

# Yatırım Teşvikleri ile Uluslararası Ticaret ve Doğrudan Yabancı Yatırımlar Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği (2001-2021)<sup>1</sup>

(Araştırma Makalesi)

*The Relationships between Investment Incentives, International Trade and Foreign Direct Investments: The Case of Turkey*

Doi: 10.29023/alanyaakademik.1115832

**Ertan SEVİNÇ**

*Yüksek Lisans, Bursa Teknik Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Uluslararası Ekonomi Politikası Programı*

*ertan.sevinc@btu.edu.tr,*

*Orcid No: 0000-0002-6809-0335.*

**Ayberk ŞEKER**

*Doç. Dr., Bursa Teknik Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü*

*ayberk.seker@btu.edu.tr,*

*Orcid No: 0000-0001-7750-6286*

**Bu makaleye atıfta bulunmak için:** Sevinç, E., & Şeker, A. (2023). Yatırım Teşvikleri ile Uluslararası Ticaret ve Doğrudan Yabancı Yatırımlar Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği (2001-2021). *Alanya Akademik Bakış*, 7(1), Sayfa No.337-354.

## ÖZET

**Anahtar kelimeler:**  
*Yatırım Teşvikleri,  
Uluslararası Ticaret,  
Doğrudan Yabancı  
Yatırımlar, Türkiye*

**Makale Geliş Tarihi:**  
12.05.2022

**Kabul Tarihi:**  
23.11.2022

Devlet teşvikleri, ulusal ekonomilerin kalkınma sürecinde uygulanan politikalar açısından önemli araçlardır. İktisadi açıdan gelişmenin en önemli faktörleri arasında uluslararası ticaret ve doğrudan yabancı yatırımlar yer almaktadır. Türkiye’de uluslararası ticaret ve doğrudan yabancı yatırım kararlarını etkileyen önemli yatırım teşvikleri uygulamaktadır. Bu doğrultuda çalışma kapsamında, yatırım teşvikleri ile uluslararası ticaret ve doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişkiler analiz edilmiştir. Analizler kapsamında veri kısıtı sebebiyle 2001-2021 yılları arasındaki çeyreklik dönem verilerine başvurulmuştur. Gerçekleştirilen eşbütünleşme analizleri sonucunda, yatırım teşvikleri ile uluslararası ticaret ve doğrudan yabancı yatırımlar arasında uzun dönemli ilişkilerin bulunduğu tespit edilmiştir. Frekans alanı nedensellik analizleri neticesinde ise, ihracattan yatırım teşviklerine doğru kısa dönemde tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu görülmektedir, yatırım teşviklerinden doğrudan yabancı yatırımlara doğru orta ve uzun dönemde tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunduğu tespit edilmiştir.

## Keywords:

*Investment Incentives,  
International Trade,  
Foreign Direct  
Investments, Turkey*

## ABSTRACT

*Government incentives are important tools in terms of policies applied during the development of national economies. International trade and foreign direct investments are among the most important factors of economic development.*

<sup>1</sup> Bu çalışma, Doç. Dr. Ayberk ŞEKER danışmanlığında Bursa Teknik Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü’nde yürütülen “Yatırım Teşviklerinin Uluslararası Ticaret ve Doğrudan Yabancı Yatırımlar Üzerindeki Etkileri” başlıklı yüksek lisans çalışmasından türetilmiştir.

*Turkey applies substantial investment incentives for international trade and foreign direct investments. In this direction, the relationships between investment incentives, international trade and foreign direct investments were analyzed within the scope of the study. It is used quarterly data between 2001 and 2021 due to data constraints within the scope of the analyses. The cointegration analysis demonstrates that there are long-term relationships between investment incentives, international trade and foreign direct investments. According to the result of the frequency domain causality analysis, it has been determined that there is a unidirectional causality relationship from exports to investment incentives in the short term, while there is a unidirectional causality relationship from investment incentives to foreign direct investments in the medium and long term.*

## 1. GİRİŞ

Ülke ekonomilerinin yönetiminde etkili olan karar vericiler ekonomik hayata yön verirken önemli ekonomi politikası araçlarından biri olan teşvik sistemlerini sıklıkla kullanmaktadırlar. Bu doğrultuda teşvikler, ülke ekonomileri için önemli bir konumdur. Teşviklerin genel amacı, ülkenin refahını arttırmaktır.

Küreselleşme ile birlikte ülkeler ekonomik kalkınma süreçlerini tamamlamak, ülke içerisinde bölgeler arasındaki gelişmişlik farklarını azaltmak, uluslararası rekabette var olabilmek, verimlilik ve etkinliğin artırılması gibi hedefler doğrultusunda birtakım politikalar oluşturmak suretiyle doğrudan ya da dolaylı bir şekilde ekonomiye müdahalede bulunmaktadır. Bu müdahalelerin temelinde teşvikler yer almaktadır. Teşvik, bazı ekonomik aktivitelerin ileri düzeye taşınmasına olanak sağlamak amacıyla ülkeler tarafından uygulanan nakdi ve gayri nakdi özendirmelemdir (İncekara, 1995: 9). Ülke içerisindeki ekonomik ve sosyal dengesizliklerin azaltılması ve uluslararası rekabet gücünün artırılması vb. hedefler ile gerçekleştirilecek yatırımların ülkeler tarafından desteklenmesi teşvik olarak ifade edilmektedir (Yayar ve Demir, 2012: 121).

Gerçekleştirilen yatırımların neticeleri uzun dönemde ortaya çıkmakta ve bu dönemde ekonomik, sosyal ve siyasi süreçlerde farklılıklar oluşabilmektedir. Bu doğrultuda gerçekleştirilen yatırımlar, önemli düzeyde ekonomik, sosyal ve siyasi riskler barındırmaktadır. Bilhassa gelişmekte olan ülkelerde kaynakların az olması ve ortaya çıkan bu riskler sebebiyle uzun dönemli yatırımların gerçekleştirilmesi mümkün olamamaktadır. Bu kapsamda ülkeler yatırım teşvikleri vasıtasıyla oluşan bu riskleri en düşük seviyeye indirmeye çalışarak bölgesel ve sektörel yatırımları özendirerek teşvikler ortaya koyabilmektedirler (Tezel, 2014: 4).

2012 yılında “3305 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı” ile yürürlüğe girmiş olan Türk yatırım teşvik sisteminde teşvikler dört farklı başlık altında toplanmıştır. Bu başlıklar; bölgesel teşvik uygulamaları, öncelikli yatırımların teşvik uygulamaları, stratejik yatırımların teşviki ve genel teşvik uygulamalarıdır. Ülkeler, ekonomi politikaları doğrultusunda gelişmemiş olan bölgelere yatırımları çekebilmek ve bölgeler arası gelişmişlik farkını azaltmak amacıyla çeşitli teşvik politikaları uygulamaktadırlar. Türkiye’de bölgeler arası gelişmişlik farklılıklarını minimum düzeye indirebilmek için önemli teşvik sistemleri geçmiş dönemlerde olduğu gibi halen uygulanmaya devam etmektedir.

Gelişmekte olan ülkelerin birçoğunda görüldüğü gibi Türkiye’nin de en önemli ekonomik sorunlarından birisi olan bölgeler arasındaki gelişmişlik farkı, gerek planlı dönem öncesinde gerekse planlı dönemde uygulanan teşvik politikaları doğrultusunda azaltılmaya çalışılmıştır. 2012 yılında uygulamaya koyulan bölgesel teşvik sistemi ile ekonomik olarak az gelişmiş

illerin kalkındırılması sağlanarak bölgeler arasındaki gelişmişlik farkının en aza indirilmesi hedeflemiştir. Bu kapsamda, ülke içerisinde yatırımların dengeli bir şekilde dağılmasını ve geliştirilmesine imkân sağlamak için bölgelerin gelişmişlik seviyeleri doğrultusunda yatırımların teşvik edilmesi hedeflenmektedir (Atay ve Karabulut, 2017: 195).

2012 yılında alınan 3305 sayılı kararda bulunan son teşvik uygulaması stratejik yatırımlara yönelik olarak yayınlanmıştır. Stratejik yatırımların teşvik edilmesi ile birlikte ithalat edilen ara malların ve nihai ürünlerin yerine ulusal endüstri tarafından bu malların üretilmesi hedeflemiştir. Bu kapsamda stratejik yatırımların teşviki ile cari açığın düşürülmesi yönünde olumlu gelişmelerin ortaya çıkması beklenmektedir (Hazman ve Kaya, 2018: 47). Stratejik yatırımlara yönelik teşvik unsurlarından yararlanabilmek için ortaya koyulan ölçütleri tamamen karşılayan yatırımların, bölge ayırımına tabi tutulmadan stratejik yatırım teşviklerinden yararlanabilmesi sağlanmıştır (Çiftçi ve Koç, 2013: 27).

**Tablo 1. Yatırım Teşvik Destekleri**

Destek Unsurları	Genel Teşvik Uygulamaları	Bölgesel Teşvik Uygulamaları	Öncelikli Yatırımların Teşviki	Stratejik Yatırımların Teşviki
KDV İstisnası	√	√	√	√
Gümrük Vergisi Muafiyeti	√	√	√	√
Vergi İndirimi		√	√	√
Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği		√	√	√
Sigorta Primi İşçi Hissesi Desteği		√	√	√
Faiz veya Kar Payı Desteği		√	√	√
Yatırım Yeri Tahsisi		√	√	√
KDV İadesi				√

**Kaynak:** Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (2022), 17.02.2022.

Tablo 1’de görüldüğü üzere destek unsurlarının bazıları belirli koşullar kapsamında uygulanabilmektedir. Bölgesel teşvik uygulamaları doğrultusunda üçüncü, dördüncü, beşinci ve altıncı bölgelerde gerçekleştirilecek yatırımlarda faiz veya kâr payı desteğinden yararlanılabilmektedir. Faiz veya kâr payı desteği, öncelikli yatırımları teşviki ve stratejik yatırımların teşviki kapsamında da uygulanan önemli bir teşvik olarak karşımıza çıkmaktadır. KDV iadesi uygulamaları, stratejik yatırımların teşvikinde kullanılmaktadır. Firmaların sigorta primi desteği ise yatırımların altıncı bölgede yatırım yapması koşulu ile verilebilmektedir. Cazibe merkezleri programları kapsamında yer alan dördüncü ve beşinci bölgelerde belirlenmiş olan illerde OSB’lerin kurulması halinde ve “Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlesi Programı (TOSHP) kapsamında” yer alan stratejik yatırımlara verilen teşvikler uygulanabilmektedir. Sigorta primi işçi hissesi desteği için yatırımların altıncı bölgede yapılması veya TOSHP kapsamında desteklenmekte olan stratejik yatırımlara uygulanması gerekmektedir. Faiz veya kâr payı desteği için ise yatırımların bölgesel teşvikleri uygulanması üçüncü, dördüncü, beşinci ve altıncı bölgelerde yapılması durumunda sağlanmaktadır.

Yatırım teşvik sisteminin işleyişi yabancı yatırımcıların ülkeye çekilmesinde önemli etkileri bulunması sebebiyle önem arz etmektedir. Yatırımcılar bir ülkede yatırım yapmaya karar verirken;

- Yasal düzenlemeler,
- Piyasa derinliği,

- Endüstriyel bölgelerin durumu,
- İş gücü piyasalarının yapısı,
- Enerji maliyetleri ve kullanılabilirlik kapasitesi,
- Nakliye maliyetleri ve yoğunluklarını,
- Ekonomide faiz oranları ile kredi imkânları,
- Bankacılık sistemi, vergi sistemi,
- Piyasalarının finansal konjonktürü gibi önemli koşulları değerlendirerek sonuca varmaktadırlar.

Bu nedenle uygulanmak istenen teşviklerin yapısı, özellikle yabancı yatırımların ülkeye getirilmesi açısından önem arz etmektedir (Sarıöz, 2006: 28). Teşvik politikalarının etkinlik derecesini hesaplamak, bu konularda yeni düzenlemeler yapılması veya mevcut politikaları revize etme olanağı açısından belirleyici hale gelmektedir.

Çalışma kapsamında Türkiye’de gerçekleştirilen yatırım teşviklerinin ihracat ve Türkiye’ye gerçekleşen doğrudan yabancı yatırımlar üzerindeki etkilerinin ortaya çıkarılması hedeflenmiştir. Çalışma doğrultusunda diğer çalışmalardan ayrı olarak yapısal kırılmaları ve zamana göre değişen nedensellik ilişkilerini dikkate alan analizler gerçekleştirilmiştir. Böylelikle, Türkiye’de gerçekleştirilen yatırım teşviklerinin ihracat ve Türkiye’ye gerçekleşen doğrudan yabancı yatırımlar üzerindeki etkilerinin daha iyi anlaşılması amaçlanmaktadır.

Çalışmanın ikinci bölümünde yatırım teşvikleri ile uluslararası ticaret ve doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki teorik ilişki incelenmiştir. Üçüncü bölümde, yatırım teşvikleri, uluslararası ticaret ve doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişkilerin değerlendirildiği literatür taraması gerçekleştirilmiştir. Dördüncü bölümde çalışmada başvurulan araştırma modelleri ve metodoloji ortaya koyulmuş, beşinci bölümde ise ekonometrik analizler sonucunda elde edilen ampirik bulgular değerlendirilmiştir. Sonuç bölümünde elde edilen bulgular değerlendirilerek politika önerileri ortaya koyulmaya çalışılmıştır.

## **2. YATIRIM TEŞVİKLERİ İLE ULUSLARARASI TİCARET VE DOĞRUDAN YABANCI YATIRIMLAR ARASINDAKİ İLİŞKİ**

Dünya ekonomisinin küreselleşmesiyle birlikte ülkelerin ekonomik kalkınma ve hane halklarının refah seviyelerinin yükseltilmesi amaçları kapsamında eş zamanlı olarak siyasal, sosyal, politik, coğrafi ve ekonomik olarak faaliyetlerini sürdürdükleri görülmektedir. Devlet teşviklerinin özel amaçları olmakla birlikte, sonuç itibarıyla devlet teşvikleriyle ülkenin refah seviyesinin artırılması hedeflenmektedir. Bu kapsamda faaliyetlerini sürdüren ülkeler, bazı sektörlerin diğer sektörlere göre daha avantajlı olarak büyümesini ve sürdürülebilir olarak kalkınmasını desteklemek amacıyla piyasaya nakdi ve gayri nakdi yardımlar vermektedirler. Devlet teşvikleri olarak adlandırılan bu nakdi ve gayri nakdi yardımları sağlamak suretiyle gerçekleştirilen müdahaleler, ülkelerin ekonomi politikası araçları vasıtasıyla stratejik hedeflerini gerçekleştirmeleri için en önemli unsurlar arasında yer almaktadır (Şeker, 2020: 2312).

Küreselleşme süreci ülkelerin birbirleriyle olan ilişkilerini daha da arttırmış ve bunun sonucunda ülkelerin uluslararası ticaret hacimleri yükselme eğilimi göstermeye başlamıştır. Küreselleşme döneminde ülkeler önemli fırsatlar elde etmekle birlikte, küreselleşme sürecinin etkisiyle bazı tehditler de oluşmaya başlamıştır. Küresel rekabetin artması ile gelişmekte olan ülke ekonomileri gelişmiş ülkelerin birer pazarı olması ve küreselleşen pazarlarda rekabete açılma sonrasında yerli sanayinin bu rekabetten negatif yönde etkilenmesi vb. problemler meydana gelmiştir. Gelişmekte olan ülkeler, bu nedenle uluslararası rekabet ortamına

hazırlanmak ve yerel endüstrilerini kalkındırmak amacıyla devlet tarafından birtakım destek ve teşviklere başvurmuşlardır.

Uluslararası ekonomide doğrudan yabancı yatırım, ev sahibi olan ülkeler açısından yurtiçi özel yatırımları tamamlayan, yeni iş olanakları ile teknoloji transferini beraberinde getiren, ülkede ekonomik büyüme hedeflerini sağlayan ve ekonomik aktörleri harekete geçirme göreviyle önemli sermaye kaynakları olarak görülmektedir (Romer, 1993: 462). Bu nedenle özellikle gelişmekte olan ekonomilerin teşvik sistemleri üretim kapasitelerini geliştirmek ve uluslararası rekabet koşullarına uyum sağlamak amacıyla önemli ekonomi politikası aracı olarak görülmektedir. Belirli üretim sektörlerinin daha fazla gelişerek ülke ekonomilerine katkı sağlaması amacıyla önemli teşvik uygulamaları geliştirilmektedir (Şeker, 2020: 2323).

Türkiye’de uygulamaya koyulan yatırım teşviklerinin etkin kullanımı ile imalat, sanayi, tarım ve hizmet sektörlerine ilişkin ihracatın önemli düzeyde artırılması hedeflenmektedir. Türkiye ekonomisinde cari açığın azaltılması için hizmet ticareti büyük önem arz etmektedir. Hizmet sektörlerinde yatırımların teşviki ve teşviklerin verimliliği artırılarak yüksek düzeyde hizmet ihracatının gerçekleştirilebileceği öngörülmektedir.

Uluslararası yatırım gerçekleştiren firmalar yatırım yeri seçerken vergi yükünü de göz önünde bulundurmaktadır. Yüksek vergi oranlarının uygulandığı ülkelere yatırım yapılması sonucunda, yatırımın vergi sonrası net getirisinin düşmesi söz konusu olmaktadır. Bu nedenle kurumlar vergisi oranlarının yüksek olduğu ülkeler, diğer faktörler sabitken, yabancı sermaye yatırımları açısından daha az cazibe sahibi oldukları görülmektedir. Klasik teoriye göre, sermaye önünde engel olmaması durumunda vergi oranlarının yüksek olduğu ülkelere daha az vergilendirildiği ülkelere doğru kaçmaktadır. Bu durum dengenin kurulduğu başlangıç noktasına yani sermayenin vergilendirilmesinden sonraki getirilerinin eşitlenmesi sürecine kadar devam etmektedir (Stone ve Jomini, 2002: 234). Bu durumdan hareketle yabancı sermayeyi ülkelere daha fazla çekmek için rekabet eden ülkeler, yabancı sermaye yatırımlarını ülkelere yönlendirebilmek için vergisel mevzuatlarında yapacakları düzenlemeleri artırmak zorunda kalmaktadır.

Sermayenin ülkeler arasında hızlı hareket etmesi sonucunda gelişmekte olan ülkeler arasında yıllardır var olan rekabet giderek daha da artmaktadır. Doğrudan yabancı yatırımlar ile uluslararası ticaret arasındaki ilişki, genel olarak tamamlayıcılık ilişkisi kapsamında açıklanmaktadır. İkame ilişkisine vurgu yapan literatürdeki çalışmalar, doğrudan yabancı yatırımların ülkeler arasında yatay olarak dağılmakta olduğunu öne sürerken, tamamlayıcılık ilişkisini ortaya koyan çalışmalar doğrudan yabancı yatırımların ülkeler arasında dikey üretim zincirleri oluşturacak şekilde dağıldığını ifade etmektedirler. Yabancı yatırımcılar üretim yapmak amacıyla girdikleri ülke pazarlarında üretim tesisi kurarak yüksek yük getiren taşımacılık maliyetleri gibi faktörleri yok ederek üretim maliyetlerini azaltmayı hedeflemektedirler. Bu durumda doğrudan yabancı yatırımları ülkelere yatay şekilde dağıtmakta ve dolaylı olarak doğrudan yabancı yatırımlar ile uluslararası ticaret arasında ikame ilişkisi oluşmaktadır (Vernon, 1966; Dunning, 1981; Çetin ve Şeker, 2013). Fakat çok uluslu şirketler “maliyet açısından en avantajlı yerde üret ve üretilen yerde sat” politikalarını benimseyerek üretimin gerçekleştirildiği ülkeleri dikey olarak birbirine bağlayan yatırımlar gerçekleştirmektedirler. Bu durum doğrudan yabancı yatırımlar ile uluslararası ticaret arasında birbirini tamamlayıcılık ilişkisini oluşturmaktadır. Bu ilişki yabancı yatırımların, yatırımın gerçekleştirildiği ülkenin uluslararası ticaretine yön vermesi şeklinde sonuçlanabilmektedir (Çeştepe vd., 2013: 9).

Gelişmekte olan ülkeler daha fazla doğrudan yabancı yatırımı ülkesine çekebilmek için bazı düzenlemeler yapmaktadırlar. Bu tür girişimler, bu ülkeler için daha fazla istihdam ortamının oluşmasını, teknoloji transferinin gerçekleşmesini ve emeğin kalitesinin artmasını sağlamaktadır (Karagöz, 2017: 932; Şeker, 2018: 580). Bu nedenle gelişmekte olan ülkeler doğrudan yabancı yatırımları ülkelere çekmek için birbirleriyle yüksek düzeyde rekabet edebilmekte ve yapmış oldukları mevzuat düzenlemelerini yürürlüğe koyma konusunda son derece istekli davranabilmektedirler. Küresel ekonomide önemli bir yere sahip olan çok uluslu şirketler devlet garantileri, vergi imtiyazları, düşük ücret, sübvansiyonlar gibi teşvikleri kullanma imkânına sahip olurken, gelişmekte olan ülkelerin bu şirketlerin yatırımlarına olan ihtiyaçlarının farkında olarak bu ülkelere daha fazla imtiyaz talep etmektedirler (Kurtaran, 2007: 375). Bu ayrıcalıklar genellikle düşük ücret politikası uygulanması, eğitilmiş ve vasıflı işgücü kullanılması, teşviklerin artırılması, serbest ticaret bölgeleri kurulması ve patent/lisans kullanımı vb. şekilde karşımıza çıkmaktadır.

### 3. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Literatürde yatırım teşvikleri ile ilgili birçok çalışma olmakla birlikte diğer ülkelerde de yatırım teşviklerinin çeşitli yönleri ile ekonomi üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmalar bulunmaktadır. Literatür taraması kapsamında yatırım teşviklerinin etkilerini inceleyen ve tarihi süreç içerisinde küreselleşmenin hissedildiği dijital çağda öne çıkan çalışmalara Tablo 2’de yer verilmiştir. Küreselleşme süreci ile birlikte uluslararası ticaret ve doğrudan yabancı yatırımların artmasıyla yatırım teşviklerinin ekonomik göstergeler ile ilişkisi bu bölümde değerlendirilmiştir. Literatürde yatırım teşvikleriyle ekonomik göstergeler arasındaki ilişkileri inceleyen bazı çalışmalar bulunmakla birlikte, yatırım teşvikleri ile uluslararası ticaret ve doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişkileri analiz eden çalışmalara pek az rastlanılmaktadır.

Yatırım teşviklerinin bugüne kadar farklı değişkenler üzerindeki etkilerini çeşitli yöntemlerle incelenmiş çalışmalar literatürde yer almaktadır. Bu doğrultuda, çalışmanın konusunu oluşturan yatırım teşviklerine yönelik genel literatür ve yatırım teşvikleri ile uluslararası ticaret ve doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişkilerin incelendiği çalışmalara yer verilmiştir. Yatırım teşvikleri ile uluslararası ticaret ve doğrudan yabancı yatırımlara ilişkin gerçekleştirilen çalışmalar Tablo 2’de özetlenmiştir.

**Tablo 2. Literatür Taraması**

Yazar	Araştırma Konusu	Yöntem	Bulgular
Yeung (1996)	Güneydoğu Asya bölgesine yabancı yatırımların ülkeye girişinde devlet teşviklerinin rolünün incelemesi	Vaka Analizi	Çalışma sonucunda ev sahibi ülke hükümetlerinde politika yapıcıların yatırım teşvikleri ile birlikte, ev sahibi ülke hükümetlerinin uluslararasılaşma, kaynakların iyileştirilmesi, kaynakların daha verimli tahsisi ve uluslar üstü koordinasyon ve tanıtıma önem vermesi gerektiği ortaya koyulmuştur.
Tung ve Cho (2001)	Çin’deki vergi oranları ve vergi teşvik politikalarının doğrudan yabancı yatırımlar üzerindeki etkileri	Regresyon analizi	1991 yılından sonra daha fazla vergi teşviki verildiği ve düşük vergi oranı uygulanan bölgelerde yabancı yatırımların daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Kar ve Tatlısöz (2008)	Türkiye'ye gelen doğrudan yabancı sermaye yatırımlarını belirleyen faktörlerin ekonometrik analizi	En Küçük Kareler (EKK) Tahmin Yöntemi ile Regresyon Analizi	Yatırım teşvikleriyle doğrudan yabancı sermaye yatırımları arasında pozitif bir ilişki tespit edilmiştir.
Karakurt (2010)	Türkiye'nin 2009 yılında uygulamaya koyduğu geniş kapsamlı yeni yatırım teşvik sisteminin analizi	Ülke İncelemeleri	Teşviklerin artırılmasının küresel toparlanma ile birlikte Türkiye'nin, yabancı yatırımları ülkeye çekmesi açısından avantaj sağlayacağı belirtilmiştir.
Aras vd. (2012)	Türkiye'de yatırım teşvikleri ile ihracat arasındaki ilişkilerinin yeni yatırım teşvik sistemi kapsamında analizi	Nitel Analiz	Yeni teşvik sistemiyle sanayideki yapısal dönüşümün, ithalat konu olan ara malların ikame edilmesine ve yüksek teknolojili ürünlerin üretimine başlanarak ihracat düzeyinin artırılabilceği belirtilmiştir.
Cho ve Tselmeg (2013)	Moğol hükümetinin ülkeye giren doğrudan yabancı yatırım teşviklerinin Çin ve Kore şirketlerini kapsayan yabancı yatırım gerçekleştiren şirketlerin yatırım tatmini üzerindeki etkilerinin incelenmesi	Nicel Veri Analizi	Analizler sonucunda, verilen hizmet teşviklerinin yatırım tatminini istatistiki olarak anlamlı bir şekilde etkilediği tespit edilmiştir. Çinli şirketlerde hem hizmet teşvikleri hem de şirket gelir vergisi teşviklerinin yatırım tatmini sağladığı görülmüştür.
Çiftçi ve Koç (2013)	Türkiye'de uygulanan yeni yatırım teşvik sisteminin etkinliğinin analizi	Trend Analizi	Yeni yatırım teşvik sistemi vasıtasıyla istihdamın yükseltilebileceği ve stratejik önemi bulunan sektörlerde ithalata olan bağımlılığın azaltılabileceği ortaya koyulmuştur.
Aydiner (2015)	TR32 bölgesinde yatırım teşviklerinin ihracat ve istihdama etkisinin analizi	Panel Veri Analizi	TR32 bölgesinde yatırım düzeyinin artmasının ihracata olumlu katkı yaptığı tespit edilmiştir.
Stankov, vd. (2015)	Bulgaristan ve Sırbistan doğrudan yabancı	Nicel Veri Analizi	Bulgaristan düşük oranlarda kurumsal vergiler uygulayarak DYY girişini teşvik ederken, Sırbistan'ın bunu bölgedeki en

	yatırımların 2013 yılındaki hareketleri ve ekonomik faaliyetlere göre yapılanması		düşük vergi oranıyla teşvik ettiği görülmüştür. Bulgaristan ve Sırbistan'ın daha büyük miktarlarda DYY ülkelerine çekmek için cazip teşvikler uygulaması, yatırım ortamını sürekli iyileştirmesi ve cazip yatırım yerleri oluşturması gerektiği ifade edilmiştir.
Sevinç, vd. (2016)	2004 - 2012 yılları arasında Türkiye'de yatırım teşvik politikalarının dağılımında değişkenlerin etkinliği	Panel Veri Analizi	Ar - Ge faaliyetleri, ihracat, kişi başına gelir ve kredi miktarında ortaya çıkan artışların yatırım teşvikleri pozitif olarak etkilediği ve yatırım teşviklerinde yükseliş sağladığı tespit edilmiştir.
Başarır ve Sarıhan (2018)	2002-2016 yılları arasında Türkiye'de ihracat kredileri ve yatırım teşviklerinin ihracat üzerindeki etkilerinin analizi	ARDL sınır testi	Yatırım teşviklerinin ihracatta artışa neden olduğu tespit edilmiştir.
Takım ve Ersungur (2018)	Türkiye'de yatırım teşvikleri uygulamaları ve yatırım teşviklerinin etkinliği	Teorik ve Kavramsal İnceleme	Yatırım teşviklerinin etkin kullanılmaması dolayısıyla ihracat, doğrudan yabancı yatırımlar ve diğer ekonomik göstergelerde beklenen artışların görülmediği ifade edilmiştir.
Hazman ve Kaya (2018)	Bölgesel nitelikli teşvik uygulamaları ile ihracat ilişkisi Afyonkarahisar	Regresyon Analizi	Gümrük vergisi muafiyetinin ihracat üzerinde negatif etkiye sahip olduğu, sabit yatırım miktarı, teşvik belgeli yatırım dolayısıyla KDV istisnası teşvikinin ihracat üzerinde pozitif etkisi olduğu tespit edilmiştir.
Dağ ve Çelik (2019)	Türkiye'de Cumhuriyet'in tarihi boyunca uygulanan ekonomik teşvikler genel olarak amaçları doğrultusunda ve dönemsel olarak ele alınması	Teorik ve Kavramsal İnceleme	Yatırım teşviklerinin istenilen neticeye erişmesi için kamu tarafından kaynak tahsisinde etkinlik ve verimlilik odaklı bir anlayışla yatırımların gerçekleştirilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.
Ekinci Hamamcı ve Kahreman (2020)	Yatırım teşviklerinin bölgesel kalkınma üzerindeki etkisinin araştırılması	Anket Çalışması	Firmaların çoğu, yatırım teşviklerinin firmaya ve il ekonomisine önemli faydalar sunacağını belirtirken, 5. Bölge'ye sağlanan avantajların yeterli olmadığı tespit edilmiştir.
Kutbay (2020)	Vergi teşviki ile doğrudan yabancı yatırımlar	Panel Veri Analizi	Vergi teşvikinin doğrudan yabancı yatırımlar üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir.



	arasındaki ilişkinin gelişmekte olan 42 ülke kapsamında analizi		
Şeker (2020)	Türkiye’de yatırım teşvikleri ve ihracat arasındaki ilişkilerin genel ve sektörel olarak analizi	ARDL Sınır Testi ve Toda-Yamamoto Nedensellik Testi	Genel ve sektörel yatırım teşviklerinin ihracatı uzun dönemde olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir. Ayrıca, yatırım teşvikleri ile ihracat arasında hem genel hem de sektörel olarak çeşitli nedensellik ilişkileri tespit edilmiştir.

Tablo 2’de literatür araştırmasında yatırım teşviklerinin uluslararası ticaret, doğrudan yabancı yatırımlar, ekonomik kalkınma, GSYİH, istihdam, banka kredileri ve vergiler gibi makroekonomik göstergeler üzerine etkilerinin çalışıldığı görülmüştür.

Yatırım teşvikleri ile ihracat arasındaki ilişkileri inceleyen çalışmalarda yüksek kalitedeki ürünlerin ihracatını gerçekleştirmek için gerekli yatırım teşvikleri ve sübvansiyonları sağlaması gerektiği belirtilmiştir (Zou vd., 2000). Gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerde bu sebeple yatırım teşviklerine ihtiyaç duyulduğu ve teşvikler vasıtasıyla ihracatın artabileceği ileri sürülmüştür (Şeker, 2020: 2315). Stratejik politikalar kapsamında uluslararası ticaret ile yatırım politikaları arasında tamamlayıcılık ilişkisini araştıran çalışmalar da gerçekleştirilmiştir. Özellikle az gelişmiş ülkelerde bölgesel olarak ihracatın artırılması amacıyla yatırımların teşvik edilmesinin gerekliliği ifade edilmiştir (Blanchard, 2007).

Literatürde yatırım teşviklerinin üreticiler açısından anlaşılması ve yatırımcıları uluslararası ticaret düzeyleri bakımından gruplandırarak daha verimli teşvik politikalarının oluşturulması gerektiğini belirten çalışmalar da yer almaktadır. Yatırım teşvikleri, inovasyon ve ihracat arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar, devlet tarafından sağlanan teşviklerin firmaların inovasyon seviyeleri üzerinde büyük etkileri olduğunu ve bu doğrultuda ihracatın da olumlu olarak etkilendiğini ortaya koymaktadır (Luo vd., 2016).

Literatür taraması neticesinde, yatırım teşvikleri ile uluslararası ticaret ve doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmaların sınırlı düzeyde olduğu gözlemlenmiştir. İlgili çalışmalar yatırım teşviklerinin uluslararası ticaret ve doğrudan yabancı yatırımlar üzerinde olumlu etkilerinin bulunduğunu, fakat bu etkilerin uygulanan teşvik türlerine ve teşvik uygulanan sektörler göre değiştiğini göstermektedir. Ayrıca, literatürde gerçekleştirilen çalışmalarda yatırım teşviklerinin ekonomik göstergeler üzerindeki etkilerinin yapısal kırılmaları dikkate alınmayan yöntemlerle incelendiği görülmüştür. Bu çalışma kapsamında yatırım teşvikleri ile uluslararası ticaret ve doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkilerin yapısal kırılmalar altında değerlendirilecek olması, araştırmanın daha tutarlı sonuçlar ortaya koyması itibarıyla literatür için özgün değeri sağlaması beklenmektedir.

#### 4. ARAŞTIRMA MODELİ VE METODOLOJİ

Çalışmanın analiz bölümünde Türkiye’de gerçekleştirilen yatırım teşvikleri miktarı ile ihracat ve Türkiye’ye gerçekleşen doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişkiler ekonometrik analizler vasıtasıyla incelenmiştir. Bu kapsamda analizlerde, 2001-2021 yılları arasındaki çeyreklik dönem verilerine başvurulmuştur. Araştırma modeli kapsamında bağımlı değişkenler olarak Türkiye’nin ihracatı ve Türkiye’ye gerçekleşen doğrudan yabancı yatırımlar ele alınmıştır. Modelde yer alan kontrol değişkenleri ise Türkiye’nin gayrisafi yurtiçi hasılası ile

reel döviz kuru iken, araştırma değişkeni Türkiye’de gerçekleştirilen yatırım teşvikleri miktarıdır.

Modelde yer alan Türkiye’nin ihracatına ilişkin veriler Türkiye İstatistik Kurumu’ndan elde edilirken Türkiye’ye gerçekleşen doğrudan yabancı yatırımlar, Türkiye’nin gayrisafi yurtiçi hasılası ile reel döviz kuru ile ilgili verilere Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sistemi veri tabanından ulaşılmıştır. Türkiye’de gerçekleştirilen yatırım teşvikleri miktarı ise T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı istatistik veri tabanından temin edilmiştir.

Araştırma modelinde yer alan değişkenlerin açıklamaları aşağıdaki gibidir;

$\ln(ihracat)_t$  : Türkiye’nin ihracatı (\$)

$\ln(dyy)_t$  : Türkiye’ye gerçekleşen doğrudan yabancı yatırımlar (\$)

$\ln(gsyih)_t$  : Türkiye’nin gayrisafi yurtiçi hasılası (\$)

$\ln(rdk)_t$  : Türkiye’nin reel döviz kuru

$\ln(teşvik)_t$  : Türkiye’de gerçekleştirilen yatırım teşvikleri miktarı (\$)

Verilen bilgiler doğrultusunda Türkiye’de gerçekleştirilen yatırım teşvikleri miktarı ile ihracat ve Türkiye’ye gerçekleşen doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişkileri analiz etmek için oluşturulan zaman serisi modelleri aşağıdaki gibidir (1,2):

$$\ln(ihracat)_t = \beta_0 + \beta_1 \ln(gsyih)_t + \beta_2 \ln(rdk)_t + \beta_3 \ln(teşvik)_t + \varepsilon \quad (1)$$

$$\ln(dyy)_t = \beta_0 + \beta_1 \ln(gsyih)_t + \beta_2 \ln(rdk)_t + \beta_3 \ln(teşvik)_t + \varepsilon \quad (2)$$

Türkiye’de gerçekleştirilen yatırım teşvikleri miktarı ile ihracat ve Türkiye’ye gerçekleşen doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişkileri tespit etmek amacıyla oluşturulan modelde yer almakta olan, t zaman kavramı olarak ifade edilmektedir.  $\beta$  katsayısı ise, sırasıyla gayri safi yurtiçi hâsıla, reel döviz kuru ve Türkiye’de uygulamaya koyularak gerçekleştirilen yatırım teşvikleri miktarının katsayılarını ifade etmektedir.

Analizler kapsamında değişkenler arasındaki ilişkiyi test edebilmek için değişkenlerin düzeylerinde ya da birinci farklarında durağan olmaları beklenmektedir. Zaman serisi analizlerinde değişkenlerin birim kök içermelerinin önemli bir nedeni de ülke ekonomilerinde yapısal kırılmaların gerçekleşmesidir. Ekonomide meydana gelen yapısal kırılmaların analizde kullanılan seriler ait ortalamaları, trendleri ya da her ikisini saptırabileceği ve bu durumun neticesinde sahte birim kök oluşturabileceği ileri sürülmektedir. Başka bir deyişle ekonomide oluşan yapısal kırılmaları dikkate almayan birim kök testlerinden elde edilen sonuçların hatalı olması söz konusu olabilmektedir.

Analizlerde ülke ekonomilerinde meydana gelen yapısal kırılmaları ve ekonomik şokları dikkate almayan birim kök testlerinin uygulanması halinde, sonuçların sapmalı çıkabileceği ve yanlış sonuçların elde edilebileceği belirtilmektedir. Türkiye ekonomisinin 2001-2021 yılları arasındaki dönem incelediğimizde, yapısal kırılma ihtimalinin yüksek olması sebebiyle çalışma kapsamında yapısal kırılmayı içsel olarak analizlere dâhil eden Zivot-Andrews (1992) birim kök testi kullanılmıştır. Zivot-Andrews yapısal kırılmayı birim kök testi kapsamında model A yalnızca sabitteki, model B yalnızca trenddeki kırılmayı sınarken ve model C sabit ve trenddeki bir kırılmayı test etmektedir. Zivot-Andrews (1992) tarafından oluşturulan model A ve model C aşağıdaki gibidir (4.3, 4.4, 4.5):

$$\text{Model A} \Rightarrow \Delta Y_t = \beta_0 + \beta_1 t + \delta Y_{t-1} + \theta DU_t + \sum_{i=1}^m \alpha_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3)$$

$$\text{Model B} \Rightarrow \Delta Y_t = \beta_0 + \beta_1 t + \delta Y_{t-1} + \gamma DT_t + \sum_{i=1}^m \alpha_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (4)$$

$$\text{Model C} \Rightarrow \Delta Y_t = \beta_0 + \beta_1 t + \delta Y_{t-1} + \theta DU_t + \gamma DT_t + \sum_{i=1}^m \alpha_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (5)$$

Yapısal kırılmaların mevcut olduğu seriler arasındaki uzun dönemli ilişkilerin analizlerinde daha tutarlı sonuçlar elde etmek için yapısal kırılmaları dikkate alan testlere başvurulması gerekmektedir. Engle ve Granger (1987) tarafından ortaya koyulan eşbütünlük testi geliştirilmiş bir versiyonu olan Gregory-Hansen (1996) testi, yapısal kırılmaları içsel olarak tahminlemesi dolayısıyla daha tutarlı sonuçlar elde edilmesini sağlamaktadır. Yapısal kırılma altında eşbütünlük ilişkilerinin test edilmesi amacıyla Gregory-Hansen (1996) tarafından üç tahmin modeli geliştirilmiştir. Bunlardan ilkinde düzeyde yapısal kırılma, ikincisinde trendle birlikte düzeyde yapısal kırılma ve üçüncüsünde rejimle birlikte düzeyde yapısal kırılma dikkate alınmaktadır (Gregory ve Hansen, 1996: 103). Modelde yer alan  $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$  ve  $\alpha_4$  rejim kaymasından önceki eşbütünlük eğim katsayılarını,  $\alpha_{11}, \alpha_{22}, \alpha_{33}$  ve  $\alpha_{44}$  eğim katsayılarındaki değişikliği ifade etmektedir (6,7,8).

$$y_t = \mu_1 + \mu_2 \varphi_t + \alpha_1 x_t + \alpha_2 z_t + \alpha_3 e_t + \alpha_4 s_t + \varepsilon_t \quad (6)$$

$$y_t = \mu_1 + \mu_2 \varphi_t + \beta_t + \alpha_1 x_t + \alpha_2 z_t + \alpha_3 e_t + \alpha_4 s_t + \varepsilon_t \quad (7)$$

$$y_t = \mu_1 + \mu_2 \varphi_t + \alpha_1 x_t + \alpha_{11} \varphi_t x_t + \alpha_2 z_t + \alpha_{22} \varphi_t z_t + \alpha_3 e_t + \alpha_{33} \varphi_t e_t + \alpha_4 s_t + \alpha_{44} \varphi_t s_t + \varepsilon_t \quad (8)$$

Değişkenler arasında uzun dönemli ilişkilerin test edilmesinin ardından, değişkenler arasındaki nedensellik ilişkilerinin araştırılacaktır. Engle ve Granger (1987) değişkenler arasında uzun dönemli ilişkilerin bulunması halinde, bir nedensellik ilişkisinin de olabileceğini öne sürmektedir. Granger (1969) nedensellik testinde değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkileri dikkate alındığından, değişkenlerin kısa dönemli nedensellik ilişkileri araştırılmamaktadır. Bu sorunun ortadan kaldırılması için Geweke (1982), Hosoya (1991) ve Yao ve Hosoya (2000) spektral ilişkileri temel alan frekans alanı nedensellik analizini geliştirmiştir. Frekans alanı nedensellik testi, değişkenlere ait nedensellik ilişkilerini farklı frekanslarda test etme imkânı sağlamaktadır. Frekans alanı nedensellik analizinin gerçekleştirilmesi için Breitung and Candelon (2006) tarafından ortaya koyulan aşağıdaki denkleme başvurulmaktadır (7):

$$x_t = c_1 + \sum_{j=1}^p \alpha_j x_{t-j} + \sum_{j=1}^p \beta_j y_{t-j} + \sum_{k=p+1}^{p+d_{max}} \alpha_k x_{t-k} + \sum_{k=p+1}^{p+d_{max}} \beta_k y_{t-k} + \varepsilon_t \quad (9)$$

Denklemden yer alan  $p$  gecikme uzunluğunu,  $d$  durağanlık derecesini,  $k$  ise optimal gecikme uzunluğunu ifade etmektedir.

## 5. AMPİRİK BULGULAR

Yatırım teşvikleri miktarı ile uluslararası ticaret ve doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişkileri ortaya koymak amacıyla gerçekleştirilen analizler öncesinde modeldeki değişkenlerin yapısal kırılma varlığındaki durağanlıkları test edilmiştir.

**Tablo 3. Zivot - Andrews Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları**

Değişken	Z-A (Düzye)			Z-A (1. Fark)			Model
	Kırılma Tarihi	k	Test İstatistiği	Kırılma Tarihi	k	Test İstatistiği	
$\ln(ihracat)$	2020Q2	1	-2.974	2020Q2	0	-12.988	A
	2008Q1	9	-3.487	2020Q3	0	-11.666	B
	2003Q3	0	-3.537	2020Q2	0	-13.276	C
$\ln(dyy)$	2019Q3	5	-2.634	2020Q2	0	-16.966	A
	2019Q3	5	-2.738	2004Q3	0	-15.742	B

	2008Q4	2	-3.321	2006Q1	0	-16.467	C
<i>ln(gsyih)</i>	2019Q3	4	-3.151	2003Q3	0	-9.471	A
	2004Q2	0	-3.892	2002Q3	0	-9.223	B
	2004Q2	0	-4.024	2003Q3	0	-9.454	C
<i>ln(rdk)</i>	2014Q4	0	-2.261	2018Q3	0	-9.899	A
	2003Q2	0	-1.852	2002Q2	0	-9.456	B
	2003Q2	0	-2.148	2018Q3	0	-9.932	C
<i>ln(teşvik)</i>	2019Q3	7	-0.999	2002Q2	0	-12.762	A
	2012Q3	4	-4.032	2002Q3	0	-12.616	B
	2012Q4	3	-3.814	2002Q2	0	-12.585	C
<b>Kritik Değerler</b>	Model A => %1: -4.9491 ; %5: -4.4436 ; %10: -4.1936 Model B => %1: -5.0674 ; %5: -4.5248 ; %10: -4.2611 Model C => %1: -5.7191 ; %5: -5.1757 ; %10: -4.8939						

Tablo 3'te değişkenlerin bir yapısal kırılma varlığında durağanlığını test eden Zivot-Andrews (1992) birim kök testinin sonuçları bulunmaktadır. Analiz sonuçlarına göre, ihracat, doğrudan yabancı yatırımlar, gayrisafi yurtiçi hâsıla, reel döviz kuru ve yatırım teşvikleri miktarının bir yapısal kırılma altında birim kök içerdikleri, yani durağan olmadıkları tespit edilmiştir. Fakat değişkenlerin birinci farklarında, durağan hale geldikleri görülmüştür.

Değişkenlere ait serilerin yapısal kırılma tarihleri incelendiğinde, Türkiye'nin ihracatında 2020 yılının ikinci ve üçüncü çeyreklerinde yapısal kırılmaların gerçekleştiği görülmektedir. Bu durum, 2020 yılının başları itibarıyla küresel anlamda koronavirüs salgınının başlaması ve küresel tedarik zinciri ile arz-talep dengesinin bozulmasının uluslararası ticarete önemli şoklar yarattığını göstermektedir. Türkiye'ye gerçekleştirilen doğrudan yabancı yatırımlarda ise, 2004 yılının üçüncü, 2006 yılının birinci ve 2020 yılının ikinci çeyreklerinde yapısal kırılmalar bulunduğu gözlemlenmektedir. Doğrudan yabancı yatırımlarda yaşanan bu kırılmalar, yatırımların hem Türkiye'deki yapısal dönüşümler hem de küresel salgın gibi şoklardan etkilenildiğini ortaya koymaktadır. Gayrisafi yurtiçi hâsıla değişkenine ait seride, 2001 krizinin de etkileri ile 2002 ve 2003 yıllarının üçüncü çeyreğinde yapısal kırılmalar gerçekleştiği gözlemlenmiştir. Reel döviz kurunda 2002 yılının ikinci çeyreği ve 2018 yılının üçüncü çeyreğinde yapısal kırılmaların meydana geldiği tespit edilmiştir. Yatırım teşvikleri miktarında ise 2002 yılının ikinci ve üçüncü çeyreğinde yapısal kırılmaların oluştuğu görülmektedir. 2000'li yılların başlarında ekonomik darboğazın giderilmesi amacıyla kalkınmada öncelikli yöreler uygulaması kapsamında birçok ilin yatırım teşviki kapsamına alınmasının ekonomide önemli etkiler ortaya çıkardığı görülmektedir.

Değişkenlere ilişkin serilerde meydana gelen yapısal kırılma dönemleri incelendiğinde, küresel ve ulusal ekonomik yapıda ortaya çıkan ekonomik şokların Türkiye ekonomisini etkilediğini göstermektedir. Uluslararası ve ulusal ekonomik sorunların yol açtığı 2001 krizinin etkileri ve COVID-19 küresel salgınının Türkiye'nin ihracatı, Türkiye'ye gerçekleştirilen doğrudan yabancı yatırımları, üretimi, döviz kuru ile yatırım teşvikleri miktarında yapısal kırılmalara neden olduğu görülmüştür. Ayrıca Çin-ABD ticaret savaşları dolayısıyla gümrük tarifelerinin artırılması da Türkiye'nin ihracatı üzerinde önemli etkiler ortaya çıkardığı gözlemlenmiştir (Çekin ve Nuroğlu, 2020; Bataylı ve Doğan, 2021).

Yapısal kırılmaların bulunduğu serilerin uzun dönemli analizlerinde geçerli sonuçların alınabilmesi amacıyla yapısal kırılmalı eşbütünleşme analizlerinin gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Engle ve Granger (1987) eşbütünleşme testine dayanan ve bu yöntemin geliştirilmiş bir versiyonu olan Gregory-Hansen (1996) eşbütünleşme testi, yapısal kırılmaları içsel olarak dikkate alması nedeniyle daha geçerli sonuçlar alınmasına olanak vermektedir.

**Tablo 4. Gregor-Hansen Yapısal Kırılmalı Eşbütünleşme Test Sonuçları**

Araştırma Modeli	Tahmin Modeli	Kırılma Tarihi	ADF İstatistiği	%1 Kritik Değeri	%5 Kritik Değeri
İhracat Modeli	Düzyey	2018Q2	-8.01	-5.77	-5.28
	Trend ve Düzyey	2018Q1	-7.38	-6.05	-5.57
	Rejim ve Düzyey	2017Q3	-8.33	-6.51	-6.00
DYY Modeli	Düzyey	2005Q1	-5.35	-5.77	-5.28
	Trend ve Düzyey	2008Q4	-5.67	-6.05	-5.57
	Rejim ve Düzyey	2005Q3	-6.13	-6.51	-6.00

Tablo 4'te bulunan Gregory-Hansen yapısal kırılmalı eşbütünleşme testi sonuçlarına göre ihracat modelinde 2017 ve 2018 yıllarında, doğrudan yabancı yatırımlar modelinde ise 2005 ve 2008 yıllarında yapısal kırılmalar gerçekleştiği tespit edilmiştir. Ticaret savaşlarının yoğunlaştığı 2017 ve 2018 yıllarında Türkiye'nin ihracatında kırılmalar meydana geldiği ve küresel ekonomik kriz ile ekonomik durgunluğun olduğu 2008 yılında Türkiye'ye gerçekleştirilen doğrudan yabancı yatırımlarda da yapısal kırılmanın gerçekleştiği görülmektedir. Analizler sonucunda, modellere ait ADF test istatistiklerinin ihracat modeli için %1, doğrudan yabancı yatırımlar modeli için %5 kritik değerlerinden mutlak değerce büyük olmaları dolayısıyla değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin bulunmadığı boş hipotezi reddedilmektedir. Başka bir ifade ile ihracat ve doğrudan yabancı yatırımlar ile gayrisafı yurtiçi hâsıla, reel döviz kuru ve yatırım teşvikleri miktarı arasında uzun dönemli bir ilişki bulunduğu görülmektedir.

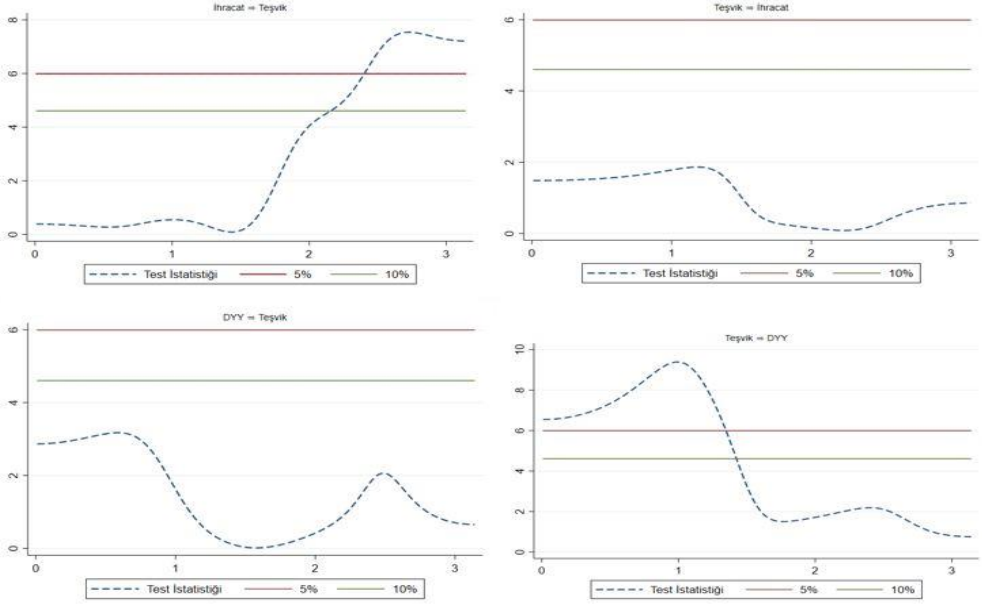
Değişkenler arasındaki nedensellik analizleri frekans alanı nedensellik testleri ile gerçekleştirilmiştir. Frekans alanı nedensellik analizi, değişkenler arasındaki kısa, orta ve uzun dönemli nedensellik ilişkilerini test etmektedir. Frekans alanı nedensellik testi değişkenler arasında farklı frekanslarda nedensellik ilişkilerinin bulunup bulunmadığını test ederken, geleneksel nedensellik testlerinde tek bir istatistik üzerinden nedensellik analizi gerçekleştirilmektedir (Ciner, 2011).

**Table 5. Frekans Alanı Nedensellik Testi Sonuçları**

$\omega_i$	Uzun Vade		Orta Vade		Kısa Vade	
	0.01	0.05	1.00	1.50	2.00	2.50
$\ln(ihracat) \Rightarrow \ln(teşvik)$	0.3883	0.3867	0.5488	0.1456	4.0418	6.7758**
$\ln(teşvik) \Rightarrow \ln(ihracat)$	1.4844	1.4849	1.7824	1.0177	0.1573	0.3063
$\ln(dyy) \Rightarrow \ln(teşvik)$	2.8669	2.8702	1.6228	0.0318	0.4189	2.0586
$\ln(teşvik) \Rightarrow \ln(dyy)$	6.5461**	6.5530**	9.3866***	3.2650	1.7117	2.1056

Not: \*\*\*, \*\* ve \* sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Tablo 5'te frekans alanı nedensellik analizlerine ilişkin sonuçlar yer almaktadır. Analizler doğrultusunda hesaplanan  $\omega_i$  frekans değerleri ile kısa ( $\omega_i$ :2.00-2.50), orta ( $\omega_i$ :1.00-1.50) ve uzun ( $\omega_i$ :0.01-0.05) dönemdeki nedensellik ilişkileri sınanmaktadır. Çalışmada frekans alanı nedensellik analizleri kapsamında, 3. çeyreğe kadarki dönem kısa vade, 4 ile 6. çeyrek arasındaki dönem orta vade, 6. çeyrek sonrasındaki dönem ise uzun vadedir. Sonuçlara göre, Türkiye'de ihracattan yatırım teşvikleri miktarına ve yatırım teşvikleri miktarından doğrudan yabancı yatırımlara doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin bulunduğu tespit edilmiştir.



**Şekil 1. Kısa, Orta ve Uzun Dönemde Nedensellik İlişkileri**

Şekil 1’de Türkiye’de ihracattan yatırım teşvikleri miktarına doğru kısa dönemde, yatırım teşvikleri miktarından Türkiye’ye gerçekleştirilen doğrudan yabancı yatırımlara doğru ise orta ve uzun dönemde tek yönlü nedensellik ilişkisinin bulunduğu görülmektedir. Buna karşılık, yatırım teşvikleri miktarından ihracata doğru ve doğrudan yabancı yatırımlardan yatırım teşvikleri miktarına doğru herhangi bir nedensellik ilişkisinin bulunmadığı gözlemlenmektedir.

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Uluslararası ekonomide küreselleşme ile birlikte, ülkeler arasındaki ekonomik ilişkiler daha da yoğunlaşmıştır. Bu doğrultuda, ülkeler arasındaki uluslararası ticaret hacmi ve doğrudan yabancı yatırımlar artmıştır. Ekonomik ve ticari ilişkilerin yoğunlaşması neticesinde uluslararası ticaret ve yatırım yapan firmalar için ekonomik faaliyetlerini küresel ekonomi içerisinde yönlendiren ve bu faaliyetlerini sürdürülebilir kılan çeşitli ekonomi politikalarına ihtiyaç duyulmuştur. Yatırım teşvikleri, ülkelerin ihtiyaç duyduğu yatırımların gerçekleştirilmesini ve üretim süreçlerinin sürekliliğini sağlayarak ihracat hacminin artırılması amacıyla ülkeler tarafından ortaya koyulan önemli nakdi ve gayri nakdi özendirme olarak karşımıza çıkmaktadır.

Çalışma kapsamında Türkiye’de gerçekleştirilen yatırım teşvikleri miktarı ile ihracat ve Türkiye’ye gerçekleşen doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Bu kapsamda öncelikle değişkenlerin yapısal kırılmalı birim kök analizleri gerçekleştirilmiş, ardından yatırım teşvikleri miktarının ihracat ve Türkiye’ye gerçekleşen doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkilerini test etmek için Gregory-Hansen yapısal kırılmalı eşbütünleşme analizleri yapılmıştır. Analizler neticesinde, Türkiye’de gerçekleştirilen yatırım teşvikleri miktarı ile ihracat ve Türkiye’ye gerçekleşen doğrudan yabancı yatırımlar arasında uzun dönemli ilişkilerin bulunduğu tespit edilmiştir.

Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkileri, frekans alanı nedensellik analiziyle test edilmiştir. Analizler sonucunda, Türkiye’de ihracattan yatırım teşvikleri miktarına doğru kısa dönemde,

yatırım teşvikleri miktarından Türkiye'ye gerçekleştirilen doğrudan yabancı yatırımlara ise orta ve uzun dönemde tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bu sonuç, Sevinç vd. (2016) ve Şeker (2020)'in ihracatın artmasıyla yatırım teşvikleri miktarının olumlu yönde etkileneceğine ilişkin bulgularını desteklemektedir. Çalışma kapsamında yatırım teşvikleri ile uluslararası ticaret arasında nedensellik ilişkisinin bulunduğu tespit edilmesi, Türkiye'nin ihracata dayalı sanayileşme stratejisinin ve ihracat hacminin artırılmasıyla yatırım teşviklerinin sürdürülebilir hale getirilebileceğini ortaya koymaktadır. Ayrıca, ihracat hacmini arttıracak daha etkin yatırım teşvik politikalarının uygulanması ile birlikte hem Çiftçi ve Koç (2013), Başarır ve Sarıhan (2018) ile Takım ve Ersungur (2018)'un belirttiği gibi ihracata dayanan sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşılabilir hem de Aras vd. (2012) ve Aydın (2015)'in ortaya koyduğu gibi ithalata olan bağımlılık azalacaktır.

Bununla beraber frekans alanı nedensellik analizi sonuçları doğrultusunda, Kar ve Tathısöz (2008), Karakurt (2010) ile Takım ve Ersungur (2018) bulgularına paralel olarak yatırım teşvikleri vasıtasıyla Türkiye'ye gerçekleştirilen doğrudan yabancı yatırımların özendirilebileceği bir ilişkinin olduğu ortaya koyulmuştur. Bu doğrultuda, Türkiye'de öncelikle yatırım teşvik desteklerinin güncellenerek ihracat pazarlarının genişletilmesi ve ihracat hacminin artırılmasına yönelik yeni yatırım teşvik politikaların uygulanmasının gerekliliği görülmüştür. Günümüzde küresel ve ulusal ekonomideki konjonktürel etkileri ortadan kaldırmak için mevcut yatırım teşviklerinin tek başına yeterli olamayacağı gözlemlenmekte ve güncel ekonomik ortamda ihtiyaç duyulan yeni teşvik politikalarının oluşturulması önem arz etmektedir. Buna bağlı olarak sağlanacak sürdürülebilir ekonomik kalkınma ve yatırım teşvikleri ile birlikte, Türkiye'nin yatırım gerçekleştirme faaliyetleri açısından yabancı yatırımcılar için daha cazip hale getirilebileceği ve bu duruma uygun ekonomi politikalarının geliştirilmesi gerektiği öngörülmektedir.

## KAYNAKÇA

- ARAS, O. N., ÖZTÜRK, M., & ERDOĞAN, E. (2012). "Türkiye'nin Cari Açık Sorunu ve Soruna Çözüm Noktasında Yeni Yatırım Teşvik Sisteminin Değerlendirmesi", *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 4(1): 91-104.
- ATAY, A., & KARABULUT, Ş. (2017). "Türkiye'de Mali Teşvik Sistemi ve Yatırımlara Sağlanan Mali Teşviklerin Değerlendirilmesi", *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 189-202.
- AYDINER, M. (2015). "Teşvik Sistemi Kapsamındaki Yatırımların İhracata ve İstihdama Etkisi: TR32 Bölgesi Üzerine Bir Değerlendirme", *Küresel İktisat ve İşletme Çalışmaları Dergisi*, 4(8): 74-87.
- BAŞARIR, Ç., & SARIHAN, A. Y. (2015). "The Effect of Investment Incentives and Export Credits on Country Export: The Case of Turkey", *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(3): 505-518.
- BATBAYLI, Ş., & ÖZARSLAN DOĞAN, B. (2021). "Ticaret Savaşlarının Ekonomik Yansımaları Üzerine Ampirik Bir Analiz: ABD-ÇİN Örneği", *Yalova Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(1): 17-36.
- BLANCHARD, E. J. (2007). "Foreign Direct Investment, Endogenous Tariffs, and Preferential Trade Agreements", *The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy*, 7(1): 1-50.
- BREITUNG, J., & CANDELON, B. (2006). "Testing for Short and Long-run Causality: A Frequency-Domain Approach", *Journal of Econometrics*, 132(2): 363-378.

- CHO, D., & TSELMEG (2013). “The Relationship between The Investment Incentives of Monggol Government and The Investment Satisfaction of Inward DFI Companies”, *International Area Studies Review*, 17(2): 211-234.
- CİNER, C. (2011). “Eurocurrency Interest Rate Linkages: A Frequency Domain Analysis”, *International Review of Economics & Finance*, 20(4): 498-505.
- ÇEKİN, S. E., & NUROGLU, E. (2020). “Ticaret Savaşlarının Uluslararası Ticaret ve Reel Ekonomiye Etkisi”, *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 27: 73-90.
- ÇEŞTEPE, H., YILDIRIM, E., & BAYAR, M. (2013). “Doğrudan Yabancı Yatırım, Ekonomik Büyüme ve Dış Ticaret: Toda-Yamamoto Yaklaşımıyla Türkiye’den Nedensellik Kanıtlar”, *Akdeniz İİBF Dergisi*, 13(27): 1-37.
- ÇETİN, M., & ŞEKER, F. (2013). “Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve İhracat İlişkisi: Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Bir Nedensellik Analizi”, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 8(1): 121-142.
- ÇİFTÇİ, H., & KOÇ, M. (2013). “İstihdamın Artan Önemi ve Teşvik Belgeli Yatırımlar Etkinlik Analizi”, *21. Yüzyılda Eğitim Ve Toplum Eğitim Bilimleri ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(6): 19-41.
- DAĞ, M., & ÇELİK, M. (2019). “Türkiye’de Yatırım Teşvik Sisteminin Gelişimine Yönelik Dönemsel Bir Değerlendirme”, *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 5(2): 35-46.
- DUNNING, J. H. (1981), *International Production and the Multinational Enterprise*, Allen & Unwin, London.
- EKİNCİ HAMAMCI, E., & KAHREMAN, Y. (2020). “2012 Yatırım Teşvik Sistemi’nin Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisi: Erzurum’da Bir Uygulama”, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 34(1): 185-213.
- ENGLE, R. F., & GRANGER, C. W. (1987). “Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing”, *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 251-276.
- GEWEKE, J. (1982). “Measurement of Linear Dependence and Feedback between Multiple Time Series”, *Journal of the American Statistical Association*, 77(378): 304-313.
- GRANGER, C. W. J. (1969). “Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods”, *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 37(3): 424-438.
- GREGORY, A., & HANSEN, B. (1996). “Residual-Based Tests for Cointegration in Models With Regime Shifts”, *Journal of Econometrics*, 70(1): 99-126.
- HAZMAN, G. G., & KAYA, B. (2018). “Bölgesel Teşvik Uygulamaları İle İhracat İlişkisinin Afyonkarahisar İli Örneğinde Regresyon Analizi ile Değerlendirilmesi”, *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 42-57.
- HOSOYA, Y. (1991). “The Decomposition and Measurement of the Interdependence between Second-Order Stationary Process”, *Probability Theory and Related Fields*, 88: 429-444.
- İNCEKARA, A. (1995). *Türkiye’de Teşvik Sistemi*, İTO Yayınları, İstanbul.



- KAR, M., & TATLISÖZ, F. (2008). “Türkiye’de Doğrudan Yabancı Sermaye Hareketlerini Belirleyen Faktörlerin Ekonometrik Analizi”, *KMU İİBF Dergisi*, 10(14): 436–458.
- KARAGÖZ, D. K. (2007). “Türkiye’de Doğrudan Yabancı Yatırım Girişlerini Belirleyen Faktörler: 1970 – 2005”, *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 2: 929-948.
- KARAKURT, A. (2010). “Küresel Kriz Ortamında Yatırım Teşvikleri”, *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 65(2): 143-164.
- KURTARAN, A. (2007). “Doğrudan Yabancı Yatırım Kararları ve Belirleyicileri”, *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(2): 367-382.
- KUTBAY, H. (2020). “Vergi Teşviki Uygulamasının Yatırım Çıktıları Üzerindeki Etkisi: Gelişmekte Olan Ülkeler için Panel Veri Analizi”, *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(2): 245-253.
- LUO, L., YANG, Y., LUO, Y., & LIU, C. (2016). “Export, Subsidy and Innovation: China’s Stateowned Enterprises versus Privately-Owned Enterprises”, *Economic and Political Studies*, 4(2): 137-155.
- ROMER, P. M. (1993). “Idea Gaps and Object Gaps in Economic Development”, *Journal of Monetary Economics*, 32(3): 543-573.
- SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI (2021). Yatırım Teşvik Uygulamaları, Yatırım Teşvik Uygulamaları Rehberi, Ankara.
- SARIÖZ, Y. (2006). Türkiye’de 1990 Sonrası Uygulanan Yatırım Teşvikleri ve Ekonomik Etkileri, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- SEVİNÇ, H., EMSEN, Ö. S., & BOZKURT, E. (2016). “Yatırım Teşvik Politikalarının Bölgesel Belirleyicilerine Yönelik Bir Analiz: Türkiye Örneği”, *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(1): 525-556.
- STANKOV, B., MARKOV, J., & MILOSEVIC, I. (2015). “FDI by Economic Activities and Investment Incentives in Bulgaria and Serbia”, *Management: Journal of Sustainable Business and Management Solutions in Emerging Economies*, 20(77): 61-69.
- STONE, S. F., & JOMINI, P. A. (2002). “Modelling FDI in a Computable General Equilibrium Framework”, B. BORA (Der.), *Foreign Direct Investment: Research Issues*, Routledge.
- ŞEKER, A. (2018), “Teknoloji Transferinin Teknolojik Gelişim, Üretim Ve Yüksek Teknoloji Ürünlerinin İhracatı Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği”, *Business & Management Studies: An International Journal (BMIJ)*, 6(3): 579-599.
- ŞEKER, A. (2020). “Türkiye’de İhracat ve Yatırım Teşvikleri Arasındaki İlişki: ARDL Sınır Testi”, *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(4): 2311-2326.
- TAKIM, A., & ERSUNGUR, Ş. (2018). “Türkiye’de Teşvik Sisteminin Yapısı, Sorunları Ve Etkinliği Üzerine Bir Politika Önerisi: Tek Bir Uygulamacı Kuruluş Sorunları Çözer mi?”, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 32(3): 725-744.
- TEZEL, M. (2014). Türkiye’de 1980-2010 Yılları Arasında Yatırımlara Sağlanan Teşviklerin İBBS Çerçevesinde Bölgesel ve Sektörel Dağılımı ve Bölgesel Gelişme Farkları İle İlişkisi, Bozdoğan, M. N. (Ed.), *Türkiye’de Bölgesel Kalkınma ve Teşvik Politikaları*, Ankara, Nobel Akademik Yayıncılık.

- TUNG, S., & CHO, S. (2001). "Determinants of Regional Investment Decisions in China: An Econometric Model of Tax Incentive Policy", *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 17: 167-185.
- VERNON, R. (1966), "International Investment and International Trade in the Product Cycle", *Quarterly Journal of Economics*, 80: 190-207.
- YAO, F., & HOSOYA, Y. (2000). "Inference on Qne-Way Effect and Evidence in Japanese Macroeconomic Data", *Journal of Econometrics*, 98(2): 225-255.
- YAYAR, R., & DEMİR, Y. (2012). "Bölgesel Kalkınma Ve Yatırım Teşvikleri: Tokat İlinde Bir Uygulama", *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 39: 119-146.
- YEUNG, H. W. (1996). "Attracting foreign investment? The Role of Investment Incentives in the ASEAN Operations of Transnational Corporations", *The Pacific Review*, 9:4, 505-529.
- ZIVOT, E., & ANDREWS, D. (1992). "Further Evidence on the Great Crash, the Oil Price Shock, and the Unit Root Hypothesis", *Journal of Business & Economic Statistics*, 10(3): 251-270.
- ZOU, D., SPENCER, B. J., & VERTINSKY, I. (2000). *Strategic Trade Policy with Endogenous Choice of Quality and Asymmetric Costs*, NBER Working Paper Series, Working Paper 7536, 1-46.