

# TÜRKİYE'DE KAMU YATIRIM HARCAMALARI İLE İŞSİZLİK ARASINDAKİ NEDENSELLİK İLİŞKİSİ

Dr. Aytekin BEKTAŞ<sup>1</sup>

## Özet

Türkiye’de kamu yatırım harcamaları bütçe harcamaları içerisinde önemli bir konuma sahiptir. İşsizlik ise Türkiye ekonomisinin önde gelen sorunlarından birisidir. Genel olarak bu iki değişken arasındaki ilişkinin Klasik ve Keynesyen bakış açısında farklı yorumlandığı görülmektedir. Çalışma kapsamında iki değişkenle ilgili olarak 1990-2017 dönemini kapsayan veriler üzerinden Granger nedensellik analizi kullanılarak ekonometrik bulgulara ulaşılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, Türkiye açısından iki değişken arasında tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Buna göre kamu yatırım harcamaları/GSYH oranı, işsizlik oranının Granger nedeni değildir. Diğer taraftan işsizlik oranı, kamu yatırım harcamaları/GSYH oranının Granger nedenidir.

**Anahtar Kelimeler:** Kamu Yatırım Harcamaları, İşsizlik, Granger Nedensellik Analizi.

## Causality Relationship between Public Investment Expenditures and Unemployment in Turkey

### Abstract

Public investment spending in Turkey has an important position in budget spending. Unemployment is one of the leading problems of Turkey. In general terms, it is understood that the relationship between these two variables is interpreted differently in Classical and Keynesian perspectives. Within the scope of the study, econometric findings have been reached by using Granger causality analysis over the data covering 1990-2017 period in relation to two variables. According to the results there is a unidirectional causal relationship between the two variables for Turkey. Accordingly, the public investment expenditures/GDP ratio is not the

---

<sup>1</sup> T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Milli Emlak Kontrolörü, [aytekin1980@yahoo.com](mailto:aytekin1980@yahoo.com), Orcid id: 0000-0002-2888-7542

Granger cause of the unemployment rate. On the other hand, unemployment rate is the Granger cause of public investment expenditures/GDP ratio.

**Keywords:** Public Investment Expenditures, Unemployment, Granger Causality Analysis.

## GİRİŞ

Bir ülkede yatırım harcamalarının genel anlamıyla bireyler, firmalar ya da devlet tarafından gerçekleştirilmesi söz konusudur. Toplam yatırım harcamalarını oluşturan kamu yatırım harcamaları ile özel yatırım harcamalarının ağırlığı ülke ekonomileri itibariyle daha çok siyasi tercihlerin etkileri doğrultusunda belirlendiği için ülkeden ülkeye hatta bir ülke için dönemler itibariyle dahi farklılık gösterebilmektedir. Diğer taraftan özel yatırım harcamalarının gerçekleştirilme amacıyla kamu yatırım harcamalarının gerçekleştiriliş amacı da birbirinden farklı öğelere dayanabilmektedir. Nitekim bir ekonomideki özel yatırım harcamalarının arkasındaki temel güdü kâr iken kamu yatırım harcamalarının arkasında çok sayıda ve birbirinden oldukça farklı amaç söz konusu olabilmektedir.

Ekonomide toplam kamu harcamaları dolayısıyla da kamu kesimi büyüklüğünün zamana bağlı olarak sürekli bir artış eğilimi göstermekte olduğu gerek gelişmekte olan gerekse de gelişmiş ülkelerde yaşanan bir gerçek olarak karşımıza çıkmaktadır. Kamu harcamalarının artışı teorik düzeyde farklı yaklaşımlarla açıklanmaktadır. Örneğin, Wagner Yasasına göre ekonomilerde özellikle sanayileşme ve altyapı konularının ön plana çıktığı dönemlerde kamu harcamalarının ülkenin milli gelirinden daha hızlı artış gösterir. Buna karşılık Keynesyen yaklaşımda ise ekonominin durağanlık ve daralma dönemlerinde kamu harcamalarının arttırılmasının bir ihtiyaç hatta zorunluluk olduğu ifade edilir. Bu anlamda Keynesyen yaklaşımın, kamu harcamalarına Wagner Yasasına göre çok daha aktif ve işlevsel bir rol yüklemiş olduğu açık olarak görülmektedir.

Diğer taraftan bir ekonomideki kamu harcamaları ile işsizlik oranı arasındaki ilişki teorik olarak Klasik yaklaşım ve Keynesyen yaklaşım çerçevesinde ortaya konulabilir. Bu iki yaklaşımdan Klasik yaklaşıma göre ekonomi, piyasa koşulları altında sürekli ve doğal bir denge içerisinde bulunmaktadır. Bu koşullar altında ekonomide görülebilecek bir dengesizlik durumu geçici bir özellik taşıyacağı için bu noktada devlet tarafından bir müdahaleye ihtiyaç ve gereklilik bulunmamaktadır. Bu bakış açısı itibariyle kamu harcamalarının bir tarafını oluşturan yatırım harcamaları vasıtasıyla ülkedeki istihdamın geliştirilerek işsizliğin önlenmesi yönünde bir etki yaratılmasına ne ihtiyaç ne de imkân bulunmamaktadır.

Yapılması gerektiği düşünölen yatırım harcamalarının genel kamu harcamaları içerisindeki payı ve öneminin önemsiz düzeylerde kaldığı Klasik anlayışın (Akdoğan, 2014:92) aksine 1929 ekonomik buhranıyla öne çıkmış olan ve müdahaleci fikirleriyle bilinen Keynesyen yaklaşımda bir ölkede ekonomisinin sürekli olarak kendiliğinden bir denge durumunda bulunduğundan kesinlikle bahsedilemez. Bu koşullar altında ekonomide oluşabilecek bir denge durumuna Keynesyen yaklaşım tarafından arızı ve tesadüfi olarak bakılmaktadır. Bu bakımdan Keynesyen yaklaşıma göre kamu harcamalarının alt kalemlerinden birisi olan yatırım harcamaları vasıtasıyla ekonomideki genel istihdamın düzeyinin geliştirilmesi mümkün, dahası da ölkedeki işsizlik oranının düşürülmesinde bu harcamaların devlet tarafından gerçekleştirilmesi mutlak bir ihtiyaç olarak görölmektedir.

Ekonomide devlet tarafından yapılan yatırım harcamalarını harekete geçiren en temel güdülerden bir tanesi o ölkedeki istihdam düzeyinin geliştirilerek işsizlik oranının düşürülmesidir. Kamu yatırım harcamaları ya da kamu kesimi ağırlığıyla işsizlik oranı arasındaki nedensellik ilişkisinin varlığı, yönü ve derecesine ilişkin olarak literatürde var olan çalışmalara bakıldığında, ölkeler itibariyle farklı bulgulara ulaşılmış olduğu görölmektedir. Kişi başına düşen gelir düzeyi, kişilerin tasarruf alışkanlıkları, kamu harcamalarının finansmanında özel sektör için ortaya çıkabilecek dışlama etkisi, kamu yatırım harcamalarının bileşimi, ölkede nüfusunun demografik yapısı ve ölkeler açısından söz konusu olan yapısal sorunlar bu farklılıkların nedenleri arasında gösterilebilir.

Bir ölkedeki ekonomik istikrarın sağlanması noktasında bunun önemli bir parçası olan işsizlik oranının düşürülmesinde izlenen politikaların varlığı sorgulandığında ekonomideki işsizlik oranının, kamu harcamalarının düzeyi ve bileşimi üzerinde etkili olması özellikle siyasal iktidarcı teorik olarak beklenen ve öncelik arz eden son derece olağan bir sonuçtur. Elbette bu durum konunun teorik çerçevesini teşkil etmekte olup bu teorinin geçerliliğinin de sınanmaya başka bir ifadeyle bir ekonomideki kamu harcamaları ile işsizlik oranı arasındaki ilişkinin ne yönde ve ne derecede olduğunun araştırılmaya ihtiyacı bulunmaktadır.

Bugüne kadar çeşitli dönemler itibariyle değişik ölkeler bakımından yapılmış olan ve ekonometrik bulguları ile sonuçlarından bu çalışmanın literatür taraması kısmında bahsedilmiş olan araştırmaların içeriğine genel anlamda bakıldığında çoğunlukla kamu harcamaları ya da ekonomideki kamu kesimi ağırlığı ile işsizlik oranı arasındaki ilişkiye odaklanmış olunduğu görölmektedir. Bu çalışmada ise literatüre katkı teşkil etmesi bakımından kamu harcamaları ya da kamu kesimi büyüklüğü yerine kamu yatırım harcamaları özelinde ekonometrik tahlil gerçekleştirilmesi tercih edilmiştir.

Yapılan bu çalışmada Türkiye ekonomisinin 1990 ile 2017 yılları arasındaki 28 yıllık dönemine ait yıllık veriler kullanılmak suretiyle kamu yatırım harcamaları ile işsizlik oranları arasında nedensellik ilişkisi araştırılacak ve herhangi bir ilişki bulunması halinde bunun yönü Granger nedensellik analiziyle ortaya konulmaya çalışılacaktır. Ulaşılabilecek bulgular üzerinden söz konusu dönem bakımından Türkiye için kamu yatırım harcamaları ve işsizlik düzeyi arasındaki ilişkiye yönelik Klasik ve Keynesyen yaklaşımın öngörülleri çerçevesinde bir değerlendirme yapılacaktır.

## **I. KAVRAMSAL ALTYAPI VE TÜRKİYE EKONOMİSİNE BAKIŞ**

### **A. İŞSİZLİK KONUSUNDAKİ TEORİK YAKLAŞIMLAR**

Ülke ekonomilerinde görülen işsizlik konusuna ilişkin olarak iktisadi ekollerin birbirinden farklı görüş ve yaklaşımları bulunmaktadır. Burada bu yaklaşımlardan Klasik görüşe ve Keynesyen görüşe dayalı iki tanesine temel bakış açıları ortaya koymak adına kısaca değinilmekle yetinilecektir.

Klasiklere göre bir ekonomide, müdahaleye konu edilmeyen piyasa mekanizması çerçevesinde faaliyet gösterme durumunda tam istihdam düzeyi olağan durum olacaktır. Başka bir ifadeyle, işçilerin fayda maksimizasyonuna dayalı davranışları ışığında türetilen emek arz eğrisi ile firmaların kâr maksimizasyonuna dayalı davranışları ışığında oluşan emek talep eğrisinin kesiştiği noktada piyasa ücret dengesi oluşur. Emek piyasasının sürekli temizlendiği ve ücret haddinin esneklik taşıdığı bir ekonomide herkes iş bulabileceği için ekonomide işsizliğin ortaya çıkması söz konusu olmayacaktır. Eğer bir işsizlik ortaya çıkmış ise kişilerin çalışma konusundaki kendi tercihlerinden kaynaklı iradi bir nitelik taşıyacaktır. (Ünsal, 2013:33) Klasik anlayışa dayalı bir ekonomide gayri iradi işsizlik olmayacağı için kamu yatırım harcamaları ve işsizlik arasında bir etkileşimden de bahsedilemeyecektir. Burada devletin, ekonomideki istihdam düzeyi üzerinde etki yaratmaya yönelik kamu harcamaları yapması da anlamlı ve işlevsel olmayacaktır.

Klasik anlayışa göre tam istihdam düzeyinin geçerli olduğu bir ekonomide emeğin marjinal verimliliği ile piyasa ücret düzeyi eşitlenmiş olacaktır. Bu koşullarda gayri iradi işsizlikten ancak piyasa ücret düzeyinin emeğin marjinal verimliliğinin üzerinde bulunan bir seviyeye gelmesi durumunda söz edilebilecektir. (Gürak, 2006:317) Klasiklere göre devletin, ekonomide tam istihdam düzeyinin kalıcı olması konusunda izlemesi gereken temel politika ise piyasa mekanizmasının kusursuz işlemesi için önlemlerin alınması ve müdahaleden kaçınmak olmalıdır.

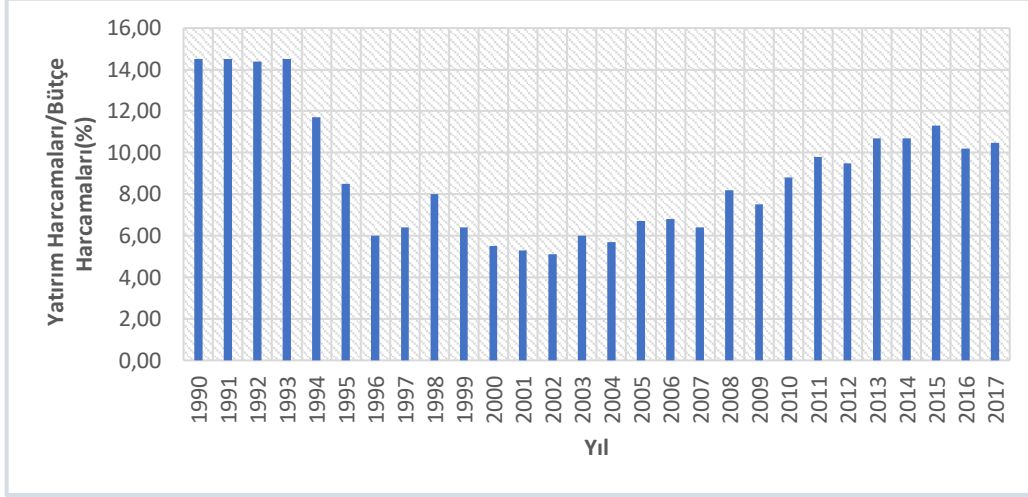
1929'da başlayan ve büyük bunalım olarak adlandırılan süreçte Klasik anlayışın benimsemiş olduğu tam istihdam öngörüsüyle çatışan somut ekonomik olguların ortaya çıkmasıyla Klasik görüşe ilgi azalmıştır. Bu süreçte ortaya çıkmış olan Keynesyen görüşe göre ise ekonomide tam istihdam mümkün olmakla birlikte Klasiklerce savunulduğu gibi kendiliğinden oluşması ve süreklilik taşıması mümkün değildir. (Ünsal, 2013:34-35) Keynesyen görüşe göre bu durumun en önemli nedeni ise emek piyasasının devamlı olarak kendiliğinden temizlendiği ve ücret düzeyinin esnek olduğu görüşünün piyasa mekanizmasında geçerlilik taşımayışıdır. (Yıldırım ve Karaman, 2005,113) Bir anlamda piyasa koşulları çerçevesinde oluşacak olan bir tam istihdam tesadüfi ve geçici bir nitelik arz edecektir. Çünkü fiyat mekanizmasına dayalı piyasa koşullarında faaliyet gösteren ekonomiler için eksik istihdam düzeyi daha olağan bir durum olarak kendisini göstermektedir.

Keynesyen anlayışta bir ekonomideki toplam istihdam düzeyinin temel belirleyicisi efektif taleptir. Efektif talep ise o ekonomideki tüketim ve yatırım harcamalarınca belirlenmektedir. Ekonomilerin içinde bulunduğu koşullar ışığında piyasa mekanizmasında gerçekleştirilen tüketim ve yatırım düzeyi tam istihdam için gerekli efektif talep düzeyinin altında kalabilecektir. Keynesyen görüşe göre devlet, özellikle kamu yatırım harcamaları vasıtasıyla efektif talep üzerinden toplam istihdam düzeyi üzerinde etki yaratmak suretiyle aktif ve müdahaleci bir iktisat politikası izleyerek tam istihdam düzeyine yaklaşma konusunda katkı sağlamalıdır.

## **B. KAMU YATIRIM HARCAMALARI VE TÜRKİYE'DEKİ DURUM**

Kamu yatırım harcamaları denildiğinde; üretim düzeyini olumlu etkileyen, kaynakların verimli kullanılmasına katkı sağlayan, faydası bir yıl ile sınırlı olmayıp orta ve uzun vadede etki yaratan harcamalar anlaşılmaktadır. Gelir yaratan kamu harcamaları içerisinde yer alan bu harcamalar daha çok altyapı harcamaları ya da sermaye mallarına ek ve stok artışı sağlayan harcamalardır. (Yılmaz,2016:55)

**Şekil 1:** Kamu Yatırım Harcamalarının Bütçedeki Yeri (1990-2017)



**Kaynak:** Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü'nün web sitesinden temin edilen veriler (<http://www.bumko.gov.tr/TR,4461/butce-gider-gelir-gerceklesmeleri-1924-2016.html>) ve yıllar itibariyle yayımlanan Genel Faaliyet Raporlarında yer alan verilerle oluşturulmuştur.

Türkiye ekonomisinde ekonomik sınıflandırmaya göre kamu yatırım harcamalarının merkezi yönetim bütçe harcamalarından aldığı paya Şekil 1 üzerinden bakıldığında dalgalı bir seyir görülmektedir.<sup>2</sup> 1990-2017 yılları arasında en yüksek oranın %14,50 ile 1990, 1991 ve 1993 yıllarında, en düşük oranın ise %5,1 ile 2002'de yaşandığı görülmektedir. Kamu yatırım harcamalarının bütçe içindeki payının, 1992 yılı sonrasında ciddi bir düşüş göstermekle beraber sonrasında genel itibariyle %6,0 ile %11,0 düzeyler arasında kalmakta olduğu anlaşılmaktadır.

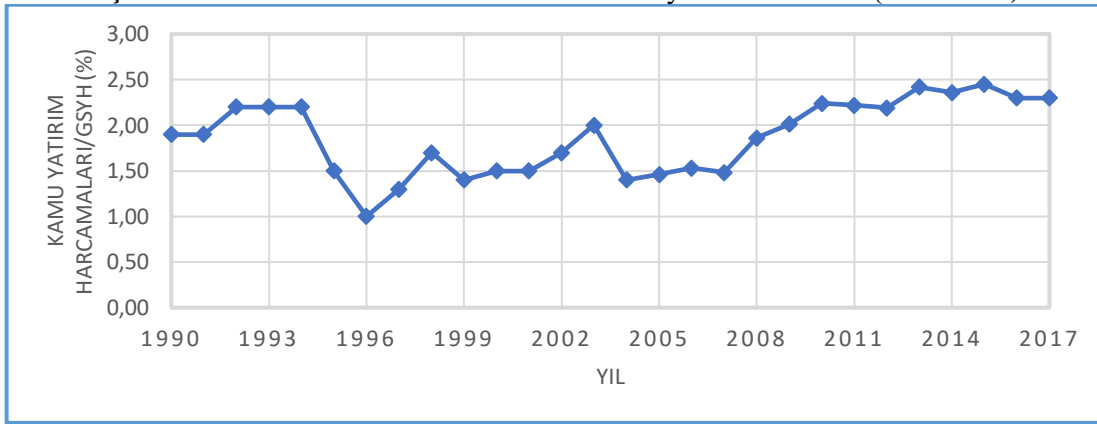
Yatırım harcamalarının ülke ihtiyaçlarına göre şekillendirilen kamu harcama politikalarından etkilenmesi diğer harcama kalemlerine göre yüksektir. Örneğin, enflasyon dönemlerinde kamu harcamalarının azaltılmasında ilk gözden geçirilen harcamalar genellikle kamu yatırım harcamaları olmaktadır. Bunun nedeni talep üzerinde kısa dönemli, üretim üzerinde ise uzun dönemde etki yaratan kamu yatırım harcamalarının esnek bir yapıya sahip

<sup>2</sup> Bu sınıflandırmada, devletin görev ve fonksiyonlarını yerine getirirken yürüttüğü faaliyetlerde kullandığı mal ve hizmetlerin türleri ve bunların milli ekonomiye, piyasalara ve gelir dağılımına olan etkileri temel alınmaktadır. Sermaye harcamaları, sabit sermaye edinimleri, gayrimenkuller ya da gayri maddi aktiflerin edinimi için yapılan ödemeleri veya bu amaçlarla yapılan karşılıksız ödemeleri kapsamaktadır. (Analitik Bütçe Sınıflandırmasına İlişkin Rehber, [www.bumko.gov.tr/TR,138/analitik-butce-siniflandirmasi.html](http://www.bumko.gov.tr/TR,138/analitik-butce-siniflandirmasi.html))

olmasıdır. Bu esnekliğe, örneğin cari harcamalarla ulaşmak cari harcamaların özelliği gereği pek mümkün olmayacaktır.

Burada nominal büyüklüklerin ortaya çıkarabileceği yanıltıcı sonuçlar nedeniyle 1990 ile 2017 yılları arasında kamu yatırım harcamalarının seyrini ortaya koymak amacıyla kullanılacak veri setinin oluşturulmasında merkezi yönetim bütçesindeki kamu yatırım harcamalarının GSYH'ye oranları esas alınmıştır. Türkiye'de kamu yatırım harcamalarının GSYH'ye oranının zaman içerisindeki gelişimine Şekil 2 üzerinden bakıldığında burada da dalgalı bir görünümün varlığından bahsedilebilir.

**Şekil 2:** Kamu Yatırım Harcamalarının GSYH'ye Göre Durumu (1990-2017)



**Kaynak:** Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü'nün web sitesinden temin edilen verilerle (<http://www.bumko.gov.tr/TR,4461/butce-gider-gelir-gerceklemleri-1924-2016.html>) ve Genel Faaliyet Raporlarında yer alan veriler doğrultusunda oluşturulmuştur.

1990 ile 2017 yılları arasında en yüksek oranın %2,45 ile 2015 yılında, en düşük oranın ise %1,0 ile 1996 yılında yaşandığı, 2004 yılından itibaren ise hafif düşüşler yaşanmakla birlikte bir yükselme eğilimi görülmektedir. Türkiye'de kamu yatırım harcamalarının GSYH'ye oranının, bazı yıllar dışına çıkmakla birlikte %1,50 ile %2,50 arasında oluşan bant üzerinde hareketli olduğu anlaşılmaktadır.

### C. İŞSİZLİK VE TÜRKİYE'DEKİ DURUM

Bir ekonomide üretim faktörlerinin bir kazanç karşılığında üretim sürecine dâhil edilmesi istihdam olarak tanımlanabilir. Üretim faktörü denilirken sadece emeğin düşünülmesi halinde dar anlamda istihdam, bütün üretim faktörlerinin konuya dâhil edilmesi halinde ise geniş anlamda istihdam anlaşılmalıdır. Bir ekonomide üretim faktörlerinin tamamı üretim sürecine dâhil ediliyorsa tam istihdamdan bahsedilebilir. Tam istihdam düzeyine ulaşamadığı

durumda konunun tüm üretim faktörleri itibariyle ele alındığı koşullarda eksik istihdamdan, sadece emek üretim faktörü itibariyle ele alınması halinde ise işsizlikten söz edilebilecektir.

Emek üretim faktörü temelinde işsizlik kavramı farklı şekillerde tanımlanabilmektedir. Örneğin, Ülgener tarafından tam istihdam ile fiili istihdam düzeyi arasındaki fark (Ülgener,1991:112), Zaim tarafından işgücü hacmi ile istihdam düzeyi arasındaki fark (Zaim,1997:167), Branson tarafından toplam işgücü ile denge istihdam seviyesi arasındaki fark (Branson,1995:181) olarak tanımlanmaktadır.

ILO tarafından 1982 yılında Cenevre’de düzenlenen 13. Uluslararası Çalışma İstatistikçileri Konferansı’nda, belirli bir yaş aralığında bulunup belirli bir süre dâhilinde işi olmayan, çalışmaya hazır olan ve iş talep etme iradesi bulunan kişiler işsiz olarak tanımlanmıştır. (ILO,1982) Benzer şekilde uluslararası düzeyde geçerliliğe sahip alan araştırmalarında hâlihazırda çalışmayan ve önceki 4 haftada aktif olarak iş arayan ya da işten çıkarıldıktan sonra yeniden işe çağrılmayı bekleyen ya da 4 hafta içinde yeni bir işten haber bekleyen kişiler işsiz olarak tanımlanmaktadır. (Dornbusch ve Fischer,1998:509)

İşsizlik öncelikle iradi ve iradi olmayan işsizlik olarak ikiye ayrılabilir. İradi işsizlik, kişinin cari ücret ve/veya çalışma koşulları üzerinden çalışma isteğinin ve talebinin olmamasını ifade eder. Gayri iradi işsizlik ise cari çalışma koşulları çerçevesinde çalışma isteği ve talebi olan kişilerin istihdam edilememe durumudur. (Üstünel,1990:168) Bir başka ayırım ise açık işsizlik ve gizli işsizlik olarak açıklanabilir. Açık işsizlikte emek arzı ve talebi arasında görünür bir fark bulunmaktadır. Gizli işsizlikte ise durum farklılık göstermektedir. Öyle ki gizli işsizlik durumunda üretim sürecinde istihdam ediliyor olmakla birlikte üretim düzeyine katkısı olmayan ya da çok az katkısı olan kişilerin varlığı söz konusudur. Başka bir ayırım ise işsizliğin yapısal, konjonktürel, geçici, mevsimlik ve teknolojik gibi başlıklar altında değerlendirilmesidir.

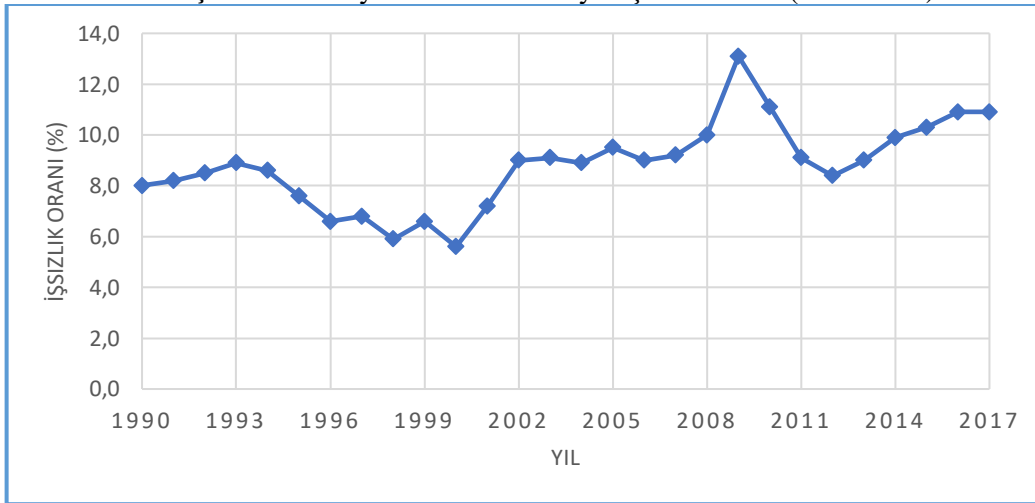
Türkiye’de planlı kalkınma dönemine geçişle birlikte iktisaden faal nüfus yapısı hakkındaki bilgiler, beş yılda bir yapılan Genel Nüfus Sayımlarından ve 1966 yılından itibaren düzensiz olarak, bazı dönemlerde yapılan işgücü anketlerinden derlenmiştir. (TBMM, 2007) TÜİK tarafından 1988 yılından itibaren düzenli olarak uygulanmakta olan Hanehalkı İşgücü Anketi istihdam edilenlerin; iktisadi faaliyet, meslek (ya da tuttuğu iş), işteki durum ve çalışma süresi, işsizlerin ise; iş arama süresi ve aradıkları meslek (ya da iş) ve benzer özellikleri hakkında bilgi derlemek amacıyla uygulanmakta olup, işgücü piyasasının özellikleri hakkında bilgi veren (arz yönüyle) temel veri kaynağı niteliğindedir. (TÜİK,2019)



Diğer taraftan Türkiye’de işsizlik verilerinin hesaplanmakta olduğu emek piyasasında bazı özellikler göze çarpmaktadır. Bunlardan birisi, referans döneminde yaptığı işten dolayı herhangi bir sosyal güvenlik kuruluşuna kayıtlı olmayan kişilerin göz ardı edilemeyecek bir ağırlığa sahip olmasıdır. Bir diğer özellik ise toplam istihdam içerisinde var olan ve üretim düzeyine katkısı olmayan ya da yetersiz düzeyde olan gizli işsizlerin varlığıdır. Türkiye’de gizli işsizliğin ağırlıklı olarak tarım sektörü ile kamu sektöründe ortaya çıktığı söylenebilir. Emek piyasasındaki bir başka özellikte hızlı nüfus artışından dolayı genç nüfusun önemli bir ağırlığa sahip olmasıdır.

Türkiye ekonomisinde işsizlik oranının zaman içerisindeki gelişimine Şekil 3 üzerinden bakıldığında dalgalı bir seyir görülmektedir. Çalışma kapsamında ele alınmış olan 1990 ile 2017 yılları arasında en yüksek işsizlik oranının %13,1 ile 2009 yılında, en düşük işsizlik oranının ise %5,6 ile 2000 yılında yaşandığı bunun yanı sıra 2012 yılından itibaren yıllar itibariyle sürekli olarak bir yükseliş eğiliminde olduğu görülmektedir. Genel görünüm itibariyle bu dönemde Türkiye’de işsizlik oranının, bazı yıllar dışına çıkmakla birlikte %6 ile %12 arasında oluşan bant üzerinde hareketli olduğu söylenebilir.

**Şekil 3:** Türkiye’de Yıllar İtibariyle İşsizlik Oranı (1990-2017)



**Kaynak:** Türkiye İstatistik Kurumu’nun (TÜİK) resmi web sitesinde yer alan verilerden yararlanılarak oluşturulmuştur. ([http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt\\_id=1007](http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1007))

Türkiye için ortaya konulan bu verilerin oluşturulmasında referans döneminde istihdam halinde olmayan kişilerden iş aramak için son 4 hafta içinde iş arama kanallarından en az birini kullanmış ve 2 hafta içinde işbaşı yapabilecek durumdaki 15 ve üstü yaş fertler işsiz nüfusa dâhil edilirler. 2014 yılı öncesinde iş arama kriterinde referans dönemi olarak “son 3 ay” kullanılmaktaydı. Ayrıca, üç ay içinde başlayabileceği bir iş bulmuş ya da kendi işini

kurmuş ancak işe başlamak ya da işbaşı yapmak için çeşitli eksikliklerini tamamlamak amacıyla bekleyenler de işsiz nüfus kapsamına dâhil edilirler.(TÜİK,2019)

Gelişmiş ülke ekonomilerinde görülen işsizliğin temelinde teknolojik ilerlemelerden kaynaklı olarak emek faktörünün üretim sürecinde giderek daha az rol sahibi olması bulunabilmektedir. Türkiye açısından bir değerlendirme yapılması halinde ise işsizlik üzerinde yapısal sorunlara işaret eden farklı etkenlerin söz konusu olduğu görülmektedir. Tasarrufların yeterli düzeyde olmaması, eğitim politikası, Ar-Ge harcamalarının yetersizliği, borçlanma maliyetleri, vergi yükü, plansız kentleşme bu etkenlerden bazıları olarak gösterilebilir.

## II. LİTERATÜR TARAMASI

Ele alınan konuya ilişkin olarak yapılmış olan literatür araştırması neticesinde karşılaşılmış olan çalışmalarda ülke ekonomileri bakımından kamu yatırım harcamaları ile işsizlik arasındaki nedensellik ilişkisinin varlığı ve yönünden ziyade daha genel bir bakış açısıyla ekonomilerde toplam kamu harcamaları ile işsizlik düzeyi arasındaki nedensellik ilişkisinin varlığı ve yönünün araştırıldığı görülmüştür. Yapılmış olan çalışmalarda kamu sektörünün, genel ekonomi içerisindeki ağırlığı üzerinden istihdama etkilerinin ele alındığı anlaşılmıştır. Bu çalışmalardan bazılarının içerik ve sonuçlarına aşağıda kısaca değinilmektedir.

Karras (1993) tarafından yapılmış olan çalışmada, ülke ekonomilerine ait kamu harcama düzeyi ile işsizlik verileri üzerinden iki değişken arasındaki nedensellik ilişkisi araştırılmıştır. Çalışma neticesinde elde edilen verilere göre ele alınan ülkelerin bazılarında kamu harcamalarından istihdam düzeyine doğru ters yönlü bir ilişkinin varlığına dair bulgulara ulaşılmıştır. Bu çalışmada kamu sektörünün optimal büyüklüğü GSYH'nin %20'si olarak kabul görmektedir.

Abrams (1999) tarafından yapılan çalışmada, 1984 ile 1993 arasındaki döneme ilişkin bazı OECD ülkelerine ait veriler kullanılarak yapılan araştırmanın neticesinde kamu harcamalarının ekonomik faaliyet düzeyine göre genişlemesinin yani genel ekonomi içerisinde kamu sektörünün ağırlığının artması neticesinde istihdam düzeyinin olumsuz etkilendiği yönünde bulgulara ulaşılmıştır.

Yuan ve Li (2000) tarafından yapılmış olan çalışmada, ABD ekonomisinde kamu harcamaları ile işsizlik düzeyi arasındaki ilişki 1948 ile 1993 yılları arasındaki 46 yıllık döneme ait veriler kullanılmak suretiyle incelemeye konu edilmiştir. Çalışma neticesinde elde edilmiş

olan bulgulara göre ülkedeki işsizlik düzeyi kamu harcamalarının artmasından negatif yönlü olarak etkilenmektedir.

Christopoulos ve Tsionas (2002) tarafından yapılmış olan çalışmada, 10 Avrupa ülkesinin 1961 ile 1999 yılları arasındaki döneme ilişkin verileri üzerinden gerçekleştirilen nedensellik analizi ile sınanmaya çalışılmıştır. Çalışma neticesinde elde edilmiş olan sonuçlara göre genel ekonomi içerisindeki kamu kesimi ağırlığından ekonomideki işsizlik oranına doğru tek yönlü olumsuz bir etki bulunmaktadır. Çalışmayla ilgili olarak belirtilmesi gereken önemli bir husus ise Abrams'ın çalışmasındakinden farklı bir ekonometrik yaklaşım kullanılmış olan bu çalışmanın sonuçlarının Abrams eğrisini destekler nitelikte olmasıdır.

Algan vd. (2002) tarafından OECD ülkeleri için Abrams Eğrisi'nin geçerliliğini sınamak üzere yapılmış olan çalışmada, 1960 ile 2000 yılları arasındaki veriler kullanılmak suretiyle gerçekleştirilen analizin sonuçları Abrams Eğrisini destekler nitelikte olmuştur.

Bakırtaş (2003), Türkiye'deki kamu harcamalarının temel makroekonomik değişkenlerle olan nedensellik ilişkisinin varlığını ve yönünü 1983-2000 dönemi için ele almıştır. Oluşturulan dört modelden birisi de kamu harcamaları ile istihdam arasındaki nedensellik ilişkisini ortaya koymaktadır. Model kamu harcamalarından istihdam düzeyine doğru oluşturulduğunda, kamu harcamalarının ülkedeki istihdam düzeyini etkilediği sonucuna varılmıştır. Model istihdam düzeyinden kamu harcamalarına doğru oluşturulduğunda ise nedenselliğin var olmadığı başka bir ifadeyle istihdam düzeyinin kamu harcamalarının bir nedeni olmadığı görülmüştür.

Onur (2004) tarafından yapılmış olan çalışmada, 1980-2002 yılları arasındaki döneme ilişkin veriler üzerinden yapılmış olan araştırmada kamu yatırım harcamaları ile işsizlik arasındaki ilişki araştırılmıştır. Sonuçlara göre artan kamu yatırım harcamaları ülkedeki işsizlik düzeyini olumsuz yönde etkilemektedir.

Christopoulos vd., (2005) tarafından 1961-1999 dönemi verileri üzerinden 10 Avrupa ülkesi için kamu sektörünün ülke ekonomisindeki büyüklüğü ile işsizlik düzeyi arasındaki uzun dönemli ilişkinin ele alınması neticesinde Abrams Eğrisi'ni destekleyen ekonometrik bulgulara ulaşılmıştır. Abrams eğrisinin öngörüsüne göre bir ekonomideki kamu sektörü büyüklüğünün artması o ülkedeki istihdam düzeyini olumsuz yönde etkileyerek işsizlik düzeyinin yükselmesine neden olacaktır.

Feldman (2006) tarafından yapılmış olan çalışmalarda, 1995 ile 2002 yılları arasındaki döneme ilişkin 19 gelişmiş ülke ekonomisine ait veriler üzerinden kamu kesiminin büyüklüğü

ile işsizlik düzeyinin etkileşimini ele almış ve kamu kesimindeki genişlemenin işsizliği olumsuz yönde etkilediği yönünde ekonometrik bulgulara ulaşmıştır.

Wang ve Abrams (2007) tarafından yapılmış olan çalışmada, 1970 ile 1999 yılları arasındaki 29 yıllık dönemi kapsayan veriler kullanılmak suretiyle 20 OECD ülkesi açısından ekonomideki kamu kesimi büyüklüğü ile işsizlik düzeyi arasındaki ilişki araştırılmıştır. Çalışma neticesinde elde edilmiş olan ekonometrik bulgulara göre ülkelerin kamu kesimi büyüklüğünün işsizlik düzeyi üzerinde olumsuz etkisi tespit edilmiştir. Bununla beraber söz konusu etki düzeyinin kamu harcamalarının türleri itibariyle farklılaşma gösterdiği de aynı çalışmada görülmüştür.

Şahin ve Özenç (2007) tarafından yapılmış olan çalışmada, Türkiye’de kamu harcamaları ile makroekonomik değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisine 1988 ile 2006 yılları arasındaki dönem için bakılmıştır. Çalışma kapsamında kamu harcamaları ile işsizlik arasındaki ilişkinin durumuna yönelik olarak, bu iki değişken arasında birinden diğerine herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir.

Aslan ve Kula (2010), Türkiye’ye ait 2000:1 ile 2007:3 arası dönemi verileriyle kamu sektör büyüklüğünün eğitim seviyesi temelli işsizlik oranları üzerine etkileri incelemiştir. Kamu sektöründeki büyümenin genel anlamıyla işsizliği azalttığı sonucuna varılmıştır. Kamu sektör büyüklüğündeki artış ile genel lise mezunu ve lise dengi meslek okul mezunu işsizlik oranlarına doğru tek yönlü bir nedensellik görülmüştür. Buna karşılık kamu sektör büyüklüğü ile ortaokul-dengi meslek okul mezunu işsizlik oranı ve yüksekokul-fakülte mezunu işsizlik oranı arasında karşılıklı bir nedenselliğin varlığına ulaşılmıştır.

Feldman (2010) tarafından yapılmış olan bir diğer çalışmada 52 gelişmekte olan ülkeye ait veriler kullanılmak suretiyle ülkelerin kamu kesimi büyüklüğü ile ekonomideki işsizlik düzeyi arasındaki ilişki ele alınmıştır. Feldman bu çalışmada da kamu kesimi büyüklüğü ile işsizlik düzeyi arasında daha önce bahsi geçen çalışmayla aynı yönlü neticelere ulaşmıştır.

Holden ve Sparrman (2011) tarafından yapılmış olan çalışmada, 1960 ile 2007 yılları arasındaki döneme ait verilerle 20 OECD ülkesi için kamu harcamaları ile işsizlik oranı arasındaki ilişki ele alınmıştır. Elde edilmiş olan bulgulara göre kamu harcamalarındaki artış işsizlik oranını azaltıcı yönde etki yapmaktadır.

Aysu ve Dökmen (2011) tarafından yapılmış olan çalışmada, 1990 ile 2007 yılları arasındaki döneme ait veriler kullanılmak suretiyle 17 OECD ülkesi için kamu kesimi büyüklüğü ile işsizlik oranı arasındaki ilişki panel eşbütünleşme analizi yapılarak incelenmiştir.

Çalışmada ulaşılmış olan ampirik bulgular, kamu kesimi büyüklüğü ile işsizlik oranları arasında istatistiksel olarak ters yönlü anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir. Başka bir ifadeyle kamu kesimindeki büyümenin ekonomideki işsizliği arttırıcı yönde etki yaptığı tespit edilmiştir.

Yongjin (2011) tarafından yapılmış olan çalışmada gelişmiş ve gelişmemiş ülkelerden oluşan toplam 83 ülke için 1996 ile 2006 yılları arasındaki döneme ait veriler üzerinden kamu ekonomisinin büyüklüğü, iktisadi büyüme ve ekonomideki işsizlik ilişkisi ele alınmıştır. Çalışmada ekonometrik model olarak en küçük kareler tahmin yöntemi kullanılmıştır. Elde edilmiş olan sonuçlara göre gerek gelişmiş olan gerekse de gelişmekte olan ülkeler bakımından kamu ekonomik büyüklüğü ile ekonomideki işsizlik düzeyi arasında negatif yönlü bir ilişki bulunduğu görülmüştür. Buna göre kamu ekonomisindeki büyüme düzeyi işsizlik üzerinde olumsuz bir etki yaratmaktadır. Çalışmanın sonuçlarıyla ilgili vurgulanması gereken bir nokta ise söz konusu olumsuz etkinin gelişmekte olan ülkeler bakımından gelişmiş ülkelere nazaran çok daha etkili bir şekilde ortaya çıkmış olmasıdır.

Wang ve Abrams (2011) tarafından yapılmış olan çalışmada, önceki çalışmalarına benzer şekilde 1970 ile 1999 yılları arasındaki 29 yıllık dönemi kapsayan veriler kullanılmak suretiyle 20 OECD ülkesi açısından kamu harcamaları ile ekonomideki işsizlik düzeyi arasındaki ilişki ele alınmıştır. Wang ve Abrams bu çalışmalarında 2007 yılında yapmış oldukları çalışmadan farklı ekonometrik yöntem kullanmışlardır. Çalışmanın ekonometrik bulgularına göre kamu harcamalarının işsizlik düzeyi üzerinde negatif etkisi tespit edilmiştir. Bununla beraber söz konusu etki düzeyinin önceki çalışmalarındaki gibi kamu harcamalarının türleri itibariyle farklılaşma gösterdiği de çalışmada görülmüştür. Buna göre transfer harcamaları ile sübvansiyonların işsizlik düzeyi üzerindeki etkisinin ülkeler açısından söz konusu dönem için diğer kamu harcamalarına göre daha yüksek olduğu görülmüştür.

Kanca ve Bayrak (2015) tarafından 1980-2013 dönemi verileriyle kamu harcama bileşenleri ve işsizlik düzeyine ait yıllık zaman serisi verileri kullanılmak suretiyle nedensellik ilişkisi incelenmiştir. Burada bir taraftan transfer harcamaları ile işsizlik düzeyi arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığına ulaşılrken, diğer taraftan cari harcamalar ve yatırım harcamaları ile işsizlik düzeyi arasında ters yönlü bir ilişkinin varlığına işaret eden bulgulara ulaşılmıştır.

Durkaya ve Ceylan (2016) tarafından yapılmış olan çalışmada, 2002 ile 2014 yılları arasındaki dönemi kapsayan veriler üzerinden Türkiye'deki kamu kesimi büyüklüğü ile işsizlik düzeyi arasındaki ilişki araştırılmıştır. Çalışma neticesinde elde edilmiş olan ekonometrik bulgulara göre söz konusu dönem için Türkiye'de kamu kesimi büyüklüğü, reel gayri safi yurt

içi hâsıla ve işsizlik oranı arasında uzun vadede ters yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Buna karşılık nedensellik testi sonuçları ise iki değişken arasında işsizlik oranından kamu kesimi büyüklüğüne doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunduğu işaret etmektedir.

Topal (2017) tarafından 2004-2016 dönemine ait verilerle Türkiye’de kamu yatırımlarının istihdam düzeyi üzerinde bölgesel anlamda olumlu etki yarattığı yönünde bulgulara ulaşılmıştır. İşsizliğin azaltılması hususunda maliye politikası olarak kamu yatırımlarının arttırılmasının etkili olacağı neticesine varılmıştır.

Çelikay (2017) tarafından yapılmış olan çalışmada işsizlik, kamu harcamaları ve iç göçler arasındaki kısa ve uzun dönem nedensellik ilişkileri Türkiye açısından incelenmiştir. Çalışmada öncelikle 2008 ile 2015 yılları arasındaki döneme ilişkin veri seti oluşturulmuştur. Elde edilmiş olan bulgulara göre üç değişkenin de hem kısa hem de uzun dönemde birbirleriyle etkileşim içerisinde bulunmaktadır. Buna göre illerin işsizlik oranı değişkenlerinden kamu harcamalarına doğru hem kısa hem de uzun dönemde tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir.

Güney ve Balkaya (2018) tarafından yapılmış olan çalışmada, 2006(Q1) ile 2017(Q3) yılları arasındaki veriler kullanılmak suretiyle Türkiye’de kamu harcamaları ve ticari açıklığın işsizlik ile genç işsizlik üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Elde edilmiş olan ekonometrik bulgulara göre söz konusu dönem için Türkiye’de kamu kesimi büyüklüğü ile ekonomideki işsizlik düzeyi arasında negatif yönlü bir ilişki bulunduğu tespit edilmiştir.

### **III. EKONOMETRİK METODOLOJİ VE VERİ KÜMESİ**

Türkiye ekonomisi açısından kamu yatırım harcamaları ile işsizlik oranları arasındaki ilişkinin varlığı ve yönüne dair ekonometrik bulguların elde edilmesinde Eviews 10 programından yararlanılmıştır. Ekonometrik analizde kullanılan veri kümelerinden kamu yatırım harcamalarının GSYH’ye oranına ilişkin büyüklükler Maliye Bakanlığı Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü’nün web sitesinden temin edilen veriler ile yıllar itibariyle yayımlanan Genel Faaliyet Raporlarında yer alan bilgiler çerçevesinde oluşturulmuştur. Analizde kullanılan diğer veri seti olan ülke işsizlik oranına ilişkin büyüklükler ise Türkiye İstatistik Kurumu’nun resmi web sitesinde (<http://www.tuik.gov.tr>) yer alan verilerden yararlanılarak oluşturulmuştur.

## A. DURAĞANLIĞIN SINANMASINA YÖNELİK BİRİM KÖK TESTİ

Bir zaman serisinin durağan özelliğe sahip olabilmesi için zaman içerisinde belirli bir değere doğru yaklaşması bunun içinde sabit ortalama, sabit varyans ve gecikme seviyesine bağlı kovaryansa sahip olması gerekmektedir. Seri değerlerinin sistematik bir dalgalanma göstermemesi veya bu dalgalanmaların giderilmesi durumunda serinin durağan olduğundan söz edilebilecektir. (Gujarati, 2005:710)

Zaman serilerinde durağan ve durağan olmayan seriler arasında önemli farklılıklar bulunmaktadır. Durağan olmayan bir seride, seriyi geri çevirecek uzun dönemli bir ortalama bulunmadığı gibi sabit olmayan varyans durumu ile teorik otokorelasyonun azalarak yok olmadığı bir durum gözlemlenecektir.

Birim kök testi, geçmiş döneme ait değerlerin hâlihazırdaki seri üzerinde oluşan etkileri çerçevesinde serinin durağan olup olmadığını belirler. Dickey-Fuller tarafından 1979 yılında geliştirilmiş olan birim kök testi ekonometrik anlamda oluşturulan model çalışmalarında literatürde kabul gören zaman serisi durağanlık testlerinden önde gelen bir tanesidir. Verilerin durağanlığının tespiti noktasında Genişletilmiş Dickey-Fuller (Augmented Dickey Fuller-ADF) birim kök testi kullanılacaktır. Bu testte bağımlı değişkenin gecikmeli değerleri bağımsız değişken olarak model içerisine alınmaktadır. Dickey-Fuller testlerinde hataların bağımsız olduğu ve sabit bir varyansa sahip olduğu varsayılmaktadır.(Enders, 2014:215)

Dickey-Fuller birim kök testi ekonometrik olarak aşağıda belirtilen denklemlerdeki gibi modellenmiştir.

$$\Delta Y_t = \gamma Y_{t-1} + \sum_{i=2}^n \beta_i \Delta Y_{t-i+1} + \varepsilon_t \quad (1)$$

Yukarıda yer alan (1) no'lu denklem bu haliyle sabit terimsiz ve trendsiz modeli yansıtmaktadır. Bundan sonraki süreçte ise bu denklemde yer alan katsayı dikkate alınmak suretiyle gerekli hipotezler kurulmalıdır. Bu aşamada öncelikle mevcut serinin durağan niteliğe sahip olup olmadığı ile ilgili olarak aşağıda açıklaması yapılmış olan  $H_0$  ve  $H_1$  hipotezleri kurulmalıdır.

Buna göre,

$H_0 : \delta \geq 0$  Seri durağan değildir ve birim kök bulunmaktadır.

$H_1 : \delta < 0$  Seri durağan olup birim kök içermemektedir.

Dickey-Fuller testi sadece (1) no'lu denklemde yer aldığı gibi sınırlanmaz. Bazen bu modeller sabit terim ve bunun yanı sıra zamansal bir eğilimi ifade eden trend katsayısına da sahip olabilirler. Bu yapılar aşağıda yer alan sabitli (2) ve sabitli-trendli (3) no'lu denklemler ile gösterilmektedir.

$$\Delta Y_t = \lambda_0 + \gamma Y_{t-1} + \sum_{i=2}^n \beta_i \Delta Y_{t-i+1} + \varepsilon_t \quad (2)$$

$$\Delta Y_t = \lambda_0 + \gamma Y_{t-1} + \beta_t \sum_{i=2}^n \beta_i \Delta Y_{t-i+1} + \varepsilon_t \quad (3)$$

Yukarıdaki denklemlerde yer alan (Y) ifadesi durağanlığı incelenen değişkeni, ( $\varepsilon$ ) ifadesi hata terimini, (n) ifadesi en uygun gecikme uzunluğunu, diğer ifadeler ise katsayı değerlerini göstermektedir.

Bazen Dickey-Fuller testinde yer alan hata terimi, eş varyans varsayımını ortadan kaldırarak değişen varyans özelliği gösterebilir veya ardışık bağımlı bir nitelik arz edebilir. Sabit terimsiz ve trendsiz, sabit terimsiz ve trendsiz ile sabit terimli ve trendli olarak gösterilmiş olan her üç denklemin de, hata terimlerinin ardışık bağımlı olmasını engelleyecek kadar bağımlı değişkenin birincil farklarının bir veya birden fazla gecikmeli değerinin dâhil edilerek genişletilmesi gerekecektir.

## **B. EŞBÜTÜNLEŞME ANALİZİ**

Makroekonomik zaman serileri üzerinden yapılmış olan ekonometrik çalışmalara bakıldığında durağan olmayan serilerle sıklıkla karşılaşıldığı görülmektedir. Ortaya çıkan birim kök varlığı sorununun çözümü noktasında bazı uygulamalara başvurulmaktadır. Bunlardan birisi de eşbütünleşme analizleri olmuştur. Eşbütünleşme analizleri değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkilerin ortaya konulması bakımından serilerin farklarının alınarak regresyona tabi tutulması yönteminden daha etkili bir yöntem olarak kendisini göstermektedir.

Eşbütünleşme analizlerinden bir tanesi de Engle ve Granger (1987) tarafından geliştirileni olmuştur. Bu eşbütünleşme analizinin kullanılabilmesi için ilk olarak yapılacak olan birim kök testine göre zaman serisinin her değişken için düzeyde durağan olmaması gerekir. İkinci olarak ise zaman serilerinin tamamının aynı fark mertebesinde durağan hale



gelmeleri gerekmektedir. Bu durumda zaman serilerinden en az birisi düzey değerlerinde birim kök bulunduruyorsa  $I(0)$  yani durağan bir yapıya sahip ise eşbütünleşme analizi gerçekleştirilemez.

Engle-Granger eşbütünleşme analizi gerçekleştirilirken ilk olarak, aynı mertebeden durağan hale gelen değişkenlerle yeni bir regresyon modeli kurularak hata terimleri elde edilir. Sonrasında ise bu hata terimleri üzerinden durağanlık analizi yapılarak seride birim kök bulunup bulunmadığı araştırılır. Hata terimlerinin düzey değerlerinde durağanlık  $I(0)$  varsa yani birim kök içermiyorsa değişkenler eşbütünleşik nitelik arz edip bunlar arasında uzun dönem ilişkisi bulunuyor demektir. Buna karşılık düzey değerlerde durağanlık mevcut olmayıp birim kök içermeye söz konusuysa seriler eşbütünleşik olmayacağı için uzun dönemli bir ilişkiden de bahsedilemeyecektir.

### C. NEDENSELLİK TESTİ

İki veya daha fazla değişken arasındaki nedensellik sınamalarından bir tanesi de nedenselliği; iki değişkenden birinin öngörüsünün diğer değişkenin geçmiş değerlerinin kullanıldığı durumda, kullanılmadığı duruma göre daha başarılı olması şeklinde tanımlayan Granger nedensellik sınamasıdır. Bu çalışmada da değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin varlığı ve yönü Granger nedensellik testi ile yapılacaktır. Burada nedensellik testi aşağıdaki denklemler üzerinden gerçekleştirilmektedir. (Granger, 1969:431)

$$X_t = \sum_{j=1}^m a_j X_{t-j} + \sum_{j=1}^m b_j Y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (4)$$

$$Y_t = \sum_{j=1}^m c_j X_{t-j} + \sum_{j=1}^m d_j Y_{t-j} + \mu_t \quad (5)$$

(4) nolu denklem ile Y değişkeninden X değişkenine doğru, (5) nolu denklemde ise X değişkeninden Y değişkenine doğru nedensellik araştırılmaktadır. Burada  $\varepsilon_t$  ve  $\mu_t$  ifadeleri hata terimlerini göstermektedir.

Değişken sayısının iki olduğu düşünüldüğünde; X değişkeninin Y değişkeni için Granger nedeni olup olmadığının sınanmasında Y değişkeninin bağımlı, X değişkeninin ise bağımsız değişken olduğu bir model oluşturulur. Y değişkeninin X değişkeni için Granger nedeni olup olmadığının sınanmasında ise bu defa X değişkeni bağımlı, Y değişkeni ise bağımsız değişken olarak belirlenir.

İki değişkenli model içerisinde sıfır hipotezlerinden ( $H_0$ ) bir tanesi X değişkeni Y değişkeninin Granger nedeni değildir, diğeri ise Y değişkeni X değişkeninin Granger nedeni değildir şeklinde oluşturulacaktır. Yapılacak nedensellik sınavası neticesinde ortaya çıkacak olan olasılık değerinin 0,05'den düşük olması durumunda sıfır hipotezi reddedilir, aksi durumda yani olasılık değerinin 0,05'den yüksek olması durumunda sıfır hipotezi kabul edilir.

Oluşturulan model kapsamında yapılacak olan sınav sonrası ulaşılabilecek olan olasılık değerleri ışığında aşığıda belirtilmiş olan dört farklı durumdan birisinin ortaya çıkması söz konusu olacaktır.

Buna göre;

- X değişkeni Y değişkeninin Granger nedeni iken Y değişkeni X değişkeninin Granger nedeni değildir,

- Y değişkeni X değişkeninin Granger nedeni iken X değişkeni Y değişkeninin Granger nedeni değildir, ( $X \Rightarrow Y$ )

- Hem X değişkeni Y değişkeninin Granger nedenidir hem de Y değişkeni X değişkeninin Granger nedenidir ( $X \Rightarrow Y, Y \Rightarrow X$ ),

- Hem X değişkeni Y değişkeninin Granger nedeni değildir hem de Y değişkeni X değişkeninin Granger nedeni değildir,

Şeklindeki sonuçlardan bir tanesine ulaşılabilecektir.

Burada kullanılacak olan veri kümesi üzerinden elde edilecek sonuçların, Granger nedeni değildir ya da Granger nedenidir şeklinde yorumlanmasının temel sebebi ise Granger nedensellik testi dışında daha farklı nedensellik testlerinin de var olması ve bu testler üzerinden farklı sonuçlara ulaşılabilme durumudur.

#### **IV. ELDE EDİLEN AMPİRİK BULGULAR VE BUNLARIN DEğERLENDİRİLMESİ**

##### **A. BİRİM KÖK TESTİ SONUÇLARI**

Ekonomiye ilişkin verilerin oluşturduğu zaman serileri durağan bir yapı arz etmezler. Bu nedenle serilerin birinci farkları alınır, bunda da durağanlık sağlanamaz ise ikinci farkları alınır. Seri değerlerinin logaritmalarının alınması yöntemine de başvurulabilir. Çalışmadaki seri değerleri oransal ifadeler olduğundan dolayı bunların logaritmalarının alınmasına ihtiyaç

duyulmamıştır. Bu kapsamda öncelikle düzey değerleri üzerinden durağanlık araştırılacak, bunun sağlanamıyor olması durumunda ise fark alma işlemi alınarak durağanlığa ulaşılmaya çalışılacaktır.

Tablo 1'e bakıldığında, ADF birim kök testinin düzey değerleri sonuçlarına göre Türkiye ekonomisine ait yıllık bazdaki kamu yatırım harcamaları/GSYH serisinin sabitsiz ve trendsiz modeldeki t-istatistik değerinin %1, %5 ve %10 kritik değerlerinden mutlak değer olarak daha küçük olması nedeniyle her üçünde de birim kök içerdiği yani durağanlığa sahip olmadığı görülmektedir. Serinin olasılık değeri 0,05'in üzerinde bulunmaktadır. Bu veriler  $H_0$  hipotezinin reddedilmesine engel teşkil etmektedir. Bu durum hem sabitli hem de sabitli ve trendli modelde söz konusudur. Durağanlığın sağlanması için serinin birinci farkı alınmıştır. Birinci fark değerlerinde hem sabitsiz ve trendsiz, hem sabitli hem de sabitli ve trendli modeldeki t-istatistik değerinin %1, %5 ve %10 kritik değerlerinden mutlak değer olarak daha büyüktür. Fark alma işlemi sonrasında serinin olasılık değerinin her üç durumda da 0,05'in altında kalmakta olduğu görülmektedir. Her üç model için de birinci fark alma işlemi sonrasında  $H_0$  hipotezi reddedilip  $H_1$  hipotezi kabul edileceği için serinin birim kök içermediği yani durağanlığa sahip hale geldiği anlaşılmaktadır.

**Tablo 1: ADF Birim Kök Test Sonuçları**

Değişken	Seviye/Birinci Fark					
	Seviye I(0)					
Kamu Yatırım Harcamaları /GSYH	Sabitsiz+Trendsiz		Sabitli		Trendli+Sabitli	
	-0,056900 (t-Statistic)		-1.627788 (t-Statistic)		-2,128810 (t-Statistic)	
	% 1	-2.653401	% 1	-3.699871	% 1	-4.339330
	% 5	-1.953858	% 5	-2.976263	% 5	-3.587527
	% 10	-1.609571	% 10	-2.627420	% 10	-3.229230
	Prob.	0.6548	Prob.	0.4552	Prob.	0.5076
	Birinci Fark I(1)					
	Sabitsiz+Trendsiz		Sabitli		Trendli+Sabitli	
	-4,891583 (t-Statistic)		-4,807328 (t-Statistic)		-4,772134 (t-Statistic)	
	% 1	-2.656915	% 1	-3.711457	% 1	-4.356068
% 5	-1.954414	% 5	-2.981038	% 5	-3.595026	
% 10	-1.609329	% 10	-2.629906	% 10	-3.233456	
Prob.	0,0000	Prob.	0,0007	Prob.	0,0039	
İşsizlik Oranı	Seviye I(0)					
	Sabitsiz+Trendsiz		Sabitli		Trendli+Sabitli	
	0,228351 (t-Statistic)		-1.507854 (t-Statistic)		-2,287277 (t-Statistic)	
	% 1	-2.653401	% 1	-3.699871	% 1	-4.339330
	% 5	-1.953858	% 5	-2.976263	% 5	-3.587527
	% 10	-1.609571	% 10	-2.627420	% 10	-3.229230
	Prob.	0,7449	Prob.	0,5145	Prob.	0,4262
	Birinci Fark I(1)					
	Sabitsiz+Trendsiz		Sabitli		Trendli+Sabitli	
	-4,530616 (t-Statistic)		-4,474653 (t-Statistic)		-4,415696 (t-Statistic)	

	% 1	-2.656915	% 1	-3.711457	% 1	-4.356068
	% 5	-1.954414	% 5	-2.981038	% 5	-3.595026
	% 10	-1.609329	% 10	-2.629906	% 10	-3.233456
	Prob.	0,0001	Prob.	0,0016	Prob.	0,0088

**Not:** Genişletilmiş Dickey-Fuller testinde verilerin gecikme uzunluğu Schwarz bilgi kriterine göre belirlenmiştir.

Türkiye ekonomisine ait işsizlik oranları serisinin ADF birim kök testinin düzey değerleri sonuçlarına Tablo 1 üzerinden bakıldığında, sabitsiz ve trendsiz modeldeki t-istatistik değerinin %1, %5 ve %10 kritik değerlerinden mutlak değer olarak daha küçük olması nedeniyle bu değerlerde birim kök içerdiği yani durağanlığa sahip olmadığı görülmektedir. Düzey değerler altında serinin olasılık değeri 0,05'in üzerinde bulunmaktadır. Ulaşılmış olan bu veriler  $H_0$  hipotezinin reddedilmeyip kabul edilmesini gerektirmektedir. Serinin hem sabitli hem de sabitli ve trendli modelinde de elde edilen sonuçlar bakımından bir ayrışma görülmemektedir. Durağanlığın sağlanmasına yönelik olarak serinin birinci farkı alınma gereği ortaya çıkmıştır. Birinci fark değerlerinde hem sabitsiz ve trendsiz, hem sabitli hem de sabitli ve trendli modeldeki t-istatistik değerlerinin %1, %5 ve %10 kritik değerlerinden mutlak değer olarak daha büyük bulunmaktadır. Serinin olasılık değerlerinin her üç durumda da 0,05'in altında bir değere sahip olduğu görülmektedir. Bu nedenle diğer seride olduğu gibi birinci fark alma işlemi sonrasında burada da her üç model için  $H_0$  hipotezi reddedilip  $H_1$  hipotezi kabul edileceği için serinin birim kök içermediği yani durağan hale geldiği görülmektedir.

## **B. GECİKME UZUNLUĞUNUN TESPİT EDİLMESİ**

Ele alınan serilerde yer alan veriler yıllık temeldeki büyüklükleri yansıttığı için gecikme uzunluğuna ilişkin verileri yansıtan Tablo 2 çerçevesinde maksimum gecikme uzunluğunun 4 olarak alınması uygun görülmüş olup AIC, SC, HQ ve diğer kriterler çerçevesinde gecikme uzunluklarına göre yapılan karşılaştırma neticesinde minimum değerlere ulaşılan ve otokorelasyonun bulunmadığı en uygun gecikme uzunluğunun birinci gecikme uzunluğu olduğu söylenebilir.

**Tablo 2: Gecikme Uzunluğu**

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-54.86426	NA	0.391813	4.738688	4.836859	4.764733
1	-36.02551	32.96781*	0.114064*	3.502126*	3.796639*	3.580260*
2	-34.30958	2.716893	0.139330	3.692465	4.183321	3.822689
3	-31.30895	4.250884	0.154877	3.775746	4.462944	3.958060
4	-29.68681	2.027682	0.196924	3.973901	4.857441	4.208304

\* En uygun gecikme uzunluğunu gösterir.

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

### C. ENGLE-GRANGER EŞBÜTÜNLEŞME ANALİZİ

Yapılmış olan ADF birim kök testi sonuçlarına göre zaman serilerinden her birinin düzeyde durağan olmaması ve aynı zamanda birinci fark alma işlemi sonrasında durağan hale gelmeleri neticesinde koşullar olduğu için Engle-Granger eşbütünleşme analizi gerçekleştirilmiştir.

Yapılan Engle-Granger eşbütünleşme analizi çerçevesinde öncelikle aynı mertebeden durağan hale gelen değişkenlerle yeni bir regresyon modeli kurularak hata terimleri elde edilmiş ve bunu takiben bu hata terimleri üzerinden durağanlık analizi gerçekleştirilerek serinin düzey değerlerinde I(0) durağan niteliğe sahip olup birim kök içermediği görülmüştür. Nitekim Tablo 3'e bakıldığında t-istatistik değerlerinin %1, %5 ve %10 kritik değerlerinden mutlak değer olarak daha büyük olduğu ve olasılık değerlerinin 0,05'in altında kaldığı görülmektedir.

Eşbütünleşme analizi sonuçlarına göre yıllık değerler üzerinden Türkiye'de Kamu Yatırım Harcamaları/GSYH oranı ile İşsizlik Oranı arasında eşbütünleşme bulunduğu için bunlar arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığından söz edilebilecektir.

**Tablo 3: Engle-Granger Eşbütünleşme Analizi Sonuçları**

Bağımlı Değişken	t-Statistic		Prob.*
İşsizlik Oranı	Sabitsiz+Trendsiz	-5,026007	0,0000
		% 1 -2,656915	
		% 5 -1,954414	
		% 10 -1,609329	
	Sabitli	-4,924404	0,0005
		% 1 -3,711457	
		% 5 -2,981038	
		% 10 -2,629906	
	Trendli+Sabitli	-4,845654	0,0033
		% 1 -4,356068	
		% 5 -3,595026	

		%10	-3.233456	
Kamu Yatırım Harcamaları/GSYH	Sabitsiz+Trendsiz	-5,398901		0,0000
		%1	-2.656915	
		%5	-1.954414	
		%10	-1.609329	
	Sabitli	-5,289857		0,0002
		%1	-3.711457	
		%5	-2.981038	
		%10	-2.629906	
	Trendli+Sabitli	-5,238720		0,0013
		%1	-4.356068	
		%5	-3.595026	
		%10	-3.233456	

\*MacKinnon (1996)

#### D. GRANGER NEDENSELLİK TESTİ

Çalışma kapsamında yer verilen değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin varlığı ve yönünü tespit etmek amacıyla gerçekleştirilmiş olan Granger nedensellik testi sonuçları Tablo 4’de yer almaktadır. Verilerin yıllık temelde alınmış olması nedeniyle gecikme uzunluğunun en fazla 4 olarak alınması tercih edilmiştir.

Yıllık değerler itibariyle İşsizlik oranının bağımlı, Kamu Yatırım Harcamaları/GSYH oranının ise bağımsız değişken olarak alındığı durumdaki sonuçlara bakıldığında dört gecikme dönemi için de  $H_0$  hipotezi kabul edilmektedir. Nitekim olasılık değerleri 0,05’den büyüktür. Buna göre Kamu Yatırım Harcamaları/GSYH oranı İşsizlik oranının Granger nedeni değildir.

Diğer taraftan Kamu Yatırım Harcamaları/GSYH oranının bağımlı, İşsizlik oranının bağımsız değişken olarak alınmış olduğu ikinci durumda gecikme uzunluğunun 1 ve 2 olması halinde  $H_0$  hipotezi kabul edilmektedir. Burada da olasılık değerleri 0,05’den büyük olup, İşsizlik oranı Kamu Yatırım Harcamaları/GSYH oranının Granger nedeni değildir. Ancak gecikme uzunluğunun 3 veya 4 alındığı durumlarda sonucun değiştiği görülmektedir. Öyle ki bu durumda olasılık değerinin 0,05’den küçük olması nedeniyle  $H_0$  hipotezi red edilecektir.  $H_0$  hipotezinin red edilmesi ise İşsizlik oranının Kamu Yatırım Harcamaları/GSYH oranının Granger nedeni olduğunu göstermektedir.

**Tablo 4:** Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Sıfır Hipotezi	Gecikme Uzunluğu	Gözlem Sayısı	Ki-Kare Değeri	Olasılık Değeri (Prob.)	Karar
Kamu Yatırım Harcamaları/GSYH Oranı İşsizlik Oranının Granger Nedeni Değildir	1	27	0.241124	0.6234	Kabul edilir.
	2	26	1.099732	0.5770	Kabul edilir.
	3	25	1.373316	0.7118	Kabul edilir.
	4	24	0.872727	0.9284	Kabul edilir.
İşsizlik Oranı Kamu Yatırım Harcamaları/GSYH Oranının Granger Nedeni Değildir	1	27	1.906295	0.1674	Kabul edilir.
	2	26	3.313309	0.1908	Kabul edilir.
	3	25	8.732317	0.0331	Reddedilir.
	4	24	10.49389	0.0329	Reddedilir.

1990-2017 arasındaki 28 yıllık dönemi kapsayan seriler itibariyle gecikme uzunluğunun 3 alındığı 25 gözlem ve gecikme uzunluğunun 4 alındığı 24 gözlem üzerinden elde edilmiş olan sonuçlara göre Kamu Yatırım Harcamaları/GSYH oranının öngörüsünün, İşsizlik oranının geçmiş değerlerinin kullanıldığı durumlarda kullanılmadığı durumlara göre daha başarılı olduğu anlamına gelmektedir.

## SONUÇ

Bir ekonomideki kamu harcamaları ya da kamu kesimi büyüklüğü ile işsizlik oranı arasındaki ilişkinin varlığı ve boyutuyla ilgili olarak literatürdeki çalışmalara bakıldığında, çalışmaların büyük çoğunluğunda genel itibariyle bu iki değişken arasındaki ilişkinin varlığına işaret eden bulgulara ulaşılmış olduğu görülmektedir. Bununla birlikte çalışmaların değişkenler arasındaki ilişkinin yönü ve derecesiyle ilgili olarak farklı sonuçlar ortaya koymak suretiyle ayrışma gösterdiği de anlaşılmaktadır. Her ülkenin içinde bulunduğu ekonomik, sosyal, demografik ve siyasi koşullar kendi içerisinde birbirinden farklı özellikler ve dinamikler barındırdığı için kamu harcamaları ile işsizlik arasındaki ilişkinin de farklılaşması bu noktada olağan görülmektedir. Hatta böyle bir durumun ortaya çıkması bir ülkenin içinde bulunduğu koşulların özellikle de siyasi tercihlerin zaman içerisinde önemli değişimler göstermesinden kaynaklı olarak aynı ülke için dahi farklı dönemler itibariyle değişkenlere dair ilişkinin yönü ve derecesi bakımından farklı bulgulara ulaşılması da söz konusu olabilecektir.

Bu çalışmada kamu harcamaları ile işsizlik oranı arasındaki ilişkiye kamu yatırım harcamaları özelinde bakılması tercih edilmiştir. Bu kapsamda seçilmiş olan ekonometrik

model çerçevesinde yapılmış olan analiz neticesinde, Türkiye ekonomisi için 1990 ile 2017 yılları arasındaki 28 yıllık dönem açısından kamu yatırım harcamaları/GSYH oranı ile işsizlik oranı arasında bir nedensellik ilişkisi bulunduğu yönünde bulgulara ulaşılmıştır.

Elde edilen analiz sonuçlarına göre, ele alınmış olan dönem itibariyle iki değişken arasında çift yönlü değil tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Buna göre Kamu Yatırım Harcamaları/GSYH oranı Türkiye için söz konusu dönem itibariyle İşsizlik oranının Granger nedeni değil iken İşsizlik oranı Kamu Yatırım Harcamaları/GSYH oranının Granger nedenidir. Başka bir ifadeyle bu sonuç, 1990 ile 2017 yılları arasındaki döneme ilişkin seriler itibariyle gecikme uzunluğunun 3 alındığı 25 gözlem ve gecikme uzunluğunun 4 alındığı 24 gözlem üzerinden elde edilmiş olan sonuçlar ışığında 28 yıllık dönemde Türkiye ekonomisi için Kamu Yatırım Harcamaları/GSYH oranının öngörüsünün, işsizlik oranının geçmiş değerlerinin kullanılması halinde kullanılmadığı durumlara göre daha başarılı olduğu anlamına gelmektedir.

Ulaşılmış olan sonuçların çalışmanın başında bahsedilmiş olan teorik yaklaşımlar çerçevesinde değerlendirilmesi durumunda, ele alınmış olan dönem içerisinde Türkiye’de hükümet politikalarının Keynesyen yaklaşımın öngörmüş olduğu anlayışa uygun bir görünüm arz ettiği söylenebilir. Nitekim Keynesyen yaklaşıma göre emek piyasasının sürekli temizlenmesi ve ücret düzeyi esnekliği söz konusu olmadığı için tam istihdamın kendiliğinden oluşması pek mümkün değildir. Bu nedenle emek piyasası bakımından olağan bir durum olan eksik istihdamın giderilmesi sürecinde devletin, özellikle kamu harcamaları vasıtasıyla müdahaleci politikalar izlemek suretiyle aktif rol üstlenmesi Keynesyen görüşe göre kaçınılmazdır.

Buna göre ele alınan dönemde Türkiye’deki kamu yatırım harcamalarının gelişiminde, emek piyasasında oluşan eksik istihdamın hükümet politikaları çerçevesinde giderilme isteğinin etkili olduğu ulaşılmış olan bulgulardan anlaşılmaktadır. Bununla birlikte çalışmada, aynı dönem için Türkiye’de kamu yatırım harcamaları üzerinden izlenen politikalar vasıtasıyla gayri iradi işsizliğin giderilmesi konusunda etkinlik sağlanmış olduğuna yönelik bulgulara rastlanılamamıştır. Bu anlamda çalışmanın bulgularına göre kamu yatırım harcamaları konusunda Türkiye ekonomisi için ele alınmış olan 28 yıllık dönemde Keynesyen yaklaşıma yakın politikalar izlenmiş olduğu ancak işsizlik oranının azaltılmasına dair Keynesyen yaklaşımın ortaya koymuş olduğu öngörülerini destekleyen nitelikte sonuçlar elde edilememiş olduğu tespit edilmiştir. Bir anlamda ekonomideki işsizlik oranının azaltılmasıyla ilgili olarak en azından söz konusu dönem için Türkiye’de kamu yatırım harcamaları konusunda Keynesyen



yaklaşımın düşüncelerine göre hareket edilmiş olmasına rağmen Klasik yaklaşımın öngörülerine kısmen daha yakın sonuçlar elde edilmiş olduğu söylenebilir.

Yapılmış olan çalışma neticesinde sonuçların bu şekilde ortaya çıkmasında yani Türkiye’de kamu yatırım harcamaları vasıtasıyla işsizlik oranında istenilen etkinin yaratılmamasının arkasında birbirinden farklı ama o derece birbiriyle etkileşim halindeki birçok etken bulunduğu düşünülmektedir. Nitekim Türkiye’deki nüfus yapısı, kişi başına düşen gelir, tasarruf düzeyi ve alışkanlıkları, kamu yatırımlarının finansman şekli ve yaşanan dışlama etkisi özellikle de kamu yatırım harcamalarının GSYH’ye göre ağırlığının ve kendi içerisindeki bileşiminin böyle bir etkiyi ortaya çıkaracak düzeye ve etkinliğe ulaşamamış olması bu etkenlerden en önemlileri arasında gösterilebilir.

## KAYNAKÇA

- ABRAMS, Burton A. (1999). “The Effect of Government Size on the Unemployment Rate”, *Public Choice*, Vol 99(3/4), 395-401.
- AKDOĞAN, Abdurrahman (2014), *Kamu Maliyesi*, Gazi Kitabevi, Ankara.
- ALGAN, Yann, Pierre CAHUC and André ZYLBERBERG (2002). “Public Employment and Labour Market Performance”, *Economic Policy*, Vol 17(34), 7-66.
- ASLAN, Alper ve Ferit KULA (2010), “Kamu Sektör Büyüklüğü-İşsizlik İlişkisi: Abrams Eğrisi'nin Türkiye Ekonomisi İçin Testi”, *Maliye Dergisi*, Vol 159, 155-166.
- AYSU, Ahmet ve Gökhan DÖKMEN (2011), “An Investigation on the Relationship between Government Size and Unemployment Rate: Evidence from OECD Countries”, *Sosyoekonomi*, Vol 16(16), 179-190.
- BAKIRTAŞ, İbrahim (2003), “Kamu Harcamalarının Temel Makroekonomik Göstergelerle İlişkisi ve Nedenselliği (1983-2000 Türkiye Örneği)”, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Vol 9, 41-66.
- BRANSON, William H. (1995), *Makro İktisat Teorisi ve Politikası*, Çev.: İbrahim Kanyılmaz, Alfa Basım Yayım, İstanbul.
- Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü, “Analitik Bütçe Sınıflandırmasına İlişkin Rehber”, İnternet Adresi: <http://www.bumko.gov.tr/TR,138/analitik-butce-siniflandirmasi.html>, Erişim Tarihi: 26.11.2018.
- Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü, İnternet Adresi: <http://www.bumko.gov.tr/TR,4461/butce-gider-gelir-gerceklesmeleri-1924-2016.html>, Erişim Tarihi: 30.11.2018.
- Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü, “... (Yılı) Genel Faaliyet Raporu”, İnternet Adresi: <http://http://www.bumko.gov.tr/TR,913/genel-faaliyet-raporlari.html>, Erişim Tarihi: 08.12.2018.
- CHRISTOPOULOS, Dimitris K., John LOIZIDES and Efthymios G. TSIONAS (2005), “The Abrams Curve of Government Size and Unemployment: Evidence from Panel Data”, *Applied Economics*, Vol 37(10), 1193-1199.

- CHRISTOPOULOS, Dimitris K. and Efthymios G. TSIONAS (2002), “Unemployment and Government Size: Is There Any Credible Causality?”, *Applied Economics Letters*, Vol 9(12), 797-800.
- ÇELİKAY, Ferdi (2017), “İşsizlik, Kamu Harcamaları ve İç Göçler Arasındaki Nedensellik İlişkileri: Türkiye Üzerine Bir İnceleme”, *Maliye Araştırmaları Dergisi*, Vol 3(2), 205-219.
- DORNBUSCH, Rudiger ve Stanley FİSCHER (1998), *Makroekonomi*, Çev.: Erhan Yıldırım vd., Akademi Yayın, Ankara.
- DURKAYA, Mehmet ve Servet CEYLAN (2016), “İşsizliğin Azaltılmasında Kamu Kesimi Büyüklüğünün Rolü”, *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, Vol 53(615), 23-40.
- ENDERS, Walter (2014), *Applied Econometric Time Series*, 4th Edition, Jonh Wiles and Sons, New York.
- FELDMANN, Horst (2006), “Government Size and Unemployment: Evidence from Industrial Countries”, *Public Choice*, Vol 127(3/4), 451-467.
- FELDMANN, Horst (2010), “Government Size and Unemployment in Developing Countries”, *Applied Economics Letters*, Vol 17(3), 289–292.
- GRANGER, Clive W. J. (1969), “Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods”, *Econometrica*, Vol 37(3); 424-438.
- GUJARATİ, Damodar N. ve Dawn C. PORTER (2005), *Temel Ekonometri*, Çev.: Ümit Şenesen ve Gülay Şenesen, Literatür Yayıncılık, İstanbul.
- GÜRAK, Hasan (2006), *Ekonomik Büyüme ve Küresel Ekonomi*, Ekin Kitabevi, Bursa.
- GÜNEY, Ahmet ve Ensar BALKAYA (2018), “Kamu Harcamaları ve Ticari Açıklığın İşsizlik ve Genç İşsizliğe Etkisi”, *Sinop Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Vol II(2), 49-74.
- HOLDEN, Steinar and Sparrman VİCTORİA (2011), “Do Government Purchases Affect Unemployment?”, Memorandum, No. 17/2011, Department of Economics, University of Oslo.
- ILO, “Reports and Related Documents of the 13th International Conference of Labour Statisticians”, İnternet Adresi: <https://www.ilo.org/global/statistics-and->

databases/meetings-and-events/international-conference-of-labour-statisticians/WC  
MS 221500/lang--en/index.htm, Erişim Tarihi:30.06.2019.

KANCA, Osman Cenk ve Metin BAYRAK (2015), “Kamu Harcamaları Bileşenleri ile İşsizlik  
Arasındaki İlişki (Türkiye Örneği)”, *Gazi İktisat ve İşletme Dergisi*, Vol 1(2), 55-74.

KARRAS, Georgios (1993), “Employment and Output Effects of Government Spending: Is  
Government Size Important?”, *Economic Inquiry*, Vol 31(3), 354-369.

ONUR, Sara (2004), “İşsizlik Sorunu ve Kamu Sabit Sermaye Yatırımlarının İstihdam  
Üzerindeki Etkisi”, *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*,  
Vol 1(1), 73-84.

şAHİN, Mehmet ve Çiğdem ÖZENÇ (2007), “Kamu Harcamaları İle Makro Ekonomik  
Değişkenler Arasındaki Nedensellik İlişkileri”, *Yönetim Bilimleri Dergisi*, Vol 5(2),  
200-225.

TBMM, “Hanehalkı İşgücü Araştırması Hakkında Genel Açıklama”, İnternet Adresi:  
[https://www.tbmm.gov.tr/tutanaklar/TUTANAK/TBMM/d23/c005/b022/  
tbmm230050220253.pdf](https://www.tbmm.gov.tr/tutanaklar/TUTANAK/TBMM/d23/c005/b022/tbmm230050220253.pdf), Erişim Tarihi:01.07.2019.

TOPAL, Mehmet Hanefi (2017), “Türkiye’de Kamu Yatırımlarının İstihdam Üzerindeki Etkisi:  
Bölgesel Bir Analiz (2004-2016)”, *Küresel İktisat ve İşletme Çalışmaları Dergisi*, Vol  
6(12), 186-204.

Türkiye İstatistik Kurumu, İnternet Adresi: [http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt\\_id=1007](http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1007),  
Erişim Tarihi: 21.11.2018.

Türkiye İstatistik Kurumu, “İşgücü İstatistikleri (Analitik Çerçeve, Kapsam, Tanımlar ve  
Sınıflamalar”, İnternet Adresi: [http://www.tuik.gov.tr/PreHaber  
Bultenleri.do?id=30683](http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=30683), Erişim Tarihi:03.07.2019.

ÜLGENER, Sabri F. (1991), *Milli Gelir, İstihdam, İktisadi Büyüme*, Der Yayınevi, İstanbul.

ÜNSAL, Erdal M. (2013), *Makro İktisat*, İmaj Yayıncılık, Ankara.

ÜSTÜNEL, Besim (1990), *Makro Ekonomi*, Mısırlı Matbaacılık, Ankara.

WANG, Siyan and Burton A. ABRAMS (2006), “The Effect of Government Size on the  
Steady-State Unemployment Rate: An Error Correction Model”, Working Papers 06-  
05, Department of Economics, University of Delaware.

WANG, Siyan and Burton A. ABRAMS (2011), “Government Outlays, Economic Growth and Unemployment: A VAR Model”, Working Papers 11-13, Department of Economics, University of Delaware.

YILDIRIM, Kemal ve Doğan KARAMAN (2005), *Makroekonomi*, Eğitim, Sağlık ve Bilimsel Araştırma alışmaları Vakfı Yayını, Eskişehir.

YILMAZ, Binhan Elif (2016), *Maliye*, Der Yayınevi, İstanbul.

YONGJİN, Sa (2011), “Government Size, Economic Growth and Unemployment: Evidence from Advanced and Developing Economy Countries (A Time Series Analysis, 1996–2006)”, *International Review of Public Administration*, Vol 16(2), 95-116.

YUAN, Mingwei and Wenli LI (2000), “Dynamic Employment and Hours Effects of Government Spending Shocks”, *Journal of Economic Dynamics and Control*, Vol 24(8), 1233–1263.

ZAIM, Sabahaddin (1997), *alışma Ekonomisi*, Filiz Kitabevi, İstanbul