



Ardahan Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/aruiibfdergisi>



Yapısal kırılmalar altında Türkiye’de dış ticaret dengesi ve genç işsizliği arasındaki ilişki*

The relationship between the balance of foreign trade and young unemployment in Turkey under structural breaks

C. Erdem Hepaktan^{a**}

^a Prof. Dr., Manisa Celal Bayar Üniversitesi İİBF, İktisat Bölümü, Manisa, Türkiye, erdem.hepaktan@cbu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-3522-1941

MAKALE BİLGİSİ

Makale geçmişi:

Başvuru: 1 Nisan 2022

Kabul: 11 Nisan 2022

Anahtar kelimeler:

Genç İşsizliği,
Ekonomik Büyüme,
Dış Ticaret

Makale türü:

Araştırma makalesi

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 1 April 2022

Accepted: 11 April 2022

Keywords:

Youth Unemployment,
Economic Growth,
Foreign Trade

Article type:

Research article

ÖZET

Gençlerin istihdam edilmemesinin nedeni, ülkeden ülkeye farklılık göstermektedir. Gelişmiş olan ülkelerde olduğu gibi, gelişmekte olan ülkelerde de genç işsizliği önemli bir sorun oluşturmaktadır. Bu sorunun en önemli nedenlerinden birisi de ülkelerin hedeflemiş oldukları ekonomik büyüme hızını gerçekleştirememeleridir. Bu durum, sadece potansiyel işgücünün istihdama katılmasını olumsuz etkilememektedir. Ayrıca, gençlerin de işsiz kalmalarına neden olmaktadır. Son yıllarda dünya ekonomileri için önemli bir sorun haline gelen genç işsizliği olgusu, Türkiye ekonomisi için de önemli bir sorun haline gelmektedir. Bu nedenle çalışmada, Türkiye’de 1990-2016 yılları arasındaki genç işsizliği ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki ekonometrik analizler ile incelenmiştir. Çalışmanın analiz kısmında, serilerin öncelikle birim kök testi analizi yapılmıştır. Serilerin uzun dönemde birlikte hareket edip etmediği, Maki eşbütünleşme analizi ile araştırılmıştır. Son olarak Toda Yamamoto nedensellik analizi uygulanmıştır ve ekonomik büyüme ile genç işsizliği arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

ABSTRACT

The reason for the are not employment of young people varies from country to country. As in developed countries, youth unemployment is a major problem in developing countries. One of the most important reasons for this is the fact that countries can not achieve the economic growth rate they are aiming for. This situation does not only negatively affect the participation of the potential workforce in employment. It also causes their young people to be unemployed. In recent years, the case of youth unemployment, which has become a major problem for the world economy, Turkey has become one of the major problems in the economy. So econometric analysis of the relationship between youth unemployment and economic growth in Turkey between the years 1990-2016 in the study were examined by means of. In the analysis part of the study, first of all, unit root test analysis of the series was performed. Whether the series acts together in the long term has been investigated by Maki cointegration analysis. Finally, Toda Yamamoto analyzed causality and found a two-way causality relationship between economic growth and youth unemployment.

* İlgili çalışma, C. Erdem Hepaktan’ın 2019 yılındaki “Yapısal Kırılmalar Altında Türkiye’de Dış Ticaret Dengesi ve Genç İşsizliği Arasındaki İlişki” isimli Bilimsel Araştırma Projesi’nden (Manisa Celal Bayar Üniversitesi 2018-083 no’lu BAP) türetilmiştir.

** Sorumlu yazar / Corresponding author

E-posta / E-mail: erdem.hepaktan@cbu.edu.tr

Atıf / Citation: Hepaktan, C. E. (2022). Yapısal kırılmalar altında Türkiye’de dış ticaret dengesi ve genç işsizliği arasındaki ilişki. *Ardahan Üniversitesi İİBF Dergisi*, 4(1), 11-17.

1. Giriş

Piyasa ekonomilerinin ekonomi politikası makro amaçları, çok sayıda amaç demeti olarak ifade edilen “sihirli üçgen” kavramı; enflasyon oranı, büyüme oranı (istidam oranı) ve ödemeler bilançosu dengesi şeklinde üç ekonomik göstergenin iyileştirilmesini ilke edinmiştir. Sihirli üçgen olarak ifade edilen bu ilkeler aynı zamanda, piyasa sisteminin veya liberal ekonominin temel ekonomi politikası amaçlarıdır. Nasıl ki yüksek enflasyonla yaşamak ekonomi politikasının nihai amaçlarına uygun değilse, piyasa sistemi içinde yüksek oranlı işsizlik de istenen bir sonuç değildir. Bu anlamda yüksek işsizliğin varlığı piyasa sisteminin, uluslararası ölçekte veya tek ülkeler bazında, dengeleri kuramadığının bir göstergesidir.

Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD), Birleşmiş Milletler (UN) ve Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) gibi uluslararası kuruluşlar 15-24 yaş arasındaki kişileri genç olarak sınıflandırmaktadır. Dolayısıyla, 15-24 yaş arasındaki kişilerin karşı karşıya kaldığı işsizlik ise, genç işsizliği olarak tanımlanmaktadır. Ancak bu sınıflama ekonomik, kültürel, sosyal ve politik faktörlere göre, ülkeler arasında değişim gösterebilmektedir. Sanayileşmiş ülkelerde üst yaş sınırı değişim göstermesine rağmen, alt sınır ise zorunlu eğitim çağının sona erdiği yaşa göre değişim göstermektedir. Sözgelimi, İngiltere’de gençlerin istihdamına yönelik politikalar 16-18 yaş; Kuzey İtalya’da 14-29 yaş; Güney İtalya’da, 14-32 yaş grubunu kapsamaktadır. Türkiye’de ise, TÜİK tarafından gençlerin işgücüne katılımındaki yaş grubu, 15-24 yaş aralığı olarak belirtilmiştir (Gündoğan, 1999).

Türkiye’de 18 yaşını doldurmamış bireyler çocuk olarak tanımlanır. Bununla birlikte ülkemizde çalıştırılma yaşı alt sınırı, 15 yaş olarak kabul edilmektedir. Bu bağlamda; genç işgücü 15-18 yaş arası, çocuk işgücü 15 yaş altı çalışanlar olarak tanımlanır. Bu tanım, uluslararası sözleşmeler için de geçerlidir (Şişman, 2003).

Geleneksel olarak işsizlik üç kategoriye ayrılır: İlki iş yokluğu; ikincisi işe başlamaya hazır olanlar, son kategori ise işe başlamaya hazır ve iş arayanların oluşturduğu gruptur. Kategorileştirilen üç grubun toplamı, işsizler adını almaktadır. Bu konuda ana sorun, üç ölçüt içerisinde tanımlanamayan değişik işgücü konularının da "işsiz" kategorisine dâhil edilmesidir. Uzmanlarca bu durum işgücü piyasasının zenginliği ve çeşitliliğinin, standartlaşmaya direnmesi olarak yorumlanmaktadır. Özellikle de işsiz ile eksik istihdam kavramları ve işsiz ile işgücüne dâhil olmayan nüfus kavramları birbirinden ayrılmalı ya da en azından bu kavramlar arasındaki ince çizgiyi netleştirecek incelikli soruların neler olabileceği konusu tartışılmalıdır (Özkaplan, 1999).

Nitekim son yıllarda dünya ekonomisinde ortaya çıkan yüksek oranlı işsizlik ve işsizliğin devamlı oluşu, yeni tanımlamalar yapılması ihtiyacı doğurmuştur. İşgücü piyasasının ihtiyacı olan yeni tanım; işgücünün moral yapısını dikkate alarak yapılmıştır. Bu sınıflamaya göre “ümidi kırılmış işsizler” yeni işsiz tanımlamalarının içinde yer almaktadır.

Türkiye’nin artan genç nüfusa iş yaratabilmek ve gençlerin işgücüne katılımını sağlayabilmek için, her yıl sürdürülebilir bir büyüme göstermesi gerekmektedir. Ancak, dış kaynaklı olumsuz gelişmeler ve konjonktürel dalgalanmalar da işsizliğin artmasını sağlamakta ve genç istihdamını da olumsuz yönde etkilemektedir.

İşsizlik sorunu ve çözümü, genellikle büyüme ve kalkınma politikaları içerisinde geniş yer kapsar. Yapılan araştırmalar, genç işsizliğinin ortadan kaldırılması için ekonomik büyümenin tek başına yeterli olmayacağını, ekonomik büyüme ile birlikte, istihdam artışı sağlanamadığını göstermektedir. Bu süreçte, eğitime de önem verilmelidir. Eğitim kapasitesinin artırılmasıyla birlikte, işgücü, niteliğine uygun alanlara doğru yönelecektir. Böylece, işsizlik oranında bir azalış görülecektir. Bu

çalışmanın amacı, Türkiye’de işsizliği ve genç işsizliğini oluşturan nedenlerin tespit edilmesi ve çözüm önerilerinin oluşturulmasıdır.

2. Literatür Taraması

Literatürde, genç işsizliği ve belirleyicileri üzerine yapılmış çok sayıda yerli ve yabancı çalışma yer almaktadır. Literatürde yer alan çalışmalar, Tablo 1’de kronolojik olarak sıralanmıştır.

Tablo 1. Literatür taraması

Yazar	Ülke	Çalışmaya Ait Dönem	Sonuç ve Açıklamalar
Akhtar ve Shahnaz (2005)	Pakistan	1991-2004	Çalışmada genç işsizliği ile mikro ve makro değişkenler arasındaki ilişki araştırılmıştır. Çalışma sonucunda büyüme oranı ile genç işsizliği arasında ters (negatif) yönlü bir ilişkiye rastlanmıştır.
Fougère vd. (2006)	Fransa	1990-2000	Çalışmada suç ve genç işsizliği arasındaki ilişki kesit bağımlılığı analizi ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda genç işsizliğinde görülen bir artış suç oranlarını da arttırmaktadır
İzgi ve Aslan (2008)	Türkiye	1988-2008	Çalışmalarında , genç işsizliği ve büyüme değişkeni arasında anlamlı bir ilişki saptanamamış, diğer taraftan genç işsiz kitesinin eğitim düzeyi bakımından yükseköğrenim düzeyine sahip kişiler olmadığı sonucuna rastlanmıştır.
Kabaklarlı ve Gür (2010)	Türkiye	2005:01-2010:04	Analizde, genç işsizlik oranı, büyüme oranı, verimlilik, reel yatırım ve enflasyon oranı verileri ile sınıan analizde, seriler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığına rastlanmamıştır.
Perugini ve Signorelli (2010)	Avrupa Birliği Ülkeleri	1999-2006	Bu çalışmada, genç işgücü piyasasına ait 1999-2006 dönemi verileriyle performans farklılıkları ve değişimleri “Dinamik Mekan-Zaman Panel Veri” yöntemiyle test edilmiştir.
Sayın (2011)	Türkiye	1988-2010	Genç işsizliğin, büyüme ve yüksek öğretim okullaşma oranından önemli ölçüde etkilendiği vurgulanmıştır. Genç işsizliğinden yükseköğretim okullaşma oranı değişkenine doğru nedenselliğin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
D’Ippolito (2011)	Danimarka ve İtalya	1990-2010	Danimarka ve İtalya’da büyüme genç işsizlik üzerinde olumlu etkiye sahipken faiz oranı ve enflasyonun genç işsizliğini açıklamada anlamlı olmadığı bulunmuştur.
Grönqvist (2011)	İsveç	1985-2007	Çalışmada İsveç’te genç işsizliği ve suç arasında bir ilişki olup olmadığı araştırılmıştır. Çalışma sonucunda değişkenler arasında uzun dönemde bir ilişki tespit edilmiştir.
Choudhry, vd. (2012)	OECD	1980-2009	Çalışmada elde edilen sonuç eğitim, büyüme, kısmı zamanlı çalışma ve ekonomik özgürlükler genç işsizliğini azaltmıştır.
Aiyedogbon ve Ohwofasa, (2012)	Nijerya	1987-2011	Çalışmalarında, genç işsizlik ile enflasyon, nüfus, büyüme ve tarım değişkenleri arasında bir ilişkinin varlığı Cochrane Orcutt yöntemiyle sınıanmıştır.
Anyanwu. (2013)	Afrika	1991-2009	Çalışma Afrika, Sahra altı Afrika ve Kuzey Afrika da uygulanmıştır. İncelenen ülkelerde enflasyon genç işsizliğini azaltmaktadır. Ekonomik büyümedeki artış genç işsizliği arttırmaktadır. Eğitim harcamaları arttıkça genel olarak Afrika’da genç işsizlik artmaktadır.
Bayraktar ve İncekara (2013)	Türkiye	2003-2011	Girişimciliğin teşvik edilmesi, istihdam danışmanlığı ve mesleki eğitime ağırlık verilmesi gibi girişimlerin genç işsizliğini düşüreceği yönünde bir etki yaratacağı vurgulanmıştır.
Çondur ve Bölükbaş (2014)	Türkiye	2000-2010	Analizlerde, genç işsizlikten GSYİH değişkenine doğru tek yönlü nedenselliğe rastlanılmıştır. Üretici fiyat endeksinden de genç işsizliği ve GSYİH değişkenlerine doğru nedenselliğin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Marelli, ve Vakulenko (2014)	İtalya Rusya	ve 2004-2011	Çalışmada her iki ülkede de genç işsizliğini etkileyen değişken hane halkının harcanabilir gelir düzeyidir.
Günaydın ve Çetin (2015)	Türkiye	1988-2013	Çalışmada Türkiye’de genç işsizliğin ticari açıklık, doğrudan yabancı sermaye, enflasyon ve kişi başına gelir arasındaki ilişki araştırılmaktadır. Çalışma sonuçları, yalnızca doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve genç işsizlik arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisine rastlanılmıştır.
Sertkaya ve Okur (2016)	Türkiye	1988-2014	Çalışmada tüm değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğuna ulaşılmıştır. Ayrıca yükseköğretim okullaşma oranı, büyüme ve enflasyon oranı değişkenlerinden genç işsizlik değişkenine doğru tek yönlü bir ilişki olduğu vurgulanmıştır.
Arı ve Yıldız (2017)	Türkiye	1988-2015	Johansen eşbütünleşme analizi yöntemiyle test edilen çalışma sonuçlarına göre, Türkiye’de yükseköğretim nüfus artış hızı ve okullaşma oranı değişkeninin genç işsizlik değişkeni üzerinde uzun dönemde pozitif ilişki söz konusudur.
Özer ve Topal (2017)	Türkiye	2004-2016	Çalışma 26 bölgede genç işsizliği, intihar, boşanmalar, suç ve göç arasındaki ilişkiyi araştırmaktadır. Çalışma sonucunda genç işsizliğinin intihar, boşanmalar, suç ve göç üzerinde pozitif etkisinin olduğu tespit edilmiştir.
Cenger ve Çütü (2018)	Türkiye	2005-2017	Çalışmada ithalatın genç işsizlik üzerindeki etkisi eşbütünleşme ve nedensellik testleri ile aylık olarak analiz edilmiştir. Analizler sonucunda seriler arasında uzun dönemli ilişki olmadığına rastlanmıştır.
Gülmez (2019)	Türkiye	2003-2018	Çalışmada GSYİH, ihracat ve ithalat ve istihdam arasında bir ilişkiye rastlanmamıştır.
Sam vd. (2019)	Kenya	1979-2015	Bu çalışmada genç işsizlik ile nüfus, GSYİH, Doğrudan Yabancı Yatırım (DYY), Özel Yatırım (PI) ve Dış Borçtur (ED) arasındaki ilişki ADRL ve en küçük kareler (OLS) yöntemi ile analiz edilmiştir. GSYİH, dış borç, nüfus değişkenlerinin genç işsizliği üzerinde olumsuz etkisi; Doğrudan yabancı yatırım ve özel yatırımın genç işsizliği üzerinde etkisi olmadığı saptanmıştır.
Ekiz ve Özel (2020)	Türkiye	2009- 2019	Çalışmada sosyo-ekonomik değişkenlerin genç işsizlik üzerindeki etkisi en küçük kareler (EKK) yöntemi ve Ridge tahmincisi yardımı ile analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre genç işsizliğini yurt içi göç, enflasyon, dış ticaret ve GSYİH değişkenlerinin olumsuz; iş kurmak için gereken süre, okuryazarlık oranı, gençlerde doğurganlık oranı ve yükseköğretimde okullaşma oranı değişkenlerinin olumlu etkilediği görülmüştür.
Adıgüzel (2021)	Türkiye	2008-2018	26 bölge üzerinden panel veri analizi kullanılarak yapılan çalışmada ihracat ve inşaat sektöründeki yatırımların genç işsizlik üzerinde bir etkisinin olmadığı, genç işsizliğin temel sebebinin yetersiz büyüme olduğu ve sanayi üretiminde görülecek bir artışın genç işsizliği azalttığı yönünde sonuçlar elde edilmiştir. Ayrıca yükseköğrenim mezunu sayısının artmasının genç işsizliği artıran faktör olduğuna dikkat çekilmiştir.

3. Gerekçe ve Yöntem

Çalışmada, 1990-2016 dönemine ait veriler kullanılarak Genç İşsizlik Oranı, Dış Ticaret Dengesi ile Büyüme Oranını temsil eden Gayrisafi Yurtiçi Hasıla arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmada kullanılan verilerden “Genç İşsizlik Oranı (GIO)” olarak, Dış Ticaret Dengesi (DT) olarak gösterilmektedir. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)’in verilerinden yararlanılmıştır. İşsizlik oranı verileri 1990-2016 dönemine ait 15-24 yaş grubu verileri ile temsil edilmektedir. “Büyüme oranı” olarak Gayrisafi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) modele eklenmiş ve TÜİK resmi sitesinden, 1990-2016 yıllarına ait yıllık uyumlaştırılmış Reel Gayri Safi Yurt İçi Hasıla verileri alınarak kullanılmıştır. Çalışmada analiz aşamasında kullanılan LNGIO, LNDT ve LNGSYİH değişkenleri sırasıyla genç işsizlik oranı, dış ticaret dengesi ve büyüme değişkenlerinin logaritması alınmış halleridir. Çalışmada kullanılan veriler, E-Views 10 programı kullanılarak tahmin edilmiştir.

Çalışmada uygulanan testlere aşağıda kısaca değinilmektedir. Öncelikle serilere birim kök sınaması yapıldıktan sonra, eşbütünlüşme analizi ve nedensellik testleri uygulanmıştır.

3.1. Birim Kök Analizi

Çalışmada geleneksel olarak kullanılan ADF ve PP testlerinin yanı sıra, değişkenler arasında tahmin dönemindeki herhangi bir yapısal kırılmanın etkisinin belirlenmesi amacıyla çoklu yapısal kırılmalı birim kök testi kullanılmıştır.

Perron (1989), tek yapısal kırılmaya izin vermekle beraber, kırılmanın dışsal olmasına izin verecek şekilde belirlendiği birim kök testleri geliştirmiştir. Perron’un birden fazla kırılmanın olduğu eşbütünlüşme testlerinde uygulanmasının hatalı sonuçlar vereceği yönünde eleştiriler almıştır. Bu eleştiriler sonrasında birden fazla yapısal kırılmaya izin veren ve bu kırılmanın içsel olarak belirlendiği birçok test geliştirilmiştir.

Zivot ve Andrews (1992), yaptıkları çalışmada kullandıkları Zivot-Andrews (ZA) testinde bir kırılmanın olabileceği ve kırılmanın içsel belirlendiğini dikkate aldılar. Lumsdaine ve Papell (1997), çalışmalarında Zivot-Andrews testini iki kırılma altında test edecek şekilde güncellemişlerdir. Fakat ikiden fazla kırılmanın ve bu kırılmaların dışsal olduğu durumlarda test sonuçlarında hataya neden olacağından dolayı, Kapetanios, Zivot-Andrews ve Lumsdaine çalışmalarında yer verdiği testlerini revize ederek Kapetanios (2005) birim kök testini geliştirmişlerdir. Bu nedenle çalışmanın birim kök analizi, “çoklu yapısal kırılmaya izin veren” Kapetanios (2005) testi kullanılarak test edilmiştir. Trendli ve sabit terimli kırılmalara izin vermekte olan Model C’nin denklemi aşağıda verilmiştir (Gögül, 2016).

$$y_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \beta y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \gamma_i \Delta y_{t-i} + \sum_{i=1}^m \varphi_i DU_{i,t} + \sum_{i=1}^m \delta_i DT_{i,t} + e_t \quad (1)$$

Denkleme verilen DU ifadesi, sabit terim; DT ifadesi, kukla değişkeni (trendde oluşan yapısal kırılmayı gösteren kukla değişken) ifade etmektedir.

3.2. Maki Eşbütünlüşme Analizi

Eşbütünlüşme ilişkisinin sınılandı testler ile yapılan analizlerde, genellikle değişkenlerin arasındaki ilişkiler siyasi değişimler, ekonomik ajanların davranışları ve bazı şoklardan kaynaklanan yapısal kırılmalar içermektedir. Bu yapısal kırılmalar, eşbütünlüşme testlerinin sağlıklı sonuçlar vermesinin

önüne geçmektedir. Bu nedenle, aralarında eşbütünlüşme ilişkisi bulunan serilerde “iki kırılmaya izin veren” Gregory ve Hansen (1996) ve “bir yapısal kırılmaya izin veren” Westerlund ile Edgerton (2006), Carrion-i-Silvestre ile Sanso (2006) ve Hatemi-J (2008) eşbütünlüşme testleri geliştirmişlerdir. Ancak bu söz konusu testler serilerde ikiden fazla yapısal kırılma söz konusu olduğunda hatalı sonuçlar vermektedir. Maki (2012), serilerde iki ve daha fazla sayıda kırılmaya izin veren eşbütünlüşme testini geliştirerek literatürdeki bu açığa katkıda bulunmuştur. Maki eşbütünlüşme testi, serilerde çoklu yapısal kırılmaya izin vermesi yönüyle, bir veya iki yapısal kırılma olması durumunda analize izin veren eşbütünlüşme testlerinden daha üstündür (Maki, 2012).

Aşağıda Maki eşbütünlüşme testinin temeli olan dört farklı model yer almaktadır:

“Model 0: Sabit terimde kırılmaya izin verilen trendsiz model”

$$y_t = \alpha + \sum_{i=1}^k \alpha_i D_{i,t} + \beta x_t + e_t \quad (2)$$

“Model 1: Sabit terim ve eğimde kırılmaya izin verilen trendsiz model”

$$y_t = \alpha + \sum_{i=1}^k \alpha_i D_{i,t} + \beta x_t + \sum_{i=1}^k \beta_i x_i D_{i,t} + e_t \quad (3)$$

“Model 2: Sabit terim ve eğimde, kırılmaya izin verilen trendli model”

$$y_t = \alpha + \sum_{i=1}^k \alpha_i D_{i,t} + \gamma_t + \beta x_t + \sum_{i=1}^k \beta_i x_i D_{i,t} + e_t \quad (4)$$

“Model 3: Sabit terim, eğim ve trendde kırılmaya izin verilen model”

$$y_t = \alpha + \sum_{i=1}^k \alpha_i D_{i,t} + \sum_{i=1}^k \gamma_i t D_{i,t} + \beta x_t + \sum_{i=1}^k \beta_i x_i D_{i,t} + e_t \quad (5)$$

Denkleme kukla değişkeni “ $D_{i,t}$ ”, temsil etmektedir. Test istatistiklerinin kritik değerden büyük olduğu durumda, $D_{i,t} = 1$ değerini; bunlar dışında kalan durumlarda ise, $D_{i,t} = 0$ değerini alır. Denkleme; “ e_t ” hata terimleri toplamını, “ β ” zaman trendini ve “ γ ” sabit katsayısını temsil eden yer almaktadır.

3.3. Toda-Yamamoto Nedensellik Analizi

Nedensellik testlerinden biri olan, Granger nedensellik analizi, özellikle parametreler için, temel hipotezi kısıtlaması altında χ^2 ya da Wald test istatistiği kullanılarak test edilmektedir. Ancak VAR modeli serilerinin durağan olmaması durumunda, F veya χ^2 dağılımları standart olmayan asimptotik özellikler göstermesi ile sonuçlanabilmektedir. Toda ve Yamamoto (1995) çalışmalarında, serilerinin durağanlığını göz önünde bulundurulmaksızın, düzey değerlerinin kullanıldığı ve seriler arasında uzun dönemde ilişki olup olmadığına bakılmaksızın, VAR modelleri oluşturularak, nedensellik analizi yapılmasına izin vermektedir (Lutkepohl ve Kratzig, 2004:148). Toda-Yamamoto nedensellik yöntemi ile test edilen bir çalışmada, öncelikle VAR modelinin kurulabilmesi için uygun gecikme uzunluğu (p) belirlenmelidir. Modelin uygun gecikme uzunluğu belirlendikten sonra, bütünlüşme derecesi en yüksek olan değişkenin “maksimum bütünlüşme derecesi (dmax)”, gecikme uzunluğuna eklenmektedir. Bu eklemenin sonunda, VAR (p+d_{max}) gibi, gecikme

uzunluğu (p), “maksimum bütünleşme derecesi (d_{\max})” içeren, bir model tahmin edilmektedir (Toda ve Yamamoto,1995).

Tahmin edilen VAR (p+d) modelinin matematiksel denklemleri aşağıda verildiği gibidir.

$$Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{p+d} \alpha_{1(i+d)} Y_{t-(i+d)} + \sum_{i=1}^{p+d} \alpha_{2(i+d)} X_{t-(i+d)} + \varepsilon_{1t} \quad (6)$$

$$X_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^{p+d} \beta_{1(i+d)} Y_{t-(i+d)} + \sum_{i=1}^p \beta_{2(i+d)} X_{t-(i+d)} + \varepsilon_{2t} \quad (7)$$

$H_0: \alpha_{2(i+d)} = 0$ ilk modelin boş hipotezi, “X değişkeni, Y değişkeninin nedeni değildir.”

$H_1: \alpha_{2(i+d)} \neq 0$ alternatif hipotez,, “X değişkeni Y değişkeninin nedenidir”

Boş yani temel hipotez ve alternatif hipotez, p serbestlik dereceli χ^2 dağılımına uygun olan Wald testi ile test edilir. İkinci model de aynı hipotezler ile analizler yapılır ancak bu aşamada sonradan ilave edilen terimler (d_{\max}) sınamaya dahil edilmemektedir (Yılancı ve Özcan, 2010).

4. Bulgular

4.1. Birim Kök Analiz Sonuçları

Genç işsizlik oranı, dış ticaret dengesi ve büyüme değişkenlerine ait ADF ve PP birim kök analiz sonuçları Tablo 2’de verilmektedir.

Tablo 2. Birim Kök Analiz Sonuçları

Değişkenler	Augmented Dickey – Fuller Test İstatistiği		Phillips Peron Test İstatistiği		
	Sabit	Sabit ve Trendli	Sabit	Sabit ve Trendli	
	<i>t</i> istatistiği	<i>t</i> istatistiği	<i>t</i> istatistiği	<i>t</i> istatistiği	
Düzye değerler	LNGİO	-1.99	-2.19	-1.35	-2.11
	LNDT	-2.55	-2.68	2.14	2.21
Birinci farklar	LNGSYİH	-1.25	-3.45	-1.56	-2.25
	LNGİO	-8.65**	-7.9*	-5.75*	-7.71*
Kritik Değerler	LNDT	-5.56	-5.11	6.1	5.99
	LNGSYİH	-7.71*	-6.91*	-9.9*	-6.5*
%1	-3.485	-4.035	-3.483	-4.033	
%5	-2.885	-3.447	-2.884	-3.446	

Not: % 1 ve % 5 kiritik değerleri MacKinnon (1996) tablo değerleridir.

* % 1 anlamlılık düzeyini,

** % 5 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tablo 2’de verilen ADF birim kök ve PP birim kök test istatistiği sonuçlarına bakıldığında; değişkenlerin düzey değerlerinde %1 ve %5 anlamlılık sınamasında, t istatistik değrleri “Mac Kinnon” kritik değerinden mutlak değerce küçük olduğu, serilerin durağan olmadığı görülmektedir. Serilerin birinci farkları alındığında yapılan analizde, ADF ve PP t test istatistiği değerleri, %1 ve %5 kritik tablo değerlerinden mutlak olarak büyük olduğu görülmüş yani serilerin durağanlığının sağlandığı görülmektedir.

İkiden fazla kırılmaya (5 kırılma) izin veren Kapetanios (2005) analiz sonuçlarına göre, sabit ve trend seviyelerde kırılmayı dikkate alacak şekilde “Model C/S (rejim değişikliği)” uygulanmıştır. Tablo 2’ye bakıldığında t

istatistiğini minimum yapan değer, uygun kırılma sayısını vermektedir. Serilerin durağanlığı Kapetanios (2005)’de verilen kritik değerlere göz önünde bulundurularak sınanmaktadır.

Kapetanios (2005) test sonuçları ve kritik değerleri Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3. Kapetanios (2005) Birim Kök Analiz Sonuçları

Değişkenler	Düzye Değerler	Kritik Değerler			Kırılma Tarihleri
	<i>r</i> - istatistiği	%1	%5	%10	
LNGİO	-5,81	-6,68	-7,006	-7,4	1999Q ₄ ;2001Q ₁ ;2007Q ₄
LNDT	-4.41	-6,68	-7,006	-7,4	2000Q ₄ ;2001Q ₁ ;2008Q ₄
LNGSYİH	-4,51	-6,68	-7,006	-7,4	2000Q ₄ ; 2001Q ₃ ;2008Q ₁
ΔLNGİO	-10,7**	-6,68	-7,006	-7,4	
LNDT	-9.81	-6,68	-7,006	-7,4	
Δ LNGSYİH	-8,8**	-6,68	-7,006	-7,4	

Not: ** %5 anlamlılık düzeyinde, * %1 anlamlılık düzeyinde serilerin durağanlığı hakkında bilgi verir. Kritik değerler, Kapetanios (2005)’ten alınmıştır.

Tabloda verilen t testi istatistiklerinin Kapetanios kritik değerlerinden büyük olduğu görülmektedir. Yapılan analizde, serilerin durağan olmadığı, yani yapısal kırılmalar altında serilerin birim kök içerdiği gözlenmektedir. Modelde yer alan serilerin birinci farkları alındığında, kritik değerlerin hesaplanan t-test istatistiklerinden büyük olduğu görülmüş ve serilerin birinci farkta durağan hale geldikleri sonucuna ulaşılmıştır.

4.2. Eşbütünleşme Analiz Sonuçları

Modeldeki serilerin birinci farkları alındığında durağan hale gelmesi Maki eşbütünleşme testi ile analiz yapılmasına izin vermektedir. Tablo 4’te yer alan modellere ait test istatistikleri ve Maki (2012)’den alınan tablodaki kritik değerleri karşılaştırılmaktadır.

Tablo 4. Maki Eşbütünleşme Analiz Sonuçları

Model	Test İstatistiği	Kırılma Dönemi	Kritik Değerler %1	Kritik Değerler %5
Model 0	-4.59	1999Q ₄ ;2001Q ₄ ;2008Q ₁	-5.56	-5.083
Model 1	-5,2	2000Q ₁ ;2000Q ₄ ;2007Q ₄	-5,83	-5.373
Model 2	-5,6	2000Q ₄ ;2002Q ₁ ;2008Q ₂	-6,25	-5.73
Model 3	-5,5	1999Q ₄ ;2000Q ₄ ;2007Q ₄	-6,52	-7,0

Not: Maki (2012)’de Tablo 1’de yer alan kritik değerler kullanılmıştır.

H₀: “Yapısal kırılmalar altında eşbütünleşme yoktur.”

H₁: “Yapısal kırılmalar altında eşbütünleşme vardır.”

Analizimizin sonuçları, tüm modeller için, hesaplanan modellere ait test istatistik değerlerinin, mutlak değer içinde, kritik değerlerinden küçük olması nedeni ile, alternatif hipotez reddedilmekte ve yapısal kırılmalar altında seriler arasında eşbütünleşme olmadığını ifade eden sıfır hipotezi kabul edilmektedir. Maki eşbütünleşme analiz sonuçlarına bakıldığında, serilerin uzun dönemde birlikte hareket etmediği, yani seriler arasında uzun

dönemli bir ilişki olmadığı görülmektedir.

4.3. Nedensellik Testi

Serilerin arasında eşbütünlük ilişki olmadığının sınaması yapıldıktan sonra, genç işsizliği ve büyüme değişkenleri arasında bir nedensellik ilişkisinin varlığı ve yönünün belirlenmesine ilişkin analizlerin uygulanmasına geçilmiştir. Analiz işlemine “Toda-Yamamoto Yöntemine” dayandırılmış “Granger Nedensellik” testine başvurulmuştur. Test sonuçlarına, Tablo 5’te yer verilmektedir.

Tablo 5: Toda-Yamamoto Nedensellik Analiz Sonuçları

Temel Hipotez	Gecikme Uzunluğu (k=2)+(d _{max} =1)	Ki Kare İstatistiği	Olasılık Değeri
LNGIO → LNGSYİH	3	0,92	0,02
LNGSYİH → LNGIO	3	1,13	00,3
LNGIO → LNDT	3	5,67	0,15
LNDT → LNGIO	3	3,1	0,28
LNDT → LNGSYİH	3	6,58	2,11
LNGSYİH → LNDT	3	5,5	1,65

Toda-Yamamoto nedensellik sınaması yapılan modelde, %5 anlamlılık düzeyinde, genç işsizliğinden büyüme değişkenine doğru bir nedensellik ilişkisi bulunurken, ayrıca, büyümeden genç işsizliğine doğru bir nedensellik ilişkisine de rastlanmaktadır. Değişkenler arasında nedensellik ilişkisinin çift yönlü olduğu belirlenmiştir.

5. Sonuç ve Öneriler

Genç işsizliğinin olumsuz etkileri gelişmiş ülkelerin olduğu gibi gelişmekte olan ülkelerin de sorunu olmuştur. Gençlerin eğitim hayatlarını tamamladıktan sonraki en büyük beklentileri, iş yaşamına entegre olmalarıdır. Bu beklentinin karşılanmaması, genç nüfusun iş hayatına katılımını geciktirmektedir. Bu yüzden ülkeler genç işsizliğine karşı ciddi politikalar üretmelidir. Bu politikaların en önemlilerinden bir tanesi de ülkelerin sürdürülebilir büyüme gerçekleştirebilmeleridir. Bu sayede yeni istihdam alanları yaratılacak ve gençler bu alanlarda istihdam edilebileceklerdir.

Bu yüzden çalışmada da Türkiye’nin 1990-2016 yılları arasındaki genç işsizliği ve büyüme değişkenleri ilişkisi, yapısal kırılmayı destekleyen eşbütünlük ve nedensellik testi ile analiz gerçekleştirilmiştir. Çalışmada birinci farkı alınan değişkenlerin durağan oldukları görülmüş, daha sonra seriler arasında uzun dönemde bir ilişkinin varlığını belirlemek amacıyla Maki çoklu kırılmayı içeren eş bütünlük testi sınaması yapılmıştır. Maki eşbütünlük analizi sonucunda uzun dönemde değişkenler arasında bir ilişki bulunmadığı saptanmıştır. Toda-Yamamoto nedensellik analizi ile seriler arasında nedensellik ilişkisinin varlığı sınanmış, büyüme ve genç işsizlik değişkenleri arasında nedenselliğin çift yönlü olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlardan yola çıkarak şu şekilde öneriler dikkate alınabilir:

Türkiye’deki istihdam oranının düşüklüğü, hem geçmiş yıllarda yüksek istihdam yaratmayan ekonomik büyümeden hem de nüfus artışından kaynaklanmıştır. Türkiye geçmişin işgücü stokunu eritemeyeceğine göre mevcut işgücünü yüksek büyüme oranlarıyla eritmek durumundadır. Ekonomik büyümenin de iktisat yazınında sık olarak tekrarlanan

sürdürülebilir büyüme olması gerekmektedir. Bunun diğer yorumu ekonomik büyümeye istikrar kazandırılmasıdır. Yani gençlere istihdam sağlanabilmesi için istikrarlı bir büyüme modeli tercih edilmelidir.

Ekonomide istikrarlı bir büyüme sağlandığı takdirde daha düşük bir enflasyon olgusu ile karşılaşılacaktır. Böylece faiz oranlarının aşağı düşmesi sağlanarak, döviz kurunun aşırı değerlenmesinin önüne geçilecektir. Bu sayede dış ticareti daha kolay yapma şansı yaratılacaktır. Ticaret yapmak için yapılan yatırımlarla gençlere yeni istihdam sahaları yaratılmış olacaktır.

Ayrıca faizlerin düşmesi sayesinde verilen düşük faizli mikro kredilerle gençler girişimcilğe teşvik edilerek yeni iş alanları yaratılacaktır.

Devletler gençlerin istihdam edilmesi koşulu ile yatırımcılara ve işletmelere düşük faiz oranları ile verilen krediler verip istihdam alanları yaratılmasını sağlayabilir.

Yine verilecek teşviklerle kamudaki yaşlı kadrolar emekliliğe teşvik edilerek gençlerin istihdama katılımı sağlanabilir. Bunun için kıdem tazminatı adı verilen tazminatı arttırılabilir, ayrıca emekli aylıklarında iyileştirilmeye gidilebilir. Bu sayede emekli olan kişilerin yerine gençlere istihdam olanağı sağlanmış olacaktır.

Devlet fabrikaların ve firmaların gençleri işe aldıklarında yapmış oldukları eğitim giderlerini, vergilerden düşerek, bu kuruluşların deneyimli ve tecrübeli elemanlar yerine gençlere yönelmesini sağlayabilir.

Kırdan kente göç olgusu ekonomik nedenlere dayanır. Ekonomik gerekçeye dayanmayan göç olgusu, genç işsizlik oranını yukarı çekebilmektedir. Bu nedenle kırsal kesimi, kentte yaşamaya özendirerek politik yatırımlar gözden geçirilmelidir. Çalışan genç nüfusun tarımda çalışabilmesi için özendirici politikalar izlenmelidir.

Tarımda çalışan gençlere verilecek hibe ve krediler ile genç nüfusun tarımda çalışması sağlanabilir. Bu sayede üretilen yüksek katma değerli tarım ürünleri de ihracatta kullanılabilir.

Türkiye’de genç işsizler arasında kadın işsizlerin oranının diğer ülkelere ve genç erkek işsizlerine göre daha düşük olmasındaki nedenlerin başında tarım sektöründe kadın istihdamının çoğunluğu oluşturuyor olmasıdır. Çalışabilir nüfusun oldukça büyük bir oranını kapsayan tarım sektörü gizli işsizleri saklarken kadınların da işsizlik oranlarının düşük çıkmasına neden olmaktadır.

Sanayi sektörünün gelişmesi ile birlikte ara eleman denen işgücü kesimine olan ihtiyaç artmaktadır. Bu yüzden mesleki eğitime önem verilmelidir. Gençlerin yeteneklerine uygun olan meslekler belirlenmeli ve gençler meslek liselerinde eğitime teşvik edilmelidirler.

Yapılan çalışmalar eğitim ile istihdam arasında sıkı bir ilişki olduğunu desteklemektedir. Okullaşma oranı yüksek olan ülkelerde genç işsizlik oranı daha düşük çıkmaktadır. Kaliteli yüksek eğitim kendi maliyetinden çok daha büyük getiri ve yararlar geri dönmektedir. En yüksek işgücüne katılım oranları yüksek okul veya fakülte mezunlarından gelmektedir. Ancak burada göz önünde bulundurulması gereken, yüksek öğrenimle ilgili kalitenin ilköğretimden başlayarak bütün eğitim süreci ile ilişkili olduğu gerçeğidir. Bu konuyla ilgili çarpıcı örnek, Kore ve Uzak Doğu ülkelerinin eğitim reformlarına ilköğretim aşamasından başlamaları ve yüksek öğretim kalitesini de bu süreçte iyileştirme uygulamalarıdır. Bu uygulamalara ters örnek Latin ülkelerinin eğitim reformuna üniversitelerden başlaması ve olumlu uygulama sonuçlarının sağlanamamasıdır.

Çalışmada literatürdeki çalışmaların aksine, seriler arasında uzun dönemli bir eşbütünlük ilişkiye rastlanmamıştır. Bu yönüyle çalışma, Kabaklarlı, Er ve Buluş’un 2011 yılındaki çalışması ile tamamen zıt

görüşleri ifade etmektedir. Ayrıca çalışmanın sonuçları, İzgi ve Aslan (2008) çalışması ile de tamamen zıt yönlüdür. İzgi ve Aslan (2008), ekonometrik bir model kullanılarak, 1988-2008 yılları arasında genç işsizliği belirlemek amacıyla bir çalışma yürütmüştür. Sonuç olarak genç işsizlik ve büyüme arasında anlamlı bir ilişkinin varlığı saptanamamıştır. Sertkaya ve Okur'un (2016) yılında yapmış olduğu çalışmada, yükseköğretim okullaşma oranı, enflasyon ve büyüme değişkenlerinden genç işsizliğe doğru tek yönlü bir ilişkiye ulaşılmıştır. Sertkaya ve Okur (2016) ile yapılmakta olan çalışma kısmen benzer ve destekleyici nitelikler göstermektedir.

Yazar Katkı Oranı Beyanı

Tüm süreç sorumlu yazar C. Erdem Hepaktan tarafından yürütülmüştür.

Çatışma Beyanı

Çalışmada yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

Destek Beyanı

Bu çalışma için herhangi bir kurumdan destek alınmamıştır.

Kaynaklar

- Adıgüzel, M. (2021). Türkiye'de genç işsizliği etkileyen faktörler. *Econharran*, 5(8), 100-129.
- Aiyedogbon, J. O. ve Ohwofasa, B. O. (2012). Poverty and youth unemployment in Nigeria, 1987-2011. *International Journal of Business and Social Science*. Vol. 3(20), s. 268-279.
- Akhtar, S. & Shahnaz, L. (2005). Understanding the youth unemployment conundrum in Pakistan: Preliminary empirical macro-micro analysis, Discussion Paper Series No. 4, Center for Research on Poverty Reduction and Income Distribution, Islamabad.
- Anyanwu, J.C. (2013). Characteristics and macroeconomic determinants of youth employment in Africa. *African Development Review*, 25(2), p.107-129.
- Arı, E. ve Yıldız, A. (2017). Examination of affecting variables for youth unemployment with cointegration analysis. *Alphanumeric Journal*, 5(2), s. 309-316.
- Bayraktar, S. ve İncekara, A. (2013). Türkiye' nin genç işsizlik profili. *Çalışma İlişkileri Dergisi*, 4(1), s. 15-38.
- Cenger, H. ve Çütücü, İ. (2018). İthalattaki değişimin genç işsizliğe etkisi: Türkiye ekonomisi üzerine ekonometrik bir uygulama. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 8(1), 485-503.
- Choudhry, M. T., Marelli, E. and Signorelli, M. (2012). Youth and the total unemployment rate: The impact of policies and institutions, *International Journal of Manpower*, 33(1), p.76-95.
- Çondur, F. and Bölükbaş M. (2014). Türkiye'de işgücü piyasası ve genç işsizlik-büyüme ilişkisi üzerine bir inceleme. *Amme İdaresi Dergisi*, 47(2), s. 79-95.
- D'İppolito, N. (2011). Youth unemployment the cases of Denmark and Italy. Department of Economics Copenhagen Business School, Number of UBS: 180279

- Ekiz, F. M. ve Özel, Örk S. (2020). Genç işsizliğini belirleyen unsurlar: Türkiye örneği. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(39), 1022-1045.
- Göğül, P. (2016). Türkiye'de mali sürdürülebilirliğin yapısal değişimler çerçevesinde analizi (2002-2015). *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 4(2), s. 87-107.
- Grönqvist, H. (2011). Youth Unemployment and crime: New lessons exploring longitudinal register data, Working Paper Series, Swedish Institute for Social Research, No7/2011. <http://econpapers.repec.org/>, (Erişim Tarihi: 15.04.2018).
- Gülmez, Z. (2019). Dış ticaretin ekonomik büyüme ve istihdam üzerindeki etkisi, (Master's thesis). Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Günaydin, D. ve Çetin, M. (2015). Genç işsizliğin temel makroekonomik belirleyicileri: Ampirik bir analiz, *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22, s.17-34.
- Gündoğan, N. (1999). Genç işsizliği ve Avrupa Birliği'ne üye ülkelerde uygulanan genç istihdam politikaları. *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 54(1), s. 63-79.
- İzgi, B. ve Arslan, İ. (2008). Türkiye'de genç işsizliği, eğitim ve büyüme ilişkisi (1988-2008), 2. Ulusal İktisat Kongresi, İzmir.
- Kabaklarlı, E. ve Gür, M. (2011). Türkiye'de genç işsizlik sorunu ve ekonomik belirleyicilerin uzun dönem eş bütünleşme analizi, http://www.tcmb.gov.tr/yeni/iletisimgm/esra_kabaklarlimurat_gur.pdf, (Erişim Tarihi:11.11.2017).
- Lutkepohl, H. and Kratzig, M. (2004). *Applied time series econometrics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Maki, D. (2012). Tests for cointegration allowing for an unknown number of breaks, *Economic Modelling*, 29(5), 2011-2015.
- Marelli, E. & Vakulenko, E. (2014). Youth employment in Italy and Russia: Aggregate trends and individual determinants, *The Economic and Labour Relations Review*, 27(3), s. 387-405.
- Özer, U. ve Topal, M. H. (2017). Genç işsizliği, suç, göç, intihar ve boşanma düzeyleri ile ilişkili midir? Türkiye'den ampirik bir kanıt, *Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(5), s. 50-63.
- Özkaplan, Nurcan. (1999). İşgücü piyasasına ait kavramların sorgulanması. *Ekonomik Yaklaşım*, 10(32), s. 75.
- Perugini, C. and Signorelli, M. (2010). Youth labour market performance in european regions. *Economic Change and Restructuring*, 43(2), Springer US, s. 151-185.
- Sam, S. O., Pokhariyal, G. P., Manene, M. M., and Kipchirchir, I. C. (2019). Autoregressive distributed lag cointegration analysis of youth unemployment in Kenya. *International Journal of Statistics and Applied Mathematics*, 4(1), p.29-41.
- Sayın, F. (2011). Türkiye'de 1988-2010 döneminde eğitim ve büyümenin genç işsizliğine etkisinin analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(4), s. 33-53.
- Sertkaya, Y. ve Okur, A. (2016). Türkiye'de genç işsizliğin belirleyicilerine yönelik ekonometrik bir analiz, *Ardahan Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3, s. 155-168.
- Şişman, Y. (2003). Sosyal politika açısından Türkiye'de çocuk ve genç işgücü, *Kamu-İş Dergisi*, 7(2), Ankara, s. 6.
- Toda, H, Y. and Yamamoto, T. (1995). Statistical inferences in vector autoregressions with possibly integrated processes. *Journal of Econometrics*, 66, p. 225-250.
- Yılanıcı, V. & Özcan, B. (2010). Yapısal kırılmalar altında Türkiye için savunma harcamaları ile GSMH arasındaki ilişkinin analizi. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 11(1), s. 21-33.