

TÜRKİYE’DE UYGULANAN EKONOMİ POLİTİKALARININ HİZMETLER SEKTÖRÜNE ETKİSİ: 2000-2014

Yrd. Doç. Dr. Yusuf BOZGEYİK

Gaziantep Üniversitesi
İİBF, Maliye Bölümü

Öğr. Gör. Cengizhan KARACA

Gaziantep Üniversitesi
Naci Topçuoğlu Meslek Yüksek Okulu

Sibel TORUN

Gaziantep Üniversitesi,
Turizm İşletmeciliği

Özet

Türkiye’de ve dünyada uygulanan ekonomi politikaları incelendiğinde GSYİH’yı etkilediği gözlemlenmiştir. Hizmet sektörünün alt sektörü de uygulanan ekonomi politikalarından doğrudan etkilenmiştir. Özelde Türkiye ekonomisi genelde ise dünya ekonomisi incelendiğinde hizmet sektörünün GSYİH’deki payı sürekli olarak artış göstermiştir. Gelişen ekonomi ile uygulanan ekonomi politikaları yıllar içerisinde değişiklik göstermiştir. Bu değişiklikler sonucunda tarım sektörünün sektörler içerisinde aldığı pay azalırken, sanayi sektöründe önemli değişiklik olmamıştır. Ancak hizmetler sektörünün aldığı pay artmıştır. Bu artış hizmetler sektörünün alt sektöründen olan eğitim, sağlık ve turizm sektörlerinde de yaşanmıştır. Ülke gelişmişlik düzeyinin artması için ise ekonomik istikrar ile birlikte alt sektörlere yapılan harcamalar daha titiz yapılmalıdır.

Bu çalışmada hizmet sektörünün, ekonomiye etkileri, sorunların çözümüne ait öneriler ortaya konulmuştur. Yapılan zaman serisi analizinde 2000-2014 dönemi Türkiye’de uygulanan ekonomi politikalarının hizmet sektörü ve eğitim, sağlık ve turizm sektörü üzerindeki etkisi zaman serisi yöntemi ile analiz edilmiş olup özellikle Turizm yatırımlarındaki artış GSYİH üzerinde doğrudan ve pozitif etkisi olduğu gözlenmiştir.



Anahtar kelimeler: Ekonomi, hizmet sektörü, zaman serisi, ekonomi politikası

THE EFFECT OF ECONOMY POLICIES APPLIED IN TURKEY SERVICE INDUSTRIES: 2000-2014

Abstract

It's observed that economic politics applied in Turkey and in the World influence GDP when studied. The sub sector of service sector has been also influenced directly by the economic politics applied. The portion of service sector in GDP showed increase continuously when it's considered properly in Turkish economy and generally in the global economy. Developed economy and applied economy politics were varied in years. As the results of these changes, while the portion of agriculture in sectors was decreased, there was not any important changes in industry; however the portion of service sector was increased. This increase was seen also in education, health and tourism sectors which are sub sectors of service. In order to increase the country's level of development spending in sub-sectors with the economic stability must be made more rigorous.

The development of the services sector, recommendations were put forward economic impact of the resolution of problems. In the analysis of the time-series 2000-2014, the influence of economic politics applied in Turkey on service sector and its sub-sectors; education, health and tourism has been analysed with time-series method and it's been observed that especially the increase in tourism investments as well as direct and positive impact on GDP.

Keywords: The economy, the service sector, time series, economic policy

Giriş

Türkiye ekonomisi üzerinde yapılan araştırmalar, hizmet ve sanayi sektöründe yatırım ve harcamaların artmasını sağlayarak üretim ve talebin artmasına yöneliktir. Bu nedenle hizmet sektöründe yer alan turizm sektörü, ekonomide aktif bir rol oynamaktadır (Çımat ve Bahar, 2003:4). Sanayi ve tarım sektörünün ülkeye sağladığı döviz girdisi ekonomi için yeterli olmamaktadır. Ancak turizm sektörü ise ülke ekonomisine önemli miktarda döviz girdisi sağlamaktadır.

Bu çalışma kapsamında, Osmanlı döneminden başlayarak Atatürk dönemi ve günümüze kadar Türkiye'de uygulanan ekonomi politikalarının hizmet sektörü üzerindeki etkisi incelenmiştir. Sektörlerin tarihsel gelişim süreci içerisinde nasıl şekillendikleri, yaşanan tarihsel gelişmeler anlatılmaya çalışılmış ve sektörler içerisinde günümüzde GSYİH'da önemli payı olan hizmet sektörü ele alınmış ve 2000-2014 yılları temel alınarak bu yıllar arasında yaşanan gelişmeler ile uygulanan politikalar incelenmiştir. Bu çalışmada,



hizmet sektörünün milli gelire, gayri safi yurt içi hâsılaya, ödemeler dengesine, istihdama ve yatırıma olan olumlu etkileri ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır.

1. LİTERATÜR

İnsanoğlu dünyada var olduğundan beri yaşamını devam ettirmek amacıyla ihtiyacı olan ürün ve hizmeti elde etmek için çeşitli girişimlerde bulunmuştur. Bu girişimlerin geçmişten günümüze değişerek ve gelişerek devam ettiği bilinmektedir. İnsan yaşamının ekonomi tarihinde, çeşitli ölçütler ve birbirini takip eden dönemler mevcut olup, bu dönemler arasında devamlılık ve süreklilik esastır. Çünkü bir dönemin ekonomi sistemini anlayıp değerlendirebilmek ve yorum yapabilmek için önceki dönemin ekonomi sistemini bilmek gerekmektedir.

Osmanlı döneminden günümüze kadar birçok ekonomi politikaları uygulanmış ancak bu politikaların geri bildirimi her zaman olumlu sonuç vermemiştir. Bu süreçler daha yakından incelendiğinde ise Atatürk'ün uyguladığı ekonomi politikalarının Türkiye'yi uygarlık seviyesine ulaştırmaya yönelik olduğu görülmektedir. Fakat Osmanlı halkının geçimini tarımdan sağlaması ve okuma-yazma oranının çok düşük olması, Osmanlıdan kalan yönetimin yeni kurulacak olan hükümete uymaması, sanayi sektöründe yabancı sermayenin ağırlıkta olması ve yabancı sermaye sahiplerinin Osmanlı halkını ülkeyi terk etmekle tehdit etmeleri gibi sebepler kurulacak olan yeni devletin ekonomi yapısını zorlaştırmaktadır. Sonuç olarak, yeni bir devlet kurma çabaları pek çok zorlu süreçten geçmiştir. Bu süreçteki sorunların giderilmesi için 1923 yılında İzmir İktisat Kongresi düzenlenmiştir (Karataş, 1998: 33-18). Bu kongre sonucunda Atatürk, bu dönemde ekonomiye fayda sağlayacak olan özel sermayenin ülke içine girmesine izin vermiştir. Dönemsel olarak incelendiğinde ülkeler arası sermaye yatırımı sınırlı düzeyde gerçekleşmektedir. Yeni kurulan Türkiye için bu dönemde yabancı sermaye yatırımı yok denecek kadar az olmuştur (Hiç, 1998: 32-86). Yatırımların az olmasındaki en önemli sebep ise Türkiye'nin savaştan yeni çıkan ve henüz kurulma aşamasında olan bir ülke olmasıdır.

1923-1929 yıllarının ekonomisi incelendiğinde ise, Türkiye ekonomisinin kalkınabilmesi için sanayi sektörünün gelişmiş olması gerekmektedir. Bu sebeple 1913 yılında çıkarılan Teşvik-i Sanayi Kanunu 1927 yılında sanayi kuruluşlarının korunması ve yatırımların artması amacıyla genişletilmiştir (Coşkun, 2003: 75). Ancak Teşvik-i Sanayi Kanunu'ndan yararlanan kuruluşlar incelendiğinde bu kuruluşların sanayi sektöründe yer alamayacak nitelikte oldukları



görülmektedir. 1927 yılında kurulan ve sanayi niteliği taşıyan kuruluşlara baktığımızda sadece %32,5'inin sanayi niteliğine sahip olduğu görülmektedir (Başkaya, 2004: 64-65). 1929 Büyük Buhranı'nın da etkisiyle sanayi sektörünün gelişmesi durmuştur. Ülke, devletçi ve planlı bir sanayileşme modeli gerçekleştirmeyi başarmıştır. 1930 tarihli İktisadi Vaziyetimize Dair Rapor adlı çalışmalar, SSCB'nin teknik ve mali yardımı, yabancı uzmanların da raporları sayesinde 1934 yılında sanayide planlı döneme geçilmiştir (Soyak, 2003: 172).

Sanayileşme sürecinin hızlanmasında hükümet özel işletmeler ile görüşmüş ve beklenti içerisinde bulunmuştur. Ancak bu beklentiler istenilen düzeyde olmamıştır. 1929 Dünya Ekonomik Burhan'ında yaşanması ile ekonomi politikaları tekrar gözden geçirilmiştir. 1934-1938 yılları arasında ise Birinci Beş Yıllık Sanayi Planı ile yerli hammaddeyi kullanacak işletmeler devlet desteği ile kurulmuştur. Birinci kalkınma planının başarılı olması sonucunda 1938 yılından sonra uygulamaya konulacak İkinci Beş Yıllık Sanayi Planı hazırlanmıştır. Ancak II. Dünya savaşının başlamasıyla bu plan uygulanamamıştır (Akyıldız ve Eroğlu, 2004: 50).

Türkiye'nin 1946 yılında çok partili sisteme geçmesi ve 1947 yılında Dünya Bankası'nın üyesi olması Türkiye'yi hem ekonomide hem de siyaside özgürlükçü bir yapıya taşımıştır (Güran ve Aktürk, 1997: 36). 1950'li yıllara gelindiğinde ise Dünya Bankası'nın ısrarı üzerine tarım sektörüne ağırlık verilmiştir. Bu dönemde Türkiye ihracatı artmıştır. Ancak bu dönemde hem dış ticaret açığı hem de dış borç artmıştır. Dünya ekonomisinde sadece tarım sektörüne ön planda tutarak gelişmenin mümkün olmadığı anlaşılmış ve ithal ikameyi artıracak sanayi yatırımları geliştirilmiştir. Bu döneme kadar gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkeler, gelişmiş ülkelere ham madde sağlıyordu, ancak ithal ikameci sanayiye diğer ülkelerinde önem vermesiyle ülkeler arası iş bölümü önemli ölçüde değişmiştir (Kansu, 2003: 53).

1960-1980 dönemi devletin ekonomiye müdahale ettiği ve belirli faaliyetlerde bulunduğu, bir önceki dönemin aksine daha devletçi politikalar benimsediği dönemdir. Bu dönemde Devlet Planlama Teşkilatı (DTP) kurulmuş ve Beş Yıllık Kalkınma Planları hazırlanmıştır (Kuyucuklu, 1996: 199).

Ekonomik bunalımın yoğunlaşması ve 1977-1978 yıllarında alınan istikrar tedbirlerinin yetersiz kalması üzerine, 24 Ocak 1980 tarihinden itibaren hükümet yeni ekonomi politikaları geliştirmiştir (Kepenek, 2012:196). Uygulanacak olan bu politikalar kamuoyuna 24 Ocak Kararları olarak sunulmuştur. Sağlıklı bir rekabet ortamın



oluşması ve kaynakların daha etkin kullanılması öngörülmüştür. Asıl amaç ekonomide kamunun payını azaltarak özel sektörün payını artırmak, dış ticaretin serbestleştirilmesi ve bankacılık sektörünün yaygınlaşmasıdır. Bu kararlar döneme hâkim olan ve IMF destekli Ortodoks istikrar politikalarından oluşmuştur. Türkiye ekonomisi 1980'lerin sonunda yine bir tıkanma yaşamıştır. Bu tıkanma sonucunda Türkiye 1994 yılında ekonomik kriz yaşamış ve bu dönemde Dolar-TL dengesi yeniden bozulmuştur. Kredi notu değerlendirme kurumlarının da Türkiye'ye verdiği düşük kredi notları ile ülke daha da zor bir sürecin içine girmiştir. Bu olaylardan hemen sonra yeni ekonomik istikrarları hazırlanmış ve IMF ile stand-by imzalanmıştır (Eğilmez ve Kumcu, 2007:379).

1990 döneminde yaşanan olumsuzluklar bu dönemde çözülememiştir ve ekonomik krizlerin yaşanmasına neden olmuştur. 2000'li yıllara gelindiğinde ise devam eden sorunlardan dolayı 2001 krizi yaşanmıştır. Yaşanan kriz sonrasında Türkiye ekonomisi özel sektör ağırlıklı ekonomi politikası uygulamalarına başlamıştır (Eğilmez, 2012).

2002 yılından sonra kurulan yeni hükümetin sağladığı siyasi istikrar ekonomik istikrarında yaşanmasına katkıda bulunmuştur. 2002-2005 yılları arasında 8. Kalkınma Planı, 2006 yılında Geçici Plan ve 2007-2013 yılları arasında 9. Kalkınma Planı uygulanmıştır (Tokgöz, 2007: 324).

Tablo 1.1. 2002-2014 Temel Ekonomik Göstergeler, Hizmet Sektörünün GSYİH'daki Payı ve Büyüme oranı

Yıllar	GSYH (Milyar \$)	Kişi Başına Gelir (Bin \$)	Ekonomik Büyüme (%)	Hizmet Sektörünün GSYİH'daki payı (%)	Hizmet Sektörünün Büyüme Oranı (%)
2002	231	3.492	6.2	55	7
2003	305	4.565	5.3	54.2	5.7
2004	390	5.775	9.4	54.3	9.8
2005	482	7.036	8.4	54.1	8.5
2006	526	7.597	6.9	55	7.2
2007	649	9.247	4.7	57	6
2008	742	10.444	0.7	57.9	0.3
2009	617	8.561	-4.8	59.6	-5.1
2010	732	10.079	9.2	57.2	8.6
2011	774	10.444	8.8	56.3	8.8
2012	786	10.497	2.2	57.5	2.1

2013	823	10.822	4.2	57.6	4.6
2014	800	10.404	2.9	57.7	3.5

Kaynak: TÜİK, <http://www.mahfigilmez.com/2015/04/akpnin-ekonomide-13-yl.html>, Erişim:06.06.2016.

2001 yılında yaşanan ekonomik krizden sonra yeni ekonomi politikalara uygulanmıştır. Sıkı maliye ve para politikasının uygulanması, “Stratejik Plan”, 8. Ve 9. Kalkınma Planlarının aktif olarak uygulanması ve TL’den altı sıfırın silinmesiyle ekonomiye yeniden yön verilmiştir. En büyük ekonomik büyüme ise 2004 ve 2010 yıllarında gerçekleşmiştir. Bunun sebebi ise İhracat, toplam yurt içi talep ve özel kesim stok artışıdır (Tokgöz, 2007: 334).

Özelleştirmenin en yüksek olduğu yıllar ise 2005-2006 yıllarında 8 Milyon Dolar ve 2008 yılında 6 Milyon Dolar olarak gerçekleşmiştir. Böylece ek gelir sağlanmıştır. Bunun sonucunda ise kamunun rolü asgari düzeye inmiş ve hazinenin borçlanma ihtiyacı azalmıştır (Turan, 2015: 233).

Sanayi sektöründen hizmet sektörüne geçiş süreci kolay olmamıştır ve farklı bir geçiş süreci yaşanmıştır. İlk olarak ürünlerin taşınmasını kolaylaştırmak ve sanayi sürecini hızlandırmak amacıyla ulaşım hizmetleri geliştirilmiştir. Buna bağlı olarak gelişen sanayi sektörüne insan gücü sağlamak için köyden şehre göç artırılmış ve eğitim hizmeti geliştirilmiştir. Son olarak ise kitle üretimin artmasından dolayı bankacılık hizmetleri yaygınlaşmıştır. Bunun sonucunda da lüks mallara ve hizmetlere yapılan harcamaların payı artmıştır. Böylece hizmetin son evresini oluşturan otel, lokanta, tamir-bakım ve eğlence hizmeti gelişmiştir (Dura, 1990: 55). Hizmet sektörünün gelişmesi ile yaşanan ekonomi değişimleri, üretim ve istihdam yapısını değiştirmekle birlikte tüketim yapısının değişmesini de beraberinde getirmiştir. Engel Kanununa göre, tüketicilerin gelirleri arttıkça gıda maddelerine yapılan harcamaların payı azalacak, lüks mallara ve hizmetlere yapılan harcamaların payı artacaktır. Böylece gelişmiş ülkelerde kişi başına düşen gelir arttıkça hizmetlere yapılan harcamalar da artmış olacaktır (Atik, 1996: 42).

Uygulanan ekonomi politikaları sonucunda ise Türkiye’de hizmet sektörü dengesiz gelişmektedir. Büyüme ve gelişmenin alt sektörlerde farklılaştığı gözlemlenmektedir. Hizmet alt sektörlerinin büyümesinin dengesiz oluşu, aralarındaki nitelik farklarından dolayı doğal sayılmaktadır (Kepenek, 2012:411). Örneğin sağlık sektörünün büyümesine etki eden nitelikler ile turizm sektörüne veya inşaat sektörünün büyümesine etki eden nitelikler birbirinden çok farklıdır. Sektörler arası yapılan yatırımların ekonomik krizlere göre farklılık

gösterdiği belirtirse de hizmet alt sektörlerin birbirleri arasındaki niteliksel farklılıklar ortak yorumun yapılmasını güçleştirmektedir. Alt sektörlerle yapılan yatırımlar ise toplumsal ve ekonomik önemine göre değişmektedir.

1.1. Hizmet Sektörüne ve Alt Sektörlerinin Ekonomiye Etkisi (1980-2014)

Türkiye ekonomisinde ve yönetiminde 1980 yılından itibaren önemli değişiklikler yaşanmıştır. Hizmet sektörü ise sürekli gelişme göstermiştir. Bu gelişmeler ise hizmetler sektöründe istihdamı artırmanın yanı sıra hizmet sektörü alt sektörlerine yapılan yatırım ve harcamaları artırmıştır. Hizmet sektörlerinde ciroda en yüksek payı ulaştırma ve depolama sektörü almıştır. Ulaştırma ve depolama sektörü ciroda %38.3'lük pay ile ilk sırada yer alırken, hizmetlerde yaratılan ciroda en yüksek paya sahip diğer kısımları ise sırasıyla %12.8 ile idari ve destek hizmet faaliyetleri, %12.5 ile konaklama ve yiyecek hizmeti faaliyetleri, %11.9 ile bilgi ve iletişim ve %11.1 ile mesleki, bilimsel ve teknik faaliyetler izlemiştir (Tüik, 30 Aralık 2015). Çalışmada elde edilen sonuçlar hizmet alt sektörlerinden seçilen sektörlerin ekonomiye etkisini test eden diğer çalışmalarla aynı sonuçlara ulaşıp ulaşılmadığını karşılaştırılması açısından aşağıdaki bölümde kısa bir literatür özeti sunulmuştur.

1.2. Türkiye Hizmet Alt Sektör Harcamalarının Ekonomik Büyüme Etkisi ile İlgili Ampirik Çalışmalar

Hizmet sektörünün ve hizmet sektörüne ait alt sektörlerin ekonomiye olan etkisi çeşitli analiz yöntemleri ile incelenmiştir. Yapılan analizle ise şöyledir;

Öksüzler ve Turhan, 2005; 1960–2000 döneminde Türkiye’de kişi başına düşen sağlık harcamaları ile kişi başına düşen GSYİH artışı arasındaki ilişkiyi nedensellik testi yoluyla incelemişlerdir. Ampirik sonuçlar, kişi başına düşen sağlık harcamalarından kişi başına düşen GSYİH’ya doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisini göstermiştir.

Taban, 2006; Eğitim ve sağlık harcamalarına ait nedensellik ilişkisi incelendiğinde; Nedensellik test sonuçlarına göre, sağlık kurumlarının sayısı ile reel GSYİH arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi görülmemesine karşın, diğer sağlık göstergeleri ile reel GSYİH arasında ise çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

Öztürk, 2008; Devlet üstlenmiş olduğu görevlerini yerine getirmek için belirli harcamalar yapmak zorundadır bunlar eğitim, savunma, turizm, sağlık v.b hizmet harcamalarıdır. Eğitim harcamalarının Sağlık harcamalarından, Sağlık harcamalarının Eğitim



harcamalarından, Savunma harcamalarının Eğitim ve Sağlık harcamalarından, Yatırımların ise Eğitim, Sağlık ve Savunma harcamalarından etkilendiği görülmüştür. Dolayısıyla varyans ayrıştırmasında da Yatırımlarda meydana gelen değişimde Eğitim, Sağlık ve Savunma harcamasının etkisinin olduğu görülmektedir.

Tıraşoğlu ve Yıldırım, 2012; Türkiye için 2006-2013 dönemlerine ait GSYİH ve Sağlık Harcamalarına ait değişkenler kullanılarak yapılan analizde sağlık harcamaları ve ekonomik büyüme arasında uzun dönem eşbütünlük ilişkisi tespit edilmiştir.

2. YÖNTEM

Granger anlamda nedensellik testleri giderek deneysel araştırmalarda uygulanmaktadır. Zaman serisi analizinde birim kök devriminden bu yana, nedensellik testlerinin çeşitli modifikasyonları literatüre girmiştir. Son gelişmelerden birinde, Toda-Yamamoto uygulamadaki basitliğinden dolayı cazip olan Wald (MWALD) testinde ön-test çarpıklığının yoğunluğu, birim kök sayısına bakılmaksızın asimptotik dağılım üzerine kurulan temel ve verinin özelliklerini eş-bütünselleştirmesi üzerinde bir takım yenilikler yapmıştır. Bu çalışma MWALD testinin özelliklerini araştırır ve küçük numune boyutlarında, bu testin asimptotik ki-kare, dağılımını kullandığında o özellikleri ölçmede yetersiz olduğunu bulur. Boyut çarpıklıklarını azaltmak için kaldıraçlı önyükleme (bootstrap) kullanılması tavsiye edilmektedir. Monte Carlo simülasyonu sonuçları ön-yükleme dağılımını temel alan MWALD testinin asimptotik dağılımın kullanılmış olduğu benzerine göre çok daha az boyut çarpıklığına sahip olduğunu göstermiştir. Bu sonuçlar entegrasyon siparişleri ve hata terimi süreçleri (homoskedastik veya ARCH) gibi farklı numune boyutları için tutulmaktadır. Bu yeni yöntem etkin piyasa hipotezinin testi için uygulanmaktadır.

Bilim içindeki en önemli ve hayati konulardan bir tanesi ilgi değişkenleri arasındaki nedensellik ilişkisidir. Nedensellikten ne anlaşıldığı ve nasıl ölçülebildiği tartışmanın odak noktasıdır. Ekonomistler içinde, Granger nedenselliği (Granger, 1969) iyi bilinen ve uygulamalı araştırmada en yaygın kullanılan metotlardan bir tanesidir. Granger anlayışındaki nedensellik tanımı geçmişin, şimdi veya gelecek tarafından etkilenmeyeceği fikrini temel almaktadır. Dolayısıyla bir olay diğer bir olaydan önce meydana geldiyse, nedensellik ilkinden ikinciye doğru meydana gelmektedir. Granger bir değişkenlinin diğer birine karşı sistematik bir şekilde önde olup olmadığını saptamak için bir istatistik geliştirmiştir. Granger nedenselliği, bilgi ağındaki bir değişkenin eski değerlerinin bir diğer



değişkenin tahminini sağlayıp sağlamadığını keşfetmek ile belirlenir. Bir regresyon bağlamında bu kendi geçmiş değerleri üzerinde bir değişkenin ve herhangi bir potansiyel nedensel değişiminin geçmiş değerlerinin regresyonunu yönetmesi ve potansiyel nedensel değişken ile ilişkili katsayı tahminlerinin önemini test etmek anlamına gelmektedir.

Granger testi aslen asimptotik dağılım teorisinden temel almaktadır. Buna karşın, Granger ve Newbold, Monte Carlo simülasyonu ile gösterdiler ki; eğer değişkenlerin veri oluşum süreci işlemi (DGP) uyum sallaştırma (durağan olmayan) ile nitelenirse, asimptotik dağılım teorisini temel alan regresyon analizi sağlıklı çalışmıyor ve tahmin edilen sonuçlar yapay olabilir (1974). Philips (1986) bu iddia için bir analitik temel oluşturmuştur. Bu sorunu çözmek için biri farklılaştırarak verileri değiştirebilir, ama bu uzun süreli bilgi kaybına neden olacaktır. Granger(1981), Engle ve Granger(1987) ve Johansen (1988) ve diğerlerinin eş-bütünselleştirme (cointegration) gelişiminden bu yana, vektör hata düzeltme modeli (VECM) uyum sallaştırılmış (entegre edilmiş) değişkenlerin deneysel araştırmaları için kullanışlı bir araç haline gelmiştir. Granger nedensellik testleri aynı zamanda VECM kullanılarak da gerçekleştirilebilir (Granger, 1988). Buna rağmen, bu işleyiş öncelikli amaç eğer nedenselliğin var olup olmadığını belirlemekse ilgi konusu olmayabilecek eş-bütünselleştirme ve birim köklerinin ön testini gerekli kılmaktadır.

Türkiye’de uygulanan ekonomi politikaların hizmetler sektörüne ve hizmet alt sektörlerinin ekonomik büyümeye etkisi hipotezini test etmek için çalışmada Toda-Yamamoto (1995) ve Hacker ve Hatemi-J (2006) bootstrap yöntemleri ile değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi test edilmiştir. Her iki yöntemin kullanılmasındaki amaç ise tutarlı sonuçlar elde edilmesi neticesinde analizin güvenilirliğini arttırmaktır. Değişkenlerimizi; 1980-2014 yıllarına ait GSYİH, hizmet sektörü gelirleri, eğitim, sağlık, savunma ve turizm harcamaları/yatırımları oluşturmaktadır.

Toda-Yamamoto prosedürü VAR modelinin bir gecikme(ler) büyümesine dayanmaktadır. Aşağıdaki y_t , v , ve ε_t n-boyutlu vektörler ve Ar gecikme r parametrelerin bir n matrisi olduğu VAR (p) 4 işlemini düşününüz;

$$y_t = v + A_1 y_{t-1} + \dots + A_p y_{t-p} + \varepsilon_t \quad (1).$$

Hata vektörü ε_t , ε_{it} nin ε_{it} nin elamanı olduğu bazı pozitif λ . için $E|\varepsilon_{it}|^{2+\lambda} < \infty$ şartını sağlayan tekil olan ortak değişim matriksi Σ_ε ile bağımsız benzer şekilde dağıtılmış, bir sıfır ortalamalı işlemdir. Toda ve Yamamoto (1995) artırılmış VAR (p | d) entegre



değişkenler arasındaki nedensellik testleri için kullanılabilir bir model önermiştir, ki Bir değişkenin üzerindeki uzatma işaret, onun OLS tahmini, bu yazıda boyunca devam eden bir gösterimini temsil etmektedir.

$$y_t = \hat{v} + \hat{A}_1 y_{t-1} + \dots + \hat{A}_p y_{t-p} + \dots + \hat{A}_{p+d} y_{t-p-d} + \hat{\epsilon}_t$$

#2 Dolado ve Lu " tkepohl (1996) asimptotik dağılımları dayalı Toda-Yamamoto Wald testin gücü özelliklerini kontrol etmek için bir simülasyon çalışması yapılmıştır. Ancak, Dolado ve Lu " tkepohl sadece birinci dereceden entegre değişkenleri ele alır.

#3 Yazarların isteği üzerine bu yöntemin uygulamaları için GAUSS'da yazarlar tarafından yazılmış bir program prosedürü mevcuttur.

p nin işlem sırası bilindiği kabul edilir ve d değişkenlerin değişkenlerin entegrasyonun maksimum düzenine eşittir. Eğer birazdan verilecek olan hipotez red edilmez ise y_t nin kth elementi y_t nin jth elementi ile Granger nedenselliği oluşturmaz.

H_0 : the row j , column k element in

A_r , equals zero for $r = 1, \dots, p$

Ekstra lag(ler), yani d parametreleri, Granger nedensellik test sınırsız olduğu unutulmamalıdır. Onların işlevi Toda ve Yamamoto (1995)'e göre, asimptotik dağılım teorisinin kullanımını güvence altına almaktır. İlgili hipotezlerini test etmek için Toda - Yamamoto tarafından tanıtılan testi istatistiğini tanımlamadan önce, bize bir örneklem büyüklüğü T aşağıdaki anlamları taşıdığı açıklayalım;

$Y := (y_1, \dots, y_T)$, an $(n \times T)$ matrix;

$\hat{D} := (\hat{v}, \hat{A}_1, \dots, \hat{A}_p, \dots, \hat{A}_{p+d})$,

an $(n \times (1 + n(p + d)))$ matrix;

$$Z_t := \begin{bmatrix} 1 \\ y_t \\ y_{t-1} \\ \vdots \\ y_{t-p-d+1} \end{bmatrix}$$

a $((1 + n(p + d)) \times 1)$ matrix, for $t = 1, \dots, T$;

$Z := (Z_0, \dots, Z_{T-1})$

a $((1 + n(p + d)) \times T)$ matrix; and

$\hat{\delta} := (\hat{\epsilon}_1, \dots, \hat{\epsilon}_T)$, an $(n \times T)$ matrix

Formül kullanarak, tahmini sabit terim dâhil modelini (\hat{v}) barındıran tahmin edilen VAR (P + D) şu şekilde özetlenebilir; $Y = \hat{D}Z + \hat{\delta}$



(4)

Biz, sınırsız regresyon tahmin edilen kalıntıların matrisi ($n \times T$) olan δ_U , tahmin ederek ilerlenmiştir.

Sonra $S_U = \delta_U' \delta_U / T$. olarak bu artıkların varyans-kovaryans matrisi hesaplanmıştır. Hadi, $0_{n \times nd}$ n dizeleri ve n(d) sütunları ile sıfır matrisini simgelediği ve vec in sütun-yığılm işlemcisini simgelediği $\beta = \text{vec}(v, A_1, \dots, A_n, 0_{n \times nd})$ ve $\hat{\beta} = \text{vec}(\hat{D})$, tanıyalım. Bir y_t , içerisindeki değişkenin diğer y_t , içindeki bir başka değişken üzerindeki Granger-nedenselliğini test etmek amacıyla Toda ve Yamamoto (1995) tarafında teklif edilen değişikliğe uğramış Wald (MWALD) şu şekilde yazılabilir ki burada \oplus Kronecker ürünüdür ve C $p \times n(1 + n(p + d))$ matrisidir.

$$\text{MWALD} = (C\hat{\beta})' [C((Z'Z)^{-1} \oplus S_U)C']^{-1} (C\hat{\beta}) \quad (5)$$

C nin p dizelerinin her biri β . içinde bir parametrenin sifra sınırlılığı ise ilişkilidir. Her bir C dizesindeki elementler ilişkileri parametre boş hipotez altında sıfır ise birim değerini alır, hiçliğin altında böyle bir sınırlama yoksa sıfır değerini alır. C dizelerinin hiçbirisi yukarı not edilen $0_{n \times nd}$ tekabül eden β deki son $n^2(d)$ elementi üzerindeki sınırlamalarla ilgili değildir. Bu özet formül kullanılarak Granger olmayan nedenselliğin sıfır hipotezi şu şekilde verilecekti;

$$H_0: C\beta = 0$$

MWALD test istatistiği test edilecek sınırlamanın numarası olan p ye eşit özgürlük derecesinin numaraları ile asimptotik bir şekilde dağıtılmıştır.

Hacker ve Hatemi-J (2006) tarafından geliştirilen nedensellik testi, Toda ve Yamamoto (1995) tarafından geliştirilen nedensellik testine dayanmaktadır (Lebe ve Akbaş, 2014:69). Hacker ve Hatemi-J (2006) testinde, Toda-Yamamoto testinden farklı olarak asimptotik Ki-kare (χ^2) dağılımı yerine bootstrap dağılımı kullanılmaktadır. Bu yüzden, nedensellik testindeki kritik değerleri elde edebilmek için bootstrap simülasyon teknikleri kullanılır. Bootstrap yöntemi, test istatistik dağılımını tahmin etmek için veri setini yeniden örneklendirir. Bu yöntem, daha kesin kritik değerler elde ederek uygulamalarda sapmaları azaltabilmektedir. Ayrıca, veri setinin ampirik dağılımına sahiptir ve normallik varsayımına duyarlı değildir. Bununla birlikte, bu yöntem otoregresif şartlı değişen varyans (AutoRegressive Conditional Heteroscedasticity, ARCH) durumunu dikkate almaktadır (Hacker ve Hatemi-J, 2006: 1492). Hacker ve Hatemi-J (2006) kritik değerlerin hesaplanmasında karşılaşılan zorlukları gidermek için bootstrap simülasyon tekniğini

geliştirmişlerdir. Bu yaklaşımın geliştirilmesindeki temel unsurlar Mwald test sonuçlarının, değişkenlerin kısa dönemleri kapsamı durumunda yanlış sonuç vermeleri, tahmin edilen kalıntıların dağılımındaki çarpıklıklar ve artıkların varyansının heterojen bir yapı sergilemesidir (Tang ve Chng, 2011: 6818).

Toda-Yamamoto(1995) Yöntem' inde ilk aşama, VAR modelinde uygun gecikme seviyesinin (k) belirlenmesidir ve ADF birim kök test sonuçları incelenecektir. İkinci aşamada, VAR modeline ait gecikme uzunluğu seçilecektir. Üçüncü aşamada, Toda-Yamamoto (1995) nedensellik test sonuçları, son adımda ise Hacker – Hatemi (2006) nedensellik test sonuçları yorumlanacaktır.

İlk bölümde Hizmet Geliri ve Sağlık Harcamaları arasındaki ilişki incelenecektir. Buna göre oluşturulan VAR süreci, şekilde ifade edilir.

$$In\ hizmet_t = \sum_{i=1}^{k+d_{max}} \alpha_{1i} hizmet_{ti} + \sum_{i=1}^{k+d_{max}} \beta_{1i} In\ sa\u011flık_{ti} + \varepsilon_{1t}$$

$$In\ sa\u011flık_t = \sum_{i=1}^{k+d_{max}} \alpha_{2i} In\ sa\u011flık_{ti} + \sum_{i=1}^{k+d_{max}} \beta_{2i} In\ hizmet_{ti} + \varepsilon_{2t}$$

İkinci bölümde ise GSYİH ile Turizm Yatırımları arasındaki ilişki incelenecektir. Buna göre oluşturulan VAR süreci, şekilde ifade edilir.

$$In\ GSYİH_t = \sum_{i=1}^{k+d_{max}} \alpha_{1i} GSYİH_{ti} + \sum_{i=1}^{k+d_{max}} \beta_{1i} In\ turizm_{ti} + \varepsilon_{1t}$$

$$In\ turizm_t = \sum_{i=1}^{k+d_{max}} \alpha_{2i} In\ turizm_{ti} + \sum_{i=1}^{k+d_{max}} \beta_{2i} In\ GSYİH_{ti} + \varepsilon_{2t}$$

Üçüncü bölümde ise Eğitim Yatırımları ile Sağlık Yatırımları arasındaki ilişki incelenecektir. Buna göre oluşturulan VAR süreci, şekilde ifade edilir.

$$In\ eğitim_t = \sum_{i=1}^{k+d_{max}} \alpha_{1i} eğitim_{ti} + \sum_{i=1}^{k+d_{max}} \beta_{1i} In\ sağlık_{ti} + \varepsilon_{1t}$$

$$In\ sağlık_t = \sum_{i=1}^{k+d_{max}} \alpha_{2i} In\ sağlık_{ti} + \sum_{i=1}^{k+d_{max}} \beta_{2i} In\ eğitim_{ti} + \varepsilon_{2t}$$

Hacker ve Hatemi-J (2006) yöntemindeki aşamalarda Toda-Yamamoto (1995) yöntemi ile aynı olduğu için tekrarlanmayacaktır. Toda ve Yamamoto testi sonuçlarının simülasyon tekniğine dayanan Hacker ve Hatemi-J test sonuçları ile aynı olması durumunda analizimizin güvenilirliği artacaktır (Yöntem, 2012:59).

2.1. Veri Seti

Çalışmada, Türkiye’de uygulanan ekonomi politikalarının hizmet sektörüne ve hizmet alt sektörlerin ekonomiye olan etkisini belirlemek üzere 1980-2014 yıllarına ait GSYİH, hizmet gelirleri, ulaştırma, sağlık, eğitim ve savunma harcamaları/yatırımları değişkenlerimizi oluşturmaktadır. Çalışmada üç GSYİH, hizmet gelirleri, eğitim ve ulaştırma harcamalarının üzerinde durulma sebebi ise daha sağlıklı sonuçlar vermesidir. Analizin güvenilirliği açısından değişkenler bu değişkenler seçilmiştir.

2.2. Bulgular ve Değerlendirme

Yapılan ekonometri analizinde hizmet sektörü ve hizmet sektörüne ait alt sektörlerin ülke ekonomisi üzerindeki etkisi test edilmeye çalışılmıştır. Ekonomik performansı ölçmekte ise, 3 temel değişken seçilmiştir. Bunlar;

- i. Hizmet Gelirleri – Sağlık Hizmet Harcamaları
- ii. GSYİH - Turizm Hizmet Yatırımları
- iii. Eğitim Harcamaları – Sağlık Harcamaları

Değişkenler incelendiğinde ortak bir nedenselliğin bulunmadığı görülmektedir. Hizmet sektörü Türkiye ekonomisinde sektörün %60’ını oluşturmaktadır. Bu anlamda hizmet sektörü ülke ekonomisi için önemlidir.

2.2.1. Hizmet Gelirleri – Sağlık Hizmet Harcamaları

Hizmet Gelirleri ve Sağlık Harcamaları değişkenlerine ait ayrı ayrı birim kök testleri ADF (Augmented Dickey-Fuller) yöntemine göre analiz edilmiştir. Birim kök testlerine ilişkin durağanlıklar sınılandıktan sonra hangi seviyede durağan oldukları ortaya

koyulmuştur. Bu sonuçlara göre VAR modeli oluşturulmuş ve otokorelasyon problemi yaşamamak için ilgili bilgi kriterlerine (SC, HQ) göre gecikme uzunlukları tespit edilmiştir. Tespit edilen gecikme uzunluklarının yanında maksimum bütünleşme mertebeleri tespit edilmiştir. Gecikme uzunlukları ve maksimum bütünleşme mertebesi toplamı ise uygun gecikme uzunluklarını vermektedir. Bu verilerden hareketle Toda-Yamamoto (1995) ve Hacker ve Hatemi (2006) nedensellik testleri kullanılarak söz konusu değişkenler arasındaki nedensellik ilişkileri ortaya koyulmuştur.

Tablo 2.2.1.1 Hizmet Gelirleri ve Sağlık Harcamalarına ait ADF Birim Kök Test Sonuçları

DEĞİŞK ENLER	HİZMET			SAĞLIK HARCAMALARI		
	Olasılık Değerleri	ADF test istatistiği	Kritik Değerler	Olasılık Değerleri	ADF test istatistiği	Kritik Değerler
Düzye Değerleri	0.5345	-1.4739	-3.639407*	0.8719	-0.5304	-3.661661*
			-2.951125**			-2.960411**
			-2.614300***			-2.619160***
Birinci Fark Değerleri	0.0000	-5.6533	-3.646342*	0.0009	-4.5613	-3.646342*
			-2.954021**			-2.954021**
			-2.615817***			-2.615817***

Not: Kritik değerlerde yer alan * %1; ** %5; *** % 10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Tablo 2.4.1.1.'de görüldüğü üzere Hizmet değişkeninin olasılık değerinin 0.5345; test istatistiğinin -1.4739; kritik değerlerin ise %1'de, %5'te ve %10'da sırasıyla -3.639407, -2.951125, -2.614300 olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla Hizmet değişkeni düzeyde durağan değildir. Söz konusu değişkenin birinci farkı alındığında olasılık değerinin 0,0000; test istatistiğinin -5.6534; kritik değerlerin ise %1'de, %5'te ve %10'da sırasıyla -3.646342, -2.954021, -2.615817 olduğu ve I [1] seviyesinde durağan olduğu anlaşılmıştır. Sağlık değişkeninin olasılık değerinin 0.8719; test istatistiğinin -0.5304; kritik değerlerin ise %1'de, %5'te ve %10'da sırasıyla -3.661661, -2.960411, -2.619160 olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla Sağlık değişkeni düzeyde durağan değildir. Söz konusu değişkenin birinci farkı alındığında olasılık değerinin 0.0009; test istatistiğinin -4.5613; kritik değerlerin ise %1'de, %5'te ve %10'da sırasıyla -3.646342, -2.954021, -2.615817 olduğu ve I [1] seviyesinde durağan olduğu anlaşılmıştır.

Tablo 2.2.1.2. Hizmet Gelirleri ve Sağlık Harcamalarına ait VAR Modeline İlişkin Gecikme Uzunlukları

Gecikme Uzunluğu	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-48.62643	NA	0.081141	3.164152	3.255760	3.194517
1	30.15545	142.7922	0.000758	-1.509716	-1.23489	-1.418619
2	33.98381	6.460365	0.000770	-1.498988	-1.040946	-1.34716
3	54.08115	31.40209*	0.000284*	-2.505072*	-1.863812*	-2.292512*

LR: Ardışık modifiye edilmiş LR test istatistiği (Her test % 5 seviyesinde)

FPE: Nihai öngörü hatası (Final prediction error)

AIC: Akaike Bilgi Kriteri

SC: Schwarz Bilgi Kriteri

HQ: Hannan-Quinn Bilgi Kriteri

Hizmet Gelirleri ve Sağlık Harcamalarına ait VAR modeline ilişkin gecikme uzunlukları test edilirken SC (Schwarz Bilgi Kriteri) ve HQ (Hannan-Quinn Bilgi Kriteri) tercih edilmiş ve gecikme uzunluğu olarak 3 seçilmiştir. Her iki değişken de I[1] seviyesinde durağan olduğundan maksimum bütünleşme mertebesi $d_{max} = 1$ olmaktadır. Buradan hareketle Toda-Yamamoto (1995) ve Hacker ve Hatemi (2006) nedensellik testi için kurulacak VAR modeli 4 gecikme uzunluğundan oluşmaktadır.

Tablo 2.2.1.3. Hizmet Gelirleri ve Sağlık Harcamalarına ait Toda-Yamamoto (1995) Nedensellik Test Sonuçları

Dönem	Hipotez	Gecikme Uzunluğu $k + d_{max}$	Wald İstatistiği	Olasılık Değerleri	Nedensellik
1980-2014	Hizmet \nrightarrow Sağlık	4	11.01699	0.0116	Red
	Sağlık \nrightarrow Hizmet		66.7664	0.0000	Red

Hizmet Gelirleri ve Sağlık Harcamalarına ait Lineer Toda-Yamamoto (1995) nedensellik analizi sonucunda p-olasılık değeri $0.0116 < 0.05$ olduğundan Hizmet Gelirlerinden Sağlık Harcamalarına doğru nedensellik ilişkisi vardır. Aynı zamanda, p-olasılık değeri $0.0000 < 0.05$ olduğundan Sağlık Harcamalarından Hizmet Gelirlerine doğru nedensellik ilişkisi vardır.



Tablo 2.2.1.4. Hizmet Gelirleri ve Sağlık Harcamalarına ait Hacker – Hatemi (2006) Nedensellik Test Sonuçları

Hipotez	Test İstatistiği	% 1 Kritik Değer	% 5 Kritik Değer	% 10 Kritik Değer
Hizmet \nrightarrow Sağlık	10.938	10.374	6.602	4.961
Sağlık \nrightarrow Hizmet	10.224	11.242	6.791	5.135

Hizmet Gelirleri ve Sağlık Harcamalarına ait Hacker – Hatemi (2006) Nedensellik analizi neticesinde test istatistiği (10.938) kritik değerlerden büyük olduğundan dolayı temel hipotez reddedilmektedir. Bu nedenle hizmet gelirlerinden Sağlık harcamalarına doğru nedensellik ilişkisi vardır. Diğer taraftan, test istatistiği (10.224) % 5 ve % 10 anlamlılık düzeylerinde kritik değerlerden büyük olduğundan Sağlık Harcamalarından Hizmet Gelirlerine doğru nedensellik ilişkisi vardır. Ancak, test istatistiği (10.224) % 1 anlamlılık düzeyinde kritik değerden (11.242) küçük olduğu için % 1 anlamlılık düzeyinde Sağlık Harcamalarından Hizmet Gelirlerine doğru nedensellik ilişkisi yoktur.

2.2.2. GSYİH - Turizm Hizmet Yatırımları

GSYİH ve Turizm Hizmet Yatırımları değişkenlerine ait ayrı ayrı birim kök testleri ADF (Augmented Dickey-Fuller) yöntemine göre analiz edilmiştir. Birim kök testlerine ilişkin durağanlıklar sınıandıktan sonra hangi seviyede durağan oldukları ortaya koyulmuştur. Bu sonuçlara göre VAR modeli oluşturulmuş ve otokorelasyon problemi yaşamamak için ilgili bilgi kriterlerine (SC, HQ) göre gecikme uzunlukları tespit edilmiştir. Tespit edilen gecikme uzunluklarının yanında maksimum bütünleşme mertebeleri tespit edilmiştir. Gecikme uzunlukları ve maksimum bütünleşme mertebesi toplamı ise uygun gecikme uzunluklarını vermektedir. Bu verilerden hareketle Toda-Yamamoto (1995) ve Hacker ve Hatemi (2006) nedensellik testleri kullanılarak söz konusu değişkenler arasındaki nedensellik ilişkileri ortaya koyulmuştur.



Tablo 2.2.2.1. GSYİH ve Turizm Hizmet Yatırımlarına ait ADF Birim Kök Test Sonuçları

DEĞİŞKEN LER	GSYİH			TURİZM HİZMET YATIRIMLARI		
	Olasılık Değerleri	ADF test istatistiği	Kritik Değerler	Olasılık Değerleri	ADF test istatistiği	Kritik Değerler
Düzye Değerleri	0.2624	-2.0572	-3.639407*	0.9217	-0.2368	-3.711457*
			-2.951125**			-2.981038***
			-2.614300***			-2.629906***
Birinci Fark Değerleri	0.0001	-5.2500	-3.646342*	0.0290	-3.2376	-3.711457*
			-2.954021**			-2.981038***
			-2.615817***			-2.629906***

Not: Kritik değerlerde yer alan * %1; ** %5; *** % 10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Tablo 2.4.2.1.'de görüldüğü üzere GSYİH değişkeninin olasılık değerinin 0.2624; test istatistiğinin -2.0572; kritik değerlerin ise %1'de, %5'te ve %10'da sırasıyla -3.639407, -2.951125, -2.614300 olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla GSYİH değişkeni düzeyde durağan değildir. Söz konusu değişkenin birinci farkı alındığında olasılık değerinin 0,0001; test istatistiğinin -5.2500; kritik değerlerin ise %1'de, %5'te ve %10'da sırasıyla -3.646342, -2.954021, -2.615817 olduğu ve I [1] seviyesinde durağan olduğu anlaşılmıştır. Turizm hizmet yatırımları değişkeninin olasılık değerinin 0.9217; test istatistiğinin -0.0290; kritik değerlerin ise %1'de, %5'te ve %10'da sırasıyla -3.711457, -2.981038, -2.629906 olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla Turizm hizmet yatırım değişkeni düzeyde durağan değildir. Söz konusu değişkenin birinci farkı alındığında olasılık değerinin 0.0290; test istatistiğinin -3.2376; kritik değerlerin ise %1'de, %5'te ve %10'da sırasıyla -3.711457, -2.981038, -2.629906 olduğu ve I [1] seviyesinde durağan olduğu anlaşılmıştır.

Tablo 2.2.2.2. GSYİH ve Turizm Hizmet Yatırımlarına ait VAR Modeline İlişkin Gecikme Uzunlukları

Gecikme Uzunluğu	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-135.9764	NA	19.06415	8.623523	8.715132	8.653889

1	-89.43371	84.35858*	1.336370*	5.964607*	6.239432*	6.055704*
---	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

LR: Ardışık modifiye edilmiş LR test istatistiği (Her test % 5 seviyesinde)

FPE: Nihai öngörü hatası (Final prediction error)

AIC: Akaike Bilgi Kriteri

SC: Schwarz Bilgi Kriteri

HQ: Hannan-Quinn Bilgi Kriteri

GSYİH ve Turizm Hizmet Yatırımlarına ait VAR modeline ilişkin gecikme uzunlukları test edilirken SC (Schwarz Bilgi Kriteri) ve HQ (Hannan-Quinn Bilgi Kriteri) tercih edilmiş ve gecikme uzunluğu olarak 1 seçilmiştir. Her iki değişken de I [1] seviyesinde durağan olduğundan maksimum bütünleşme mertebesi $d_{max} = 1$ olmaktadır. Buradan hareketle Toda-Yamamoto (1995) ve Hacker ve Hatemi (2006) nedensellik testi için kurulacak VAR modeli 2 gecikme uzunluğundan oluşmaktadır.

Tablo 2.2.2.3. GSYİH ve Turizm Hizmet Yatırımlarına ait Toda-Yamamoto (1995) Nedensellik Test Sonuçları

Dönem	Hipotez	Gecikme Uzunluğu $k + d_{max}$	Wald İstatistiği	Olasılık Değerleri	Nedensellik
1980-2014	GSYİH \nRightarrow Turizm	2	3.23E-06	0.9986	Kabul
	Turizm \nRightarrow GSYİH		0.192876	0.6605	Kabul

GSYİH ve Turizm Hizmet Yatırımlarına ait Lineer Toda-Yamamoto (1995) nedensellik analizi sonucunda p-olasılık değeri $0.998 > 0.05$ olduğundan GSYİH'dan Turizm Hizmet Yatırımlarına doğru nedensellik ilişkisi bulunmamıştır. Aynı zamanda, p-olasılık değeri $0.660 > 0.05$ olduğundan Turizm Hizmet Yatırımından GSYİH'ya doğru nedensellik ilişkisi bulunmamıştır.

Tablo 2.2.2.4. GSYİH ve Turizm Hizmet Yatırımlarına ait Hacker – Hatemi (2006) Nedensellik Test Sonuçları

Hipotez	Test İstatistiği	% 1 Kritik Değer	% 5 Kritik Değer	% 10 Kritik Değer
GSYİH \nRightarrow Turizm	5.704	12.967	7.487	5.662
Turizm \nRightarrow GSYİH	7.023	12.367	7.560	5.619

GSYİH ve Turizm Hizmet Yatırımlarına ait Hacker – Hatemi (2006) Nedensellik analizi neticesinde test istatistiği (5.704) kritik değer % 10 anlamlılık düzeylerinde kritik değerlerden büyük olduğundan dolayı temel hipotez reddedilmektedir. Bu nedenle GSYİH'dan Turizm Hizmet Yatırımlarına doğru %10 kritik değerde nedensellik ilişkisi vardır. Ancak test istatistiği (5.704) kritik değer %1 ve %5 anlamlılık düzeylerinde kritik değerlerden küçük olduğundan dolayı nedensellik ilişkisi bulunmamıştır. Diğer taraftan, test istatistiği (7.023) % 10 anlamlılık düzeylerinde kritik değerlerden büyük olduğundan Turizm Hizmet Yatırımlarından GSYİH'ya doğru nedensellik ilişkisi vardır. Ancak, test istatistiği (7.023) % 1 ve %5 anlamlılık düzeyinde kritik değerden sırasıyla (12.367), (7.560) küçük olduğu için % 1 ve %5 anlamlılık düzeyinde Turizm Hizmet Yatırımlarından hizmet gelirlerine doğru nedensellik ilişkisi bulunmamıştır.

2.2.3. Eğitim Harcamaları- Sağlık Harcamaları

Eğitim Harcamaları ve Sağlık Harcamaları değişkenlerine ait ayrı ayrı birim kök testleri ADF (Augmented Dickey-Fuller) yöntemine göre analiz edilmiştir. Birim kök testlerine ilişkin durağanlıklar sılandıktan sonra hangi seviyede durağan oldukları ortaya koyulmuştur. Bu sonuçlara göre VAR modeli oluşturulmuş ve otokorelasyon problemi yaşamamak için ilgili bilgi kriterlerine (SC, HQ) göre gecikme uzunlukları tespit edilmiştir. Tespit edilen gecikme uzunluklarının yanında maksimum bütünleşme mertebeleri tespit edilmiştir. Gecikme uzunlukları ve maksimum bütünleşme mertebesi toplamı ise uygun gecikme uzunluklarını vermektedir. Bu verilerden hareketle Toda-Yamamoto (1995) ve Hacker ve Hatemi (2006) nedensellik testleri kullanılarak söz konusu değişkenler arasındaki nedensellik ilişkileri ortaya koyulmuştur.

Tablo 2.2.3.1. Eğitim Harcamaları ve Sağlık Harcamalarına ait ADF Birim Kök Test Sonuçları

DEĞİŞKENLER	EĞİTİM HARCAMALARI			SAĞLIK HARCAMALARI		
	Olasılık Değerleri	ADF test istatistiği	Kritik Değerler	Olasılık Değerleri	ADF test istatistiği	Kritik Değerler
Düzye Değerleri	0.9111	-0.3062	-3.711457*	0.8719	-0.5304	-3.661661*
			-2.981038**			-2.960411**
			-2.629906***			-2.619160***
Birinci Fark	0.0550	-2.9345	-3.711457*	0.0009	-4.5612	-3.646342*

Değerleri		-2.981038**		-2.954021**
		-2.629906***		-2.615817***

Not: Kritik değerlerde yer alan * %1; ** %5; *** % 10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Tablo 2.4.3.1.'de görüldüğü üzere Eğitim Harcamaları değişkeninin olasılık değerinin 0.9111; test istatistiğinin -0.3062; kritik değerlerin ise %1'de, %5'te ve %10'da sırasıyla -3.711457, -2.981038, -2.629906 olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla Eğitim Hizmet Yatırım değişkeni düzeyde durağan değildir. Söz konusu değişkenin birinci farkı alındığında olasılık değerinin 0.0550; test istatistiğinin -2.9345; kritik değerlerin ise %1'de, %5'te ve %10'da sırasıyla -3.711457, -2.981038, -2.629906 olduğu ve I [1] seviyesinde durağan olduğu anlaşılmıştır. Sağlık değişkeninin olasılık değerinin 0.8719; test istatistiğinin -0.5304; kritik değerlerin ise %1'de, %5'te ve %10'da sırasıyla -3.661661, -2.960411, -2.619160 olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla Sağlık değişkeni düzeyde durağan değildir. Söz konusu değişkenin birinci farkı alındığında olasılık değerinin 0.0009; test istatistiğinin -4.5612; kritik değerlerin ise %1'de, %5'te ve %10'da sırasıyla -3.646342, -2.954021, -2.615817 olduğu ve I [1] seviyesinde durağan olduğu anlaşılmıştır.

Tablo 2.2.3.2. Eğitim Harcamaları ve Sağlık Harcamalarına ait VAR Modeline İlişkin Gecikme Uzunlukları

Gecikme Uzunluğu	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-101.6790	NA	2.234959	6.479936	6.571545	6.510302
1	-37.13893	116.9788*	0.050871*	2.696183*	2.971009*	2.787280*

LR: Ardışık modifiye edilmiş LR test istatistiği (Her test % 5 seviyesinde)

FPE: Nihai öngörü hatası (Final prediction error)

AIC: Akaike Bilgi Kriteri

SC: Schwarz Bilgi Kriteri

HQ: Hannan-Quinn Bilgi Kriteri

Eğitim Harcamaları ve Sağlık Harcamalarına ait VAR modeline ilişkin gecikme uzunlukları test edilirken SC (Schwarz Bilgi Kriteri) ve HQ (Hannan-Quinn Bilgi Kriteri) tercih edilmiş ve gecikme uzunluğu olarak 1 seçilmiştir. Her iki değişken de I [1] seviyesinde durağan olduğundan maksimum bütünleşme mertebesi $d_{max} = 1$ olmaktadır. Buradan hareketle Toda-Yamamoto (1995) ve

Hacker ve Hatemi (2006) nedensellik testi için kurulacak VAR modeli 2 gecikme uzunluğundan oluşmaktadır.

Tablo 2.2.3.3. Eğitim Harcamaları ve Sağlık Harcamalarına ait Toda-Yamamoto (1995) Nedensellik Test Sonuçları

Dönem	Hipotez	Gecikme Uzunluğu k + dmax	Wald İstatistiği	Olasılık Değerleri	Nedensellik
1980-2014	Eğitim \Rightarrow Sağlık	2	6.182824	0.0129	Red
	Sağlık \Rightarrow Eğitim		0.006145	0.9375	Kabul

Hizmet Gelirleri ve Sağlık Harcamalarına ait Lineer Toda-Yamamoto (1995) nedensellik analizi sonucunda p-olasılık değeri $0.0129 < 0.05$ olduğundan Eğitim Harcamalarından Sağlık Harcamalarına doğru nedensellik ilişkisi vardır. Aynı zamanda, p-olasılık değeri $0.9375 > 0.05$ olduğundan Sağlık Harcamalarından Hizmet Gelirlerine doğru nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır.

Tablo 2.2.3.4. Hizmet Gelirleri ve Sağlık Harcamalarına ait Hacker – Hatemi (2006) Nedensellik Test Sonuçları

Hipotez	Test İstatistiği	% 1 Kritik Değer	% 5 Kritik Değer	% 10 Kritik Değer
Eğitim \Rightarrow Sağlık	10.013	14.467	8.758	6.724
Sağlık \Rightarrow Eğitim	5.645	10.763	6.659	4.970

Eğitim Harcamaları ve Sağlık Harcamalarına ait Hacker – Hatemi (2006) Nedensellik analizi neticesinde test istatistiği (10.013) %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde kritik değerlerden büyük olduğundan eğitim harcamalarından sağlık harcamalarına doğru nedensellik ilişkisi vardır. Ancak test istatistiği (10.013) %1 anlamlılık düzeylerinde kritik değerden küçük olduğundan eğitim harcamalarından sağlık harcamalarına doğru nedensellik ilişkisi bulunmamıştır. Diğer taraftan, test istatistiği (5.645) % 10 anlamlılık düzeylerinde kritik değerden büyük olduğundan sağlık harcamalarından eğitim harcamalarına doğru nedensellik ilişkisi vardır. Ancak, test istatistiği (5.645) % 1 anlamlılık düzeyinde kritik değerden (10.763) ve %5 anlamlılık düzeyinde kritik değerden (6.659) küçük olduğu için % 1 ve %5 anlamlılık düzeyinde sağlık harcamalarından hizmet gelirlerine doğru nedensellik ilişkisi yoktur.



Sonuç

Hizmet sektörü dünyada olduğu gibi Türkiye’de de son yıllarda GSYİH içerisinde payı artmıştır. Tarımın sektörler içerisindeki payı yıllar içerisinde azalırken sanayi sektörü önemli artış veya azalış göstermemiştir. Hizmet sektörü ise sektörler içerisindeki payını %60’a kadar çıkarmıştır. Bu anlamda hizmet sektörüne yapılacak yatırımların artması GSYİH’da pozitif yönde etkileyecektir. Bu çalışmanın uygulama kısmında hükümetlerin dönemler içerisinde uygulamış olduğu ekonomi politikalarının hizmet sektörüne etkisi 2000-2014 yılları temel alınarak incelenmiştir. Yapılan ampirik çalışmalardan elde edilen bulgular göz önüne alındığında GSYİH’da meydana gelen artış hizmet sektörünü de doğrudan etkilemiştir. Uygulama sonuçlarına göre hizmet sektörü içerisinde turizm yatırımları, sağlık harcamaları ve eğitim harcamaları GSYİH ile nedensellik ilişkisi %10 anlamlılık düzeyinde geçerlidir.

Zaman serisi analiz sonucundaki bulgulara göre, hizmet sektörüne yapılan yatırımlar ekonomiyi olumlu yönde etkilediği test edilmiştir. Ayrıca yapılan yatırımların artmasıyla hizmet sektörünün ait alt sektörlerin de olumlu etkilendiği test edilmiştir. Dolayısıyla bu analize göre Türkiye ekonomisinde uygulanan ekonomi politikalarının hizmetler sektörü ve ekonomik büyüme oranı üzerinde önemli sonuçları olduğu söylenebilir.

Kaynakça

- Akyıldız, H., ve Eroğlu, Ö. (2004). Türkiye Cumhuriyeti dönemi uygulanan iktisat politikaları. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(1), 42-62.
- Atik, H. (1996). Sanayi-sonrası Toplum Sürecinde Avrupa Birliği. *Yayınlanmamış Doktora Tezi*, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri.
- Başkaya, F. (2004). Devletçilikten 24 Ocak Kararlarına Türkiye Ekonomisinde İki Bunalım Dönemi. *Özgür Üniversite Kitaplığı*, 2.
- Coşkun, A. (2003). Cumhuriyetin İlk Yıllarında Türkiye Ekonomisi. *Atatürkçü Düşünce Dergisi*, 4, 72-77.
- Çimat, A., ve Bahar, O. (2003). Turizm Sektörünün Türkiye Ekonomisi İçindeki Yeri ve Önemi Üzerine Bir Değerlendirme. *Akdeniz University Faculty of Economics & Administrative Sciences Faculty Journal/Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(6).
- Dura, C. (1990). *Bilgi Toplumunu*. Kültür Bakanlığı Yayınları, Ankara.
- Eğilmez, M. ve Kumcu, E., (2002). “*Ekonomi Politikası*”, OM Yayınevi, İstanbul.



- Güran, N., ve Aktürk, İ. (1997). Uluslararası İktisadi Kuruluşlar, Karınca Matbaacılık, İzmir.
- Hatemi-J, A. and Roca, E. (2006). “A Re-Examination of International Portfolio Diversification Based on Evidence From Leveraged Bootstrap Methods”, *Economic Modelling*, 23(6), pp.993-1007.
- Hiç, M. (1998). Atatürk ve Ekonomik Rejim, Devletçilikten Günümüzde Piyasa Ekonomisine. *Yeni Türkiye Dergisi*, (23-24), 3285-3292.
- Kansu, Günal. (2003). *Planlı Yıllar*, İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul.
- Karataş, M. (1998). Türkiye Cumhuriyeti Ekonomisinin Temellerinin Atılmasında İzmir İktisat Kongresinin Yeri ve Önemi. *Yeni Türkiye Dergisi*, (23-24), 3317-3324.
- Kepenek, Y. ve Yentürk, N. (2005). *Türkiye Ekonomisi*. Remzi Kitabevi, İstanbul, ss.66-67.
- Kepenek, Y. (2012). *Türkiye Ekonomisi*. Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Kuyucuklu, N. (1993). *Türkiye İktisadı*, Filiz Kitabevi, İstanbul.
- Soyak, A. (2003). Türkiye'de İktisadi Planlama: DPT'ye İhtiyaç Var Mı?. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 4(2), 167-182.
- Tang C.F., Chng K. S. (2011). The Granger Causality Between Health Expenditure and Income in Southeast Asia Economies, *African Journal of Business Management*, 5(16): 6814-6824
- Turan, T. (2008). *İktisadi Büyüme Teorisine Giriş*, Yalın Yayıncılık, İstanbul, ss.11.,
- Yöntem, T. (2012). *Yeni Keynesyen Para Politikasında Asimetrik Bilgi: Türk Bankacılık Sektörü Üzerine Bir Uygulama*. Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep, ss.57-59.
- <http://www.dunyabulteni.net/haber/244303/turkiye-ekonomisinin-kirilma-noktasi-24-ocak-istikrar-kararlari>. (04.06.2016).
- <https://sinestezi.wordpress.com/2009/04/04/turkiye-de-ekonomik-krizler-1994-1998-1999-ve-2001-krizleri/>. (06.06.2016).
- <http://www.mahfiegilmez.com/2012/05/turkiyede-ekonomi-politikas-uygulamalar.html>. (06.06.2016).
- <http://www.mahfiegilmez.com/2016/05/akp-oncesi-ve-sonras-ekonomi.html>. (07.06.2016).
- <http://www.mahfiegilmez.com/2012/08/para-politikas-nicin-maliye-politikasna.html>. (10.12.2014).