri analizi. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 21(3), 1200-1215. [\[CrossRef\]](#)
- Smith, F. (2021). Uncertainty, financial development and fdi inflows: France evidence. *Asian Business Research Journal*, 6, 7-13. [\[CrossRef\]](#)
- Tan, Ö. F. (2023). Is there any impact of the world uncertainty spillover index (WUSI) on firm investment? Evidence from Turkey. *Bingöl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(1), 97-108. [\[CrossRef\]](#)
- Türkmen, A. & Yaşar, E. (2023). The relationship between the inflow of foreign direct investment (fdi) and risk, uncertainty and globalisation. In: Akça, H. & Ata, A. Y. & Yurdadoğ, V. (eds.), *Economic Policies and Transformation from Theory to Practice II*. Özgür Publications. [\[CrossRef\]](#)
- Türkmen, A. & Yarbaşı, İ. Y. (2023). Sektörel düzeyde doğrudan yabancı yatırımlar ile belirsizlik ilişkisi: Türkiye örneği. *Ekonomi ve Finans Politikaları Üzerine Çalışmalar*, içinde (105-129), Özgür Yayıncılık. [\[CrossRef\]](#)
- Yıldırım, S., Ertuğrul, H. M., & Soytaş, U. (2015). Türkiye’de aylık istihdam serisinin durağanlığı: Geleneksel, yapısal kırılmalı ve mevsimsel birim kök test uygulamaları. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(4), 91-102. [\[CrossRef\]](#)
- Vlad, V., & Chong, Y. (2013). Foreign direct investment flows: an examination of its distribution Among Middle- and Low-Income countries. *Journal of Applied Business and Economics*, 14(3), 108-122.
- Zhang, B., Ma, J., Khan, M. A., Repnikova, V., Shidlovskaya, K., Barykin, S., & Ahmad, M. S. (2023). The effect of economic policy uncertainty on foreign direct investment in the era of global value chain: Evidence from the Asian countries. *Sustainability*, 15(7), 6131. [\[CrossRef\]](#)

Grafik Ek 1. Kararlılık Testleri



Grafik Ek 2. Kararlılık Testleri (devam)



Extended Abstract

This study examines the relationship between foreign direct investment (FDI) excluding real estate and various uncertainty indicators for Türkiye. The study covers the period 1990-2021 and model estimation results were derived using the ARDL model. In addition to uncertainty indicators, the effects of per capita income, inflation, number of internet users and financial development on FDI inflows to Türkiye were analyzed.

The aim of the study is to focus only on capital investments that directly contribute to productive economic activities. By excluding real estate, which usually involves speculative transactions or asset-based investments, the factors affecting FDI flows that support industrial growth, innovation and long-term development were analyzed. The study differs significantly from other studies in the literature both in terms of using FDI excluding real estate as a dependent variable and in terms of analyzing the results of many recently developed uncertainty variables in the same study. In addition, it is among the first empirical studies to use Climate Policy Uncertainty within the scope of uncertainty indicators. Considering all these features, no research has been conducted for Türkiye in this context and the study aims to make a significant contribution to the literature.

Upon examining the study's findings, it is evident that while financial development and number of internet users have no impact on FDI inflows, per capita income supports FDI inflows in only two of the seven models. On the other hand, inflation was found to be statistically significant in most of the models and has a decreasing effect on FDI inflows. According to this result, it supports the view that high inflation creates an environment of economic uncertainty, which increases investors' risk perception and causes investments to decrease.

In order to analyze the relationship between uncertainty indicators and FDI, the Global Economic Policy Uncertainty (GEPU), World Uncertainty Index (WUI), Geopolitical Risk Index (GPR), Fear Index (VIX) and Climate Policy Uncertainty (CPU) indicators were used. According to the findings, a negative significant relationship was found between all uncertainty indicators except the Fear Index and FDI inflows. In particular, the negative impact of GEPU on FDI is more pronounced compared to other indicators. Using WUI and GPR indicators, both global and Türkiye-specific uncertainty values were analyzed and corresponding estimation results were obtained. The effect of global indicators on FDI is more dominant than the indicators specific to Türkiye. This reveals that FDI flows are affected more by external, i.e. global, uncertainties rather than Türkiye specific uncertainties. In addition, it is observed that the uncertainty created by policies aimed at addressing climate issues is a significant determinant of FDI inflows. As a result, uncertainty – whether economic, political, regulatory, geopolitical or climate-related – negatively impacts FDI flows by increasing risks and reducing the predictability of returns. To mitigate these effects, policymakers should implement comprehensive, and consistent policies to reduce uncertainty across the board. Creating a stable investment and business climate will strengthen investor confidence, improve economic stability and encourage stable FDI inflows.