



## TÜRKİYE'DE KAMU EĞİTİM HARCAMALARININ CİNSİYETE GÖRE İŞGÜCÜ KATILIMINA ETKİSİ

Emel Yıldız<sup>1</sup>  
Nural Yıldız<sup>2\*</sup>

### Öz

Sivil nüfusun ne kadarının çalışmak istediğini gösteren işgücüne katılım oranının yüksek olması, ekonominin üretim gücünü artırarak, büyümesine ivme katmaktadır. Türkiye’de, Mart 2017 itibarıyla işgücüne katılım oranı kadınlarda % 32,9 iken, erkeklerde % 71,9’dur. Türkiye, kadınların işgücüne katılım oranı açısından 138 ülke içinde, 125. sırada yer almaktadır.

Türkiye’de kamu eğitim harcamaları ile kadınların ve erkeklerin işgücüne katılımları arasındaki ilişkiyi ortaya koyabilmek amacıyla yapılan bu çalışmada 2006-2016 dönemine ilişkin aylık veriler, VAR modeli ile incelenmiştir. Sonuç olarak, kamu eğitim harcamalarındaki artışın, kadınların erkeklere göre daha yüksek oranda işgücüne katılımlarını sağladığı, erkek işgücündeki değişimin de eğitim harcamaları üzerindeki etkisinin görece daha fazla olduğu bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Kamu harcamaları, eğitim, cinsiyet, işgücüne katılım, büyüme.

**JEL Kodları:** I25, I28, E24

## THE EFFECT OF PUBLIC EDUCATION EXPENDITURES IN TURKEY ON LABOR FORCE PARTICIPATION ACCORDING TO THE GENDER

### Abstract

That the heightness of labor force participation rate showing that how much of the civilian population wants to work give acceleration to the growth of the economy by increasing its production power. The labor force participation rate in Turkey as of March 2017 is 32.9% for women and 71.9% for men. Turkey ranks 125th among 138 countries in terms of labor force participation rate of women.

The aim of this study is to demonstrate the effect of public education expenditures on the participation of women and men to the labor force in Turkey. For this purpose, the relationship between public education expenditures in Turkey and the participation of women and men to the labor force was investigated via the VAR model using monthly data for the period 2006-2016 in this study. Finally, it was found that the increase in public education expenditures cause women to participate to labor force in higher rate than men, and that the the effect of the change in male labor force on education expenditures is relatively more.

**Keywords:** Public expenditures, education, gender, labor force participation rate, growth.

**JEL Codes:** I25, I28, E24

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Trakya Üniversitesi, İ.İ.B. Fakültesi, İşletme Bölümü, ORCID 0000-0002-4513-4737

<sup>2</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Trakya Üniversitesi, İ.İ.B. Fakültesi, İktisat Bölümü, ORCID 0000-0002-6951-4195

\* **Sorumlu Yazar** (Corresponding Author): ynural@trakya.edu.tr

**Başvuru Tarihi** (Received): 03.09.2018 **Kabul Tarihi** (Accepted): 21.04.2019

## Giriş

Üretim faktörlerinin fiili olarak üretime katılmasına istihdam denilmektedir. İstihdam kavramı bütün üretim faktörlerini içerse de, daha çok işgücünün üretime katılması anlamında kullanılmaktadır. Çünkü, işgücü istihdam edildiğinde, diğer üretim faktörlerinin de istihdam edildiği varsayılmaktadır (Yıldırım, Karaman, & Taşdemir, 2013). İstihdam ülkelerin gelişmişlik düzeylerinin temel belirleyicisidir. Ekonomik büyüme ve kalkınma açısından, ülkelerin sahip oldukları üretim faktörleri miktarından çok, sahip olunan üretim faktörlerinin yüksek düzeyde istihdamının ve etkin kullanımlarının başarılış olması önem taşımaktadır.

Ülkelerin farklı kişi başına gelir düzeyine sahip olmalarının nedenleri arasında farklı işçi başına hâsılaya ve farklı işgücüne katılım oranına (işçi sayısı/nüfus) sahip olmaları yer almaktadır. Bir ekonomide çeşitli nedenlerle mevcut çalışabilir nüfusun tamamı işgücüne katılmıyor olabilir. Bu durum üretime katılıp, ekonomik değer ve gelir yaratacak işgücü potansiyelinin kullanılamamasına, dolayısıyla da büyüme ve refah kayıplarının ortaya çıkmasına yol açmaktadır. Bir başka ifade ile ekonomik büyüme için daha çok üretmek, üretmek için de üretim faktörlerini daha çok ve daha verimli şekilde istihdam etmek gerekmektedir. Dolayısıyla, hâsıla açısından büyük ülke (*large country*) olmak, kişi başına hasıla açısından zengin ülke (*rich country*) olmak ve nüfusu kalabalık ülke (*populous country*) olmak farklı anlamlar taşımaktadır. (Ünsal,2016 ).

Kaynakların tam ve etkin kullanımını üzerine kurulan büyüme ve kalkınma politikalarının önündeki en büyük engellerden biri, yüksek işsizlik sorunu kadar işgücüne katılım oranının düşük olmasıdır. İşsizlik günlük hayatta ve literatürde sıklıkla dile getirilen bir problem olsa da, işgücüne katılım oranının düşük olması genellikle ihmal edilen bir konudur. Ekonomik büyümeyi hızlandırmak için toplumların çağdaş bilgi düzeyine ulaşmasını sağlamaya yönelik eğitim faaliyetleri arttırılsa da eşitsizlikler ya da bireylerin işgücü dışında kalmayı tercih etmeleri, insan gücünün atıl kalmasına dolayısıyla da ülkenin üretim, gelir, büyüme potansiyellerindeki kayıplara yol açmaktadır. Böylece bireysel kayıplar, toplumsal refah kayıplarına da neden olmaktadır.

Amacı refahı en üst düzeye ulaştırmak ve yaygınlaştırmak olan hükümetler, bu amacı gerçekleştirebilmek için eşitsizlikleri en alt düzeye indirmek durumundadırlar. Eğitim gelir kazanma ve istihdam kabiliyetini arttırmanın yanında, toplumsal modernleşmeyi sağlayarak da yüksek refah düzeyinde eşitliğin gerçekleşmesine yardımcı olmaktadır. Eğitime erişim kadar, eğitimle kazandırılan beceriler ve becerilerin ekonomik değer kazandırma yönü, kişisel gelişim, sosyal bütünleşme, işgücüne yüksek katılım gibi unsurları da eğitim yatırımlarının etkinliğini ortaya koymaktadır. Bu açıdan beşeri sermaye yatırımı olarak değerlendirilen kamu eğitim harcamaları, doğrudan beşeri sermaye birikimini sağlayarak, uzun dönemli büyümeyi de desteklemektedir (Blankenau & Simpson, 2004).

Gelişmekte olan ülkelerin başlıca ekonomik özellikleri arasında büyük ölçekli işsizlik, düşük kişi başına gelir, gelir dağılımı eşitsizlikleri gibi sorunlar (Ison & Wall, 2007), kültürel ve siyasal özellikleri arasında ise eğitim düzeyinin düşük olması, kadınların toplum içinde ikinci planda kalması (Savaş, 1986) gibi problemler yer almaktadır. Kadınların toplumsal ve ekonomik hayattaki konumları, ülkelerin gelişmişlik düzeyleri ile ilişkilendirilse de, neredeyse her ülkede genel anlamda erkeklerin gerisinde kaldıkları bilinen bir gerçektir. Bununla birlikte son yarım asırda pek çok ülkede kadınların işgücüne katılımındaki gelişme, işgücü arzının ve ekonomik büyümenin artmasına önemli katkılar sağlamaktadır (Çatalbaş, 2015). Eğitim düzeyinin yükselmesi, nitelikli kadın işgücünün istihdam edilebilirlik fırsatını arttırıp, çalışma koşullarının iyileşmesini sağlayarak, işgücüne katılım oranlarının da yükselmesinde etkili olmaktadır.

Ülkemizde 1980’lerin sonlarında kadınların işgücüne katılım oranları, kırdan kente göçle sürekli düşüş göstermiştir. Kırdan kente göç eden kadınların eğitim düzeyinin düşüklüğü, toplumsal cinsiyete dayalı iş bölümü, ataerkil aile yapısı, ücret düzeyinin düşük olması, çocuk-yaşlı bakım hizmetlerindeki yetersizlikler ve genel işsizlik oranının yüksek olması yanında kadınların ikincil

işgücü olarak görülmesi gibi nedenler kadınların işgücüne katılımını düşüren etkenler olarak öne çıkmaktadır. Bu açıdan işgücüne katılım oranı ekonomik olduğu kadar, toplumsal özelliklerin ve politika uygulamalarının yansıması şeklinde yorumlanabilmektedir. Genel olarak kadın ve erkeklerin işgücüne katılımlarını etkileyen en önemli faktörler ise, eğitim ve toplumsal eşitsizlikler olarak ifade edilebilmektedir. Eğitim düzeyinin artması, eşitsizlikleri azaltmakta ve iş hayatına katılıma ilişkin engellerin ortadan kalkmasına katkı sağlamaktadır.

Türkiye'nin küresel rekabet gücünün artmasında ve sürdürülebilir kalkınmayı başarabilmesinde güçlü yanını oluşturan çalışabilir nüfusunun işgücüne katılımının en yüksek oranda sağlanması önem taşımaktadır. Eğitim ile işgücünün niteliğinin artması yanında, nüfusun yarısını oluşturan kadınların da erkek işgücü ile beraber daha yüksek oranda istihdam edilmesi Türkiye'nin ihtiyaç duyduğu büyüme hareketine ivme kazandıracaktır.

Literatürde eğitim harcamaları ile ekonomik büyüme ve işsizlik ilişkisi sıklıkla ele alınmışsa da, bu çalışmada kamu eğitim harcamalarının cinsiyete göre işgücü katılımına etkisinin karşılaştırılmalı olarak ortaya konması amaçlanmıştır. Bu amaçla yapılan çalışmanın ilk bölümünde işgücüne katılım, eğitim ve cinsiyet eşitsizliği ilişkisi ele alınmış, ikinci bölümde teorik literatür incelenmiş, üçüncü bölümde Türkiye'de kamu eğitim harcamaları ve cinsiyete göre işgücüne katılım ilişkisi VAR modeliyle analiz edilmiş ve sonuçlar değerlendirilmiştir.

### **1. İşgücüne Katılım, Eğitim ve Cinsiyet Eşitsizliği İlişkisi**

Faal nüfus, bir ekonominin çalışma çağındaki nüfustur. Faal nüfustan aklen ve bedenen çalışamaz durumda olanlar ile kendi arzularıyla çalışmamayı tercih edenler dışında kalan nüfus 'işgücü' olarak ifade edilmektedir. İşgücü, çalışma isteği ve gücünde olan, geçer ücreti kabul eden ve çalışma yeterliliği olan nüfusu göstermektedir. İşgücünün iş bulabilme durumu da makro ekonomik sistemin en önemli başarı ölçütlerinden biridir (Bocutoğlu, 2011). Diğer taraftan işgücü katılım oranı, sivil nüfusun ne kadarının çalışmak istediğini göstermesi açısından önemli bir veridir.

Ekonomik ve toplumsal nedenler işgücüne katılım oranını belirlerken, iş bulmaktan ümidini kesmiş kişilerin cesareti kırılmış işgücü (*Discouraged workers*) olarak iş aramaktan vazgeçmeleri, cinsiyet eşitsizliği nedeniyle kadınlar aleyhindeki koşullar gibi nedenler işgücüne katılım oranının azalmasına yol açabilmektedir. İşgücüne katılım oranının düşük olması ekonomilerde; kişilerin çalışmaları halinde gerçekleştirecekleri üretimin ve elde edebilecekleri kazançların kaybı anlamına gelmektedir. Bu durum bireysel kayıpların yanı sıra Gayri Safi Hâsıla Açığına (*GDP gap*), dolayısıyla toplumsal düzeyde ekonomik büyüme ve refah kayıplarına yol açmaktadır. Sosyal maliyet olarak da boşanma, bağımlılık ve suç işleme oranlarının artması, ahlaki değerlerin çökmesi ve toplumsal huzursuzluğun artması gibi sorunlara neden olmaktadır (Ünsal, 2017). Bu olumsuz koşullar bugünün olduğu kadar, gelecek kuşakların refahını da aşağı çekecek etkilere yol açmaktadır.

Mesleki ayrımcılık ve cinsiyet eşitsizliği, gelişmiş ülkeler de dâhil olmak üzere tüm dünyada emek piyasalarının yaygın bir özelliğidir ve kadınların uygulayabileceği işleri sınırlarken, kayıt dışı sektör de dâhil olmak üzere olumsuz şartlarda çalışmalarına neden olmaktadır (World Bank [WB], 2001). Uzun süreli işsizler, engelli işsizler, göçmenler ve kadınlar gibi dezavantajlı grupların iş piyasasına dâhil olup, kolay iş bulmalarını sağlamaya yönelik aktif istihdam politikaları arasında niteliği yükseltecek eğitim programları önem taşımaktadır (Sohlman & Tumham, 1994).

Eğitim, yoksul nüfusun nitelik ve yeteneklerini geliştirerek hem moral yönünden iyi hissetmelerine, hem de nitelikli ve yüksek ücretli iş bulabilmelerine olanak sağlamaktadır (Yüce, 2002). Eğitim düzeyi arttıkça kişinin iş bulma ihtimaliyle beraber işgücü içinde kalma süresi de yükselmektedir. Aynı zamanda bireyin iş hayatına katılma olasılığı artarken, çalışma yaşamında iş değiştirme sayısı da azalmaktadır. Tüm bu sonuçlar eğitimin, bireysel kazançları arttırmasına katkı sağlamaktadır (Saxton, 2000). Eğitim düzeyi arttıkça, teknolojik gelişmeler sonucu daha

geniş iş imkânlarının doğması yoluyla da işsizlik azalmaktadır (McConnell & Brue, 1989). Ayrıca, eğitilmiş bireylerin istihdamı, işletmeler açısından da verimliliği artırıcı katkılara kaynak oluşturmaktadır.

WB (2001), gelişmekte olan ülkelerde son yarım asır boyunca kadın eğitim seviyelerinin önemli ölçüde geliştiğini bu sayede kadınların ortalama ömürlerinin 15-20 yıl arttığını, erkeklerle kıyaslandığında kadınların dezavantajlı olmayı sürdürse de eğitim gibi birçok alanda farklılıkların daraldığını ortaya koymaktadır. Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) verilerine göre de 1975-95 yılları arasında kadınların işgücüne katılım oranı büyük oranda artmış, bu dönemde erkeklerin katılımı gelişmekte olan ülkelerin çoğunda azalırken, bu süreçte kadınlardaki artış, erkeklerdeki azalışı telafi etmiştir (Stotsky, 2006).

2000 yılında, 189 ülkenin yetkilileri, Birleşmiş Milletler önderliğinde toplanarak, mutlak yoksulluk ve açlığı ortadan kaldırmak, herkesin temel eğitim almasını sağlamak, kadınların konumunu güçlendirmek ve toplumsal cinsiyet eşitliğini geliştirmek gibi temel amaçları olan Binyıl Kalkınma Hedeflerini kabul etmişlerdir. Bu çerçevede Türkiye Binyıl Kalkınma Hedefleri Raporu (2010)’nda; coğrafi ve toplumsal cinsiyet farklılıklarına ilişkin eşitsizliklerin, belirtilen hedeflere ulaşılmasında sorun teşkil ettiğine ve en önemli sorunun da kadının Türkiye’de karar alma süreçleri ve iş gücü piyasasına katılımına ilişkin olduğu ifade edilmiştir (Devlet Planlama Teşkilatı [DPT], 2010).

1980’li yıllarda küresel boyutta kadınların istihdama katılım oranlarının yükseldiği belirlenmiş olsa da, iş gücü piyasalarında işin kalitesi, koşulları ve ücreti ile ilgili olarak cinsiyetler arasında önemli farklar olduğu tespit edilmiştir. Türkiye’de, kadınların kentsel yaşamda, dikkat çekici ölçüde düşük iş gücüne katılımı öne çıkmaktadır. Kadınlarda işgücüne katılım oranı Mart 2017 itibarıyla % 32,9 iken, erkeklerde % 71,9’dur. (Türkiye İstatistik Kurumu [Tük], 2017). Ülkemizde kadınların eğitim düzeyi ve iş gücüne katılım oranları arasında pozitif yönlü güçlü etkileşim vardır.

Kamu eğitim harcamaları bireylerin gelir kazanma ve istihdam kabiliyetlerini artırmanın yanında, büyüme ve kalkınmanın da dinamiğini oluşturmaktadır. Eğitim ve istihdamdaki gelişmelerin kalkınmayı desteklemesine karşın, cinsiyet eşitsizliği de refah kayıplarına yol açarak, çözüm bekleyen toplumsal bir sorun olma özelliği taşımaktadır.

## 2. Teorik Literatür

Kamu harcamalarının iktisadi faaliyetlere olumlu veya olumsuz yönde etkilerinin olduğuna yönelik çalışmalar bulunmaktadır.

Literatürde, kamu kesiminin, piyasa ekonomisinin yerini almasıyla ekonomik büyümenin ve verimliliğin yavaşladığını, dolayısıyla olumsuz etkilere yol açtığını savunan görüşler (Gwartney, Holcombe & Lawson, 1998) yanında, kamu harcamalarının ekonomik büyümeyi hızlandırıcı etkisini vurgulayan çalışmalar da bulunmaktadır. Dünya genelinde, yaygın eğilim eğitim harcamalarının sürdürülebilir büyümenin temeli olduğu yönündedir (Blankenau & Simpson, 2007).

Keynesyen ekolde, kamu harcamalarının ekonomik büyüme ve kalkınmanın motor gücü olduğu kabul edilmektedir (Ram, 1986). Wagner Kanunu ekonomik büyüme nedeniyle kamu harcamalarının arttığını savunurken; Keynes kamu harcamalarının artmasından dolayı ekonomik büyümenin gerçekleştiğini ileri sürmüştür (Arısoy, 2005). Eğitim harcamaları geliri artan bireylerin eğitime daha çok vakit ve kaynak ayrabilmeleri nedeniyle daha çok talep görmekte, dolayısıyla da daha çok yatırımı gerektirmektedir.

Yatırımların büyümeye ve kalkınmaya sağladığı katkılar yanında, bu katkıların bireyler arasında nasıl paylaşıldığı, herkese eşit ulaşp ulaşmadığı ve yatırımların doğrudan etkileri yanında, hangi

dolaylı etkileri yarattığı da önemli bir konudur. Eğitim ve sağlık gibi yarı kamusal nitelikteki hizmetlere yönelik kamu harcamalarından özellikle yoksul kesimlerin faydalanması amaçlanmaktadır (Campano & Dominck,2006,). Ücret kazanma kapasitesini arttıran, eşitsizlikleri gideren, büyümeyi hızlandıran ve toplumun niteliğini geliştiren özelliği eğitimin politika yapımcıları tarafından en önemli araç olarak algılanmasına yol açmaktadır. (Tsakloglou & Cholezas, 2005). Gelirlerin daha yüksek düzeyde eşitlenerek gelir dağılımı adaletsizliğinin giderilmesinde eğitim temel araçlardan biri olarak görülmektedir.

Lucas(1988) ve Rebelo(1991)'nun geliştirdiği İçsel Büyüme Teorileri, beşeri sermaye ve fiziki sermaye ayrımı yaparak; beşeri sermayenin ekonomik büyüme üzerindeki önemine vurgu yapmışlardır. Lucas, bireyin beşeri sermaye olarak gelişiminin, kendi verimliliği yanında diğer üretim faktörlerinin verimliliğini de arttırdığını ifade etmiştir (Lucas,1988).

Ampirik literatürde kamu eğitim harcamaları ile büyüme, işsizlik gibi konular sıklıkla ele alınmışsa da, kamu eğitim harcamaları ile cinsiyete göre işgücüne katılım arasındaki ilişkiye yönelik çalışmaların sınırlı olduğunu söylemek mümkündür.

Glomm ve Ravikumar tarafından kamu ve özel eğitim harcaması ayrımıyla yapılan uzun dönemli büyüme ve gelir eşitsizliği üzerinde eğitim harcamalarının etkilerinin araştırıldığı çalışmada, kamu eğitim harcamalarının gelir eşitsizliğini daha hızlı azalttığı sonucuna ulaşılmıştır (Glomm & Ravikumar, 1992).

Bir başka çalışmada, Kasa ve Alptekin 2000 – 2013 döneminde Türkiye’de kadınların eğitim düzeylerine göre işgücüne katılımlarının büyüme üzerindeki etkilerini VAR modeli ile araştırmışlardır. Sonuç olarak, büyüme üzerinde en az etkiye sahip olanların okuma yazma bilmeyen kadınlar olduğu ortaya konmuştur (Kasa & Alptekin, 2015).

Kaya, Kaygısız ve Altuntepe, “Türkiye’de Kamu Harcamalarının Toplam İstihdama Etkisi Üzerine Bir Değerlendirme” başlıklı çalışmalarında 1990-2013 dönemindeki yıllık verilerle birim kök testi ADF ve Granger nedensellik testi yapmışlardır. Çalışmada kamu harcamalarından istihdama doğru bir nedensellik ilişkine rastlanmayıp, istihdamdan cari harcamalara doğru bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir (Kaya, Kaygısız & Altuntepe, 2015).

### **3. Türkiye’de Kamu Eğitim Harcamaları ve Cinsiyete Göre İşgücüne Katılım İlişkisi**

Dünya Ekonomik Forumu tarafından ülkelerin makro ekonomik çevreleri, işgücü piyasalarının etkinliği, sağlık ve temel eğitim gibi on iki başlıktan oluşan kriterlerle değerlendirildiği Küresel Rekabet Raporuna göre; Türkiye, orta öğretim ve yükseköğretimde kayıt oranlarını artırarak, yükseköğretimde yetenekli işgücünün kurulması ile önemli kazanımlar elde etmiştir. Bu gelişmelerin yanında eğitim kalitesi ve iş başında eğitim yatırımları ise Türkiye’nin zayıf yönleri olarak önemini korumaktadır. Türkiye, kadınların işgücüne katılım oranı açısından 138 ülke içinde, 125. sırada yer almaktadır (World Economic Forum [WEF], 2016).

Türkiye’de kamu eğitim harcamalarında önemli artışlar olsa da, küresel ekonomide rekabet edebilmek için özellikle kadınların işgücüne katılımlarının iyileştirilmesi ve eğitimin kalitesinin geliştirilmesi öncelikli sorunlar olarak öne çıkmaktadır.

**Tablo 1:** 2006-2016 Yılları Türkiye’de MEB Eğitim Harcamaları İle Kadın ve Erkek İşgücü Sayıları

Yıllar	MEB Eğitim Harcamaları ( 1000 TL)	Erkek İşgücü 15+yaş (1000 kişi)	Kadın İşgücü 15+yaş (1000 kişi)
2006	17 677 049	16 836	5 916
2007	21 890 510	17 098	6 016
2008	24 193 693	17 476	6 329
2009	27 973 065	17 898	6 851
2010	30 413 334	18 257	7 383
2011	35 318 624	18 867	7 858
2012	41 349 652	19 147	8 192
2013	47 748 464	19 597	8 674
2014	53 958 739	20 057	8 729
2015	62 247 769	20 453	9 225
2016	73 956 020	20 899	9 637

Kaynak: (T.C. Maliye Bakanlığı Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü ve TÜİK verilerinden derlenmiştir.)

Tablo 1’de de görüldüğü gibi 2006-2016 yıllarında MEB eğitim harcamaları ile birlikte erkek ve kadın işgücünde de artış olmuştur. Kadınların 2006-2016 yılları arasında işgücündeki artış %62,8 iken, erkeklerde bu oran %24 olarak gerçekleşmiştir.

Türkiye’de 2006 yılında erkeklerde % 69,90 olan işgücüne katılım oranı, kadınlarda % 23,60 iken Mart 2016’da kadınlarda % 35,3’e, erkeklerde % 70’e yükselmiştir. İşgücü 2017 Mart döneminde bir yıl öncesine göre 1 milyon 115 bin kişi artarak 31 milyon 131 bin kişi, işgücüne katılma oranı ise 0,9 puan artarak %52,2 olarak gerçekleşmiştir. Söz konusu dönemde, erkeklerde işgücüne katılma oranı 0,4 puanlık artışla %71,9, kadınlarda ise 1,3 puanlık artışla %32,9 olarak ölçülmüştür (TÜİK, 2017). Erkekler için de düşük sayılabilecek işgücüne katılım oranının artırılması, kadınların da daha çok işgücüne katılımının sağlanması ve aktif istihdam politikaları ile desteklenmesi halinde artan istihdam düzeyinin, Türkiye’de ekonomik ve toplumsal birçok sorunun giderilmesine katkı sağlayacağı ifade edilebilir.

Türkiye İstatistik Kurumu, işgücü istatistiklerine göre; 2006 Yılında işgücüne dâhil olmayan yaklaşık 19 milyon kadın nüfusunun; 12 milyonu ev işleriyle meşgul olmayı, 1.5 milyonu da eğitim/öğretimi işgücüne dahil olmama nedeni olarak belirtmişlerdir. 2016 yılı verilerinde ise ev işleriyle meşgul olma nedeni düşerken, eğitim/öğretim nedeninde ise artış ortaya çıkmıştır. Sayısal olarak işgücüne dâhil olmayan kadınlarda artış olsa da ev işlerinin gerekçe olarak gösterilmesindeki azalışa karşılık eğitim/öğretim cevabındaki artış dikkat çekicidir.

#### 4. Veri ve Yöntem

Bu çalışmada, Türkiye’de kamu eğitim harcamaları ile kadınların ve erkeklerin işgücüne katılımları arasındaki ilişki 2006:01-2016:12 dönemine ilişkin aylık veriler kullanılarak VAR modeli yardımıyla incelenmiştir. Bu doğrultuda “eğitim harcamaları” değişkenine ait veriler, genel bütçeli idarelerden Milli Eğitim Bakanlığı tarafından gerçekleştirilen bütçe giderlerinden oluşmaktadır. Bu değişkenle ilgili veriler T.C. Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü’nden, kadın işgücü sayısı ve erkek işgücü sayısı değişkenlerine ait veriler ise Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) internet sitesinden alınmıştır. Her üç değişkene ait serilere logaritmik dönüşüm uygulanmış ve analizde serilerin logaritmik biçimleri kullanılmıştır. Serilerin grafiklerinin incelenmesi sonucunda bütün serilerde mevsimsel dalgalanmalar olduğu görülmüş, bu nedenle serilere Census-X12 yöntemi ile mevsimsel düzeltme yapılmıştır.

Ele alınan dönemde ortalaması ve varyansı sistematik bir değişme göstermeyen veya periyodik dalgalanmalar içermeyen bir serinin durağan olduğu kabul edilmektedir. Burada stokastik  $Y_t$  sürecinin ortalamasının ve varyansının zaman içinde değişmeyip sabit olması, bu sürece ait kovaryansın da geçmişten bağımsız olması halinde sürecin durağan olduğu varsayılmaktadır (Granger & Newbold, 1977). Modelde yer alan değişkenlere ilişkin zaman serilerinin durağanlık düzeyleri incelenmiştir. Çalışmada serilerin durağanlıklarının incelenmesinde Augmented Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) birim kök testlerinden faydalanılmıştır. ADF birim kök testinde kullanılan geniş model aşağıdaki gibidir:

$$\Delta Y_t = \alpha + \beta T + \delta \cdot Y_{t-1} + \sum_{i=2}^p \beta_i \Delta Y_{t-j+1} + \varepsilon_t \quad (1)$$

Modelde gecikme sayısı  $p$  ile gösterilmekte ve sıklıkla kullanılan bilgi kriterlerince belirlenmektedir. ADF birim kök testi, bu denklemin en küçük kareler yöntemi ile tahmin edilerek  $\delta$ 'nin tahmin değeri ve standart hatasının bulunmasına dayanmaktadır. Buradan  $\tau$  test istatistiği hesaplanarak, karar aşamasında  $\tau$  test istatistiği farklı örnek büyüklüklerine göre düzenlenen kritik değerlerle mukayese edilmektedir. Bu aşamada  $\tau$  test istatistiğinin mutlak değeri kritik değerden yüksekse, ilgili zaman serisinin durağan olmadığını iddia eden temel hipotez reddedilmektedir.

ADF birim kök testindeki Denklem (1) PP birim kök testinde de kullanılmaktadır. PP birim kök testinin ADF birim kök testine göre üstün tarafları, ortaya çıkması muhtemel yüksek mertebeli otokorelasyon probleminin gecikmeli terimlerin farklı varyasyonlarının modele ilave edilmesiyle yapılan düzeltmelerle ele alınması ve t-istatistiğinde değişiklik yapmasıdır (Awan, Anjum & Rahim, 2015).

ADF ve PP birim kök testlerinde temel hipotez ve karar verme süreci aynıdır.

Bu doğrultuda eğitim harcamaları (Leh), kadın işgücü (Lk) ve erkek işgücü (Le) değişkenlerine uygulanan ADF ve PP birim kök testlerine ilişkin sonuçlar Tablo 2'de gösterilmektedir.

Birim kök testi sonuçlarında eğitim harcamaları (Leh) ile erkek işgücü (Le) değişkenlerinin düzeyde durağan (I(0)), kadın işgücü (Lk) değişkeninin ise düzey değerinin birim köklü olduğu ve birinci farkı alındıktan sonra durağan hale geldiği (I(1)) görülmektedir. Ele alınan dönemde bu değişkenler arasındaki ilişkiler değişkenlerin durağan hallerinin yer aldığı VAR modeli vastasıyla araştırılmıştır.

**Tablo 2:** ADF Ve PP Birim Kök Testi Sonuçları

	ADF	Kritik Değerler		
		% 1	% 5	% 10
Leh	-5,27* (2)	-4,03	-3,44	-3,14
Le	-4,85* (2)	-4,03	-3,44	-3,14
Lk	-1,92 (0)	-4,03	-3,44	-3,14
$\Delta Lk$	-11,12* (0)	-3,48	-2,88	-2,57
	PP	Kritik Değerler		
		% 1	% 5	% 10
Leh	-10,48* (3)	-4,03	-3,44	-3,14
e	-4,54* (0)	-4,03	-3,44	-3,14
Lk	-2,11 (4)	-4,03	-3,44	-3,14
$\Delta Lk$	-11,13* (3)	-3,48	-2,88	-2,57

*Açıklama: Parantez içindeki değerler gecikme uzunluklarını göstermektedir. ADF birim kök testinde maksimum gecikme uzunluğu 12 alınarak optimal gecikme uzunlukları Akaike Bilgi Kriteri (SIC) 'ne göre belirlenmiştir. PP birim kök testinde ise optimal gecikmeler Newey-West tahmincisine göre otomatik olarak belirlenmiştir. Her iki test için; paket program tarafından gösterilen ve MacKinnon (1996) 'da yer alan kritik değerlere göre (\*) %1 önem düzeyinde istatistiksel anlamlı olduğunu göstermektedir. Modelde yer alan deterministik bileşenler (sabit ve trend) söz konusu zaman serilerinin zaman yolu grafiklerine bakarak belirlenmiştir.*

Makroekonomik zaman serilerinin analizinde kullanılan yöntemlerden birisi olan vektör otoregresif (VAR) modeller, makroekonomik zaman serilerinin açıklanmasında normal dağılmış hatalara dayanan ve çoğunlukla tercih edilen bir modeldir. Çünkü VAR modellerinin esnekliği, kestirimin kolaylığı modelin makroekonomik verilere uygunluk sağlaması öne çıkan özellikleridir. Ayrıca koentegrasyon özelliği ile veriler içerisinde uzun ve kısa dönem bilgilerinin birleştirilerek kullanılmasını sağlamaktadır (Juselius, 2006).

Granger nedensellik testi, etki-tepki fonksiyonlarının incelenmesi ve varyans ayrıştırması işlevlerini sağlamak amacıyla VAR modelleri çoğunlukla tercih edilmekle beraber oluşturulan modelinin tahmin edilmesiyle elde edilen parametrelerin doğrudan yorumu pek anlamlı olmayabilmektedir (Greene, 1997).

VAR modeline dayalı Granger nedensellik analizi iki değişkenin arasındaki ilişkinin varlığını ve varsa ilişkinin yönünü belirlemek amacıyla kullanılmaktadır. Analizde kullanılan değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olmaması halinde ilişkinin yönünü belirlemek için durağan serilere Granger Nedensellik Testi uygulanabilmektedir. Buna göre x ve y gibi iki değişken olduğu varsayımı altında, x değişkenine ait bilgilerin modele eklenmesi y değişkeninin öngörüsüne katkı sağlıyorsa, x değişkeni y değişkeninin nedeni olarak belirlenmekte ve nedenselliğin yönü x değişkeninden y değişkenine doğru olmaktadır. Granger nedensellik analizi için regresyon ilişkileri aşağıdaki gibi tahmin edilmektedir (Granger, 1969).

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

$$X_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{1i} X_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{2i} Y_{t-i} + \varepsilon_{2t} \quad (3)$$

Gecikme uzunluğu p, değişkenler arasında tahmin edilen standart VAR modelindeki bilgi kriterleri kullanılarak belirlenmektedir. Bu aşamada modeldeki bağımsız değişkenin gecikmeli değerlerinin katsayılarının, belirli bir anlamlılık düzeyinde grup halinde sıfıra eşit olup olmadığı test edilmektedir. Burada modelde yer alan değişkenlerin grup halinde F-istatistiğine bakılarak karar verilmektedir (Granger, 1969).

Varyans ayrıştırmasındaysa, değişkenlerin her birinin varyansında ortaya çıkan değişmelerin yüzde kaçının kendi gecikmesi, yüzde kaçının diğer değişkenler tarafından açıklandığı anlaşılmaktadır. Dolayısıyla değişkenlerin içsel ya da dışsal oluşlarını da açıklamaktadır. Bir başka anlatımla “varyans ayrıştırması, her bir değişkenin öngörü hata varyansını diğer değişkenlere paylaştırarak şokların diğer değişkenlere olan etkilerini oransal olarak ölçmede kullanılmaktadır.” Varyans ayrıştırmasında şokların oransal önemini ortaya konması amaçlanmaktadır (Warne, 2000).

Bu doğrultuda ele alınan dönemde durağan serilerle oluşturulan VAR modelleri üzerinden analizler yapılmış ve eğitim harcamalarıyla, kadın işgücü ve erkek işgücü arasındaki ilişkiler analiz edilmiştir. VAR modellerinde uygun gecikme uzunluğu belirlenirken, çeşitli gecikme uzunluklarında bilgi kriterlerinin aldığı değerler göz önüne alınarak, optimum gecikme uzunluğu Akaike (AIC) ve Schwarz (SIC) bilgi kriteriyle tespit edilmiştir. Aynı zamanda yapılan testlerle modelin uyumu da analiz edilmiş, modelin durağanlığıyla ilgili AR karakteristik polinomunun ters köklerinin birim çember içerisinde bulunup bulunmadığı, LM Otokorelasyon Testi ile modelde otokorelasyon olup olmadığı ve White Testi yardımıyla da değişen varyans sorunu olup olmadığı incelenmiştir. Daha sonra uygun VAR modeli üzerinden Granger Nedensellik Testi ve varyans ayrıştırma analizi gerçekleştirilmiştir.

Eğitim harcamaları değişkeninin düzey değeri ile kadın işgücü değişkeninin birinci farkının yer aldığı VAR modelinde uygun gecikme uzunluğu AIC bilgi kriterine göre 7 olarak belirlenmiştir. Modelin gecikme uzunluğu seçimi ile ilgili tablo, çalışmanın ekler kısmındaki Ek-1’de gösterilmektedir. Bu doğrultuda oluşturulan VAR(7) modeli tahmin sonuçları Ek-2’de verilmiştir.



Ayrıca modelin durağanlık ve kararlılık koşullarını sağladığı tespit edilmiştir. Buna göre uygun VAR modeli üzerinden gerçekleştirilen Granger nedensellik testi sonuçları Tablo 3'de gösterilmiştir.

**Tablo 3: VAR Granger Nedensellik Testi Sonuçları**

		Ki-Kare	sd	Olasılık
<i>Le</i>	→ $\Delta Lk$	17,07**	7	0,0169
<i>h</i>				
$\Delta L$	→ <i>Leh</i>	12,19*	7	0,0943
<i>k</i>				

Açıklama: (\*)%10 önem düzeyinde, (\*\*) %5 önem düzeyinde ve (\*\*\*) %1 önem düzeyinde istatistiksel anlamlı olduğunu göstermektedir.

VAR Granger nedensellik testi ile eğitim harcamaları değişkeninden kadın işgücü değişkenine doğru %5 anlamlılık düzeyinde tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu belirlenmiştir.

Analizin devamında eğitim harcamaları ve kadın işgücü değişkenleri ile oluşturulan uygun VAR modeli üzerinden gerçekleştirilen varyans ayrıştırma analizi ile elde edilen değerler Tablo 4'de gösterilmiştir.

**Tablo 4: Varyans Ayrıştırması Sonuçları**

Periyod	$\Delta Lk$ 'nin Varyans Ayrıştırması		Leh'nin Varyans Ayrıştırması	
	Leh	$\Delta Lk$	Leh	$\Delta Lk$
1	0.067494	99.93251	100.0000	0.000000
2	1.949959	98.05004	99.41489	0.585105
3	4.415162	95.58484	97.05020	2.949804
4	7.760307	92.23969	96.09234	3.907657
5	7.827587	92.17241	94.88879	5.111211
6	7.833943	92.16606	93.49017	6.509834
7	10.14665	89.85335	91.95417	8.045826
8	11.05236	88.94764	90.27722	9.722781
9	11.24437	88.75563	89.59612	10.40388
10	11.20284	88.79716	89.22262	10.77738

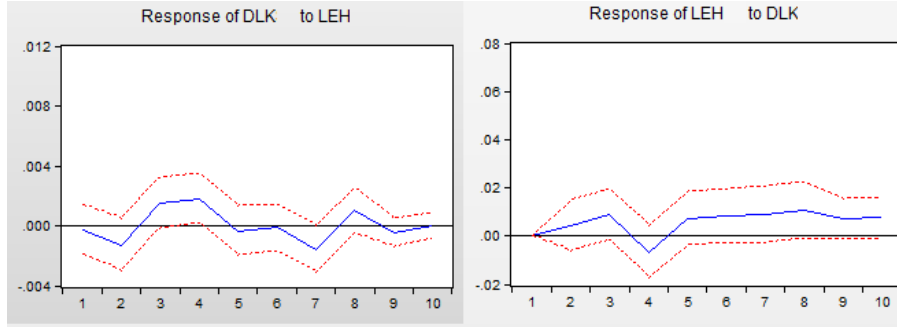
Kadın işgücü değişkeninin varyans ayrıştırması sonuçlarına göre, gecikmeli olarak üçüncü dönemde kadın işgücündeki değişimlerin yaklaşık % 4,4'ü eğitim harcamalarındaki değişimler tarafından açıklanırken bu oran ilerleyen dönemlerde belirgin bir şekilde artmış ve onuncu dönemde yaklaşık %11,2'ye kadar yükselmiştir.

Ayrıca, kadın işgücündeki değişimlerin büyük oranda kendisi tarafından açıklandığı görülmektedir. Eğitim harcamaları değişkeninin varyans ayrıştırma sonuçları, kadın işgücü değişkeninin varyans ayrıştırma sonuçlarına büyük oranda benzemektedir. Ancak eğitim harcamalarının kadın işgücü üzerindeki etkisi görece olarak daha fazladır.

Diğer taraftan, eğitim harcamaları ile kadın işgücü değişkenleri için etki-tepki fonksiyonlarına bakıldığında (Grafik 1); eğitim harcamalarına verilecek bir standart sapmalı şoka kadın işgücü değişkeninin verdiği tepkinin her dönemde istatistiksel olarak anlamsız olduğu görülmektedir. Aynı şekilde, kadın işgücündeki bir şoka eğitim harcamaları değişkeninin verdiği tepki de her dönemde istatistiksel olarak anlamsızdır. Varyans ayrıştırmada elde edilen sonuçlar dikkate

alındığında, etki-tepki fonksiyonlarında elde edilen bulgularla büyük oranda örtüştüğü söylenebilmektedir.

**Grafik 1: Etki-Tepki Fonksiyonları (Değişkenler: LeH ve Lk)**



Eğitim harcamaları ile erkek işgücü değişkenlerinin düzey değerlerinin yer aldığı VAR modelinde ise uygun gecikme uzunluğu AIC bilgi kriterine göre 3 olarak belirlenmiştir. Modelin gecikme uzunluğu seçimi ile ilgili tablo, çalışmanın ekler kısmındaki Ek-3’de gösterilmektedir. Ancak, VAR(3) modelinde otokorelasyon probleminin olduğu tespit edilmiş, VAR(4) modelinin ise durağanlık ve kararlılık koşullarını sağladığı görülmüştür. Bu doğrultuda oluşturulan VAR(4) modeli tahmin sonuçları Ek-4’de verilmiştir. Buna göre, VAR(4) modeli üzerinden gerçekleştirilen Granger nedensellik testi ile elde edilen değerler Tablo 5’de sunulmuştur.

**Tablo 5: VAR Granger Nedensellik Testi Sonuçları**

	Ki-Kare	sd	Olasılık
<i>LeH</i> → <i>Le</i>	18,87***	4	0,0008
<i>Le</i> → <i>LeH</i>	29,01***	4	0,0000

Açıklama: (\*)%10 önem düzeyinde, (\*\*) %5 önem düzeyinde ve (\*\*\*) %1 önem düzeyinde istatistiksel anlamlı olduğunu göstermektedir.

VAR Granger nedensellik testi ile elde edilen bulgular, eğitim harcamaları ile erkek işgücü değişkenleri arasında %1 anlamlılık düzeyinde çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu ortaya koymuştur.

Analizin devamında eğitim harcamaları ve erkek işgücü değişkenleri ile oluşturulan uygun VAR modeli üzerinden gerçekleştirilen varyans ayrıştırma analizi sonuçları Tablo 6’da gösterilmiştir.

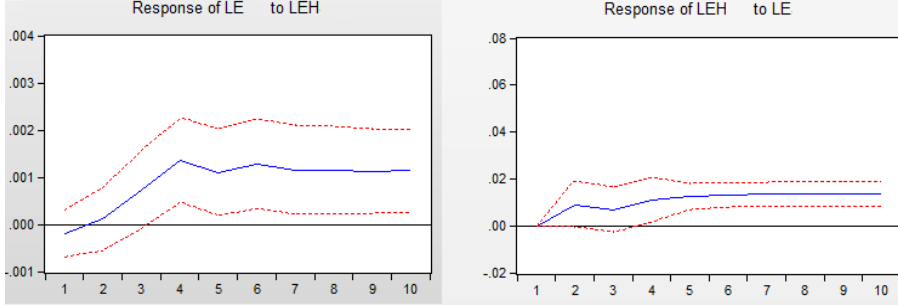
**Tablo 6: Varyans Ayrıştırması Sonuçları**

Periyod	Le’nin Varyans Ayrıştırması		LeH’nin Varyans Ayrıştırması	
	LeH	Le	LeH	Le
1	0.525685	99.47432	100.0000	0.000000
2	0.362718	99.63728	97.41574	2.584264
3	2.515053	97.48495	96.23334	3.766659
4	7.745881	92.25412	93.30210	6.697897
5	9.481662	90.51834	89.51378	10.48622
6	11.85994	88.14006	85.90873	14.09127
7	12.97127	87.02873	82.49650	17.50350
8	13.89900	86.10100	79.24199	20.75801
9	14.52871	85.47129	76.46250	23.53750
10	15.10645	84.89355	73.87380	26.12620

Erkek işgücü değişkeninin varyans ayrıştırması sonuçlarına göre, eğitim harcamalarının erkek işgücündeki değişimler üzerindeki etkisi gecikmeli olarak üçüncü dönemden sonra belirginleşmektedir. İlerleyen dönemlerde erkek işgücündeki değişimin yaklaşık %15’i eğitim harcamalarındaki değişimler tarafından açıklanmaktadır. Ayrıca, erkek işgücündeki değişimlerin büyük oranda kendisi tarafından açıklandığı görülmektedir. Eğitim harcamaları değişkeninin

varyans ayrıştırma sonuçlarına bakıldığında ise, gecikmeli olarak dördüncü dönemde eğitim harcamalarındaki değişimlerin yaklaşık % 6,7'si erkek işgücündeki değişimlerle açıklanırken, bu oran ilerleyen dönemlerde artarak onuncu dönemde yaklaşık %26,1'e kadar yükselmiştir. Dolayısıyla erkek işgücündeki değişimin eğitim harcamaları üzerindeki etkisi görece daha fazladır.

**Grafik 2:** Etki-Tepki Fonksiyonları (Değişkenler: LeH ve LE)



Eğitim harcamaları ile erkek işgücü değişkenleri için etki-tepki fonksiyonlarına bakıldığında ise (Grafik 1); eğitim harcamalarına verilecek bir standart sapmalık şoka erkek işgücü değişkeninin üç dönem gecikmeli olarak pozitif tepki verdiği ve bu tepkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Yani, eğitim harcamalarındaki bir artış erkek işgücü sayısını gecikmeli olarak arttırdığı söylenebilmektedir. Diğer yandan, erkek işgücündeki bir şoka eğitim harcamaları değişkeninin verdiği tepkinin de gecikmeli olarak ortaya çıktığı ve tepkinin pozitif olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

## 5. Sonuç

İşsizlik sorunu yanı sıra işgücüne katılım oranının erkeklerde ve görece olarak kadınlarda düşük olması, Türkiye'nin büyüme ve refah kayıplarının önemli nedenlerinden biridir. Türkiye'de çalışabilir durumda olan nüfustan işgücüne katılanların oranı 2017 Mart döneminde, genel olarak %52,2 düzeyinde gerçekleşirken, söz konusu dönemde erkeklerde işgücüne katılma oranı %71,9 olup, kadınlarda %32,9 olarak tespit edilmiştir. Özellikle kadınların iş gücü piyasasına katılımı ile ilgili bu düşük oran Türkiye'yi küresel rekabet indeksinde 138 ülke içinde 125. sıraya yerleştirmektedir. Dolayısıyla, kadınların işgücüne katılım oranlarının bu denli düşük olması ekonominin üretim, gelir, tasarruf gibi göstergelerindeki kayıpların yanı sıra küresel rekabet gücünü de zayıflatıcı etki yaratmaktadır.

Kamu eğitim harcamalarının cinsiyete göre işgücüne katılımını nasıl etkilediğini ortaya koyabilmek amacıyla yapılan bu çalışmada, kamu eğitim harcamalarının kadın işgücü üzerindeki etkisinin görece olarak daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Eğitim harcamalarının artması daha çok kişinin eğitim hizmetlerine ulaşabilmesini sağlarken, eğitim düzeyi artan ebeveynlerin daha çok gelir elde etmelerine ilişkin olarak çocuklarına yaptıkları eğitim harcamaları da artış göstermektedir. Aynı zamanda bireylerin eğitim düzeyleri arttıkça, iş bulabilme ve gelir elde edebilme kapasitelerinin artması da eğitim talebinin artmasına neden olmaktadır.

Çalışmada elde edilen, erkek işgücündeki değişimin eğitim harcamaları üzerindeki etkisinin görece daha fazla olduğu bulgusu da, artan hane halkı geliri ve eğitim talebi ilişkisini doğrular nitelikte yorumlanabilir. Yaşanan sosyo-ekonomik gelişmeler, kamu eğitim harcamalarının da artması yönünde baskı yaratarak bir döngü oluşturmaktadır. Eğitim düzeyinin artması, kadınların eğitime ve işgücüne daha çok katılabilmelerini sağlarken, kadınlar aleyhine yaşanan eşitsizlik problemlerin giderilmesinde de etkili olmaktadır.

Eğitim nüfusun ve işgücünün niteliğini artırarak, toplumda ve işgücü piyasalarında var olan cinsiyete dayalı eşitsizliklerin giderilmesinde de katkı sağlamaktadır. Nüfusun yarısını oluşturan kadınların daha çok işgücüne katılımlarının sağlanması, ekonomik ve sosyal olarak ülkenin

kalkınmasına da ivme kazandıracak, aksi halde ise emeklerinin ekonomik değerleri olmayacak, bireysel ve toplumsal refah kayıplarına neden olacak ve bu sorun gelecek kuşaklara da yansıtacaktır.

Kamu eğitim harcamaları eşitlik, istihdam, yenilikçilik ve yaratıcılık çerçevesinde şekillendirilip, yaygınlaştırıldıkça toplumsal dönüşüme ve gelişmelere daha yüksek oranlarda katkı sağlayacaktır. Bunun için meslek eğitime önem verilmesi, piyasanın ihtiyacına cevap verebilecek nitelikte bireyler yetiştirilmesi, özellikle kadın girişimciliğinin desteklenmesi ve kadın örgütlenmelerinin sağlanması yolunda politikalar uygulanabilir.

#### **Kaynakça:**

- Arısoy, İ. (2005). Wagner ve Keynes hipotezleri çerçevesinde Türkiye’de kamu harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisi. *ÇÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(22), 63-80.
- Awan, R. U., Anjum, A., & Rahim, S. (2015). An econometric analysis of determinants of external debt in Pakistan. *British Journal of Economics, Management & Trade*, 5(4), 382-391.
- Blankenau, W. F., & Simpson, N. B. (2004). Public education expenditures and growth. *Journal of Development Economics*, 73(2), 583-605.
- Bocutoğlu, E. (2011). *Makro iktisat* (8. Baskı). Ankara: Murathan Yayınevi.
- Campano, F., & Salvatore, D.(2006). *Income distribution*. New York: Oxford University Press.
- Çatalbaş, K. G. (2015). Kadınların işgücüne katılımını belirleyen faktörlerin belirlenmesi: Panel veri yaklaşımı. *Kafkas Üniversitesi, İİBF Dergisi*, 6(10), 249-280.
- Devlet Planlama Teşkilatı (2010). *Binyıl kalkınma hedefleri raporu Türkiye 2010*. <https://www.tuseb.gov.tr> adresinden erişildi.
- Glomm, G., & Ravikumar, B. (1992). Public versus private investment in human capital: Endogenous growth and income inequality. *Journal of Political Economy*, 6(1), 818-834.
- Granger, C. W. J. (1969). Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. *Econometrica*, 37 (3), 428-431.
- Granger, C. W. J., & Newbold, P. (1977). *Forecasting economic time series*. New York: Academic Press.
- Greene W. H. (1997). *Econometric analysis*. (3rd Edition). New Jersey: Prentice Hall International.
- Gwartney, J., Holcombe, R., & Lawson, R. (1998). *The size and functions of government and economic growth*. <http://www.itstheeconomystupid.us/portals/47/pdf/> adresinden erişildi.
- Ison, S., & Wall, S. (2007). *Economics* (4th Edition). England: Pearson Education Limited.
- Juselius, K. (2006). *The cointegrated VAR model – methodology and applications*. Oxford University Press.
- Kasa, H., & Alptekin, V. (2015). Türkiye’de kadın işgücünün büyüme etkisi. *Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 18(1), 1-24.
- Kaya, D. G., Kaygısız, A. D., & Altuntepe, N. (2015). Türkiye’de kamu harcamalarının toplam istihdama etkisi üzerine bir değerlendirme. *AKÜ İİBF Dergisi*, 17(1), 83-96.

- Lucas, R. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22, 3-42
- McConnell, C. R., & Brue, S. L. (1989). *Contemporary labor economics* (2nd Edition). New York: McGraw-Hill.
- Ram, R. (1986). Government size and economic growth: a new framework and some evidence from cross-section and time-series data: reply. *American Economic Review*, 79(1), 272-280.
- Saxton, J. (2000). Investment in education: Private and public returns. *Joint Economic Committee United States Congress*, www.house.gov/jec/ adresinden erişildi.
- Savaş, V. (1986). *Kalkınma ekonomisi* (4. Baskı). İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- Stotsky, J. G. (2006). *Gender budgeting* (IMF Working Paper No. WP/06/232). IMF Research web sitesinden erişildi: <https://www.imf.org/External/pubs/ft/wp/2006/wp06232.pdf>
- Sohlman Å., & Turnham, D. (1994). *What can developing Countries Learn from OECD Labour Market Programmes and Policies?* (Development Center Working Papers No. 93.) OECD Library web sitesinden erişildi: <http://www.oecd.org/dev/1919260.pdf>.
- Tsakoglou, P., & Cholezas, I. (2005). *Education and inequality in Greece* (IZA Discussion Papers No. 1582). IZA Publications web sitesinden erişildi: <http://ftp.iza.org/dp1582.pdf>
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2017, Mart). *Haber bülteni, işgücü istatistikleri* (Sayı 24628) <http://www.tuik.gov.tr/>, adresinden erişildi.
- T.C. Maliye Bakanlığı Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü. (t.y.). <http://www.bumko.gov.tr> adresinden erişildi.
- Ünsal, E. M. (2016). *İktisadi büyüme*. (2. Baskı). Ankara: BB101.
- Ünsal, E. M. (2017). *Makro iktisat* (11. Baskı). Ankara: Murat Yayınları.
- Warne A. (2000). *Lecture notes on structural vector autoregression* [Lecture notes]. [http://www.bseu.by/russian/faculty5/stat/docs/4/lecture\\_notes.pdf](http://www.bseu.by/russian/faculty5/stat/docs/4/lecture_notes.pdf) adresinden erişildi.
- World Economic Forum. (2016). *The Global Competitiveness Report 2016-2017*. <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2016-2017-1> adresinden erişildi.
- World Bank. (2001). *Engendering development: Through gender equality in rights, resources and voice*. New York: Oxford University Press.
- Yıldırım, K., Karaman, D., & Taşdemir, M. (2013). *Makro ekonomi* (11. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yüce, M. (2002). Türkiye’de gelir dağılımı bozukluğunun izlenen kamu gelir ve harcama politikaları ile bağlantısı. *Bilig*, 23, 1-38.

**EKLER****EK 1: VAR Modeli Gecikme Uzunluğu Seçimi (Değişkenler: (Leh ve ΔLk)**

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	334.3370	NA	1.54e-05	-5.403854	-5.358127	-5.385280
1	539.0611	399.4616	5.90e-07	-8.667660	-8.530480	-8.611938
2	567.2928	54.16811	3.98e-07	-9.061671	-8.833038	-8.968801
3	582.3853	28.46716	3.32e-07	-9.242037	-8.921951*	-9.112019*
4	583.9323	2.867638	3.46e-07	-9.202151	-8.790612	-9.034985
5	589.8907	10.85106	3.35e-07	-9.233995	-8.731003	-9.029681
6	595.4627	9.966137	3.27e-07	-9.259555	-8.665110	-9.018093
7	601.4460	10.50737*	3.17e-07*	-9.291805*	-8.605907	-9.013195
8	602.1234	1.167535	3.35e-07	-9.237779	-8.460427	-8.922021

**EK 2: VAR Modeli Tahmin Sonuçları (Değişkenler: (Leh ve ΔLk)**

Vector Autoregression Estimates

Date: 03/05/19 Time: 22:55

Sample (adjusted): 2006M09 2016M12

Included observations: 124 after adjustments

Standard errors in ( ) &amp; t-statistics in [ ]

	LEHSA	DLKSA
LEHSA(-1)	0.033517 (0.09246) [ 0.36250]	-0.023360 (0.01564) [-1.49399]
LEHSA(-2)	0.246277 (0.09026) [ 2.72862]	0.028919 (0.01526) [ 1.89472]
LEHSA(-3)	0.282940 (0.09372) [ 3.01891]	0.039078 (0.01585) [ 2.46565]
LEHSA(-4)	-0.022248 (0.10026) [-0.22189]	-0.007688 (0.01696) [-0.45342]
LEHSA(-5)	0.111301 (0.09265) [ 1.20136]	-0.021316 (0.01567) [-1.36053]
LEHSA(-6)	0.144501 (0.09289) [ 1.55557]	-0.038407 (0.01571) [-2.44494]
LEHSA(-7)	0.204493 (0.09567) [ 2.13749]	0.022636 (0.01618) [ 1.39913]
DLKSA(-1)	0.454038 (0.56010) [ 0.81064]	0.017188 (0.09472) [ 0.18147]

DLKSA(-2)	0.934065 (0.54891) [ 1.70167]	0.065206 (0.09282) [ 0.70246]
DLKSA(-3)	-0.892958 (0.54889) [-1.62683]	0.077302 (0.09282) [ 0.83280]
DLKSA(-4)	0.334394 (0.55483) [ 0.60269]	0.007550 (0.09383) [ 0.08047]
DLKSA(-5)	0.717066 (0.54923) [ 1.30559]	-0.046025 (0.09288) [-0.49554]
DLKSA(-6)	0.886254 (0.55042) [ 1.61013]	0.013722 (0.09308) [ 0.14742]
DLKSA(-7)	0.524706 (0.53737) [ 0.97644]	-0.071177 (0.09087) [-0.78326]
C	0.025115 (0.18334) [ 0.13698]	0.005139 (0.03100) [ 0.16574]

R-squared	0.984248	0.141971
Adj. R-squared	0.982224	0.031766
Sum sq. resids	0.331043	0.009467
S.E. equation	0.055110	0.009319
F-statistic	486.4702	1.288243
Log likelihood	191.4506	411.8263
Akaike AIC	-2.845977	-6.400425
Schwarz SC	-2.504814	-6.059261
Mean dependent	14.95857	0.004047
S.D. dependent	0.413348	0.009471

Determinant resid covariance (dof adj.)	2.64E-07
Determinant resid covariance	2.04E-07
Log likelihood	603.3187
Akaike information criterion	-9.247076
Schwarz criterion	-8.564750

**EK 3: VAR Modeli Gecikme Uzunluğu Seçimi (Değişkenler: (Leh ve Le)**

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	331.8633	NA	1.68e-05	-5.320376	-5.274888	-5.301897
1	723.4008	764.1295	3.23e-08	-11.57098	-11.43451*	-11.51554
2	730.3958	13.42590	3.08e-08	-11.61929	-11.39184	-11.52689
3	741.4183	20.80053*	2.75e-08*	-11.73255*	-11.41413	-11.60320*
4	743.2744	3.442848	2.85e-08	-11.69797	-11.28858	-11.53167
5	744.9957	3.137260	2.96e-08	-11.66122	-11.16085	-11.45796
6	746.5051	2.702218	3.08e-08	-11.62105	-11.02970	-11.38083
7	748.7725	3.986244	3.17e-08	-11.59310	-10.91078	-11.31593
8	753.4049	7.994637	3.14e-08	-11.60330	-10.83000	-11.28917

**EK 4: VAR Modeli Tahmin Sonuçları (Değişkenler: (Leh ve Le)**

Vector Autoregression Estimates

Date: 03/05/19 Time: 23:04

Sample (adjusted): 2006M05 2016M12

Included observations: 128 after adjustments

Standard errors in ( ) &amp; t-statistics in [ ]

	LEHSA	LESA
LEHSA(-1)	0.033039 (0.08762) [ 0.37709]	0.005312 (0.00440) [ 1.20796]
LEHSA(-2)	0.182407 (0.08545) [ 2.13462]	0.011956 (0.00429) [ 2.78743]
LEHSA(-3)	0.188660 (0.08337) [ 2.26287]	0.009073 (0.00418) [ 2.16818]
LEHSA(-4)	-0.038097 (0.08556) [-0.44525]	-0.007756 (0.00429) [-1.80581]
LESA(-1)	3.254232 (1.77571) [ 1.83264]	0.928268 (0.08913) [ 10.4149]
LESA(-2)	-0.759411 (2.34268) [-0.32416]	0.173871 (0.11759) [ 1.47865]
LESA(-3)	0.498521 (2.18061) [ 0.22862]	-0.338630 (0.10945) [-3.09386]
LESA(-4)	0.871073 (1.61660) [ 0.53883]	0.122341 (0.08114) [ 1.50772]
C	-28.54001 (5.43265) [-5.25343]	0.847498 (0.27268) [ 3.10799]
R-squared	0.984022	0.998465
Adj. R-squared	0.982948	0.998362
Sum sq. resids	0.367604	0.000926
S.E. equation	0.055580	0.002790
F-statistic	916.0884	9676.683
Log likelihood	192.9537	575.9130
Akaike AIC	-2.874276	-8.858016
Schwarz SC	-2.673743	-8.657483
Mean dependent	14.93621	9.841610
S.D. dependent	0.425624	0.068929



---

---

Determinant resid covariance (dof adj.)	2.39E-08
Determinant resid covariance	2.07E-08
Log likelihood	769.2040
Akaike information criterion	-11.73756
Schwarz criterion	-11.33650

---

---