

## Türkiye’de İhracat ve Yatırım Teşvikleri Arasındaki İlişki: ARDL Sınır Testi

Ayberk ŞEKER<sup>1</sup>

### Öz

Küresel ekonomiyle bağlı olarak, ülkeler ekonomik kalkınma ve refah düzeylerini arttırmak için sosyal, politik ve ekonomik alanlarda faaliyet göstermektedir. Bu bağlamda, ülkelerin hangi sektörlerle, nasıl ve ne ölçüde müdahale etmesi gerektiği tartışma konusudur. Genellikle devlet teşvikleri olarak adlandırılan bu müdahaleler, ülkelerin piyasa üzerinde ekonomi politikası araçlarını kullanarak stratejik hedeflerine ulaşmaları için kullandıkları en önemli araçlardır. Türkiye’de üretim ve ihracat potansiyelini arttırmayı hedefleyen yatırım teşvikleri, uluslararası rekabet ortamının oluşturulması ve katma değerli ihracat vasıtasıyla rekabet avantajının sağlanması için büyük önem arz etmektedir. Çalışma kapsamında Türkiye’de 2001-2019 yılları arasında Türkiye’de gerçekleştirilen yatırım teşvikleri ile ihracat hacmi arasındaki ilişkiler hem genel hem de sektörel olarak analiz edilmiştir. Analizler kapsamında kısa ve uzun dönemli ilişkileri değerlendirmek amacıyla ARDL sınır testi, nedensellik ilişkilerini incelemek için ise Toda-Yamamoto nedensellik testi kullanılmıştır. Analizler sonucunda, genel ve sektörel yatırım teşviklerinin ihracat hacmini uzun dönemde olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir. Buna ek olarak, toplam ihracat ve hizmet sektörü ihracatından yatırım teşviklerine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisini bulunduğu görülürken, tarım sektöründe gerçekleştirilen yatırım teşvikleri ile tarım ihracatı arasında iki yönlü bir nedensellik ilişkinin olduğu tespit edilmiştir.

*Anahtar Kelimeler:* İhracat, Yatırım Teşvikleri, ARDL Sınır Testi, Toda-Yamamoto Nedensellik Testi

## The Relationship between Exports and Investment Incentives in Turkey: ARDL Bound Test

### Abstract

Associated with the global economy, countries operate in a wide range of social, political and economic in line with economic development and welfare targets. In this regard, it is argued how and to what extent countries will intervene in which sectors. These interventions, which are generally called as governmental incentives, are the most important tools for countries to achieve its strategic goals by using economic policy tools on the market. Investment incentives that have aimed to increase production and export potential in Turkey, are important to create international competition and to ensure competitive advantage through value-added exports. General and sectorial relationships between exports and investment incentives in Turkey have been analyzed for the periods of 2001-2019 in this paper. In the scope of study, ARDL Bound test has been applied in order to analyze short and long-term relationships. Then, causality relationships have been examined via Toda-Yamamoto causality test. As a result of the analyzes, it was determined that general and sectorial investment incentives have positive effects on export volumes in the long run. In addition, while there is a unilateral causality relationship from total exports and service sector exports to investment incentives, it is found that there is a bilateral causality relationship between the agricultural investment incentives and agricultural exports.

*Key Words:* Export, Investment Incentives, ARDL Bound Test, Toda-Yamamoto Causality Test

### Atıf İçin / Please Cite As:

Şeker, A. (2020). Türkiye’de ihracat ve yatırım teşvikleri arasındaki ilişki: ARDL sınır testi. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(4), 2311-2326.

**Geliş Tarihi / Received Date:** 28.03.2020

**Kabul Tarihi / Accepted Date:** 23.08.2020

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi - Bursa Teknik Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü, ayberk.seker@btu.edu.tr - ORCID: 0000-0001-7750-6286

## Giriş

Teşvik kavramı, en genel tanımıyla ülkelerin piyasa aktörlerine sağlamış oldukları destekler olarak tanımlanmaktadır. İktisadi olarak teşvik; birtakım ekonomik faaliyetlerin diğer faaliyetlere oranla daha hızlı ve daha fazla olarak geliştirilmesi amacıyla devletin çeşitli mekanizmaları kullanarak nakdi ve gayri nakdi destek ve yardımları sağlamasıdır (Topal, 2016, s. 36; Karabıçak, 2013, s. 264; Ginevicus ve Simelyte, 2011, s. 437; Durgun, 2003, s. 107; Çiloğlu, 1997, s. 1).

Küreselleşen dünya ekonomisinde ülkeler ekonomik kalkınma ve refah hedefleri doğrultusunda aynı anda sosyal, siyasal ve ekonomik olarak çok geniş bir yelpazede faaliyet göstermektedir. Ülkeler, belirli sektörlerin diğerlerine göre daha hızlı ve daha fazla kalkınmasını desteklemek için piyasaya nakdi veya gayri nakdi olarak yardımlar sağlamaktadır (Tosun, 1996, s. 47). Bu doğrultuda, günümüzde ülkelerin ekonomik yapıya müdahalede bulunup bulunmaması değil, hangi sektörlere nasıl ve ne derecede müdahalede bulunulacağı tartışılmaktadır. Genel olarak devlet teşvikleri şeklinde adlandırılan bu müdahaleler, devletin piyasa üzerinde ekonomi politikası araçlarını kullanarak stratejik amaçlarını gerçekleştirmesinde en önemli araçlardır.

Genel olarak değerlendirildiğinde ülkelerin ekonomik refahı arttırmak amacıyla paydaşlarına sağlamış oldukları teşvikler, devletin ekonomiyi yönlendirme ve müdahalede bulunması için önemli araçlardır. Devletlerin ekonomiye müdahalelerine ilişkin ilk uygulamalar merkantilist döneme kadar uzamaktadır. Ülkeler merkantilist dönemde hazinelerini zenginleştirmek amacıyla çeşitli ekonomik ve ticari politikalar uygulamışlardır. Daha sonra liberal anlayış ile serbest ticaret ve ekonomik politikalar uygulanmış, burada dahi piyasanın kendi içerisinde “görünmez el” vasıtasıyla ekonomik birimlerin ve ülke çıkarlarının maksimize edileceği ileri sürülmüştür. Ardından yirminci yüzyıl ile birlikte gelişen ekonomik ve finansal sorunlar ülkeleri daha korumacı politikalara yöneltmiştir. Bu süreçte de ülkelerin ekonomik ve finansal politikaları doğrultusunda uyguladıkları teşvikler önemli role sahip olmuştur. Günümüze kadar devletler çeşitli iktisadi düşünceleri benimsemiş ve bu doğrultuda ekonomide yer alan aktörlere istihdam, para ve maliye politikalarını yönlendirerek önemli teşvikler sunmuştur (Duran, 1998, s. 7).

Günümüzde ekonomik ve ticari liberalleşme süreci ile birlikte piyasalar daha serbest hale gelmiş, ülkeler ekonomik aktivitelerden fiilen çekilerek düzenleyici ve denetleyici rol almaya başlamış ve serbest piyasa ekonomisi içerisinde oluşabilecek aksaklıkların piyasanın kendi düzeni içerisinde çözüleceği görüşü benimsenmiştir. Fakat ilgili dönemde ülkeler serbest piyasa ekonomisine geçseler de, piyasa müdahalelerini tamamen kaldırmamışlardır. Aksine, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin ekonomi için önemli teşvikler oluşturduğu ve bu doğrultuda iktisadi kalkınma programları hazırladıkları görülmektedir (Markusen ve Nesse, 2007, s. 1). Bu teşvik ve programların temel amaçlarının ise, piyasadaki aksaklıkların kendi iç dinamikleri doğrultusunda giderilememesi ve etkin kaynak dağılımının sağlanamaması sonucunda kaynak israfının ortaya çıkmasıdır (Eberts, 2005, s. 87; Stiglitz, 1998, s. 62-65).

Ülkelerin teşvikler vasıtasıyla piyasaya müdahaleleri sonucunda ekonomide çeşitli etkiler ortaya çıkmaktadır. Bir kesim, ekonomiye sağlanan teşvikler ile piyasada olumlu etkilerin ortaya çıktığını ve ekonomik gelişme sürecinin daha hızlı bir şekilde gerçekleştiğini savunmaktadır. Buna karşın diğer bir kesim ise, devletin teşvikler vasıtasıyla piyasa ekonomisine yapmış olduğu müdahalelerin piyasa mekanizmasını olumsuz etkilediğini ve kaynakların etkin dağılmadığını savunmaktadır (Benk, 2005, s. 189).

Teşvik mekanizmalarının ve ekonomi politikası aracı olarak teşviklerin kullanım amaçları ülkelere göre çeşitlilik göstermektedir. Gelişmiş ülkelerde teşviklerin genellikle ürün geliştirme, araştırma-geliştirme faaliyetlerini teşvik etme, sürdürülebilir ekonomik kalkınmayı sağlama ve rekabet gücünü artırma gibi amaçlar ile kullanıldığı görülmektedir. Öte yandan az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler ise piyasada meydana gelen aksaklıkların giderilmesi, üretim ve ihracat hacminin artırılması, doğrudan yabancı yatırımlar açısından ülkelerin cazip hale getirilmesi, küreselleşme süreci ile birlikte oluşan uluslararası rekabet ortamına ayak uydurmak gibi amaçlarla teşviklere başvurmuşlardır (Sevinç vd., 2016, s. 527, Recepoğlu ve Değer, 2016, s. 7; Bayraktaroğlu vd., 2015, s. 90; Güven, 2007, s. 21; Ardiç, 1994, s. 63).

Uluslararası ekonominin küreselleşmesi, ülkeler arasındaki etkileşimi daha da arttırmış ve ülkelerin uluslararası ticaret hacmi yükselmeye başlamıştır. Küreselleşme süreci ülkeler için önemli fırsatlar sunmakla birlikte, bazı tehditler de oluşturmuştur. Özellikle artan uluslararası rekabet ortamı, az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için gelişmiş ülkelerin önemli pazarları olma, uluslararası rekabete açılma ile birlikte yerli endüstrilerin bu rekabetten olumsuz etkilenmesi gibi önemli sorunlar ortaya çıkmaya başlamıştır. Bu doğrultuda az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler, yerel ekonomilerini kalkındırmak ve uluslararası rekabet

ortamına hazırlamak amacıyla devlet eliyle birtakım destek ve teşviklere başvurmuşlardır (Jenkins, 1982, s. 91).

Özellikle teknoloji yoğun üretim gerçekleştiremeyen ve serbest piyasa ekonomisinin işletilemediği az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde, devlet teşvik ve yardımları ekonomi politikalarının uygulanması için önemli bir araç olarak karşımıza çıkmaktadır. Ancak teşviklerin uygulanması ile ilgili olarak, özellikle yardımların etkinliği üzerine, önemli eleştiriler getirilmektedir. Bu doğrultuda, kamunun desteklemiş olduğu teşvikler sonucunda toplumda beklenen sosyal ve ekonomik faydaların gerçekleşmesiyle ilgili sorgulamalar ortaya çıkabilmektedir. Çünkü hem devlet destek ve teşviklerinin dağıtımıyla ilgili sorumlu olan kurumlar, hem de ilgili destek ve teşviklerden faydalananlar açısından teşviklerin etkin ve verimli bir şekilde kullanılmaması sonucunda haksız kazanç elde edilmesi ve ekonomik fayda sağlamayan uygulamalarda bulunulması söz konusu olabilmektedir (Yavuz, 2010, s. 86; Schwartz vd., 2008, s. 167; Liard-Muriente, 2007, s. 186; Bronzini ve De Blasio, 2006, s. 328).

Bu çalışma ile ihracata dayalı sanayileşme stratejisini benimseyen ve ihracat hacmini arttırmayı amaçlayan Türkiye’de yatırım teşviklerinin ihracat üzerindeki etkilerinin araştırılması hedeflenmektedir. Bu kapsamda, hem genel olarak hem de imalat, hizmet ve tarım sektöründe gerçekleştirilen yatırım teşvikleri ile ihracat düzeyleri arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkiler değerlendirilecektir. Bu doğrultuda öncelikle yatırım teşviklerine ilişkin geliştirilen teoriler değerlendirilerek Türkiye’deki yatırım teşvik sistemi incelenecek, ardından literatürde yatırım teşviklerinin uluslararası ticaret üzerindeki etkilerini araştıran çalışmalar ele alınacaktır. Son olarak da yatırım teşvikleri ile ihracat hacmi arasındaki ilişkiler ampirik olarak analiz edilecektir. Böylelikle yatırım teşvikleri ve ihracat arasındaki ilişkilerin ampirik olarak araştırıldığı çalışmaların azlığı göz önüne alındığında, bu çalışma ile literatüre yatırım teşvikleri ile ihracat hacmi arasındaki ilişkilerin ekonometrik olarak analiz edildiği bu çalışmanın kazandırılması amaçlanmaktadır.

### **Türkiye’de Yatırım Teşvik Sistemi**

Ülkeler ekonomideki aktörlere yönelik teşvik programlarını bölge, sektör ve ölçek bazında oluşturarak uygulayabilmektedirler. Ancak bu durumda, teşvik verilecek bölgelerdeki seçim kriterlerinin doğru belirlenebilmesi için ilgili bölgelerin ihtiyaçlarının ve bölge dinamiklerinin doğru analiz edilmesi gerekmektedir (Middleton, 2001, s. 11). Bu doğrultuda, ekonomiye sağlanan teşviklerin toplam yatırım ve istihdam düzeylerini arttırması beklenmektedir. Fakat ekonomiye sağlanan teşviklerin yatırım ve istihdamın bir bölgeden diğer bölgeye kaymalarına sebep olabilmekte ve bu nedenle de verilen teşviklerin bu sonuçları doğurmamasına dikkat etmek gerekmektedir (Stark ve Wilson, 2006, s. 155; Oden, 1999, s. 2).

Türkiye’de çeşitli dönemlerde uygulanan ekonomi politikaları doğrultusunda birtakım teşvik sistemleri uygulamaya sokulmuştur. 1913 yılında “Teşvik-i Sanayi Kanunu” ile başlayan daha sonra Cumhuriyet döneminde Devlet Planlama Teşkilatı’nın kurulması ile beraber devam eden süreçteki kalkınma planları doğrultusunda ekonomide ihtiyaç görülen noktalarda çeşitli destekler ve yol gösterici politikalar uygulanmıştır (Kılıçaslan ve Kılıç, 2016, s. 3974).

Teşvik uygulamaları, Türkiye’de düzenlendikleri dönemin ekonomik ve siyasal konjonktürüne göre çeşitlilik göstermiş ve farklı birtakım amaçlara hizmet etmiştir. 1980’li yıllara kadarki dönemde, sermaye yetersizliği dolayısıyla özellikle özel sektör tarafından gerçekleştirilemeyen büyük yatırımlar devlet tarafından gerçekleştirilmeye çalışılmıştır. Bu doğrultuda, ithal ikameci ekonomi politikaları kapsamında özel sektör bu yatırımlar ve destekler ile sanayi yatırımları ve ihracat yapmaya özendirilmiştir. 1980’li yıllarda ise ithal ikamesine dayanan sanayileşme politikaları terkedilmiş ve ihracata dönük sanayileşme ekonomi politikasına geçilmiştir. İhracata dayalı sanayileşme stratejisinin kalkındırılması için yeterli kaynak olmaması dolayısıyla, uluslararası ticarete uygulanan vergilerin indirilmesi, KDV iadeleri, kotaların kaldırılması, ihracatı kolaylaştıran kur, faiz ve fiyat politikalarının uygulanması gibi çeşitli destek ve teşvikler uygulanmaya başlamıştır.



Şekil 1. Bölgesel Teşvik Sistemi Haritası

Kaynak: [www.sanayi.gov.tr](http://www.sanayi.gov.tr) (23.03.2020)

2011 yılında ortaya koyulan çalışma vasıtasıyla Türkiye’deki illerin ekonomik ve sosyal açıdan gelişmişlik düzeyini gösteren, demografik, eğitim, sağlık, istihdam, rekabet ve inovasyon düzeyi ve yaşam kalite seviyesi faktörlerinin dikkate alınarak yapılan analizler sonucunda sınıflandırmalar yapılmış ve altı bölge oluşturulmuştur. Şekil 1’de ilgili bölgeler gösterilmiştir. Ekonomik ve sosyal olarak sahip oldukları potansiyel doğrultusunda, diğerlerine kıyasla daha az gelişmiş olan bölgelerin gelişmişlik düzeylerini arttırmak ve bölgeler arasında oluşan gelişmişlik düzeyi farklarını azaltmak için bölgesel teşvik sistemi uygulamaya koyulmuş ve önemli teşvikler sağlanmıştır.

Türkiye’de uygulanan yatırım teşvik sisteminin temel amacı, istihdam düzeyini arttırmak ve bölgeler arasındaki eşit olmayan dağılımı ortadan kaldırmak olarak belirlenmiştir. Buna ek olarak piyasa için sağlanan destek ve teşvikler ile gerçekleştirilen tasarrufların katma değerli yatırımlara dönüştürülmesi, üretim hacminin artırılması, uluslararası rekabet gücünün yükseltilmesi, doğrudan yabancı yatırımların artırılması, araştırma-geliştirme faaliyetlerinin desteklenmesi ve teknoloji düzeyi yüksek yatırımların desteklenmesi hedeflenmektedir (Akyol, 2016, s. 56; Aydın, 2015, s. 75). Bu doğrultuda, hem önemli sanayi yatırımlarının teşvik edilmesi, hem üretim düzeyinin artırılması, hem de ihracat hacminin geliştirilmesi ile uygulanan devlet destek ve teşviklerinin amacına hizmet etmiş olacağı öngörülmüştür.

Tablo 1. Yatırım Teşvik Sistemi Destekleri

Verilen Destekler	Genel Teşvikler	Bölgesel Teşvikler	Öncelikli Yatırımlar	Büyük Ölçekli Yatırımlar	Stratejik Yatırımlar
Katma Değer Vergisi İstisnası	Var	Var	Var	Var	Var
Gümrük Vergisi Muafiyeti	Var	Var	Var	Var	Var
Vergi İndirimi	-	Var	Var	Var	Var
Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği	-	Var	Var	Var	Var
Gelir Vergisi Stopajı Desteği*	Var	Var	Var	Var	Var
Sigorta Primi Desteği*	-	Var	Var	Var	Var
Faiz Desteği	-	Var	Var	-	Var
Yatırım Yeri Tahsisi	-	Var	Var	Var	Var
KDV İadesi**	-	-	-	-	Var

Kaynak: [www.sanayi.gov.tr](http://www.sanayi.gov.tr) (04.12.2019)

\* Yalnızca 6. Bölge illerinde yapılan yatırımlar için uygulanabilmektedir.

\*\* İmalat sanayiine yönelik (US-97 Kodu:15-37) düzenlenen yatırım teşvik belgeleri kapsamında, 1/1/2017 ile 31/12/2019 tarihleri arasında gerçekleştirilecek yatırım harcamaları için de uygulanabilmektedir.

2012/3305 sayılı ‘‘Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar’’ ile Türkiye’deki yatırım teşvik uygulamaları; bölgesel teşvik, öncelikli yatırım konuları üzerine teşvikler, büyük ölçekli yatırımlar, stratejik yatırımlar ve genel teşvikler olarak sınıflandırılmıştır. Gerçekleştirilen sınıflandırma doğrultusunda verilen destekler Tablo 1’de yer almaktadır. Tablo incelendiğinde, en kapsamlı destek ve teşviklerin stratejik yatırımlar üzerinde uygulandığı, diğerlerine göre daha dar kapsamlı uygulanan teşvik sisteminin ise genel teşvikler olduğu gözlemlenmektedir.

Yatırım teşvikleri kapsamında ihracatı doğrudan ve dolaylı olarak etkileyen önemli destekler bulunmaktadır. Uluslararası ticareti doğrudan etkileyen teşvikler, KDV istisnası, gümrük vergisi istisnası ve KDV iadesi uygulamaları olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu teşvikler, üretim gerçekleştirerek ürünlerini uluslararası pazarlara satmayı amaçlayan ihracatçılar için doğrudan destek sunmaktadır. Bununla birlikte, vergi indirimi, sigorta primi işveren hissesi desteği, gelir vergisi stopajı desteği, sigorta primi desteği, faiz desteği ve yatırım yeri tahsisi gibi ihracatı dolaylı olarak etkileyen, dolayısıyla ihracatçıya dolaylı bir şekilde destek sağlayan teşvikler de bulunmaktadır.

### Literatür Araştırması

Yatırım teşviklerinin ülke ekonomileri açısından büyük öneme sahip olması dolayısıyla, literatürde birçok çalışmada çeşitli yönleriyle incelendiğini görmekteyiz. Bu bölümde literatürde yatırım teşviklerinin ele alındığı çalışmalar incelenecek, ihracata olan etkileri doğrultusunda değerlendirilecektir.

Literatürde gerek stratejik uluslararası ticaret politikaları kapsamında yatırım teşviklerinin ihracat üzerindeki etkilerinin ele alındığı (Zou vd., 2000; Blanchard, 2007; Lu vd., 2008; Aras vd., 2012; Çiftçi ve Koç, 2013; Aydın, 2015), gerekse de yatırım teşviklerinin bölge ve ülke ekonomilerine olan etkileri kapsamında çeşitli makroekonomik göstergeler üzerindeki etkilerinin değerlendirildiği (Gülmez ve Noyan Yalman, 2010; Karakurt, 2010; Yavuz, 2010; Selim vd., 2014; Akyol, 2016; Recepöğü ve Değer, 2016; Öz ve Buyrukoğlu, 2017) çalışmalar yer almaktadır. İkinci grupta yer alan çalışmalarda genellikle yatırım teşviklerinin üretim düzeyi, istihdam, ekonomik büyüme gibi makroekonomik göstergeler üzerindeki etkilerini incelenirken, ilk grupta bulunan çalışmalarda yatırım teşviklerinin ihracat üzerindeki etkileri, ihraç edilen ürünlerin kalitesindeki artışa ve cari açığın kapatılmasına sağladığı katkılar değerlendirilmiştir. Yatırım teşvikleri ile ihracat arasındaki ilişkileri inceleyen çalışmalardan Zou vd. (2000), ülkelerin yüksek kaliteye sahip ürünlerin ihracatını gerçekleştirebilmesi için gerekli yatırım teşvikleri ve sübvansiyonları sağlaması gerektiğini belirtmiştir. Bu doğrultuda, gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerde önemli vergisel destekler ve yatırım teşvikleri vasıtasıyla ihracat kalitesi ve hacminin artırılabilceğini ileri sürmüşlerdir. Bunun birlikte, stratejik ticaret politikaları doğrultusunda uluslararası ticaret ve yatırım politikaları arasındaki tamamlayıcılığı araştıran Blanchard (2007), oluşturmuş olduğu iki ölkeli model üzerinden analizler gerçekleştirmiş, az gelişmiş ve küçük ölkelerin yerel ihracatın artırılması için yatırımları teşvik etmeleri gerektiğini ortaya koymuştur. Buna benzer bir yaklaşımla, uluslararası ticaret ve lojistik bölgelerine yönelik sağlanan yatırım teşviklerini üreticinin bakış açısıyla ampirik olarak ortaya koymak isteyen Lu vd. (2008), kümeleme analizi gerçekleştirdikleri çalışma sonucunda politik istikrarın en önemli teşvik olduğunu ve bunu kurumlar vergisi, işgücü maliyeti ve enerji maliyeti üzerine sağlanan teşviklerin izlediğini ortaya koymuştur. İlgili çalışmada, uluslararası ticaret ve lojistik bölgeleri için yatırım teşviklerini üreticilerin bakış açısından anlaşılması ve yatırımcıları farklı gruplara ayırarak uluslararası ticaret ve lojistik için daha verimli teşvik politikalarının oluşturulması gerektiği ifade edilmiştir. İhracat, teşvikler ve inovasyon düzeyi arasındaki ilişkileri inceleyen Lou vd. (2016), Çin’de devlet teşviklerinin firmaların inovasyon düzeyleri üzerinde önemli etkileri bulunduğunu ve bu doğrultuda ihracatın devlet teşvikleri sonucunda olumlu etkileneceğini ortaya koymuştur. Teşvik sonrası gerçekleştirilen üretimin belirli bir bölümünün ihraç edilmesi şartının refah ve ihracat düzeyi üzerindeki etkileri değerlendiren Defever ve Riano (2017), Çin ve diğer gelişmekte olan ölkeler üzerinde yapılan ampirik araştırmalar doğrultusunda ihracat şartı ile verilen teşviklerin ihracat düzeyini koşulsuz verilen teşviklere göre daha fazla arttırdığı tespit edilmiştir.

Yatırım teşvikleri ile ihracat arasındaki ilişkileri Türkiye bağlamında inceleyen ve ortaya koyulan yeni yatırım teşvik sisteminin cari açık sorununa getirebileceği çözümleri araştıran Aras vd. (2012), getirilen yeni teşvik sistemi vasıtasıyla orta ve uzun vadede cari açık sorununa çözüm getirilmesinin hedeflendiğini belirtmiştir. Yeni teşvik sistemi ile beraber sanayi sektöründeki yapısal dönüşümün, ithalat konu olan ara mallarının ülke içerisinde üretilmesine ve yüksek teknoloji üretimine geçişi sağlayarak ihracat hacminin artırılmasına imkân sağlayacağı ortaya koyulmuştur. Buna ek olarak, yatırım teşviklerinin etkinliğini analiz eden Çiftçi ve Koç (2013) ise Türkiye’de uygulanan yeni yatırım teşvik sisteminin istihdam ve cari açığın azaltılması açısından incelemiştir. Yeni yatırım teşvik sistemi ile birlikte, istihdamın artırılabilceği ve

stratejik öneme sahip olunan sektörlerde ithalata olan bağılılığın azaltılabileceği belirtilmiştir. Bu doğrultuda, yatırım teşvikleri ile üretim hacminin ve teknoloji düzeyinin artırılması sonucunda ihracat düzeyinin de artmasıyla birlikte cari açığın daha da azaltılabileceği ifade edilmiş ve Aras vd. (2012) ile benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Yatırım teşviklerinin ihracat ve istihdam üzerindeki etkilerini araştıran bir diğer çalışmada Aydın (2015), 2002-2014 yılları arasındaki veriler ile TR32 bölgesinde yer alan Aydın, Denizli ve Muğla illerini incelemiştir. Gerçekleştirilen yatay kesit analizleri sonucunda, yatırım teşviklerinin istihdam ve ihracat üzerinde olumlu etkilerinin bulunduğu tespit edilmiştir. Yüksek niteliğe sahip yatırımların artmasının ihracat düzeyi üzerinde belirgin bir etkisi olduğu ortaya koyulmuştur. Türkiye’de ihracata yönelik devlet teşviklerinin etkinliğini araştıran Mete ve Akyazı (2017), yıllar itibarıyla teşvik düzeyinin arttığını ve bununla birlikte ekonomik kriz süreçlerinin dışında ihracat performansının da yükseldiğini belirtmektedir. Ancak, ihracat performansının beklenen düzeye ulaşması için katma değeri yüksek sektörlerin ihracatının artması gerektiği ve bu sektörlerle destek sağlanması zorunluluğu ortaya koyulmuştur. Yatırım teşviklerinin ihracat üzerindeki etkilerini analiz eden Başarır ve Sarıhan (2018), Türkiye’de yatırım teşviklerinin ihracat düzeyi üzerinde pozitif ve istatistiki olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğunu tespit etmiştir.

Literatür araştırması sonucunda, yatırım teşvikleri ile ihracat arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmaların sayısının oldukça sınırlı olduğu görülmektedir. Yatırım teşvikleri ile ihracat arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkilerin hem genel hem de sektörel olarak analiz edilecek olması, çalışmanın literatüre sağlayacağı katkısı ve özgün değerini ortaya koymaktadır.

## Yöntem ve Bulgular

Çalışmanın amacı, Türkiye’de gerçekleştirilen yatırım teşviklerinin ihracat hacmi üzerindeki etkilerini ortaya koymaktır. Çalışma kapsamında Türkiye’nin toplam ihracatı, imalat sanayi ihracatı, hizmet ihracatı ve tarım ihracatı ile Türkiye’nin toplam yatırım teşvikleri, imalat sanayi yatırım teşvikleri, hizmet sektörü teşvikleri ve tarım sektörü teşvikleri arasındaki kısa ve uzun vadeli ilişki analiz edilmektedir. Kısa ve uzun vadeli ilişkilerin analizi öncesinde modeldeki değişkenler arasındaki korelasyon ilişkisi incelenmiştir. Daha sonra değişkenlerin durağanlığını analiz etmek için birim kök testleri gerçekleştirilmiş ve değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkiler ARDL sınır testi ile analiz edilmiştir. Daha sonra değişkenler arasındaki nedensellik ilişkileri Toda-Yamamoto nedensellik testleri ile incelenmiştir.

Korelasyon analizi değişkenler arasında bir ilişki olup olmadığı hakkında bilgi sağlamakta, ancak değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisini göstermemektedir (Gujarati, 2004, s. 696). Bu doğrultuda, eşbütünleşme analizi değişkenler arasında uzun vadeli bir ilişki olup olmadığı tespit edilmeli ve nedensellik analizi vasıtasıyla değişkenler arasındaki ilişkilerin yönünü ortaya koyulmalıdır.

## Çalışma Verileri ve Tanımlayıcı İstatistikler

Çalışmada kullanılan değişkenlerden yatırım teşviklerine ilişkin veriler T.C. Sanayi Bakanlığı veri tabanından elde edilirken, ihracat değişkenlerine ait veriler Türkiye İstatistik Kurumu’ndan (TÜİK) temin edilmiştir. Çalışma kısıtları kapsamında kullanılan veriler aylık frekansa sahip olup, 2001 yılının birinci ayından 2019 yılının dokuzuncu ayına kadarki dönemi kapsamaktadır.

Çalışmada başvuru alan değişkenlere ait veri kümesi aşağıdaki gibidir;

$\ln(ihr)_{\text{toplam}}$	: Türkiye’nin toplam ihracatı
$\ln(ihr)_{\text{imalat}}$	: Türkiye’nin imalat sanayi ihracatı
$\ln(ihr)_{\text{hizmet}}$	: Türkiye’nin hizmet sektörü ihracatı
$\ln(ihr)_{\text{tarım}}$	: Türkiye’nin tarım ihracatı
$\ln(\text{teşvik})_{\text{toplam}}$	: Türkiye’de verilen toplam yatırım teşviki
$\ln(\text{teşvik})_{\text{imalat}}$	: Türkiye’de verilen imalat sanayi yatırım teşviki
$\ln(\text{teşvik})_{\text{hizmet}}$	: Türkiye’de verilen hizmet sektörü yatırım teşviki
$\ln(\text{teşvik})_{\text{tarım}}$	: Türkiye’de verilen tarım sektörü yatırım teşviki

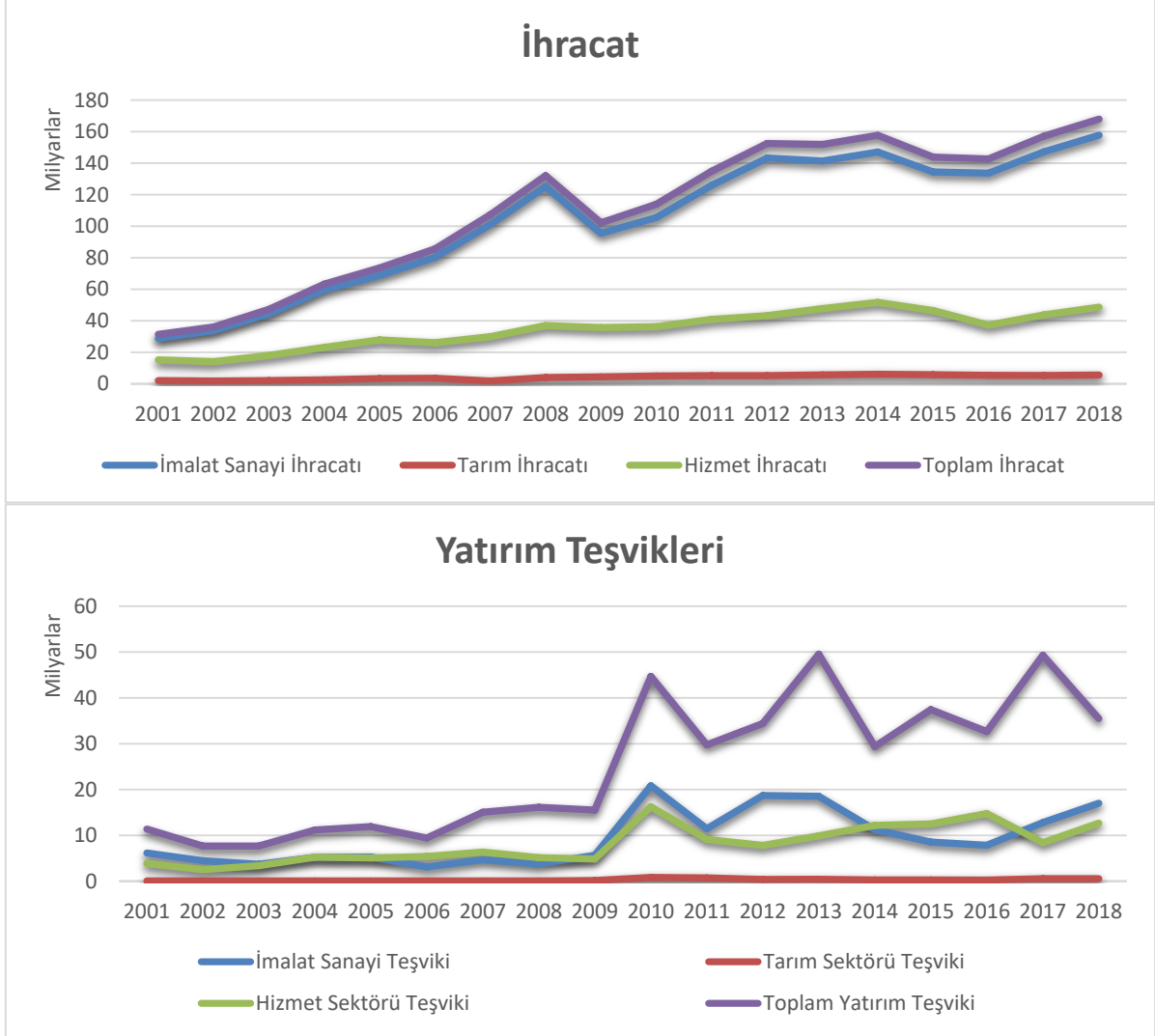
Çalışmanın hedefleri doğrultusunda, Türkiye’de gerçekleştirilen yatırım teşviklerinin ihracat üzerindeki etkisini hem sektörel hem de toplam olarak analiz etmek amacıyla aşağıda yer alan araştırma modelleri oluşturulmuştur (1, 2, 3, 4);

$$\ln(ihr)_{toplam} = \beta_0 + \beta_1 \ln(teşvik)_{toplam} + \varepsilon \quad (1)$$

$$\ln(ihr)_{imalat} = \beta_0 + \beta_1 \ln(teşvik)_{imalat} + \varepsilon \quad (2)$$

$$\ln(ihr)_{hizmet} = \beta_0 + \beta_1 \ln(teşvik)_{hizmet} + \varepsilon \quad (3)$$

$$\ln(ihr)_{tarım} = \beta_0 + \beta_1 \ln(teşvik)_{tarım} + \varepsilon \quad (4)$$



Şekil 2. Türkiye'nin İhracat ve Yatırım Teşviki Trendi (2001-2018)

Kaynak: TÜİK ve T.C. Sanayi Bakanlığı.

Şekil 2'de araştırma modellerinde kullanılan tüm değişkenlerin 2001 ve 2018 yılları arasında yükselen bir trende sahip olduğu gösterilmektedir. Değişkenler arasında imalat sanayi ve hizmet sektörü ihracat ve yatırım teşviklerinin tarım sektörüne göre daha yüksek bir artış trendi sergilediği görülmektedir.

Tablo 2. Korelasyon Matrisi

	$\ln(\text{ıhr})_{\text{toplam}}$	$\ln(\text{ıhr})_{\text{imalat}}$	$\ln(\text{ıhr})_{\text{hizmet}}$	$\ln(\text{ıhr})_{\text{tarım}}$	$\ln(\text{teşvik})_{\text{toplam}}$	$\ln(\text{teşvik})_{\text{imalat}}$	$\ln(\text{teşvik})_{\text{hizmet}}$	$\ln(\text{teşvik})_{\text{tarım}}$
$\ln(\text{ıhr})_{\text{toplam}}$	1							
$\ln(\text{ıhr})_{\text{imalat}}$	0.999	1						
$\ln(\text{ıhr})_{\text{hizmet}}$	0.746	0.748	1					
$\ln(\text{ıhr})_{\text{tarım}}$	0.811	0.797	0.456	1				
$\ln(\text{teşvik})_{\text{toplam}}$	0.656	0.652	0.429	0.609	1			
$\ln(\text{teşvik})_{\text{imalat}}$	0.474	0.469	0.326	0.454	0.819	1		
$\ln(\text{teşvik})_{\text{hizmet}}$	0.492	0.489	0.288	0.479	0.741	0.484	1	
$\ln(\text{teşvik})_{\text{tarım}}$	0.513	0.516	0.408	0.349	0.525	0.491	0.361	1

Tablo 2'de değişkenler arasındaki korelasyon ilişkisi yer almaktadır. Korelasyon matrisi değerlendirildiğinde, toplam ihracat ve imalat sanayi ihracatı ile toplam yatırım teşvikleri ve imalat sanayi yatırım teşvikleri arasında pozitif ve orta şiddette bir korelasyon ilişkisinin bulunduğu görülmektedir. Buna ek olarak, hizmet ve tarım sektörü ihracatı ile yatırım teşvikleri arasında pozitif ve düşük şiddette bir korelasyon ilişkisinin varlığı söz konusudur.

### Zivot ve Andrews Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi

Serilerin Türkiye'de meydana gelen yapısal kırılmalar ile test edilebilmesi için, yapısal kırılma varlığında serilerin durağanlığının test edildiği Zivot ve Andrews (1992) birim kök testi testi uygulanmıştır. Analizler kapsamında, Zivot ve Andrews (1992) birim kök testinin iki modeline başvurulmuştur. Model A yalnızca sabitteki bir kırılmayı test ederken ve model C hem sabit hem de trenddeki bir kırılmayı sınamaktadır. Zivot ve Andrews (1992) tarafından ortaya koyulan model A ve model C aşağıdaki gibidir (5, 6);

$$\text{Model A} \Rightarrow \Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + \theta DU_t + \sum_{i=1}^m \alpha_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (5)$$

$$\text{Model C} \Rightarrow \Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + \theta DU_t + \gamma DT_t + \sum_{i=1}^m \alpha_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (6)$$

Zivot ve Andrews (1992) birim kök testi, serilerde meydana gelen kırılma noktalarını içsel olarak belirlemektedir. Böylece, kırılma noktası dışsal olarak değil, içsel olarak tahmin edilir. Kırılma noktasını tahmin etmek için verilere dayalı bir algoritma kullanılmaktadır.

Tablo 3. Zivot ve Andrews Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Z&A (Düzey)			Z&A (1. Fark)			Model
	Kırılma Tarihi	k	Test İstatistiği	Kırılma Tarihi	k	Test İstatistiği	
$\ln(\text{ıhr})_{\text{toplam}}$	2003:02	12	-3.392903	2001:05	0	-26.21339	A
$\ln(\text{ıhr})_{\text{toplam}}$	2002:02	0	-4.941747	2002:02	0	-26.31596	C
$\ln(\text{ıhr})_{\text{imalat}}$	2003:02	12	-3.387478	2001:05	0	-26.34316	A
$\ln(\text{ıhr})_{\text{imalat}}$	2002:02	0	-5.006019	2002:02	0	-26.41550	C
$\ln(\text{ıhr})_{\text{hizmet}}$	2002:01	0	-3.573809	2001:11	0	-9.401988	A
$\ln(\text{ıhr})_{\text{hizmet}}$	2002:04	0	-4.556919	2002:01	0	-9.379724	C
$\ln(\text{ıhr})_{\text{tarım}}$	2005:09	13	-1.499318	2002:05	0	-14.71079	A
$\ln(\text{ıhr})_{\text{tarım}}$	2009:10	13	-2.802943	2002:08	10	-22.07416	C
$\ln(\text{teşvik})_{\text{toplam}}$	2009:08	0	-11.40915	2002:04	0	-24.39634	A
$\ln(\text{teşvik})_{\text{toplam}}$	2009:08	0	-11.70397	2002:04	0	-24.37757	C
$\ln(\text{teşvik})_{\text{imalat}}$	2009:08	1	-7.232934	2013:02	0	-24.35091	A
$\ln(\text{teşvik})_{\text{imalat}}$	2009:08	0	-10.50503	2011:02	0	-24.34786	C
$\ln(\text{teşvik})_{\text{hizmet}}$	2010:03	0	-13.74317	2002:04	0	-26.11245	A
$\ln(\text{teşvik})_{\text{hizmet}}$	2010:12	0	-14.08482	2002:04	0	-25.93063	C
$\ln(\text{teşvik})_{\text{tarım}}$	2009:08	0	-14.08584	2001:09	0	-33.99685	A
$\ln(\text{teşvik})_{\text{tarım}}$	2002:02	0	-15.37748	2001:09	0	-33.92736	C
<b>Kritik Değerler</b>	Model A => %10 : -4.1936 ; %5 : -4.4436 ; %1 : -4.9491 Model C => %10 : -4.8939 ; %5 : -5.1757 ; %1 : -5.7191						



Tablo 3'te modelde yer alan serilerin tek yapısal kırılma altında durağanlığını sınavan Zivot ve Andrews (1992) birim kök testi sonuçları yer almaktadır. Test sonuçlarına göre; toplam ihracat, imalat sanayi ihracatı, hizmet sektörü ihracatı ve tarım sektörü ihracatı tek yapısal kırılma altında birim kök içermektedirler, başka bir ifadeyle düzeylerinde durağan değildirlir. Ancak, serilerin farkları alındığında durağan hale geldikleri görülmektedir. Öte yandan, toplam yatırım teşvikleri, imalat sanayi teşvikleri, hizmet sektörü teşvikleri ve tarım sektörü teşvikleri tek yapısal kırılma altında birim kök içermedikleri tespit edilmiş olup, ilgili serilerin düzeylerinde durağan oldukları gözlemlenmektedir.

Serilere ilişkin yapısal kırılma tarihleri analiz edildiğinde, ihracat verilerinde 2001 ve 2002 yıllarına ait süreçte yapısal kırılmaların yaşandığı görülmektedir. Bu durum, Türkiye'nin yaşamış olduğu 2001 krizi ve öncesinde meydana gelen ekonomik krizlerin ihracat üzerindeki etkilerini ortaya koymaktadır. Öte yandan yatırım teşviklerinde yapısal kırılma tarihlerinin 2009 ve 2010 yıllarına rastladığı tespit edilmiştir. Yapısal kırılma tarihlerinin belirtilen dönemde gerçekleşmesi, 2008 küresel ekonomik krizinin etkilerinin hissedildiği dönemde yatırım teşviklerinin de olumsuz etkilendiğini göstermektedir.

### ARDL Sınır Testi

Durağan olmayan serilerin analizlerinde düşük etkiye sahip birim kök testlerinin kullanılması sık karşılaşılan sorunlardan bir tanesidir. Bu sorunun ortadan kaldırılması için, Pesaran ve Shin (1999) ve Pesaran vd. (2001) uzun dönemli ilişkilerin analizlerinde tercih edilmektedir.

ARDL sınır testini kullanmanın en önemli noktası, değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkilerin analizinde değişkenlerin aynı derecede durağan olma koşulunun bulunmamasıdır. Buna ek olarak, ARDL sınır testi aynı anda değişkenlerin kısa ve uzun dönemli ilişkilerini ve katsayıların tahmin edilmesini sağlamaktadır.

ARDL sınır testi gecikmesi dağıtılmış otoregresif modele dayanmaktadır. Modelin denklemleri aşağıdaki gibidir (7);

$$\Delta y_t = c_0 + c_1 t + \pi_{yy} y_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \psi_i' \Delta z_{t-i} + \omega' \Delta x_t + \theta w_t + u_t \quad (7)$$

ARDL sınır test sonuçlarına göre, eğer test istatistiği üst kritik değerden daha yüksek ise değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi bulunduğu tespit edilmektedir. Test istatistiği kritik değerin altında kalırsa, değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olmadığı ortaya koyulmaktadır. Test istatistiği üst ve alt kritik değerler arasında kalır ise, değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisi konusunda kararsızlık durumu olduğuna kanaat getirilmektedir.

Gerçekleştirilen Zivot ve Andrews (1992) birim kök testleri sonrasında; toplam yatırım teşvikleri, imalat sanayi teşvikleri, hizmet sektörü teşvikleri ve tarım sektörü teşvikleri düzeylerinde durağan olduğu [I(0)] tespit edilirken; toplam ihracat, imalat sanayi ihracatı, hizmet sektörü ihracatı ve tarım sektörü ihracatının birinci fark düzeylerinde [I(1)] durağanlaştıkları görülmüştür. Başka bir ifade ile farklı düzeylerde durağanlaşan değişkenlerin kısa ve uzun dönemli ilişkilerinin sınanması için ARDL sınır testinin uygulanmasının uygun olacağı tespit edilmiştir.

**Tablo 4.** ARDL Sınır Testi Model Seçimi

Araştırma Modeli	Model	AIC	HQ	Adj. R-sq
Model (1)	<b>ARDL(4,0)</b>	-1.789934	-1.752682	0.962473
	ARDL(4,1)	-1.784890	-1.741429	0.962448
	ARDL(4,2)	-1.777940	-1.728271	0.962351
Model (2)	<b>ARDL(7,0)</b>	-1.790755	-1.734128	0.959703
	ARDL(7,1)	-1.788036	-1.725117	0.959770
	ARDL(7,7)	-1.787920	-1.687250	0.960794
Model (3)	<b>ARDL(3,3)</b>	-0.747426	-0.697757	0.909783
	ARDL(3,4)	-0.739250	-0.683372	0.909437
	ARDL(4,3)	-0.738405	-0.682527	0.909360
Model (4)	<b>ARDL(12,8)</b>	-0.888493	-0.748188	0.897951
	ARDL(12,7)	-0.885266	-0.751338	0.897194
	ARDL(12,9)	-0.881536	-0.734854	0.897663

Tablo 4'te Akaike ve Hannan-Quinn bilgi kriteri ile düzeltilmiş R-kare değerlerine göre ARDL sınır testi için en uygun modeller tespit edilmiştir. Tablo 3'ün sonuçları doğrultusunda, araştırma modelleri için sırasıyla ARDL (4,0), ARDL (7,0), ARDL (3,3) ve ARDL (12,8) modellerinin sınır testine uygun olduğu belirlenmiştir.

Tablo 5. ARDL Sınır Testi Sonuçları

Araştırma Modeli	Bound Test (F)		Critical Value	
			Lower Critical Value	Upper Critical Value
Model (1)	7.119			
Model (2)	6.851	%90	3.02	3.51
Model (3)	31.268	%95	3.62	4.16
Model (4)	11.501	%99	4.94	5.58

Tablo 5'teki ARDL sınır testi sonuçlarına göre, "eşbütünleşme yoktur" boş hipotezi %99, %95 ve %90 düzeylerinde reddedilmiştir. F istatistikleri modeller için sırasıyla 7.119, 6.851, 31.268 ve 11.501 olarak hesaplanmıştır. Bu doğrultuda, F istatistikleri tüm güven düzeylerinde üst kritik değerden daha yüksektir ve sırasıyla toplam ihracat ile toplam yatırım teşvikleri, imalat sanayi ihracatı ile imalat sanayi teşvikleri, hizmet sektörü ihracatı ile hizmet sektörü teşvikleri ve tarım sektörü ihracatı ile tarım sektörü teşvikleri arasında eşbütünleşme ilişkisinin bulunduğu tespit edilmiştir.

Tablo 6. ARDL Sınır Testi Uzun Dönem Katsayı Sonuçları

Araştırma Modeli	Uzun Dönem Katsayıları		
	Değişken	Katsayı	T İstatistiği
Model (1)	$\ln(\text{teşvik})_{\text{toplam}}$	0.502	4.068***
	C	12.508	4.808***
Model (2)	$\ln(\text{teşvik})_{\text{imalat}}$	0.429	3.015***
	C	14.499	5.079***
Model (3)	$\ln(\text{teşvik})_{\text{hizmet}}$	0.611	7.382***
	C	9.506	5.762***
Model (4)	$\ln(\text{teşvik})_{\text{tarım}}$	0.197	6.354***
	C	16.623	32.809***

Not: \*\*\*, \*\* ve \* sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı ifade etmektedir.

Çalışma kapsamında oluşturulan modellere ait değişkenlerin uzun dönemli ilişkileri Tablo 6'da yer almaktadır. ARDL sınır testi uzun dönem katsayı tahminleri sonuçlarına göre, tüm modellerde ihracat düzeyleri ile yatırım teşvikleri arasında pozitif yönlü ve istatistiki olarak anlamlı ilişkilerin bulunduğu tespit edilmiştir. Bu doğrultuda, Türkiye'de gerçekleştirilen toplam yatırım teşviklerinin uzun dönemde %1 düzeyinde artması toplam ihracat hacmini % 0,5 düzeyinde arttıracığı ortaya koyulmuştur. Bununla birlikte; imalat sanayi, hizmet sektörü ve tarım sektöründe gerçekleştirilen yatırım teşviklerinin % 1 düzeyinde yükselmesi, sırasıyla imalat sanayi ihracatını % 0,43, hizmet ihracatını % 0,61 ve tarım ihracatını % 0,2 düzeyinde arttırdığı tespit edilmiştir.

Tablo 7. ARDL Hata Düzeltme Model Sonuçları

Araştırma Modeli	Variables	Coefficients	T Statistic
Model (1)	D(ln(teşvik) <sub>toplam</sub> (-1))	-0.665	-10.321***
	D(ln(teşvik) <sub>toplam</sub> (-2))	-0.359	-4.769***
	D(ln(teşvik) <sub>toplam</sub> (-3))	-0.169	-2.554**
	<i>EC(-1)</i>	-0.069	-4.643***
	<b>R<sup>2</sup>=0.37</b>		<b>D.W. Stat.= 2.023</b>
Model (2)	D(ln(teşvik) <sub>imalat</sub> (-1))	-0.695	-10.688***
	D(ln(teşvik) <sub>imalat</sub> (-2))	-0.406	-5.059***
	D(ln(teşvik) <sub>imalat</sub> (-3))	-0.268	-3.199***
	D(ln(teşvik) <sub>imalat</sub> (-4))	-0.178	-2.119**
	D(ln(teşvik) <sub>imalat</sub> (-5))	-0.061	-0.761
	D(ln(teşvik) <sub>imalat</sub> (-6))	0.121	1.792*
	<i>EC(-1)</i>	-0.059	-4.555***
<b>R<sup>2</sup>=0.41</b>		<b>D.W. Stat.= 2.001</b>	
Model (3)	D(ln(ihr) <sub>hizmet</sub> (-1))	0.419	7.151***
	D(ln(ihr) <sub>hizmet</sub> (-2))	0.345	5.415***
	D(ln(teşvik) <sub>hizmet</sub> )	0.047	3.176***
	D(ln(teşvik) <sub>hizmet</sub> (-1))	-0.101	-5.875***
	D(ln(teşvik) <sub>hizmet</sub> (-2))	-0.059	-4.095***
<i>EC(-1)</i>	-0.236	-9.731***	
<b>R<sup>2</sup>=0.47</b>		<b>D.W. Stat.= 2.003</b>	
Model (4)	D(ln(ihr) <sub>tarım</sub> (-1))	-0.465	-7.193***
	D(ln(ihr) <sub>tarım</sub> (-2))	-0.549	-9.487***
	D(ln(ihr) <sub>tarım</sub> (-3))	-0.505	-8.422***
	D(ln(ihr) <sub>tarım</sub> (-4))	-0.533	-9.315***
	D(ln(ihr) <sub>tarım</sub> (-5))	-0.651	-11.729***
	D(ln(ihr) <sub>tarım</sub> (-6))	-0.507	-8.197***
	D(ln(ihr) <sub>tarım</sub> (-7))	-0.599	-11.069***
	D(ln(ihr) <sub>tarım</sub> (-8))	-0.608	-11.124***
	D(ln(ihr) <sub>tarım</sub> (-9))	-0.581	-10.285***
	D(ln(ihr) <sub>tarım</sub> (-10))	-0.747	-14.096***
	D(ln(ihr) <sub>tarım</sub> (-11))	-0.471	-7.729***
	D(ln(teşvik) <sub>tarım</sub> )	0.006	1.081
	D(ln(teşvik) <sub>tarım</sub> (-1))	-0.042	-4.694***
	D(ln(teşvik) <sub>tarım</sub> (-2))	-0.039	-4.464***
	D(ln(teşvik) <sub>tarım</sub> (-3))	-0.036	-4.211***
	D(ln(teşvik) <sub>tarım</sub> (-4))	-0.035	-4.407***
	D(ln(teşvik) <sub>tarım</sub> (-5))	-0.029	-4.002**
D(ln(teşvik) <sub>tarım</sub> (-6))	-0.017	-2.496**	
D(ln(teşvik) <sub>tarım</sub> (-7))	-0.008	-1.613	
<i>EC(-1)</i>	-0.218	-5.905***	
<b>R<sup>2</sup>=0.69</b>		<b>D.W. Stat.= 1.774</b>	

Not: \*\*\*, \*\* ve \* sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı ifade etmektedir.

Değişkenlerin kısa vadeli ilişkilerine ait sonuçlar Tablo 7'de bulunmaktadır. Sonuçlara göre, modeller kapsamında ele alınan ihracat ve yatırım teşvikleri ile hata düzeltme katsayılarının (EC (-1)) istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür. Buna ek olarak, hata düzeltme katsayıları (EC (-1)) anlamlı ve negatif olduğundan; ihracat ve yatırım teşvikleri arasındaki eşbütünlüşme ilişkileri desteklenmektedir.

Çalışma kapsamında oluşturulan modellerin hata düzeltme katsayıları (EC (-1)) anlamlı ve negatif olduğundan herhangi bir dönemde oluşabilecek sapmaların hızlı bir şekilde düzeldiğini göstermektedir. Modellerdeki EC (-1) katsayıları sırasıyla -0,069 (model 1), -0,059 (model 2), -0,236 (model 3) ve -0,218 (model 4) olarak hesaplanmıştır. İlgili modellere ait herhangi bir dönemde olağandışı bir etki veya şokun ortaya çıkması durumunda, sonraki dönemde bu etkinin sırasıyla % 0,07, % 0,06, % 0,24 ve % 0,22 düzeylerinde düzeldiği tespit edilmiştir. Başka bir ifade ile uzun dönem dengesi model 1 ve 2 için daha uzun sürede sağlanırken, model 3 ve 4 için daha kısa sürede sağlanmaktadır. Bu durumun temel nedeni,

model 2'nin imalat sanayi ihracatı ve imalat sanayisine gerçekleştirilen yatırım teşviklerini kapsamı dolayısıyla, bu sektöre yapılan yatırımların etkilerinin ve oluşabilecek sapmalarının uzun dönemde meydana gelmesidir. Model 1’de ise toplam ihracat ve toplam yatırım teşvikleri incelemekte ve toplam ihracat ile toplam yatırım teşviklerinin büyük çoğunluğunun imalat sanayisine gerçekleştirilmesi sonucunda benzer bulgulara rastlanılmıştır. İmalat sanayisi göre daha esnek ve hızlı adımların atıldığı hizmet ve tarım sektörünü ele alan model 3 ve 4’te ise, ilgili sektörlerin ihracatında ve yatırım teşviklerinde oluşabilecek sapmaların hızlı bir şekilde uzun dönem dengesine ulaştığı ortaya konulmuştur.

### Toda ve Yamamoto Nedensellik Testi

İhracat ve yatırım teşvikleri arasındaki nedensel ilişkiyi ortaya koymak için Toda ve Yamamoto (1995) nedensellik analizi uygulanmıştır. Toda ve Yamamoto nedensellik testi, ARDL sınır testine benzer şekilde değişkenlerin durağanlaşma derecelerini dikkate almayan bir analiz yöntemidir. Başka bir ifade ile farklı durağanlık seviyelerine sahip değişkenler, Toda-Yamamoto nedensellik testi ile analiz edilebilmektedir. Toda-Yamamoto nedensellik analizi, VAR (8, 9) tahmin tekniğine dayanmaktadır;

$$Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{p+d_{max}} \alpha_{1(i+d)} Y_{t-(i+d)} + \sum_{i=1}^{p+d_{max}} \alpha_{2(i+d)} Y_{t-(i+d)} + \varepsilon_{1t} \quad (8)$$

$$X_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^{p+d_{max}} \beta_{1(i+d)} Y_{t-(i+d)} + \sum_{i=1}^{p+d_{max}} \beta_{2(i+d)} Y_{t-(i+d)} + \varepsilon_{2t} \quad (9)$$

Modelde yer alan “d”, değişkenlerin maksimum bütünleşme derecesini göstermektedir. Toda ve Yamamoto nedensellik analizinde bir diğer önemli faktör, Granger nedensellik için Wald testindeki "p" katsayısı matrisinin uygulanmasıdır. Toda ve Yamamoto nedensellik analizinde, VAR modelinde “d” gecikmesi ile ilgili herhangi bir kısıtlama bulunmamaktadır.

**Tablo 8.** Toda ve Yamamoto Nedensellik Testi için Optimum Gecikmenin Belirlenmesi

Model	Gecikme Uzunluğu	AIC	HQ
Model (1)	0	3.050783	3.063367
	1	0.164765	0.202516
	2	-0.134158	-0.071239
	<b>3</b>	<b>-0.183934*</b>	<b>-0.095847*</b>
Model (2)	0	3.450426	3.463010
	1	0.295287	0.333038
	2	-0.063628	-0.000709
	3	-0.123285	-0.035199*
	<b>4</b>	<b>-0.124593*</b>	<b>-0.011339</b>
Model (3)	0	4.003737	4.016320
	1	2.120874	2.158626
	2	1.649204	1.712123
	3	1.488171	1.576258
	4	1.481438	1.594692
	5	1.412336	1.550757
	<b>7</b>	<b>0.998642*</b>	<b>1.187398*</b>
Model (4)	0	5.492154	5.504909
	1	4.116837	4.155102
	2	3.967933	4.031708
	3	3.975722	4.065007
	4	3.964784	4.079579
	5	3.931863	4.072168
	6	3.899667	4.065483
	7	3.893116	4.084441
	8	3.886456	4.103291
	9	3.869820	4.112166
	10	3.841724	4.109579
	<b>12</b>	<b>3.116351*</b>	<b>3.435227*</b>

**Not:** \* optimum gecikme uzunluğunu göstermektedir.

Araştırma modellerinde yer alan toplam yatırım teşvikleri, imalat sanayi teşvikleri, hizmet sektöru teşvikleri ve tarım sektöru teşviklerinin düzeylerinde durağan oldukları [I(0)] görölmüştür. Buna karşın, toplam ihracat, imalat sanayi ihracatı, hizmet sektöru ihracatı ve tarım sektöru ihracatının birinci fark düzeylerinde durağanlaştıkları [I(1)] gözlenmektedir. Böylece, Toda ve Yamamoto nedensellik analizlerinde dmax değeri “1” olarak alınacaktır. Modellerde yer alan değişkenlerin uygun gecikme uzunluğu (P), Akaike bilgi kriterine (AIC) ve Hannan ve Quinn bilgi kriterine (HQ) göre hesaplanmıştır. Tablo 8’de yer alan bulgulara göre; model 1 için optimum gecikme uzunluğu “3”, model 2 için belirlenen optimum gecikme uzunluğu “4”, model 3 için optimum gecikme uzunluğu “7” ve model 4 için tespit edilen optimum gecikme uzunluğu “12”dir.

**Tablo 9.** *Toda ve Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları*

Nedensellik Yönü	Gecikme Uzunluğu (P+d <sub>max</sub> )	Ki-Kare İstatistiği	P Değeri	Nedensellik İlişkisi
$\ln(\text{ihr})_{\text{toplam}} \neq \ln(\text{teşvik})_{\text{toplam}}$	3+1	7.183	0.066	<b>Var</b>
$\ln(\text{teşvik})_{\text{toplam}} \neq \ln(\text{ihr})_{\text{toplam}}$	3+1	2.046	0.563	Yok
$\ln(\text{ihr})_{\text{imalat}} \neq \ln(\text{teşvik})_{\text{imalat}}$	4+1	2.759	0.599	Yok
$\ln(\text{teşvik})_{\text{imalat}} \neq \ln(\text{ihr})_{\text{imalat}}$	4+1	5.514	0.239	Yok
$\ln(\text{ihr})_{\text{hizmet}} \neq \ln(\text{teşvik})_{\text{hizmet}}$	7+1	31.662	0.000	<b>Var</b>
$\ln(\text{teşvik})_{\text{hizmet}} \neq \ln(\text{ihr})_{\text{hizmet}}$	7+1	11.423	0.121	Yok
$\ln(\text{ihr})_{\text{tarım}} \neq \ln(\text{teşvik})_{\text{tarım}}$	12+1	20.542	0.058	<b>Var</b>
$\ln(\text{teşvik})_{\text{tarım}} \neq \ln(\text{ihr})_{\text{tarım}}$	12+1	19.761	0.072	<b>Var</b>

Toda ve Yamamoto nedensellik analizlerine ait sonuçlar Tablo 9’da yer almaktadır. Analiz sonuçlarına göre, toplam ihracat hacminden gerçekleştirilen toplam yatırım teşviklerine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin bulunduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte, hizmet sektöru ihracatından hizmet sektöründe gerçekleştirilen yatırım teşviklerine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğu ortaya koyulmuştur. Ayrıca, tarım ihracatı ile tarım sektöründe gerçekleştirilen yatırım teşvikleri arasında iki yönlü bir nedensellik ilişkinin varlığı tespit edilmiştir. Öte yandan, imalat sanayisinde ise ihracat hacmi ile gerçekleştirilen yatırım teşvikleri arasında herhangi bir nedensellik ilişkisine rastlanılmamıştır.

### Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Ülkelerin üretim süreçlerini geliştirme ve uluslararası rekabet koşullarına ayak uydurabilmeleri için teşvikler önemli bir ekonomi politikası aracıdır. Özellikle belirli sektörlerin daha fazla gelişerek ülke ekonomisine katkı sağlanması için önemli teşvik uygulamaları geliştirilebilmektedir.

Çalışma kapsamında, Türkiye’nin toplam ve sektörel ihracatı ile toplam ve sektörel yatırım teşvikleri arasındaki kısa ve uzun vadeli ilişkiler analiz edilmiştir. Analizler kapsamında öncelikle değişkenlere ilişkin yapısal kırılmalar incelenmiş ve ardından ARDL sınır testi vasıtasıyla değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkiler test edilmiştir. Ardından Toda ve Yamamoto nedensellik testi ile değişkenler arasında nedensellik ilişkisinin var olup olmadığı ve varsa bu nedensellik ilişkisinin yönünün ne olduğu analiz edilmiştir.

Kısa ve uzun dönemli ilişkilerin test edildiği ARDL sınır testi sonucunda, oluşturulan tüm modellerde ihracat düzeyleri ile yatırım teşvikleri arasında kısa ve uzun dönemli ilişkilerin bulunduğu tespit edilmiştir. Bu kapsamda, toplam yatırım teşviklerinin uzun dönemde %1 düzeyinde yükselmesi toplam ihracat hacmini %0,5 düzeyinde arttırdığı, hizmet sektöru, imalat sanayi ve tarım sektörüne verilen yatırım teşviklerinin %1 düzeyinde artması, sırasıyla hizmet sektöru ihracatını %0,61, imalat sanayi ihracatını %0,43 ve tarım sektöru ihracatını %0,2 düzeyinde arttırdığı tespit edilmiştir.

Gerçekleştirilen Toda ve Yamamoto nedensellik testleri sonucunda, toplam ihracat ve hizmet sektöru ihracat hacminden toplam yatırım teşvikleri ve hizmet sektöru yatırım teşviklerine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunduğu, tarım sektöru ihracatı ile tarım sektöründe gerçekleştirilen yatırım teşvikleri arasında iki yönlü bir nedensellik ilişkinin varlığı tespit edilmiştir.

Analizler sonucunda elde edilen bulgular, Türkiye’de gerçekleştirilen yatırım teşviklerinin ihracat üzerinde anlamlı ve pozitif yönde etkileri bulunduğunu ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda Zou vd. (2000), Aras vd. (2012), Çiftçi ve Koç (2013), Aydın (2015) ve Başarır ve Salman (2018)’nin da analizleri sonucunda ifade ettikleri üzere, politika yapıcılar açısından yatırım teşvik politikalarının etkinliğinin artırılarak ihracat hacminin daha yüksek düzeylere çekilebileceği öngörülmektedir. Mete ve Akyazı

(2017)’nin de bulgularına paralel olarak, özellikle katma değerli üretime yönelik yatırım teşviklerinin oluşturulması ve desteklenmesi ile ihracat düzeyinin daha fazla yükseltilmesi söz konusu olacaktır. Bununla birlikte bulgular kapsamında literatüre ek olarak, verilen yatırım teşviklerinin denetiminin sağlanması ile etkin şekilde kullanılan teşviklerin sırasıyla hizmet sektörü, imalat sanayi ve tarım sektörü ihracatlarında önemli artışlar sağlayacağı düşünülmektedir. Hizmet ticaretinin Türkiye’nin cari açığının azaltılmasındaki önemi ve analizler sonucunda uzun dönemde yatırım teşviklerinin diğer sektörlerle göre hizmet sektörü ihracatına daha yüksek düzeyde katkı sağladığı dikkate alındığında, hizmet sektöründeki yatırım teşviklerinin verimliliği artırılarak daha yüksek düzeyde hizmet ihracatının sağlanabileceği öngörülmektedir.

### Etik Beyan

“Türkiye’de İhracat ve Yatırım Teşvikleri Arasındaki İlişki: ARDL Sınır Testi” başlıklı çalışmanın yazım sürecinde bilimsel kurallara, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş; toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamış ve bu çalışma herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiştir.

### Kaynakça

- Akyol, M. (2016). Bölgesel kalkınma ve yeni yatırım teşvik sisteminin ekonomik etkilerinin analizi. *Küresel İktisat ve İşletme Çalışmaları Dergisi*, 5(9), 49-61.
- Aras, O. N., Öztürk, M. ve Erdoğan, E. (2012). Türkiye’nin cari açık sorunu ve soruna çözüm noktasında yeni yatırım teşvik sisteminin değerlendirmesi. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 4(1), 91-104.
- Ardıç, A. A. (1994). Türkiye’de 1980 sonrası yatırım teşvik uygulamaları ve tarımsal yatırımlardaki gelişmeler. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 2, 62-74.
- Aydiner, M. (2015). Teşvik sistemi kapsamındaki yatırımların ihracata ve istihdama etkisi: TR32 bölgesi üzerine bir değerlendirme. *Küresel İktisat ve İşletme Çalışmaları Dergisi*, 4(8), 74-87.
- Başarır, Ç. ve Sarıhan, 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.
- Bayraktaroğlu, H., Karaman, D. ve Kalkan, A. (2015). Kobilere sağlanan teşviklerin firmaların ihracat performansına katkısı: Antalya organize sanayi bölgesi’nde bir uygulama. *Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 31, 89-108.
- Benk, S. (2005). Vergi teşvikleri ve doğrudan yabancı sermaye yatırımları. *Vergi Sorunları Dergisi*, 206, 183-191.
- 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.
- Bronzini, R. ve De Blasio, G. (2006). Evaluating The impact of investment incentives: the case of Italy’s law 488/1992. *Journal of Urban Economics*, 60, 327–349.
- Çiftçi, H. ve 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.
- Çiloğlu, İ. (1997). Teşvik sisteminin değerlendirilmesi. *Hazine Dergisi*, 8, 1-15.
- Defever, F. ve Riaño, A. (2017). Subsidies with export share requirements in China. *Journal of Development Economics*, 126, 33–51.
- Duran, M. S. (1998). *Türkiye’de uygulanan yatırım teşvik politikaları (1968-1998)*, T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı Ekonomik Araştırmalar Genel Müdürlüğü, Araştırma ve İnceleme Dizisi No: 19, Ankara.
- Durgun, E. (2003). Avrupa birliği’nde ve Türkiye’de ihracat teşvikleri. *Yaklaşım Dergisi*, 11(126), 106-111.
- Eberts, R. W. (2005). Overview of state and local economic development policies and practice in the United States. In Sylvain Giguère, Yoshio Higuchi (Eds.), *Local Governance for Promoting Employment-Comparing the Performance of Japan and Seven Countries* (pp. 87-102), Tokyo: The Japan Institute for Labour Policy and Training.
- Ginevicius, R. ve Simelyte, A. (2011). Government incentives directed towards foreign direct investment: a case of central and eastern Europe. *Journal of Business Economics and Management*, 12(3), 435-450.
- Gujarati, D. N. (2004). *Economics Basic Econometrics*, New York: Mcgraw Hill.
- Gülmez, M. ve Noyan Yalman, İ. (2010). Yatırım teşviklerinin bölgesel kalkınmaya etkileri: Sivas ili örneği. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 24(2), 235-257.
- Güven, A. (2007). Türkiye’de iller arası gelir eşitsizliğinde teşvik politikasının rolü: bir ayrıştırma analizi. *Akdeniz İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14, 20-38.
- Jenkins, C. L. (1981). The use of investment incentives for tourism projects in developing countries. *Tourism Management*, 3(2), 91-97.
- Karabıçak, M. (2013). Türkiye’de uygulanan ekonomik teşvik politikalarının boyutu, ulusal, bölgesel ve yerel kalkınma üzerine olası etkileri. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(3), 263-280.
- Karakurt, A. (2010). Küresel kriz ortamında yatırım teşvikleri. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 65(2), 143-163.
- Kılıçaslan, H. ve Kılıç, Z. (2016). Türkiye’de uygulanan yatırım teşviklerinin etkinliği üzerine bir değerlendirme. *Uluslararası Yönetim, Ekonomi ve Politika Kongresi*, 26-27 Kasım, İstanbul.
- Liard-Muriente, C. F. (2007). US and EU experiences of tax incentives. *Area*, 39(2), 186-194.

- Lu, C. S., Liao, C. H. ve Yang, C. C. (2008). Segmenting manufacturers' investment incentive preferences for international logistics zones. *International Journal of Operations & Production Management*, 28(2), 106-129.
- Luo, L., Yang, Y., Luo, Y. ve Liu, C. (2016). Export, subsidy and innovation: China's stateowned enterprises versus privately-owned enterprises. *Economic and Political Studies*, 4(2), 137-155.
- Markuse, A. ve Kathrine N. (2007). Institutional and political determinants of incentive competition. In Markusen, A. & W.E. Upjohn (Eds.), *Reining in the competition for capital* (pp. 1-41), Michigan: Institute for Employment Research, Kalamazoo.
- Mete, E. ve Akyazı, H. (2017), Avrupa Birliği ve Türkiye'de ihracata yönelik devlet yardımları. *KTÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(13), 85-109.
- Middleton, L. (2001). Literature review: tax abatements and economic development incentives, The University of Kansas - Center for Economic and Business Analysis Policy Research Institute, Technical Report Series No: 49, Kansas.
- Pesaran, M. H. ve Shin, Y. (1999). An autoregressive distributed lag modelling approach to co-integration analysis. In Storm, S. (Eds.), *Econometrics and economic theory in the 20th century: the ragnar frisch centennial symposium*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Pesaran, M.H., Shin, Y. ve Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16, 289-326.
- Recepoglu, M. ve Değer, M. K. (2016). Türkiye'de bölgesel yatırım teşviklerinin bölgesel ekonomik büyüme üzerine etkisi: düzey 2 bölgeleri üzerine panel veri analizleri (2004-2011). *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14, 6-21.
- Schwartz, D., Pelzman, J. ve Keren, M. (2008). The ineffectiveness of location incentive programs: evidence from Puerto Rico and Israel. *Economic Development Quarterly*, 22(2), 167-179.
- Selim, S., Koçtürk, O. M. ve Eryiğit, P. (2014). Türkiye'de yatırım teşvikleri ve sabit yatırımların istihdam üzerine etkisi: panel veri analizi. *Ege Akademik Bakış*, 14(4), 661-673.
- Sevinç, H., Emsen, Ö. S. Ve 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.
- Stark, K. J. ve Wilson, D. J. (2006). What do we know about the interstate effects of state tax incentives?, *The Georgetown Journal of Law & Public Policy*, 4(1), 133-164.
- Stiglitz, J. E. (1998). *Economics of the Public Sector*, New York: WW Norton, Second Edition.
- Toda, H. Y. ve Yamamoto, T. (1995). Statistical inferences in vector autoregressions with possibly integrated processes. *Journal of Econometrics*, 66, 225-250.
- Topal, M. H. (2016). Teşvik politikalarının gerekçeleri ve etkinliği: kuramsal bir yaklaşım. *Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 1(2), 35-51.
- Tosun, E. (1996). *Türkiye'de kamu kesimi özel kesim ayrımının normatif ve reel planda önemi ve sınırları*, Devlet Bütçe Uzmanlığı Araştırma Raporu, Ankara.
- Yavuz, A. (2010). Bir maliye politikası aracı olarak yatırım teşviklerinin rekabet koşulları altında özel kesim yatırımları ve istihdam üzerine etkisi: ekonometrik bir analiz. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(1), 83-101.
- Zivot, E. ve 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. ve Vertinsky, I. (2000). *Strategic trade policy with endogenous choice of quality and asymmetric costs*. NBER WORKING PAPER SERIES. Working Paper 7536.
- 2012/3305 Sayılı Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar. Resmi Gazete. Yayımlanma Tarihi: 19.06.2012. Sayısı: 28328..

### EXTENDED ABSTRACT

In general, the concept of incentive is defined as the support provided by countries to economic markets. Incentive is an economically that a country provides cash and non-cash support and aids using various mechanisms in order to develop certain economic activities faster and more than other activities (Topal, 2016, s. 36; Karabiçak, 2013, s. 264; Ginevicius ve Simelyte, 2011, s. 437; Durgun, 2003, s. 107; Çiloğlu, 1997, s. 1). Associated with the global economy, countries operate in a wide range of social, political and economic in line with economic development and welfare targets. In this regard, it is argued how and to what extent countries will intervene in which sectors. These interventions, which are generally called as governmental incentives, are the most important tools for countries to achieve its strategic goals by using economic policy tools on the market. Investment incentives that have aimed to increase production and export potential in Turkey, are important to create international competition and to ensure competitive advantage through value-added exports. Accordingly, this study aims to investigate the impact of the investment incentives on exports in Turkey.

In this study, it is analyzed the short and long term relationship between total exports, manufacturing industry exports, service exports and agricultural exports, and total investment incentives, manufacturing

industry investment incentives, service sector incentives and agricultural sector incentives in Turkey. There are three stages in the analysis of the paper. In first, Zivot and Andrews (1992) unit root test was practised in order to detect structural break in variables. Second stage, with reference to the existence of short and long-term relationships between variables, the ARDL bound test by Pesaran and Shin (1999) ve Pesaran et al. (2001) was used to investigate whether the series are cointegrated or not. In the final stage, the causality relationships between variables were analyzed by the Toda & Yamamoto (1995).

There are obtained important results from the analyses. Firstly, it is observed that total exports, manufacturing industry exports, service exports and agricultural exports are not stationary, whereas total investment incentives, manufacturing industry investment incentives, service sector incentives and agricultural sector incentives are stationary at level. In other words, the variables in the models are stationary at different level. However, when the first difference of total exports, manufacturing industry exports, service exports and agricultural exports are taken, it is seen that all variables become stationary. In addition to this, Zivot and Andrews unit root test with structural break results show that structural breaks occurred in exports about 2001-2002 and in investment incentives about 2009-2010. In this case, this structural breaks reveal that the deepening of economic crisis in Turkey in 2001 and Eurozone Crisis in the global economy in 2012 have impacts on Turkish the economy.

According to the result of ARDL bound test in which short and long term relationships are tested, it has been determined that there are short and long term relationships between exports and investment incentives in all research models. In this context, It was determined that the increment in total investment incentives by 1% in the long term increased the total export volume by 0.5%. In addition to this, the investment incentives increment by 1% in the service industry, manufacturing industry and agriculture sector have increased service sector exports by 0.61%, manufacturing industry exports by 0.43% and agricultural sector exports by 0.2%, respectively.

Toda & Yamamoto causality tests results reveal that there is a is a unidirectional causality relationship from the total export volume to the total investment incentives. In addition to this, it is observed that there is a unidirectional causality relationship from service exports to the investment incentives in service sector. Furthermore, it has been revealed that there is a bidirectional causality relationship between agricultural exports and investment incentives in agricultural sector.

Findings obtained from the analyses show that investment incentives have positive and significant impacts on exports in Turkey. Accordingly, it is foreseen that the volume of exports can be increased to higher levels by increasing the efficiency of investment incentive policies for policy makers. Especially, the creation and supportation of investment incentives for value added production will increase the export level. Furthermore, it is thought that effective investment incentives will provide significant increments in exports of the service sector, manufacturing industry and agriculture sector by monitoring of the investment incentives. Considering the reduction of the current account deficit and contribution of investment incentives in service sector to services trade compared to other sectors in the long term, it is predicted that service exports can be enhanced by increasing the efficiency of investment incentives in the service sector.