İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi
Journal of the Human and Social Science Researches
[2147-1185]

[itobiad], 2020, 9 (3): ss/pp

Türkiye'de Göç ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Toda-Yamamoto Nedensellik Testi

The Relationship between Migration and Economic Growth in Turkey: Toda-Yamamoto Causality Test

Oytun MEÇİK

Doç. Dr., ESOGU, İİBF, İktisat Bölümü

Associate Prof. Dr, E. O. G. Univ. Faculty of Economics and Administrative Sciences

oytunm@ogu.edu.tr, Orcid ID: 0000-0002-7409-6266

Tuğba KOYUNCU

Arş. Gör., İESU, İYBF, Havacılık Yönetimi Bölümü

R.A., I. E. Univ. Faculty of Business and Management Sciences

tugbakoyuncu@esenyurt.edu.tr, Orcid ID: 0000-0002-2721-1313

Makale Bilgisi / Article Information

Makale Türü / Article Type	**:** Araştırma Makalesi / Research Article
Geliş Tarihi / Received	**:** 06.06.2020
Kabul Tarihi / Accepted	**:** 23.09.2020
Yayın Tarihi / Published	**:** --.--.2020
Yayın Sezonu	**:** Temmuz-Ağustos-Eylül
Pub Date Season	**:** July-August-September

Atıf/Cite as: Bu Bölüm Dergi Sorumlusu Tarafından Doldurulacaktır. This section will be filled out by a journal authority

İntihal /Plagiarism: Bu makale, en az iki hakem tarafından incelenmiş ve intihal içermediği teyit edilmiştir. / This article has been reviewed by at least two referees and confirmed to include no plagiarism. http://www.itobiad.com/

Copyright © Published by Mustafa YİĞİTOĞLU Since 2012 – Istanbul / Eyup, Turkey. All rights reserved.

Türkiye'de Göç ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Toda-Yamamoto Nedensellik Testi*

Öz

Bu çalışmada son zamanlarda dikkat çeken Türkiye'ye yönelik dış göçün ekonomik büyüme ile ilişkisi incelenmiştir. Son yıllarda oldukça fazla göçmene ev sahipliği yapan Türkiye'nin 1991-2018 dönemi yıllık gayrisafi yurtiçi hasıla ve toplam göçmen nüfusu verileri kullanılmıştır. Çalışmada uluslararası göçün ekonomik büyümeye yol açıp açmadığı sorusundan yola çıkılmıştır. Ekonomik büyüme problemini merkez alarak incelenen bu çalışmanın temel amacı, göçün Türkiye'de ekonomik büyüme ile ilişkisini tespit etmektir. Bu amaç doğrultusunda, Toda-Yamamoto nedensellik yöntemi ile Türkiye'de 1991-2018 dönemi yıllık gayri safi yurtiçi hâsıla (GSYH) ve toplam göçmen nüfusu verileri kullanılarak ilgili dönemde söz konusu iki değişken arasındaki nedensellik ilişkisinin yönü tespit edilmiştir. Çalışmanın son yıllarda özellikle Türkiye'nin ve birçok ülkenin karşı karşıya kaldığı göçmen nüfusu artışının ekonomik büyüme ile ilişkisinin makroekonomik düzeyde incelenmesi açısından literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ekonomik büyüme ile göç arasındaki nedensel ilişkiyi tespit etmek için ilk olarak her iki değişkenin ADF, KPSS ve Box-Ljung testleri ile durağanlık sınaması gerçekleştirilmiştir. Daha sonra Engle-Granger eşbütünleşme testi ile değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi olup olmadığı araştırılmıştır. Son olarak Toda-Yamamoto Nedensellik Testi aracılığıyla ekonomik büyüme ile göç arasındaki nedensellik ilişkisi ve bu ilişkinin yönü tespit edilmiştir. Ampirik bulgular göçten ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Ekonomik Büyüme, Üretim, İstihdam, Dış Göç, Toda-Yamamoto Nedensellik Testi.

The Relationship between Migration and Economic Growth in Turkey: Toda-Yamamoto Causality Test

Abstract

In this study has been examined the relationship between economic growth and immigration which has attracted attention recently. In this study in the period, 1991-2018 gross domestic product and the total immigrant population are used data annual Turkey's who is home to a lot of immigrants in recent years. In this study, the question of whether international migration leads to economic growth has been started. The main aim of this study examined the migration taking centers of economic growth is to identify the problems associated with economic growth in Turkey. Toda-Yamamoto causality method for this purpose in Turkey 1991-2018 period is concerned with an annual gross domestic product and total immigrant population data it was determined the direction of the causal relationship between the two variables. Turkey in recent years, especially in the study and investigation of

* Bu çalışma, 4-5 Haziran 2020 tarihlerinde Ankara'da düzenlenen Uluslararası İşletme ve Ekonomi Kongresi'nde sözlü olarak sunulmuştur.

the relationship between economic growth and population increase of immigrants faced in many countries are expected to contribute to the literature in terms. In addition, although the studies in the literature on the subject of Turkey is estimated to create differences in terms of examining the relationship between economic growth and migration. In order to determine the causal relationship between economic growth and migration, first of all, ADF, KPSS, and Box-Ljung tests were used for stability testing. Then, the Engle-Granger cointegration test was used to investigate whether there is a cointegration relationship between the variables. Finally, the causality relationship between economic growth and migration and the direction of this relationship was determined by the Toda-Yamamoto Causality Test. Empirical evidence suggests that there is unidirectional causality from migration to economic growth.

Keywords: Economic Growth, Production, Employment, External Migration, Toda-Yamamoto Causality Test.

1. Giriş

Göç konusu insanlık tarihi boyunca ekonomiyi, politikayı ve sosyal yaşamı etkileyen bir olgu olmuştur. Bu nedenle de uzun yıllar araştırmacıların dikkatini çekmiş ve ekonomik büyüme ile arasındaki ilişki incelenmiştir. Özellikle bireylerin yaşamlarını sürdürebilmek için yaptıkları emek göçünün, göç alan ülke veya bölge açısından etkileri birçok ekonomik analize konu edinmiştir. Göç üzerine ilk sistematik teori Neoklasik iktisadi görüş tarafından ortaya atılmıştır. Lewis (1966, s. 95-112) gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde ücret farklılıklarının göçe neden olduğunu savunmuştur. Ancak bu teorinin geçerliliği birçok araştırmacı tarafından tartışılmış ve zamanla göç üzerine farklı teoriler geliştirilmiştir. Piore (1986, s. 23-33) gelişmiş sanayi toplumlarının göçe ihtiyaç duyduğunu ve göçmen işgücünün bu toplumların üretimlerinde gerekli olduğunu ileri sürmüştür. Todaro (1969, s. 138-148) ve Harris & Todaro (1970, s. 225-250) göçün nedenini araştırarak, işsizliğin ve ücret farklılıklarının göçe neden olduğunu tespit etmişlerdir. Ayrıca işsizliğin göçün sonucu olarak da ortaya çıktığı bulgusuna ulaşmışlardır. Bazı görüşlere göre ise göç olgusu tarihsel bir ilişkinin süreci olarak ortaya çıkmaktadır. Bazılarına göre ise göçün, bireylerin daha iyi hayat standartlarına ulaşma isteği ile bir yerden başka bir yere göç etmelerinin onların yaşamının tamamını etkileyebilecek hatta daha sonraki kuşakları dahi etkisi altına alabilecek olan bir süreç olduğu belirtilmektedir (Castles ve Miller, 2008, s. 25-56).

Günümüzde göç olgusu üzerine tartışmalar hala devam etmekle birlikte göçün ekonomik büyüme üzerindeki etkisi çeşitli ekonometrik analizlerle belirlenmeye çalışılmaktadır. Uluslararası Göç Örgütü'nün (IOM) verilerine

göre, dünyada 1970 yılında 84,5 milyon olan toplam göçmen nüfusu, 2019 yılında 271,6 milyon civarındadır. ABD (50,7 milyon), Almanya (13,1 milyon), Suudi Arabistan (13,1 milyon), Rusya (11,6 milyon) ve İngiltere (9,6 milyon) sırasıyla dünyada 2019 yılında en çok göçmen nüfusu barındıran ilk beş ülkedir.

Özellikle Orta Doğu'da ve dünyanın çeşitli bölgelerinde iç savaş, siyasi gerilim, hastalık ve ekonomik kriz gibi olaylar nedeniyle toplum düzeninin bozulmasına bağlı olarak son yıllarda uluslararası göçler "zorunlu göç" haline gelmiş ve göçün miktarı oldukça artmıştır. Bu çalışmada, 2019 yılı verilerine göre 5,9 milyon uluslararası göçmene ev sahipliği yapan Türkiye'de ekonomik büyüme ve göç ilişkisi analiz edilmiştir. IOM verilerine göre bu göçmenlerin, 3,8 milyonu savaş, siyasi gerilim, hastalık ve ekonomik kriz gibi toplumsal bozukluklar nedeniyle bulundukları bölgeyi veya ülkeyi zorunlu olarak terk etmek durumunda kalan kişilerden oluşmaktadır. Ayrıca Türkiye zorunlu göç yapan en fazla göçmene ev sahipliği yapması bakımından dünyada birinci sırada yer almaktadır. Bu veriler, dikkatleri konunun üzerine daha fazla çekmektedir.

Çalışma kurgulanırken uluslararası göçün ekonomik büyümeye yol açıp açmadığı sorusundan yola çıkılmıştır. Ekonomik büyüme problemini merkeze alarak kurgulanan bu çalışmanın temel amacı; Türkiye'ye göç ve ekonomik büyüme ile ilişkisini makroekonomik düzeyde tespit etmektir. Bu amaç doğrultusunda, Toda-Yamamoto nedensellik testi ile Türkiye'de 1991-2018 dönemi yıllık gayri safi yurtiçi hâsıla ve toplam göçmen nüfusu verileri kullanılarak söz konusu iki değişken arasındaki nedensellik ilişkisinin yönü araştırılmıştır. Çalışmada son yıllarda özellikle Türkiye'nin ve birçok ülkenin karşı karşıya kaldığı göçmen nüfusu artışının ekonomik büyüme ile ilişkisinin incelenmesi açısından literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ele alınan dönem itibariyle bu katkının önemli ve özgün değerinin yüksek olduğu ve mevcut literatüre kıyasla ekonomik büyüme ve göç ilişkisinin incelenmesi açısından literatüre katkı sağlayacağı, ayrıca kullanılan yöntem ve model açısından da bu konunun Türkiye özelinde daha önce çalışılmamış olması nedeniyle çalışmanın literatürde kayda değer bir farklılık oluşturacağı tahmin edilmektedir.

Bu çalışma konu ile ilgili genel bilgilerin verildiği ve çalışmanın amacının belirtildiği bu bölümün ardından takip eden bölümde literatür çalışmaları

yer almakta, üçüncü bölümde kullanılan ekonometrik yöntem ve dördüncü bölümde ise elde edilen bulgular yer almaktadır. Son bölümde ise sonuç ve tartışma kısmına yer verilmiştir.

2. Literatür

Göç ile ilgili çalışmalar tarihsel süreçte uzun bir döneme dayanmakla birlikte kullanılan yöntemler ve elde edilen bulgular açısından çeşitli farklılıklar göstermesinin yanında bazı benzerlikler de içermektedir. Göçmen alan bölgelerin düşük ücretlerden, atıl kaynakların geliştirilmesinden ve yeni teknolojilerin yayılmasından yararlanma olanaklarının olduğu, ayrıca göçmenlerin kalıcı olarak yerleşmelerinin girişimciliğe ve fiziksel sermayeye katkıda bulunarak ekonomik büyümeyi olumlu etkileyeceği düşünülmüştür (Miracle ve Berry, 1970, s. 86-108). Göçmenlerin nitelikli olmaları durumunda ise ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkisinin daha fazla olacağı belirtilmiştir (Chen ve Fang, 2013, s. 386-389). Kemnitz (2001) ise bu durumun göçmen nüfusunun yerel nüfustan daha fazla sermayeye sahip olduğunda gerçekleştiğini, yani ekonomik büyümenin bu şart doğrultusunda pozitif etkilendiğini göstermektedir. Ancak göçün bölge nüfusunu artırması, çarpık kentleşme, ekonomik, siyasal ve sosyal etkileri de göz önünde bulundurulması gereken sorunlar arasında yer almaktadır (Ekici & Tuncel, 2015, s. 9-22). Ayrıca bunların yanında işsizlik oranlarındaki artış, kamu harcamalarının artması, vergi ve kiralarda yaşanan artışlar göçün bir diğer olumsuz etkileri arasında yer almaktadır (Ersoy, 1985). Göçün iktisadi, sosyal ve çevresel olmak üzere çok yönlü etkilerinin olması nedeniyle bu konuda kararlar alınırken, sadece tek bir boyuta bakılarak politik kararlar almak sorunları çözüme kavuşturmayacaktır. Bu nedenle göçün birçok boyutu göz önünde bulundurularak çok yönlü politikalar ve yaklaşımlarla ele alınması gerekmektedir (Yılmaz, 2014, s. 1685-1704).

Olumlu ve olumsuz etkileri olan göç modern çağda ekonomik gelişmelere, ulaşım ve iletişim sistemlerinin yanında politik baskılara, savaş ve toplumsal huzursuzluklara karşı verilen bir tepkidir. Bu nedenle nedeni her ne olursa olsun, göç olgusu toplumda sosyal, ekonomik ve politik etkiler bırakmaktadır (Kane, 1995, s. 16-25). Göçün bu olumlu ve olumsuz etkileri gelişmiş, gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkeler üzerinde çeşitli farklılıklar göstermektedir. (Mihi-Ramírez vd., 2014, s. 122-129) Avrupa Birliği ülkelerinde işsizlik ile göç arasında negatif bir ilişki olduğunu ve işgücü maliyetleri nedeniyle kâr düzeyindeki azalmaların göçü artırdığını savunmaktadır. ABD'de ise toplu göçler nedeniyle oluşan kültürel çeşitliliğin iş gücünü artırarak ekonomik büyümeyi pozitif etkilediği gözlemlenmiştir (Ager & Brückner, 2013, s. 76-97).

Yazar(lar)	Veri Kapsamı	Yöntem	Bulgular
Dolado vd. (1994)	23 OECD Ülkesi (1960-1985)	Panel Veri Analizi	Beşeri sermayenin büyüklüğüne bağlı olarak göçün ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin arttığı tespit edilmiştir.
Morley (2006)	Avustralya Kanada, ABD (1990-2002)	Panel ARDL Sınır Testi	Uzun dönemde kişi başı Gayri Safi Yurtiçi Hasıladan göçe doğru tek yönlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Ahmet (2010)	Bangladeş (1995-2006)	Johansen Eşbütünleşme Testi	Göçmen işçilerin ekonomik büyüme üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ancak negatif etkisi olduğu tespit edilmiştir.
Cooray (2012)	Güney Asya Ülkeleri (1970-2008)	Panel Veri Analizi	Göçmen akımlarının ekonomik büyüme üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Bountane vd.(2013)	22 OECD Ülkesi (1980-2005)	Panel Bootstrap Granger Nedensellik	Fransa, İzlanda, Norveç ve Birleşik Krallık için ekonomik büyümeden göçmen nüfusuna doğru tek yönlü bir nedensellik tespit edilirken diğer ülkelerde herhangi bir nedensellik bulgusuna ulaşılmamıştır.
Latif (2015)	Kanada (1983-2010)	FMOLS, DOLS, VECM Nedensellik	Kısa dönemde göçün işsizlik üzerinde pozitif ve anlamlı, uzun dönemde ise negatif ve istatistiksel olarak anlamsız etkisi bulunmuştur. Nedensellik sonuçlarına göre GSYH'den göçe doğru tek yönlü bir nedensellik tespit edilmiştir.
Sevinç vd. (2016)	18 Gelişmekte Olan Ülke (1962-2012)	Panel Eşbütünleşme, Regresyon Analizi	Cezayir, Botsvana, Çin, Dominik Cumhuriyeti, Ekvator, Malezya, Paraguay, Peru ve Güney Afrika'da göç ekonomik büyümeyi pozitif etkilerken; Belize, Kolombiya, Kosta Rika, Gabon, İran, Meksika, Panama ve Türkiye'de göçün ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin negatif olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.
Göv ve Dürü (2017)	7 OECD Ülkesi (2000-2016)	Dumitrescu-Hurlin Nedensellik	Modelde göçün ekonomik büyüme üzerinde etkisinin araştırıldığı 7 ülkede (Avustralya, Fransa, Almanya, İtalya, Hollanda, Birleşik Krallık ve ABD) elde edilen bulgular söz konusu dönemde göçten ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik olduğunu göstermektedir.
Bove ve Elia (2017)	Gelişmiş Ülkeler (1960-2010)	OLS	Göçün reel GSYH üzerinde pozitif etkisinin olduğu tespit edilmiştir.
Altunç vd. (2017)	Türkiye (1985-2015)	Granger Nedensellik	GSYH'den enflasyona oranına, işsizlikten GSYH'ye ve enflasyon oranlarından işsizliğe doğru tek yönlü bir nedensellik tespit edilirken; dış göç ile GSYH arasında çift yönlü bir nedensellik bulunmuştur.
Tarayev ve Jabbar (2018)	Rusya (2000-2014)	Regresyon Analizi	Cobb-Douglas tipi üretim fonksiyonundan yola çıkılarak oluşturulan modelde işgücü göçünün göç alan ülke ekonomisini pozitif etkilediği tespit edilmiştir.
Furlaretto ve	Norveç (1990Q1-	SVAR	Göçmen nüfusundaki artışların işsizlik oranlarını azaltıcı bir etki oluşturduğu ve kısa dönemde ekonomik

Robstad (2019)	2014Q2)		büyümeyi pozitif etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.
Engin ve Konuk (2020)	Türkiye (1995-2019)	VAR Analizi	Çalışma sonucunda elde edilen bulgulara göre işsizlik, dış göç ve ekonomik büyüme arasında uzun dönemli ilişki tespit edilmiştir. Uluslar arası göç oranındaki artışların hem ekonomik büyümeyi hem de işsizliği pozitif etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Konu ile ilgili literatürde yer alan bazı çalışmalar aşağıdaki tabloda incelediği ülke, dönem, kullanılan yöntem ve elde edilen bulgular açısından özetlenmiştir. Farklı ampirik yöntemlerle ve değişkenlerle farklı sonuçlar elde edilmekle birlikte genel olarak gelişmiş ülkelerde göçmen nüfusunun ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkisi olduğu gözlemlenmiştir. Gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerde ise bu durumun tam tersi olarak bu etkinin negatif olduğu dikkat çekmektedir.

Tablo 1: Literatür Özeti

3. Yöntem

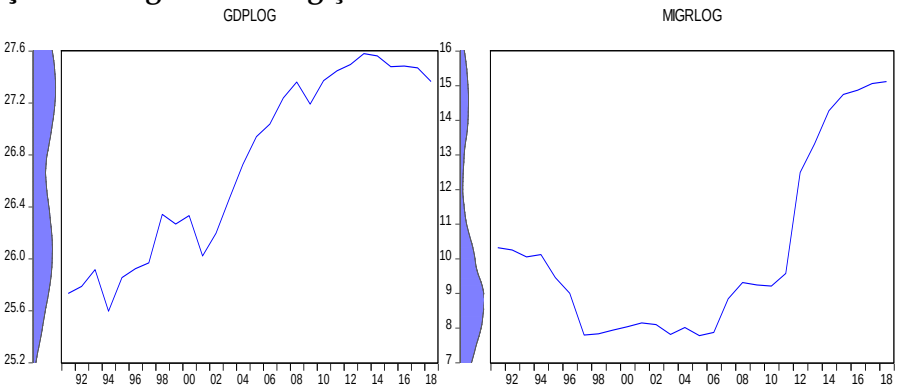
2.1. Veri Seti

Bu çalışmada Türkiye'ye yönelik dış göç ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki 1991-2018 dönemi yıllık verileri kullanılarak araştırılmıştır. Çalışmada ekonomik büyümeyi temsilen GSYH değişkeni kullanılmış ve tüm veriler dünya bankası resmi sitesinden elde edilmiştir. Aşağıdaki Tablo 2'de modelde yer alan GSYH ve göç değişkenlerine ait açıklamalar ve bazı tanımlayıcı istatistikler yer almaktadır.

Tablo 2: Açıklamalar ve Tanımlayıcı İstatistikler

	GSYH	GÖÇ	Açıklamalar
Ortalama	26.72047	10.16757	
Ortanca	26.83366	9.279856	***lnGSYH:*** Logaritması alınmış reel gayri safi yurtiçi hâsıla (Dolar)
Maximum	27.58034	15.11888	
Minimum	25.59610	7.782807	**Kaynak**: Dünya Bankası
Standart Hata	0.699579	2.583462	
Skewness	-0.165161	0.948073	
Kurtosis	1.400386	2.394757	***lnGÖÇ:*** Logaritması alınmış göçmen nüfus miktarı
Jarque-Bera	3.112523	4.621967	
Olasılık Değ.	0.210923	0.099164	**Kaynak:** Dünya Bankası
Gözlem Sayısı	28	28	

Şekil 1: Logaritmik Değişkenlerin Grafikleri

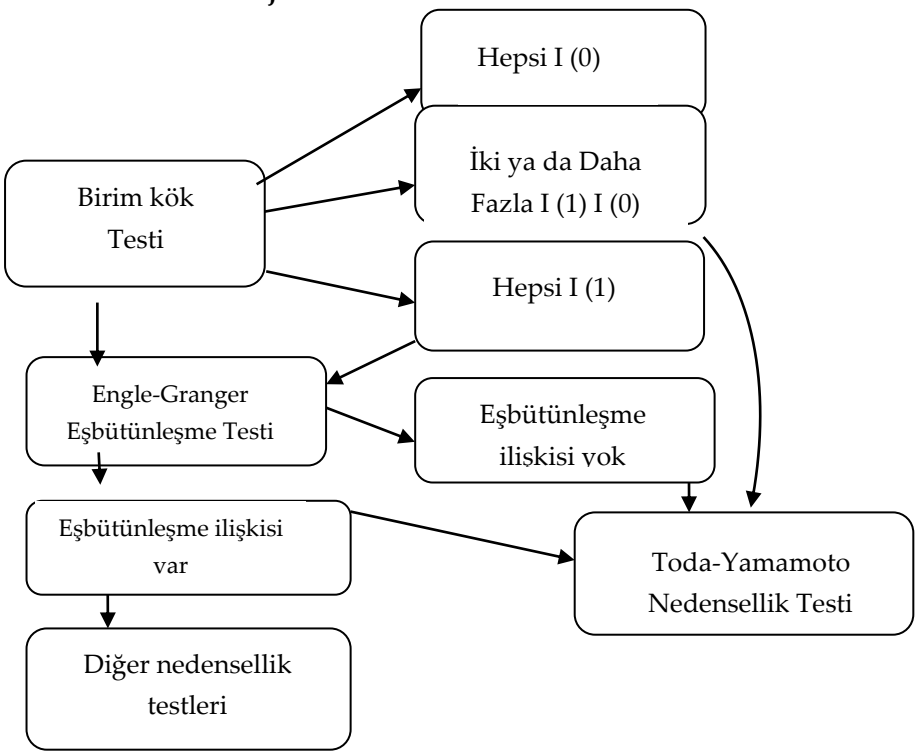


Not: Plot, Raw Data, Kernel Density, GDPLOG: Gayri safi yurtiçi hâsıla logaritması alınmış değeri, MIGRLOG: göçmen nüfusu logaritması alınmış değeri, 1991-2018 dönemi.

2.2. Ekonometrik Yöntem ve Tahmin Stratejisi

Bu çalışmada GSYH ve göç arasındaki ilişkiyi tespit etmek için ilk olarak çeşitli birim kök testleri yardımıyla serilerin durağanlık sınaması gerçekleştirilmiştir. Her iki değişkenin de birinci farkında durağan olması ve durağanlık derecelerinin eşit olması nedeniyle değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi Engle-Granger eşbütünleşme testi aracılığıyla sınanmıştır. Daha sonra Toda-Yamamoto Nedensellik analizi ile GSYH ve göç arasındaki nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Şekil 2'de modelin tahmin stratejisi yer almaktadır.

Şekil 2: Tahmin Stratejisi Özeti



2.2.1.Toda-Yamamoto Nedensellik Testi

Çalışmada GSYH ve göç arasındaki ilişki Toda-Yamamoto nedensellik testi kullanılarak tespit edilmiştir. Geleneksel Granger (1969) Nedensellik Testi ile değişkenlerin arasındaki nedensellik ilişkisi serilerin durağan olması ve eşbütünleşme ilişkisi içermesi ile mümkün olurken Toda-Yamamoto nedensellik testi ile serilerin durağan olup olmaması, eşbütünleşme ilişkisi bulundurup bulundurmaması dikkate alınmamaktadır. Toda-Yamamoto (1995, s. 225-250) nedensellik testinde serilerin aynı düzeyde durağan olma veya eşbütünleşik olma durumu testin geçerliliğini engellemediği için Granger nedensellik testindeki gibi serilerin farkını alarak durağanlaştırılması halinde veri kaybını önlemesi bu testin sağladığı bir avantajdır.

Bu testin uygulanabilmesi için öncelikle Vektör Otoregresif (VAR) modeli kurularak gecikme uzunluğunun (p) tespit edilmesi gerekmektedir. Daha sonra gecikme uzunluğu p'ye en yüksek bütünleşme derecesi dmax ilave edilir. Bu iki değerin bilinmesi modelin doğru tahmin edilmesini sağlayarak veri kaybını engelleyip, seviye düzeyinde daha başarılı sonuçlar elde edilmesine imkân tanımaktadır. Testin modeli şu şekildedir:

$$Y_t = \varphi + \sum_{i=1}^{\rho+dmax} \alpha_{1i} Y_{t-1} + \sum_{i=1}^{\rho+dmax} \alpha_{2i} X_{t-1} + \mu_{1t} \quad (1)$$

$$X_t = \varphi + \sum_{i=1}^{\rho+dmax} \beta_{1i} X_{t-1} + \sum_{i=1}^{\rho+dmax} \beta_{2i} Y_{t-1} + \mu_{1t} \quad (2)$$

(1) nolu denklem için hipotezler şöyledir:

$H_0: X\ Y'nin\ Granger\ nedeni\ değildir.$

$H_1: X\ Y'nin\ Granger\ nedenidir.$

(2) nolu denklemin hipotezleri ise şu şekildedir:

$H_0: Y\ X^{'}\ in\ Granger\ nedeni\ değildir.$
$H_1: YX^{'}\ in\ Granger\ nedenidir.$

Bu modelde test istatistik değeri X kare dağılımının yer aldığı Wald Testi ile sınanmaktadır.

3. Bulgular

Uygulama sonucunda elde edilen bulgular bu bölümde yer almaktadır. GSYH ile göç arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla üç aşamalı analiz yöntemi kullanılmıştır. İlk olarak durağanlık sınaması birim kök testleri ile gerçekleştirilmiştir. Ardından eşbütünleşme testi yapılarak eşbütünleşik olup olmadığı araştırılmış ve son olarak söz konusu iki değişken arasında ilişkinin yönünü tespit etmek amacıyla nedensellik analizi yapılmıştır.

3.1. Birim Kök Testi Sonuçları

Serilerin durağanlık sınamaları birim kök testleri aracılığıyla gerçekleştirilmektedir. Durağanlık bir serinin ortalaması, varyansı ve kovaryansının zaman içinde değişmediği durumu ifade etmektedir (Gujarati, 2011, s. 125-127). Bu çalışmada GSYH ve göç değişkenlerinin durağanlık sınaması Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF; 1979, 1981), Kwiatkowski, Phillips, Schmidt ve Shin (KPSS; 1992, s. 159-178), Box-Ljung testleri ile tespit edilmiştir. Aşağıdaki Tablo 2'de durağanlık testi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 2: Durağanlık Testi Sonuçları

Testler	GSYH			Test İstatistik Değeri	GÖÇ			Test İstatistik Değeri
	Kritik Değerler				*Kritik Değerler*			
	%1	*%5*	*%10*		*%1*	*%5*	*%10*	
ADF	-3.6998	-2.9762	-2.6274	-1.0949	-3.6998	-2.9762	-2.6274	-1.6393
KPPS	0.7390	0.4630	0.3470	0.6258	0.7390	0.4630	0.3470	0.2374***
ΔADF	-3.7114	-2.9810	-2.6299	-5.4196*	-3.7114	-2.981	2.6299	-3.2657**
ΔKPPS	0.7390	0.4630	0.3470	0.1451	0.7390	0.4630	0.3470	0.4804**
ΔBox-Ljung	X^2: 12.715		*Olasılık Değ.:* 0.3901		X^2:31.773		*Olasılık Değ.:* 0.0015*	

Not:*,**,*** sırasıyla %1,%5,%10 düzeyinde anlamlıdır. Δ serilerin birinci farkının alındığı durumu ifade etmektedir.

ADF birim kök testine göre sıfır hipotezi serinin birim kök içerdiğini, durağan olmadığını göstermektedir. Alternatif hipotez ise serinin birim kök içemediğini dolayısıyla durağan olduğunu ifade etmektedir. ADF testi sonuçlarına göre tabloda yer alan test istatistik mutlak değerinin kritik değerden büyük olması serinin birim kök içermediğini yani durağan olduğunu göstermektedir. Her iki değişkeninde test istatistik değerinin mutlak değerce kritik değerlerden büyük olduğu için GSYH ve göç birinci farkında durağandır. KPSS ve Box-Ljung testine göre ise sıfır hipotezi durağanlığı ifade etmektedir. ADF testine göre ters hipotezin geçerli olduğu bu testlere göre sıfır hipotezinin kabul edilmesi durumunda serilerin durağan olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

3.2.Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Modelde yer alan her iki değişkeninde düzeyde durağan olmaması ve birinci farkı alındığında durağan olması nedeniyle GSYH ve göç arasında eşbütünleşme ilişkisini araştırmak amacıyla Engle-Granger (1987, s. 251-276) eşbütünleşme testi kullanılmıştır. Seriler arasındaki uzun dönemli ilişkiyi ortaya çıkaran bu yönteme göre seriler durağan olmasa dahi birbirilerinin kombinasyonunun herhangi bir düzeyde durağan olabileceği durum araştırılmaktadır. Bu teste göre, kritik değerin mutlak değerce test istatistik mutlak değerinden büyük olması değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olmadığını ifade etmektedir. Engle-Granger eşbütünleşme testinin sıfır ve alternatif hipotezleri şu şekildedir:

H_0: *Seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi yoktur.*

H_1: *Seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi vardır.*

Aşağıdaki tabloda Engle-Granger eşbütünleşme testi sonucunda elde edilen bulgular yer almaktadır.

Tablo 3: Engle-Granger Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Değişkenler	t-İstatistik	Kritik Değer(%5)
GSYH ve GÖÇ	-1.796614	-3.141059

Tablo 3'te yer alan sonuçlara göre %5 anlamlılık düzeyinde kritik değer mutlak değerinin test istatistik mutlak değerinden büyük olması H_0 hipotezinin kabul edildiğini göstermektedir. Düzeyde durağan olmayan ancak fark alındığında aynı seviyede durağan olan GSYH ve göç değişkenlerinin kombinasyonlarının da durağan olmadığı dolayısıyla söz konusu iki değişken arasında eşbütünleşme ilişkisi olmadığı tespit edilmiştir.

3.3.Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları

Serilerin durağan olmamasının ya da eşbütünleşme ilişkisinin olmamasının bu testin geçerliliğini engellememesi nedeniyle GSYH ile göç arasındaki ilişkiyi tespit etmek için Toda-Yamamoto nedensellik testi kullanılmıştır. Bu yöntemin fark almadan kaynaklı, gözlem sayısı ve bilgi kaybına neden olmaması nedeniyle daha güçlü sonuçlar elde edildiği düşünülmektedir. Toda-Yamamoto testinin uygulanabilmesi için öncelikle VAR modeli kurularak uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir. Aşağıdaki tabloda uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesi için sonuçlar yer almaktadır.

Tablo 4: VAR Modeli ile Uygun Gecikme Uzunluğu Belirlenmesi

Gecikme	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	NA	1.301852	5.939375	6.038949	5.958813
1	87.03680*	0.011660*	1.219563	1.518283*	1.277877
2	0.707848	0.016878	1.572373	2.070240	1.669562
3	0.165650	0.025878	1.959631	2.656644	2.095695
4	5.168014	0.026066	1.889812	2.785971	2.064751
5	3.610828	0.029789	1.888609	2.983914	2.102424
6	0.583950	0.051336	2.205187	3.499639	2.457878
7	8.775862	0.019567	0.850015	2.343613	1.141581
8	3.254390	0.020529	0.165218*	1.857963	0.495660*

Tablo 4'de yer alan sonuçlara göre modelin gecikme sayısı SC (Schwarz Information Criterion), FPE (Final Prediction Error) ve LR (Sequential Modified LR Test Statistic) kriterlerine göre 1, AIC (Akaike Information Criterion) ve HQ (Hannan-Quinn Information Criterion) kriterlerine göre ise 8'dir. Bu sonuçlardan yola çıkarak uygun gecikme uzunluğu (p) daha fazla bilgi kriterini içeren ve uygulamada sıkça kullanılan bir yöntem olarak LR

ve SC sonuçları dikkate alınarak 1 olarak seçilmiştir. Uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesinin ardından bu gecikme uzunluğunda otokorelasyon sorunu olup olmadığını tespit etmek amacıyla LM testi kullanılmıştır. Aşağıdaki Tablo 5'de gecikme uzunluğunun 1 olarak belirlendiği modelde otokorelasyon testi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 5: Otokorelasyon LM Testi Sonuçları

Gecikme	LM İstatistik	Olasılık Değeri
1	0.763909	0.9433
2	0.566738	0.9667
3	5.225491	0.2654
4	3.420002	0.4905
5	4.263465	0.3719
6	0.892081	0.9258
7	2.222022	0.6953
8	2.425669	0.6583
9	1.421212	0.8406
10	2.538743	0.6380

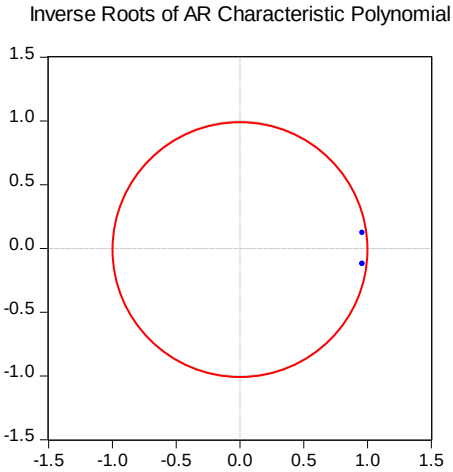
Otokorelasyon LM Testine göre hipotezler şu şekildedir:

H_0: *Otokorelasyon yoktur.*

H_1: *Otokorelasyon vardır.*

Tablo 5'de yer alan sonuçlara göre uygun gecikme uzunluğu (p) 1 ve diğer gecikmelerde otokorelasyonun olmadığını içeren H_0 hipotezi kabul edilmiştir.

Şekil 3: AR Karakteristik Polinomlarının Ters Kökleri



Şekil 3'te gecikme sayısının 1 olarak belirlendiği VAR modelinin, AR

karakteristik polinomunun ters köklerinin hepsinin birim çemberin içinde yer alması nedeniyle modelin durağan olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 6: Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları

Nedenselliğin Yönü	X^2 Test İstatistiği	Olasılık Değeri	Sonuç
GSYH => GÖÇ	0.564725	0.4524	GSYH'dan göçe doğru nedensellik ilişkisi yoktur.
GÖÇ => GSYH	4.977845	0.0257	Göç'ten GSYH'ya doğru bir nedensellik ilişkisi vardır.

Tablo 6'da yer alan Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçlarına göre göçmen nüfusundan GSYH'ye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Bu sonuçlar Engin ve Konuk (2020, s. 103-123), Furlaretto ve Robstad (2019, s. 1-19), Altunç vd.(2017, s. 197-212), Bove ve Elia (2017, s. 227-239), Göv ve Dürü (2017, s. 490-502) ve Cooray (2012, s. 985-998) gibi farklı ülkelerde farklı dönemleri kapsayan literatüre benzer olarak Türkiye'de göçmen nüfusunun ekonomik büyümeye neden olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

4. Sonuç ve Tartışma

Son yıllarda artan göç olgusu dünyada birçok ülkede ve özellikle Türkiye'de oldukça dikkat çeken bir konu haline gelmiştir. Bu durum göçün ev sahibi ülke açısından olumlu-olumsuz etkileri, maliyetli-kârlı ve faydalı-zararlı etkilerini tartışma konusu haline getirmektedir. Özellikle ekonomiye katkıları veya olumsuz etkilerinin kısa ve uzun dönemde neler olacağı sorusu bu çalışmanın araştırılma gerekçesinin ana problem sorusudur. Ayrıca gelişmekte olan bir ülke olan ve çok sayıda göçmene ev sahipliği yapan Türkiye için ekonomik büyüme ile ilişkisinin ortaya konulmak istenmesi bir diğer araştırma gerekçesidir.

Bu çalışmada Türkiye'de 1991-2018 dönemine ilişkin yıllık veriler kullanılarak ekonomik büyüme ve göç arasındaki nedensellik ilişkisi araştırılmıştır. Bu ilişkiyi tespit etmek için ilk olarak serilerin durağanlık sınaması çeşitli testlerle gerçekleştirişmiş daha sonra eşbütünleşme testi ve

Toda-Yamamoto Nedensellik Testi uygulanmıştır. Ampirik bulgular söz konusu dönemde Türkiye'de ekonomik büyümeden göçe doğru bir nedensellik ilişkisi olmadığını gösterirken, göçten ekonomik büyümeye doğru bir nedensellik ilişkisi olduğunu göstermektedir. Bir diğer deyişle göçün ekonomik büyümeye neden olduğunu ancak ekonomik büyümenin göçe neden olmadığını göstermektedir. Bu sonuçlar Engin ve Konuk (2020), Furlaretto ve Robstad (2019), Altunç vd.(2017), Bove ve Elia (2017), Göv ve Dürü (2017) ve Cooray (2012) paralel olarak göçmen nüfusunun ekonomik büyümeye neden olduğu sonucunu göstermektedir. Bu çerçevede, göçün görünür ve görünür olmayan maliyetleri bir yana bırakıldığında, Türkiye'ye gelen göçmenlerin ekonomik büyümeyi en başta tüketim harcamaları kanalından olmak üzere etkilediğini öngörebiliriz. Göçün bu makroekonomik dinamiğini politika yapıcıların etkin biçimde yönetebilmesi, bu etkinin bölge ya da sektör bazında detaylandırılarak analiz edilmesi ile mümkün olabilir.

Göçün ekonomik büyüme ile ilişkisinin incelendiği bu çalışma taraftan Türkiye ekonomisi için göçün yoğun etkilerinin dikkate alındığı bir dönemi analiz ederek literatüre katkı yaparken diğer taraftan göçün ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin kısa ve uzun dönemde nasıl etkilere sahip olduğunun araştırılması için ilerleyen çalışmalara zemin teşkil etmektedir.

Kaynakça

Ager, P., & Brückner, M. (2013). Cultural diversity and economic growth: Evidence from the US during the age of mass migration. European Economic Review, 64(C), 76-97.

Ahmed, M. S. (2010, Junuary-June). Migrant Workers Remittance and Economic Growth: Evidence from Bangladesh. ASA University Review, 4(1), 1-13.

Altunç, Ö. F., Ucan, O., & Akyıldız, A. (2017). Dış göçlerin Türkiye ekonomisinde işsizlik enflasyon ve ekonomik büyüme üzerine etkileri: Ekonometrik bir analiz(1985-2015). Researcher:Social Science Studies, 5(8), 197-212.

Boubtane, E., Caulibaly, D., & Rault, C. (2013). Immigration, unemployment and GDP in the host country: Bootstrap panel Granger Causality analysis on OECD countries. Economing Modelling(33), 261-269.

Bove, V., & Elia, L. (2017). Migration, Diversity and Economic Growth. World Development(89), 227-239.

Castles, S., & Mark, J. M. (2008). Göçler Çağı: Modern Dünyada Uluslararası Göç Hareketleri. (B. U. Bal, & İ. Akbulut, Çev.) İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi.

Chen, H.-J., & Fang, I.-H. (2013). Migration, social security, and economic growth. Economic Modelling, 32, 386-389.

Cooray, A. (2012). The Impact of Migrant Remittances on Economic Growth: Evidence from South Asia. Review of International Economics, 20(5), 985-998.

Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1979). Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root. Journal of The American Statistical Society(75), 427-431.

Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1981). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. Econometrica(49), 1057-1072.

Dickey, D., & Fuller, W. A. (1981). Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root. Econometrica(49), 1057-1072.

Dolado, J., Goria, A., & Ichino, A. (1994). Immigration, human capital and growth in the host country. Journal of Population Economics(7), 193-215.

Ekici, S., & Tuncel, G. (2015). Göç ve İnsan. Birey ve Toplum, 5(9), 9-22.

Engin, C. & Konuk, T. (2020). Türkiye Ekonomisinde Uluslararası Göçün İşsizlikte ve Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: Ekonometrik Bir Analiz. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İİBF Dergisi, 10(1), 103-123.

Engle, R., & Granger, C. W. (1987). Co-Integration and Error Correction: Represention, estimation and Testing. Econometrica, 55(2), 251-276.

Ersoy, M. (1985). Göç ve Kentsel Bütünleşme. Ankara: Türkiye Geliştirme ve Araştırmaları Vakfı.

Furlaretto, F., & Robstad, O. (2019). Immigration and the macroeconomy: Some new emprical evidence. Review of Economics Dynamics(34), 1-19.

Göv, A., & Dürü, Z. (2017, Aralık). Göç ve ekonomik büyüme ilişkisi: Seçilmiş beş ülke üzerine bir ekonometrik analiz. International Journal of Economic Studies, 3(4), 490-502.

Granger, C. W. (1969). Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. Econometrica: Journal of the Econometric Society, 424-438.

Gujarati, D. (2011). Temel Ekonometri. (Ü. Şenesen, & G. G. Şenesen, Çev.) Literatür Yayıncılık.

Harris, J. R., & Todaro, M. P. (1970). Migration, Unemployment and Development: Two Sector Analysis. The American Economic Review, 60(1), 126-142.

IOM, International Organization for Migration, https://migrationdataportal.org/?i=stock_abs_&t=2019 (Erişim Tarihi; 9 Kasım 2019).

Jean, S., & Jimenez, M. (2011). The unemployment impact of immigration in OECD countries. European Journal of Political Economy(27), 241-256.

Kane, H. (1995). Leaving Home. Society, 32(4), 16-25.

Kemnitz, A. (2001). Endogenous growth and the gains from immigration. Economics Letters(72), 215-218.

Kwiatkowski, D., Phillips, P. C., Schmidt, P., & Shin, Y. (1992). Testing The Null Hypothesis of Stationarity Against the Alternative of a Unit Root: How Sure Are We That The Economic Time Series Have a Unit Root? Journal of Econometrics(54), 159-178.

Latif, E. (2015). The relationship between immigration and unemployment: Panel data evidence from Canada. Economic Modelling(50), 162-167.

Lewis, A. W. (1966). Sınırsız Emek Arzı ile İktisadi Kalkınma. (M. Berk, Çev.) Ankara: İktisadi Kalkınma Seçme Yazılar.

Mihi-Ramírez, A., Rudzionis, A., & Kumpikaite, V. (2014). European economic migration flow, earnings and unemployment in decade of 2000. Procedia - Social and Behavioral Sciences(110), 122 – 129.

Miracle, M. P., & Berry, S. S. (1970). Migrant labour and economic development. Oxford Economic Papers, 22(1), 86-108.

Morley, B. (2006). Causality Between Economic Growth and Immigration: An ARDL Bounds Testing. Economics Letters(90), 72-76.

Piore, M. J. (1986). The Shifting Grounds for Immigration. Annals of the American Academy of Political and Social Science(485), 23-33.

Sevinç, H., Bozkurt, E., Kürü, S., & Sevinç, D. E. (2016). Ekonomik Büyüme ve Göç İlişkisi: Gelişmekte Olan Ülkelere Dayalı Bir Analiz. International Conference On Eurasian Economies 2016, 398-403.

Tarasyev, A. A., & Jabbar, J. B. (2018). Dynamic Modeling of Labor Migration Impact on the Economic System Development. IFAC-PapersOnLine, 51(32), 407-412.

The World Bank, https://databank.worldbank.org/home.aspx (Erişim Tarihi; 11 Kasım 2019).

Toda, H. Y., & Yamamoto, T. (1995). Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes. Journal of econometrics, 66(1), 225-250.

Todaro, M. P. (1969). A model of labor migration and urban unemployment in less developed countries. The American Economic Review(59), 138-148.

Yılmaz, A. (2014). Uluslararası Göç: Çeşitleri, Nedenleri ve Etkileri. Turkish Studies - International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic, 9(2), 1685-1704.