

A R A Ş T I R M A M A K A L E S İ / R E S E A R C H A R T I C L E

DOI: 10.52122/nisantasisbd.1273193

SAĞLIK HARCAMALARI İLE SAĞLIK HİZMETİ KULLANIM DÜZEYİ ARASINDAKİ
İLİŞKİNİN İNCELENMESİ: 2002-2020 DÖNEMİ TÜRKİYE ÖRNEĞİ**Prof. Dr.**
Seyhan ÇİL KOÇYİĞİTAnkara Hacı Bayram Veli
Üniversitesi, İktisadi ve İdari
Bilimler Fakültesi, Sağlık
Yönetimi Bölümü
Ankara/Türkiyee-posta:
seyhan.cil@hbv.edu.tr
ORCID 0000-0003-1012-3605**Doç. Dr.**
Ömer Uğur BULUTKafkas Üniversitesi, İktisadi
ve İdari Bilimler Fakültesi,
İktisat Bölümü
Kars/Türkiyee-posta:
bulut.o.u@gmail.com
ORCID 0000-0002-6511-8187**Arş. Gör.**
Mehmet ÇİNİBULAKKafkas Üniversitesi, Kağızman
Uygulamalı Bilimler
Yüksekokulu, Sağlık Yönetimi
Bölümü
Kars/Türkiyee-posta:
mehmet.cinibulak06@gmail.com
ORCID 0000-0002-4131-9419**Dr. Öğr.**
Mert HOROZAnkara Hacı Bayram Veli
Üniversitesi, Lisansüstü
Eğitim Enstitüsü, Sağlık
Yönetimi Anabilim Dalı
Ankara/Türkiyee-posta:
mert.horoz@hbv.edu.tr
ORCID 0000-0002-0822-9905

ÖZ

Sağlıklı bir toplumun varlığı için, bireylerin gereksinim duyduğu sağlık hizmetlerinin sunulması gerekmektedir. Ülke içerisinde kamu idaresinin, özel kesimin, sivil toplum ve bireylerin sağlık hizmetlerine yönelik gerçekleştirdiği bütün harcamalar, sağlık harcamalarını oluşturmaktadır. Bu araştırmanın amacı, Türk sağlık sistemi içerisinde yapılan sağlık harcamaları ile sağlık hizmeti kullanım düzeyi arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Çalışmamız, herhangi bir saha çalışmasını veya bireyler üzerinde bir girişim yapılmasını gerekli kılmadığından etik kurul izni gerektiren bir çalışma değildir. Türkiye'ye ait 2002-2020 yılları arasındaki sağlık istatistik yıllığı verilerinin kullanıldığı çalışmada, sağlık hizmeti kullanım düzeyi için; yatak doluluk oranı ve hasta memnuniyet oranı değişkenleri; sağlık harcamaları içinse cari sağlık harcamaları, kişi başına sağlık harcamaları ve yatırım harcamaları seçilmiştir. Söz konusu değişkenlere yönelik oluşturulan ekonometrik modellerin tahmininde ve diğer analizlerde Vektör Otoregresif Model (VAR) kullanılmıştır. Yapılan ekonometrik analizler neticesinde; Türkiye gerçekleşen cari sağlık harcamalarının, sağlık kurumlarındaki yatak doluluk oranını pozitif yönde etkileyerek %14 oranında arttırdığı tespit edilmiştir. Sonuç olarak; sağlık harcamaları ve sağlık hizmeti kullanım düzeyi arasında çok boyutlu ve farklı etki derecelerine sahip bir ilişki olduğu ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Sağlık Harcamaları, Sağlık Hizmeti Kullanım Düzeyi, Türkiye, Sağlık Ekonomisi

EXAMINING THE RELATIONSHIP BETWEEN HEALTH EXPENDITURES AND HEALTH
SERVICE USAGE LEVEL: THE CASE OF TURKEY FOR THE PERIOD 2002-2020

ABSTRACT

For the existence of a healthy society, it is necessary to provide the health services that individuals need. All expenditures made by the public administration, private sector, civil society and individuals for health services in the country, and all expenditures made by the country administrations in the health sector for the provision of health services constitute health expenditures. The aim of this research is to examine the relationship between health expenditures and the level of use of health services in the Türkiye health system. Since our study does not require any fieldwork or intervention on individuals, it does not require ethics committee approval. In the study, in which Türkiye's health statistics yearbook data between 2002 and 2020 were used, for the level of health service usage; bed occupancy rate and patient satisfaction rate variables; For health expenditures, current health expenditures, per capita health expenditures and investment expenditures are selected. Vector Autoregressive Model (VAR) was used in the estimation of econometric models created for these variables and in other analyzes. As a result of econometric analysis; Türkiye's current health expenditures have positively affected the bed occupancy rate in health institutions, increasing it by 14%; It was determined that the bed occupancy rate increased the patient satisfaction rate by 43% by positively affecting it. In conclusion; it has been revealed that there is a multidimensional relationship with different degrees of impact between health expenditures and the level of health service use.

Keywords: Health Expenditures, Health Service Usage Level, Türkiye, Health Economics

Geliş Tarihi/Received: 29.03.2023

Kabul Tarihi/Accepted: 04.09.2023

Yayın Tarihi/Printed Date: 30.12.2023

Kaynak Gösterme: Cil Koçyiğit, S., Bulut, Ö.U., Çinibulak, M., Horoz, M., (2023). "Sağlık Harcamaları İle Sağlık Hizmeti Kullanım Düzeyi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: 2002-2020 Dönemi Türkiye Örneği". *Nişantaşı Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(11) 283-307.

GİRİŞ

Sağlık hizmetlerinin önemli özelliklerinden biri, dışsallık özelliğine sahip olmasıdır. Sağlık hizmetleri, hem hizmet talep eden bireye hem de bireyin içinde yer aldığı topluma pozitif dışsallık sağlayabilmektedir. Bu bakımdan, ülke içerisinde kamu ile beraber farklı kesimlerin sağlık sektöründe yer alması sağlık hizmetlerinin bu dışsallık özelliğiyle ilişkilendirilmektedir (Stiglitz, 1988: 67). Sağlık hizmetlerinin diğer bir özelliği ise kamusal niteliğe sahip olmasıdır. Sağlık hizmetleri arasında koruyucu sağlık hizmetleri, tam kamusal hizmet olarak; tedavi edici ve diğer sağlık hizmetleri ise yarı kamusal hizmet olarak nitelendirilmektedir (Şenatalar, 2003: 3-6). Böylece ülke yönetimlerinin sağlık hizmeti sunumunda yer alması bir yükümlülük haline dönüşmektedir. Ayrıca dünya genelinde ülkelerin toplam sağlık harcamaları içerisinde kamu sağlık harcamalarının payının %50'nin üzerinde olduğu bilinmektedir (Öztürk ve Uçan, 2017: 140-145). Nispeten Türk sağlık sisteminde de özel kesime kıyasla kamunun rolü daha baskındır.

Sağlıklı bir toplumun varlığı için, bireylerin gereksinim duyduğu sağlık hizmetlerinin sunulması gerekmektedir. Ülke içerisinde kamu idaresinin, özel kesimin, sivil toplum ve bireylerin sağlık hizmetlerine yönelik gerçekleştirdiği bütün harcamalar, o toplumun yaptığı sağlık harcamaları içerisinde değerlendirilmektedir (Bilgin, 2019: 12-20). Sağlık harcaması gerçekleştiren toplumsal grupların başında gelen kamu idaresi ise yaptığı sağlık harcamaları ile ülke vatandaşlarının daha kaliteli ve daha uzun süre yaşamalarını amaçlamaktadır (Öngel vd., 2014: 122). Yapılan sağlık harcamalarının karşılığı olarak bireyler talep ettikleri sağlık hizmetlerinden faydalanmaktadır. Böylece ülke içerisinde genel bir sağlık hizmeti kullanım düzeyi ortaya çıkmaktadır. Bu sağlık hizmeti kullanım düzeyi de o toplumun genel sağlık statüsüne yansımaktadır.

Literatürde sağlık harcamalarını konu edinen çalışmalar değerlendirildiğinde, sağlık harcamalarının ekonomik büyüme ve kalkınmayla ilişkisinin sık bir şekilde işlendiği fakat yapılan sağlık harcamalarının bireylerin sağlık hizmeti kullanımına nasıl ve ne düzeyde yansıdığı hala önemli bir problem alanı olduğu göze çarpmaktadır. Toplumun genel sağlık hizmeti kullanım düzeyi ile o toplumun farklı paydaşlarının yaptığı toplam sağlık harcamaları arasındaki olası bir ilişkinin varlığının sorgulanması ve olası bu ilişkinin niteliğinin incelenmesi, araştırmanın temel problemi. Bu araştırmanın amacı, Türkiye'de sağlık hizmeti sunulmasını ve toplumun bundan faydalanmasını sağlamak amacıyla yapılan sağlık harcamaları ile toplumun sağlık hizmeti kullanım düzeyi arasındaki ilişkinin tespit edilmesidir. Bu çalışmada, sağlık harcamalarının ve sağlık hizmeti kullanım düzeyinin artış ve azalış yaşadığı dönemlerin paralellik gösterip göstermediği incelenmiştir. Araştırma sonucunda, ülkelerin sağlık harcamalarına ilişkin yapması gereken planlamalara, sağlık kurumlarının sağlık hizmeti sunarken yürüteceği stratejilere ve toplumun sağlık hizmeti kullanımına yönelik politika oluşturma süreçlerine yönelik çıkarımlar yapılmıştır.

1. Kavramsal Çerçeve

1.1. Sağlık Harcamaları

Ülkelerin yaptığı önemli harcamalardan biri, beşeri sermayenin yükselmesine katkı sunan sağlık harcamalarıdır (Hazman ve Küçükilhan, 2012: 141-144). Hasta bireylerin tedavisinde katılan tüm maliyetler, genel kamu sağlığını sürdürme amacı güden bütün koruyucu harcamalar ve sağlık sistemlerinin gelişmesini hedefleyen sağlık yatırımları, genel sağlık harcamaları içerisinde değerlendirilmektedir (Bilgin, 2019: 12-20). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verileri, dünyada sağlık harcamalarının yıllık olarak 7,3 trilyon doları bulduğunu ve bu tutarın da toplam küresel dünya gelirinin % 10'una denk geldiğini işaret etmektedir. Ayrıca dünya genelinde 7,3 trilyon dolar olan küresel sağlık harcamalarının, 5,6 trilyonunun yani yaklaşık %77'sinin ülke yönetimleri tarafından finanse edildiği bilinmektedir (World Health Organization [WHO] Report, 2019: 45).

Sağlık harcamalarının oluşma düzeyine etki eden birçok faktör bulunmaktadır. Bu faktörler içerisinde, ülkelerin ulusal gelir miktarları ile çözmek zorunda olduğu sağlık sorunları ve hastalık grupları önem arz etmektedir (Hayran, 2019: 171-173). DSÖ, ülkelerin sahip oldukları toplam gelirlerinden sağlık harcamalarına ayırmaları gereken payın kendi GSYİH'sının (gayri safi

yurtiçi hâsıla) en az %5'i olması gerektiğini belirtmiş ve bu yüzde sınırını, ülkelerin kendilerine bir sağlık harcama sınırı olarak kabul etmesini önermiştir (Bilgin, 2019: 12-20). Bu açıdan Türkiye'yi değerlendirdiğimizde, 2002-2010 yılları arasında bu payın %5 ve üzerinde olduğu görülürken, 2011-2019 yılları arası %4,9-4,4 aralığında gerçekleşen harcamalar, 2020 yılında ise tekrardan %5 olarak gerçekleşmiştir (Sağlık Bakanlığı [SB], 2020: 248). Ayrıca Türkiye'de mevcut sağlık kaynaklarının etkili bir şekilde kullanılmadığını gösteren bazı durumlar söz konusudur. Örneğin; sağlık harcamalarının çok büyük bir boyutu koruyucu ve geliştirici sağlık hizmetleri yerine tedavi edici sağlık hizmetleri için yapılmakta, tedavi edici sağlık hizmetlerine yönelik yapılan hastane harcamalarının büyük bir kısmı ise yatan hasta tedavisi yerine ayakta hastaların tedavisi için kullanılmaktadır. Diğer taraftan, Türkiye'de sağlık harcamaları içinde önemli bir yer tutan ilaç harcamaları toplumun sahip olduğu mevcut hastalık örüntüsüyle uyusmamakta ve bazı ilaçlar gereksiz bir şekilde yüksek miktarlarda tüketilmektedir (Hayran, 2019: 171-173).

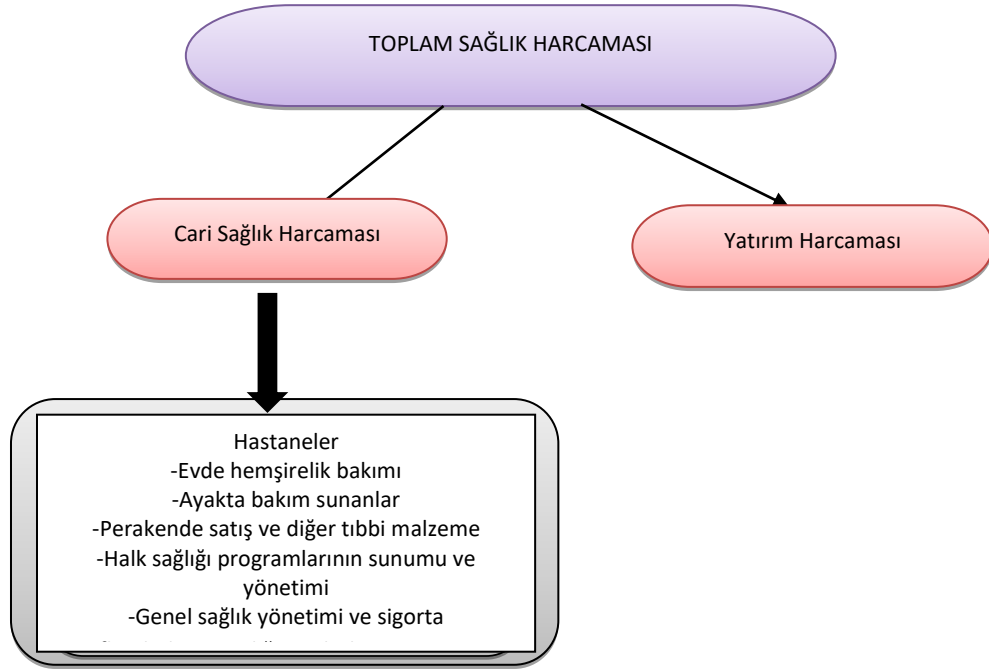
Dünya genelinde olduğu gibi Türkiye'de de insanların daha uzun yaşamaları, hastanelerde gelişmiş ama yüksek maliyetli ileri teknolojilerin kullanılması ve birey bazlı gelir artışı gibi sebeplere bağlı olarak; sağlık sektörüne yönelik ayrılan bütçeler ve bu alanda yapılan sağlık harcamaları uzun bir süredir yükselmekte ve yakın gelecek projeksiyonlarında da bu yükseliş trendinin devam edeceği öngörülmektedir. Ülkelerin gelirlerinden sağlığa ayırdıkları payın yükselmesi, kişi başına yapılan sağlık harcamalarının artması ve sağlık kurumlarının hizmet sunum maliyetlerinin yükselmesi sağlık harcamalarının artışına neden olmaktadır (Çalışkan, 2009: 119-121). Günümüzde sağlık harcamaları artmakla kalmayıp aynı zamanda ülkeden ülkeye ve bireyden bireye farklılaşma eğilimi de sergilemektedir. Oluşan bu harcama farklılığı ise ülkelerin sağlık sistemleri için kullandıkları finansman yöntemlerinin çeşitliliği, bireylerin yaptıkları harcamaların miktarı ve içeriği ile sosyo-ekonomik boyuttaki faktörlerle ilişkilendirmektedir (Yiğit, 2012: 30-35).

Sağlık harcamalarının düzeyi toplumların sosyo-kültürel değerleri ve sahip oldukları sağlık sistemine göre şekillenmektedir. Fakat ülkeler farklı değerlere sahip olup farklı sistemleri uygulamalarına rağmen sağlık harcamalarındaki artışın sebepleri benzerlik göstermektedir. Yapılan araştırmalar, bu artışın temelde ekonomik, sosyo-kültürel ve teknolojik faktörlerden kaynaklandığını ortaya koymaktadır (Hansen ve King, 1996: 129-133). Kişisel gelirin yükselmesi, sağlık alanındaki teknolojik ilerlemeler, demografik yapıların dönüşümü, dünya genelinde sağlık risklerinin artması, kronik hastalıkların yaygınlık kazanması, bireylerin sosyal ve sağlık sigorta kapsamının daralması ve toplumların yaşam tarzındaki değişimler sağlık harcamalarının artmasına sebep olan faktörler arasında yer almaktadır (Khanolkar vd., 2016: 25).

Yapılan araştırmalarda sağlık harcamalarının belirleyicileri olarak genellikle kişi başı GSYİH, ortalama yaşam süresi, yaşlı nüfusun varlığı, bağımlı nüfusun durumu, kadın başına düşen çocuk sayısı, kentleşme oranı, çevre kirliliği, ekonomideki enflasyon gibi unsurlar dikkate alınmaktadır (Yalçın ve Çakmak, 2016: 710). Günümüzde sağlık harcamalarına yönelik kamu iskonto oranlarındaki artışlar, referans fiyat düşüşleri, global bütçenin uygulanması ve reçete kurallarına ilişkin sağlık uygulama tebliği (SUT) değişiklikleri gibi değişimler de yaşanmaktadır. Dolayısıyla yakın zamanda gerçekleşen sağlık harcamaları analiz edildiğinde harcamaların artışının arkasında yer alan durumların değişim içerisinde olduğu ortaya çıkmaktadır (Öngel vd., 2014: 124).

Sağlık sistemi içerisindeki bütün paydaşların gerek kurum gerek birey bazında sağlık amaçlı yaptıkları bütün harcamalar, o ülke içerisindeki toplam sağlık harcamaları kapsamında ele alınmaktadır. Toplam sağlık harcamaları, ülkelerde gerçekleşen cari sağlık harcamaları ve yatırım harcamalarının toplamından oluşmaktadır. Çoğunluğu sürekli olarak gerçekleştirilen cari sağlık harcamalarını; her türlü tedavi ve rehabilitasyon hizmetleri, koruyucu sağlık hizmetleri, yardımcı tıbbi hizmetler, ilaç, tıbbi sarf ve tedavi malzemeleri ve sağlık insan gücü için yapılan tüm harcamalar oluşturmaktadır (Sağlık Bakanlığı, 2006: 100). Türkiye'de toplam sağlık harcamaları, 2000 yılından 2020 yılına kadar büyük bir artış göstererek 11 kat yükselmiş ve 249.932 milyon TL'ye ulaşmıştır (SB, 2020: 268). Söz konusu zaman dilimi içerisinde kamu

sağlık harcamaları artış eğilimi, özel sağlık harcamaları ise azalış eğilimi sergilemiştir (Işık, 2010: 39). Şekil 1'de sağlık harcamalarının sınıflandırılma şekli gösterilmektedir.



Şekil 1. Sağlık Harcamalarının Sınıflandırılması

Cari sağlık harcamaları içerisinde hastane hizmetleri için yapılan harcamalar önemli bir yer tutmakta ve büyük bir kısmı kamu kesimi tarafından karşılanmaktadır. Tıbbi sarf malzemeler ve ilaçlara yönelik yapılan harcamalar da cari sağlık harcamaları arasında yer almaktadır. Yatırım harcamaları ise ülke sağlık sistemlerinin hizmet üretim kapasitesinin yükseltilmesi amacıyla bina ve tıbbi cihaz gibi maddi duran varlıklara yapılan sağlık harcamalarıdır. Ayrıca bu harcamalar büyük kaynak gerektiren, uzun bir sürece yayılan, sektör ve paydaş işbirliği gerektiren bir niteliğe sahiptir (Sayım, 2017: 20).

1.2. Sağlık Hizmeti Kullanım Düzeyi

Hizmet kullanımı, bir sağlık sisteminin önemli bir işlevi olmasının yanında bir performans göstergesi olarak da kabul edilmektedir. Bir kavram olarak sağlık hizmeti kullanımı, dört farklı türdeki sağlık hizmetlerini (koruyucu, tedavi edici, rehabilitasyon ve sağlığın geliştirilmesi) farklı kurum ve kuruluşlarda, evlerde hatta online platformlardaki sunumundan gerek kişisel olarak gereksel toplumsal temelde ihtiyaca göre faydalanmayı içermektedir (Farahbakhsh vd., 2019: 1). Üke sağlık sistemine yön verenler tarafından, bireylerin sağlık hizmeti kullanım düzeylerinin belirli bir ölçüde ve makul seviyede olması istenir. Lakin bu seviyenin objektif bir düzeyi olduğu ya da çoğunluk tarafından kabullenilmiş bir değere sahip olduğunu ifade etmek zordur. Bununla birlikte, bir standart geliştirmek veya nitel ve nicel özellikli yöntemlere bağlı analizler gerçekleştirmeye yönelik çalışmaların mevcudiyeti ve devamlılığı, birey ve toplum bazında sağlık hizmeti kullanımını değerlendirmeye yönelik fikirler ortaya koymaktadır (Abu-Zeid, 1989: 65).

Sağlık hizmeti kullanımı temel olarak, sağlık hizmeti sunan birey veya kurumlardan farklı türdeki sağlık hizmetlerine erişilerek yararlanmaya dayanmaktadır. Sağlık hizmeti kullanımı, teorik yönden çok sayıda model esas alınarak incelenmiş ve konuya birçok farklı tıbbi ve sosyal bilim perspektifinden bakılarak, belirliliklerinin neler olabileceği ve hangi değişkenlerle arasında ilişkinin mevcut olup olmadığı sorgulanmıştır (Hulka ve Wheat, 1985: 451). Örneğin literatürde yer edinen bir çalışmada, sağlık hizmet kullanım düzeyinin sosyoekonomik

faktörlere, kültürel inanç ve uygulamalara ve ülke sağlık sisteminin bizzat kendisiyle ilişkili olduğu bildirilmiştir (Shaikh ve Hatcher, 2005: 49). Diğer araştırmada ise bireylerin sahip olduğu etnik köken özellikleri, yaş ve cinsiyete dayalı olarak çok çeşitli farklı gruplar arasında sağlık hizmetlerine erişim ve kalitedeki eşitsizliklerin olduğu tespit edilmiştir (Dixon-Woods vd., 2005: 33).

Sağlık hizmeti kullanımında, her ülke kendi önceliklerine ve beklentilerine göre hareket etmektedir. Ülkenin coğrafi konumundan ekonomik durumuna kadar pek çok değişken ülkedeki sağlık hizmeti kullanımını etkilemektedir. Ayrıca bireysel sağlık hizmeti kullanımında kişinin talebi ve uzman görüşü ile sağlık hizmetinden maksimum yarar sağlanmaya çalışılmaktadır. Sağlık hizmeti kullanımı bir ülkenin gelişmişlik düzeyi hakkında bilgi verebilir. Örneğin; daha çok koruyucu sağlık hizmetlerine verilen önem, ülkenin gelişmişliği konusunda ciddi bir fikir verebilir (Hayran, 2019: 174).

Sağlık hizmeti kullanımı: hazırlayıcı, kolaylaştırıcı ve gereksinime yönelik faktörlerin davranışa etkisiyle ortaya çıkmakta ve ihtiyaç sahibi hastalar tarafından erişilerek kullanılması anlamını taşımaktadır. Kolaylaştırıcı faktörler iki ana başlıkta incelenebilir ve bunlardan birincisi ailesel faktörlerdir. Örneğin; sosyal sigorta durumu ve kapsamı, gelir ve gelirin sağlık harcamalarını karşılamada etkinliği sayılabilir. İkinci faktör ise kamusal faktörlerdir ve buna örnek olarak sağlık hizmetlerine erişim ve ülkenin içinde bulunduğu sosyo-ekonomik şartlar sayılabilir. Ayrıca sağlık hizmeti kullanımında kişisel tercih, beklentiler ve bireyin demografik özellikleri (yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, medeni hal, vb.) önemli faktörlerden sayılabilir (Erdem ve Pirinçci, 2003: 43).

Sağlık hizmeti kullanımında öne çıkan bazı caydırıcı olan faktörler de bulunmaktadır. Genel olarak bu caydırıcı faktörler, maliyet odağında şekillenmektedir. Bunun dışında sosyal ve coğrafi farklılıklar da etkili olmaktadır. Temel bakıma ulaşımında ihtiyaç nerede duyuluyorsa, bu ihtiyaç yerel olarak karşılanmalıdır. Hizmet verilen kişinin ihtiyaçlarının tam olarak etkili ve adil bir şekilde karşılanması için sağlık hizmeti verilen coğrafyaya ve kültüre göre aksiyonlar alınmalıdır (Field vd., 2001: 299).

1.3. Literatür Taraması

Ülkelerin katlandıkları sağlık harcamalarının etkinliğinin belirlenmesi sağlık alanındaki karar vericileri ciddi anlamda ilgilendirmektedir. Çünkü yaptıkları sağlık harcamalarının toplumun sağlık göstergelerini iyileştirmesi, sağlık statüsünü yükseltmesi ve sosyal yaşam kalitesini pozitif yönde etkilemesi bu harcamaların etkinlik düzeyine bağlıdır (Hazman, 2012: 41). Literatürü bu açıdan incelediğimizde, farklı içerikteki veriler farklı bilimsel yöntemlerle analiz edilerek ülkelerin gerçekleştirdiği sağlık harcamalarının etkinliği ölçülmeye çalışılmıştır. Yapılan çalışmaların ortak bir sonucu, kişi başı sağlık harcamalarının artışıyla sağlık harcamalarının etkinliğinin yükselmesidir (Sayım, 2017: 22). Ağır ve Tıraş'ın (2018) çalışmasında, ülkelerin gelirleri arttıkça bu gelirlerinden sağlık alanına yönelik ayırdıkları payın arttığına ulaşılmıştır. Söz konusu çalışmada, ülkelerin sağlık harcamaları ile ulusal gelirleri arasında pozitif yönlü ve kuvvetli bir ilişkinin olduğu da değerlendirilmiştir.

Erdem ve Pirinçci (2003) tarafından yapılan çalışmada; sağlık hizmetlerinden yararlanmayı etkileyen değişkenler; yaş, cinsiyet, medeni hal, gelir durumu, eğitim seviyesi, sigorta durumu ve ikamet olarak belirtilmiştir. Gökçaya ve Erdem (2017) tarafından yapılan çalışmada; bireylerin hastalık şiddeti algısıyla sağlık hizmetleri kullanımı arasındaki ilişki araştırılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre; sağlık hizmeti kullanım düzeyinin oluşmasında hastalık şiddeti, sigorta durumu, maliyet, ulaşım ve geleneksel tedavinin etkileri önemli bulunmuştur. Aynı çalışmanın sonuçlarına göre; hafif şiddetli hastalık durumunda aile hekimine başvurulurken yüksek şiddetli hastalıklarda üniversite veya eğitim araştırma hastanesine başvuru yapıldığı, zorunlu durumlar dışında hasta tercihinin hastane ve hekim seçiminde etkili olduğu ortaya konulmuştur. Ayrıca söz konusu çalışmada hastanın sağlık kurumu seçiminde; hastalığın şiddetinin, sağlık personelinin yaklaşımının, sigorta kapsamının, hizmet maliyetinin ve hastanenin sunduğu

teknolojik altyapının etkili olduğu bulunmuştur. Ayrıca, literatürde sağlık harcamalarının ulusal sağlık sistemine ve toplumun geneline yönelik oluşturduğu etkilerde incelenmiştir.

Yapılan bir çalışmada; sağlık harcamalarının kamu, özel ve bireyler arasında dengeli olmayan bir dağılım gösterdiğinde, bir kesim büyük yük altına girmekte diğer kesimler ise taşıyabilecekleri ekonomik yükün çok altında sisteme katkı yapmaktadır. Bu tarz durumlarda, ülke sağlık sisteminin finansal sürdürülebilirliği tehlike riski taşımakta ve toplum içerisinde sağlık hizmetine erişim ve kullanım konularında adaletsizlik ve eşitsizlikler yaşanabilmektedir (Ladusingh ve Pandey, 2013: 15). Ülkelerin ulusal gelirlerinden sağlığa ayırdıkları payın yüksek olması genelde olumlu olarak değerlendirilir. Ancak sağlık harcamalarının yüksek olması çok iyi bir sağlık sisteminin varlığının kanıtı değildir. Örneğin, dünya üzerinde sağlık sektöründe en yüksek harcamasının gerçekleştirildiği ülke ABD iken toplumlar arasında sağlık statüsü yüksek olan ülkelere birisi değildir. Oysa, ABD'ye kıyasla daha düşük sağlık harcaması gerçekleştiren birçok ülkenin toplumsal sağlık statüsü bakımından ABD'den daha iyi bir seviyede olduğu görülmektedir (Dixon-Woods vd., 2005, : 33).

Literatürdeki bir çalışmaya göre; eğitim düzeyi düşük kişilerin eğitim düzeyi yüksek kişilere göre daha sık hastaneye yatış yaptığı ve daha sık evde bakım hizmeti aldığı görülmektedir (Van der Vlegel ve ark., 2021, s. 988). Başka bir çalışmada; algılanan bakım ihtiyacı, olumsuz sağlık durumu ve düşük eğitim düzeyi gibi subjektif faktörler, sağlık hizmetlerinin kullanımını etkileyen önemli faktörlerden olduğu belirlenmiştir (Fernandez-Olano vd., 2006: 136). Bir diğer çalışmada, sağlık sigortası olmayan kişilere sigorta sağlanması cepten sağlık hizmeti maliyetlerini düşürdüğü ve onları genel olarak daha fazla tıbbi hizmet kullanmaya teşvik ettiği sonucuna ulaşılmıştır (Miller, 2012: 321). Başka bir çalışmada ulaşılan, sağlık hizmeti veren kuruluşların maliyetleri yönetirken kaliteli tıbbi bakım sağlamakta zorlanabildiği sonucu, hasta merkezli bakımın, sağlık hizmetleri maliyetleri üzerindeki etkisinin anlaşılması açısından önemlidir (Bektakis ve Azari, 2011: 225). Sağlıkta öz yönetimini teşvik etmeye yönelik düşük maliyetli bir program, çeşitli kronik hastalıkları olan popülasyonlarda sağlık bakım maliyetlerini düşürürken sağlık durumunun unsurlarını iyileştirebilir (Lorig vd., 2001: 1219). Çünkü, sağlık hizmeti maliyeti ile kalite arasındaki ilişkinin yönüne dair veriler değişkendir. Çoğu çalışmada, yönünün olumlu ya da olumsuz olmasına bakılmaksızın, maliyet ve kalite arasındaki ilişkinin zayıf veya orta düzeyde olduğu bulunmuştur (Peter vd., 2013: 30).

2. Yöntem

2.1. Araştırmanın Problemi ve Amacı

Toplumunu oluşturan bireylerin sağlık hizmeti kullanım düzeyi ile o ülke içerisinde tüm kesimlerin gerçekleştirdiği sağlık harcamaları arasında bir ilişkinin olup olmadığı ve olası bir ilişkinin hangi düzeyde gerçekleştiğinin incelenmesi gerekliliği bu araştırmanın temel problemidir. Araştırma, bu gereklilikten hareketle planlanmış ve Türkiye'de sağlık harcamaları ile sağlık hizmeti kullanım düzeyi arasındaki ilişkinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Çalışmamız, herhangi bir saha çalışmasını veya bireyler üzerinde bir girişim yapılmasını gerekli kılmadığından etik kurul izni gerektiren bir çalışma değildir.

Araştırmanın modelinde yer verilen değişkenler arasında; sağlık harcamaları (cari sağlık harcamaları, kişi başına sağlık harcamaları ve yatırım harcamaları) bağımsız değişken olarak, sağlık hizmeti kullanım düzeyi ise (yatak doluluk oranı ve hasta memnuniyet oranı) bağımlı değişken olarak ele alınmaktadır. Gerçekleştirilen araştırmanın ana hipotezi ve ona bağlı olan alt hipotezleri şu şekilde ifade edilmektedir:

- H1: Ülke sağlık sistemi içerisinde sağlığa yönelik başta kamu olmak üzere tüm paydaşların gerçekleştirdiği harcamalar, o ülkede yaşayan bireylerin sağlık hizmeti kullanım düzeyini etkilemektedir.
- H1a: Cari sağlık harcamaları, sağlık kurumlarının yatak doluluk oranında etkilidir.
- H1b: Cari sağlık harcamaları, sağlık hizmeti alan hastaların memnuniyeti üzerinde etkiye sahiptir.

- H1c: Kişi başına gerçekleşen sağlık harcamaları, sağlık kurumlarının yatak doluluk oranında etkilidir.
- H1d: Kişi başına gerçekleşen sağlık harcamaları, sağlık hizmeti alan hastaların memnuniyeti üzerinde etkiye sahiptir.
- H1e: Sağlık sistemine yönelik yapılan yatırım harcamaları, sağlık kurumlarının yatak doluluk oranında etkilidir.
- H1f: Sağlık sistemine yönelik yapılan yatırım harcamaları, sağlık hizmeti alan hastaların memnuniyeti üzerinde etkiye sahiptir.

Araştırmanın ana ve alt hipotezlerinden bağlı olarak, aşağıda ifade ettiğimiz araştırma sorularına cevaplar aranmaya çalışılmıştır:

- Sağlık kurumlarındaki yatak doluluk oranlarında yaşanan değişimin ne kadarı cari sağlık harcamaları, ne kadarı kişi başına sağlık harcamaları ve ne kadarı yatırım harcamaları tarafından açıklanmaktadır?
- Sağlık hizmeti kullanan hasta bireylerin memnuniyet düzeyinde yaşanan değişimin ne kadarı cari sağlık harcamaları, ne kadarı kişi başına sağlık harcamaları ve ne kadarı yatırım harcamaları tarafından açıklanmaktadır?
- Cari sağlık harcamaları, kişi başına sağlık harcamaları ve yatırım harcamalarında yaşanan olumlu veya olumsuz değişimlerin, yatak doluluk oranı üzerindeki etki yönü ve etki şiddeti nasıl oluşmaktadır?
- Cari sağlık harcamaları, kişi başına sağlık harcamaları ve yatırım harcamalarında yaşanan olumlu veya olumsuz değişimlerin, hasta memnuniyet düzeyi üzerindeki etki yönü ve etki şiddeti nasıl oluşmaktadır?

2.2. Araştırmanın Tasarımı

Araştırmada Sağlık Bakanlığı İstatistik Yıllıkları'ndan yararlanılarak Türkiye'ye ait 2002-2020 dönemi yıllık veriler kullanılmıştır. Araştırmanın tasarımında kullanılması planlanan değişkenlerin sadece yıllık verilerinin olması ve bu verilerin kısıtlı bir zaman aralığı içerisinde olması çalışmanın sınırlılığını oluşturmaktadır. Araştırma kapsamında elde edilen verilerin analizi için ekonometrik analiz yapılması planlanmıştır. Bu doğrultuda sağlık harcamaları için *cari sağlık harcamaları, kişi başına sağlık harcamaları ve yatırım harcamaları*, sağlık hizmeti kullanım düzeyi için *yatak doluluk oranı ve hasta memnuniyet oranı* gibi göstergeler belirlenmiştir.

Ekonometrik analize konu olan göstergelerin birim olarak karşılıklarına bakıldığında, sağlık hizmeti kullanım düzeyi göstergelerinin yüzde değişimleri, sağlık harcamaları göstergelerinin ise gayrisafi yurt içi hâsıla içindeki payları (% GDP) dikkate alınmıştır. Ampirik analize geçmeden önce, özellikle durağanlık testinin daha gerçekçi olabilmesi ve sahte regresyon sorunuyla karşılaşmamak adına değişkenlerin logaritması alınmıştır. Analiz yıllık verileri kapsadığından, değişkenler mevsimsellikten arındırılmamıştır (Nguyen vd., 2019: 4803-4805).

Yapılan analizlerde, değişkenlerin durağanlık tespiti geleneksel birim kök testi olan AugmentedDickey Fuller (ADF) ile yapılmıştır. Daha sonra *Vektör Otoregresif Model (VAR)* temelinde oluşturulan üç ayrı ekonometrik modelin tahmininde ve diğer analizlerde E-Views 10 paket programı kullanılarak sağlık hizmeti kullanım düzeyi göstergelerinin farklı türdeki sağlık harcamalarına ait göstergelere nasıl tepki verdiği etki-tepki fonksiyonları ve varyans ayrıştırma analizleriyle incelenmiştir.

Araştırmanın tasarımında üç ayrı modelin planlamasının nedeni sağlık hizmeti kullanım düzeyi göstergelerinin sırasıyla cari sağlık harcamaları, kişi başı sağlık harcamaları ve yatırım harcamalarındaki değişimlere pozitif (artış) ya da negatif (azalış) hangi yönde ve ne derece tepki

verdiğini karşılaştırmalı olarak görebilmektir. Ayrıca, üç ayrı model kurulumunun altında yatan diğer önemli gerekçe sağlık harcamaları göstergelerini tek bir modelde toplayıp, model kurulumunda çoklu doğrusal bağıntı gibi yapısal sorunlardan kaçınmaktır (Akdağ, 2022: 80).

Tablo 1. Ekonometrik Modellerin Tanımı ve Kullanılan Değişkenler

Sağlık Harcaması Göstergeleri	Sağlık Hizmeti Kullanım Düzeyi Göstergeleri
Birinci Model: VAR (CARI)	
Cari Sağlık Harcamaları (CARI)	Yatak Doluluk Oranı (DOLULUK) Hasta Memnuniyet Oranı (MEMNUNİYET)
İkinci Model: VAR (PER)	
Kişi Başına Sağlık Harcamaları (PER)	Yatak Doluluk Oranı (DOLULUK) Hasta Memnuniyet Oranı (MEMNUNİYET)
Üçüncü Model: VAR(YATIRIM)	
Yatırım Harcamaları (YATIRIM)	Yatak Doluluk Oranı (DOLULUK) Hasta Memnuniyet Oranı (MEMNUNİYET)

VAR modelleri; zaman serileri içerisinde oldukça sık tercih edilmekte, etki-tepki fonksiyonları aracılığıyla değişkenler arasındaki pozitif ve negatif değişimlerin analiz edildiği çalışmalarda kullanılmaktadır (Keating,1990). Varyans Ayrıştırması ise makro göstergelerdeki etkinlik düzeyini görebilmek için açıklamalar ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda, varyans ayrıştırması analiziyle herhangi bir değişkenin açıklayıcılığı başka bir değişken tarafından ifade edilebilmektedir (Enders, 1995: 30-39). Örneğin, araştırmamızda amaçladığımız gibi sağlık harcamalarının sağlık hizmeti kullanım düzeyi göstergelerindeki değişimleri ne derece açıkladığı (açıklama yüzdesi) varyans ayrıştırması analiziyle, sağlık hizmeti kullanım düzeyi göstergelerinin sağlık harcamalarındaki değişimlere pozitif (artış) ya da negatif (azalış) hangi yönde tepki verdiği etki-tepki fonksiyonlarıyla ortaya konulabilecektir.

Amprik analizlerde tercih edilen en popüler zaman serisi modellerinden biri VAR modelidir (Nguyen vd., 2019; Alsaedi ve Tularam, 2020; Akdağ, 2022). Değişkenleri içsel (bağımlı) ve dışsal (bağımsız) olarak seçmek zorunda olmadığımız için uygulaması basit bir modeldir (Sevüktekin ve Nargeleçekenler, 2010). Bu model, analizde kullanılan değişkenlerin her birini ayrı ayrı dikkate alabilecek bir sistem içerisinde bir bütün olarak araştırmaktadır. (Sims, 1986, ss.7-8). Bu nedenle, VAR modelinde başlangıçta değişkenleri bağımlı ve bağımsız olarak seçme gerekliliği yoktur. Ek olarak modelin tahmininde "Basit En Küçük Kareler" yöntemi kullanıldığından, zaman aralığı düşük olsa bile model tahmininde yapısal bir problem olmadığı müddetçe bir engel ya da sorun yoktur (Tari, 2015: 451-452).

VAR modeli aracılığıyla yapılan zaman serisi analizlerinde oluşturulan etki-tepki fonksiyonları ve varyans ayrıştırması tablolarında "Monte Carlo" simülasyon tekniği kullanılmaktadır (Hamilton, 1994: 321-323; Gujarati, 2009). Söz edilen simülasyon tekniği ile yapılan analizler 100 kez tekrarlanarak en uygun sonuç verilmektedir. Elde edilen en belirgin bulgular ilgili zaman aralığı içerisindeki farklı sayılardaki dönemlerde sunulmaktadır (Stock ve Watson, 2001: 125-127). Literatürdeki VAR modeline yönelik ampirik analizlerde genellikle 10 ya da 5 dönem tercih edilmektedir (Alsaedi ve Tularam, 2020: 175).

Çalışmamızın VAR modeli etki-tepki fonksiyonları ve varyans ayrıştırma tabloları Monte Carlo simülasyon tekniği ve 100 tekrar sayısına göre oluşturulmuştur. Ancak, çalışmamızın sınırlığını oluşturan zaman aralığından dolayı, elde edilen bulgular 10 değil 5 dönemde sunulmuştur. Bu noktada, çalışmamızda Monten Carlo simülasyon tekniğinden elde edilen bulgular incelendiğinde 10 döneme göre 5 dönemde sunulan bulguların daha belirgin olduğu görülmüştür.

VAR analizi etki-tepki fonksiyonlarının oluşturulmasında değişkenleri dışsal → içsel şeklinde sıralayan "Cholesky Ayrıştırması" yöntemi ya da değişkenlerin sıralanmasında herhangi bir ayrımın olmadığı "Genelleştirilmiş Şoklar" yöntemi kullanılmaktadır (Sims, 1986, 9-10; Schorfheide, 2005, 398). "Cholesky Ayrıştırması" yöntemine göre değişkenlerin sıralaması teoriye ya da ilgili kavramsal çerçeveye (değişkenler arasındaki ilişkiye yönelik ön bilgi) uygun olacak şekilde yapılabilmektedir (Tarı, 2015). Varyans ayrıştırma analizinde ise, nedensellik ilişkisi hakkında bilgi verildiğinden değişkenlerin sırasının dikkate alınması gerektiği kabul edilmektedir (Hamilton, 1994: 317).

Çalışmamızda "Genelleştirilmiş Şoklar" yöntemi kullanılarak etki-tepki fonksiyonları, "Cholesky Ayrıştırması" yöntemiyle devaryans ayrıştırma analizleri elde edilmiştir. Çalışmamızın her iki yöntemle de elde edilen etki-tepki fonksiyonu bulgularından benzer sonuçlar ortaya çıkmıştır. Belirgin bir farklılık tespit edilmediğinden ve çalışmamız bağımlı-bağımsız değişken ayrımı temelinde kurgulanmadığından "Genelleştirilmiş Şoklar" yöntemi tercih edilmiştir. Ayrıca, değişkenlerin sıralaması "Cholesky Ayrıştırma" yaklaşımı kullanılarak oluşturulan etki-tepki fonksiyonlarını etkileyebileceğinden, etki-tepki fonksiyonları "Genelleştirilmiş Şoklar" yöntemi kullanılarak türetilmiştir (Schorfheide, 2005: 400-402).

Varyans ayrıştırmasına yönelik ampirik bulgular elde edilirken, her üç modelin sıralaması öncelikle sağlık harcamaları göstergelerinden biri sonrasında sırasıyla yatak doluluk oranı ve hasta memnuniyet oranı göstergeleri olacak şekilde yapılmıştır. Başka bir ifadeyle, sağlık harcamaları göstergelerinin her birinin yatak doluluk oranı ve hasta memnuniyet oranı üzerindeki etkinliği çalışmanın amacını teşkil ettiğinden, ilgili sıralamada öncelikli olarak sağlık harcamalarından biri yer almaktadır. Bu sıralamaya ilişkin teorik ya da kavramsal çerçevede, yatak doluluk oranının hasta memnuniyetini etkilemesi beklendiğinden ikinci sırada yatak doluluk oranı yer almaktadır. Çalışmamızın devam eden kısmında yer alan varyans ayrıştırma analizi bulguları bu beklentiye ampirik olarak destekler niteliktedir.

Bu çalışmada, kullanılan göstergelerin her biri aynı zaman bağımlı değişkenler olarak kullanılabilirliğinden ve özellikle sağlık harcamaları göstergeleri literatürde bağımlı değişken olarak incelendiğinden dolayı içsel-dışsal ayrımı yapmayan bir modele ihtiyaç vardır. Ayrıca, sadece bir değişken üzerinde değil, üç ayrı model özelinde sağlık hizmeti kullanım düzeyinin iki göstergesi ("DOLULUK" ve "MEMNUNİYET") üzerinden etkileşimler inceleneceğinden VAR kullanılabilir en uygun yöntemdir.

Verilerin ekonometrik analizi için üç ayrı VAR Modeli oluşturularak Etki - Tepki ve Varyans Ayrıştırması analizi yapılmıştır. Oluşturulan üç modelde amaçlanan, sağlık hizmeti kullanım düzeyi göstergelerinin sırasıyla cari sağlık harcamalarına, yatırım harcamalarına ve kişi başına sağlık harcamalarına hangi yönde ve ne oranda tepki verdiğini araştırmaktır. Ayrıca, sağlık hizmeti kullanım düzeyi göstergeleri üzerinde, sağlık harcamalarının politika aracı olarak kullanılabilirliği incelenebilecektir. Bu noktada, sağlık harcamalarının yatak doluluk oranı ve hasta memnuniyeti göstergelerini artırması beklenen bir sonuçtur. Yapılacak analizlerde konuya ilişkin sağlık harcamaları göstergelerinin politika aracı olarak ne derece (varyans ayrıştırması analizi) ve hangi yönde (etki-tepki fonksiyonları) kullanılabilir oldukları ayrı ayrı görülmektedir. Ek olarak, varyans ayrıştırması sonuçları değişkenlerin açıklama yüzdelerinden yola çıkarak nedensellik ilişkisi hakkında bilgi sunmaktadır. Araştırmaya bu açıdan bakıldığında, politika yapıcılara önemli ipuçları verecektir.

2.3. Araştırma Verilerinin Analizi

Her bir sağlık harcaması göstergesi için oluşturulacak olan VAR modeline geçilmeden önce değişkenlerin birim kök içerip içermediğini sınamak için sabit ve trend içeren modellerde ADF testi kullanılmıştır. "CARI", "PER", "YATIRIM", "DOLULUK" ve "MEMNUNİYET" değişkenlerinin durağanlık sınavında düzey, birinci farkları ve ikinci farkları için sabit ve trendin bulunduğu modeller analize alınmıştır. ADF testinde sıfır hipotezi (H_0) ve alternatif hipotez (H_1) ortaya konulmuştur.

Tablo 2. Değişkenlerin Durağanlık Sınaması İçin Hipotezler

Hipotezler	ADF
Sıfır Hipotezi (H_0)	Seri birim kök içerir; durağan değildir.
Alternatif Hipotez (H_1)	Seri birim kök içermez; durağandır.

ADF testinin sonuçları Tablo 3'te gösterilmiştir. ADF testi sonuçlarının yorumlanmasına göre; hesaplanan ADF testi değerlerinin %1, %5 ve %10 anlam düzeyindeki kritik değerlerden yüksek olduğunda ya da olasılık değerleri ilgili anlam düzeylerinden (0,01, 0,05, 0,1) düşük olduğunda sıfır hipotezi reddedilir ve serinin durağan olduğu sonucu ortaya konulmuş olur. ADF testi sonuçlarına göre; %10 anlam düzeyinde ilgili değişkenlerden "YATIRIM" düzeyinde [I(0)], %1,%5 ve %10 anlam düzeyinde "MEMNUNİYET" birinci farkında [I(1)] ve %10 ve %5 anlam düzeyinde "DOLULUK", "CARI" ve "PER" ise ikinci farkında [I(2)] durağandır. Analiz sürecinde VAR modelleri oluşturulurken değişkenlerin bu durağanlık mertebeleri dikkate alınmıştır.

Tablo 3. ADF Birim Kök Testi Sonuçları (Sabit ve Trend İçeren Model)

Değişkenler	Düzeıy Değeri	Birinci Fark	İkinci Fark
CARI	-1.620132 (0.7411)	-2.749005 (0.2318)	-4.049439 (0.0311)
PER	-1.633103 (0.7356)	-2.716228 (0.2427)	-4.370998 (0.0052)
YATIRIM	-3.353359 (0.0958)	-3.591712 (0.0613)	-7.641094 (0.0001)
MEMNUNİYET	-2.931805 (0.1791)	-6.405808 (0.0004)	-
DOLULUK	-0.144615 (0.9889)	-2.554952 (0.3015)	-5.421232 (0.0028)

*Parantez içerisindeki değerler olasılık değerleridir.%1, %5 ve %10 anlam düzeyindeki test kritik değerleri sırasıyla -4.616209, -3.710482 ve -3.297799'dur.

Tablo 3'teki ADF'nin sonuçlarına göre, değişkenler aynı derecede durağan çıkmadığı için eş bütünleşme araştırmasına gidilmemiştir. Her değişken, durağan olduğu mertebede oluşturulan VAR modellerine eklenmiştir.

3. Bulgular ve Tartışma

3.1. VAR(CARI) Modeli Bulguları

Cari sağlık harcamalarının sağlık hizmeti kullanım düzeyi göstergeleri üzerindeki etkinliği ve kapsayıcılığıyla ilgili tahmin edilecek sabit ve trend içeren VAR modeline geçilmeden önce, model için uygun gecikme uzunluğu belirlenmiştir. Buna ilişkin test sonuçları Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. VAR(CARI) Modeli Uygun Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

Gecikme Uzunluğu	FPE(Son Tahmin Hatası)	AIC(Akaike Bilgi Kriteri)	SC(Schwartz Kriteri)	HQ (Hannan-Quinn Kriteri)
0	5.64e-08	-8.182501	-7.908619	-8.207854
1	5.00e-08	-8.397057	-7.712353	-8.460439
2	5.07e-08	-8.752200	-7.656673	-8.853611
3	6.22e-09*	-12.02848*	-10.52213*	-12.16792*

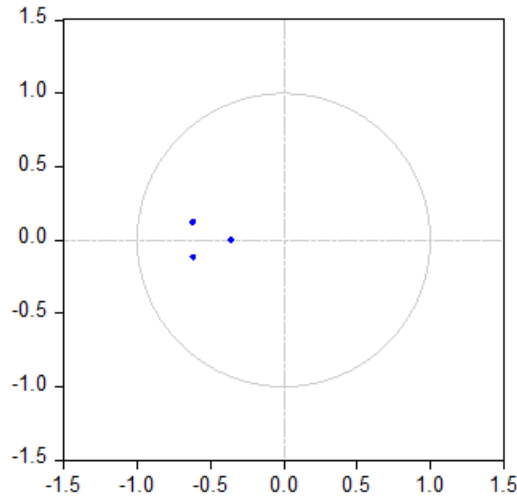
Tablo 4 incelendiğinde, tüm bilgi seçim kriterlerine göre uygun gecikme uzunluğu 3'tir. Ancak, bilgi kriterlerin işaret ettiği gecikme uzunluklarında yapısal sorunlarla karşılaşmıştır. Değişen varyans ve otokorelasyon gibi yapısal sorunların olmadığı en uygun gecikme uzunluğu 1'dir. 1 gecikme uzunluğundaki VAR modelinin uyumluluk testi sonuçları, Tablo 5'te yer almaktadır. 1 gecikme uzunluğunda VAR modeli istikrarlı ve durağandır.

Şekil 2'ye göre; VAR(CARI) modeli, 1 gecikme uzunluğunda otoregresif (AR) karakteristik polinomunun ters kökleri, birim çemberde bulunduğundan istikrarlı ve durağandır. Ayrıca Tablo

5'teki Lagrange Çarpan, White ve Jarque-Bera testine göre, istatistikî değerlerin olasılıkları %1 ve %5 anlam düzeylerinden fazla olması bu gecikme uzunluğunun uygun olduğunu belirtmektedir. VAR(CARI) modelinde, değişen varyans ve otokorelasyon sorunu yoktur ve hata terimleri normal dağılmaktadır.

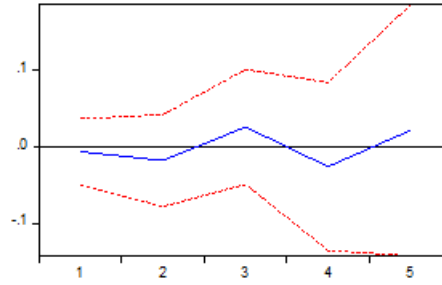
Tablo 5. VAR(CARI) Modeli Uyumluluk Testi Sonuçları

Lagrange Çarpan (LM) Testi (Otokorelasyon Sınaması)	
Gecikme Uzunluğu	Olasılık Değeri
1	0.0987
2	0.4485
3	0.2267
White Testi (Değişen Varyans Sınaması)	
Ki-Kare Test İstatistik Değeri	Olasılık Değeri
51.73245	0.3303
Jarque-Bera Testi (Hata Teriminin Dağılımı)	
Jarque-Bera Değeri	Olasılık Değeri
7.619020	0.2674

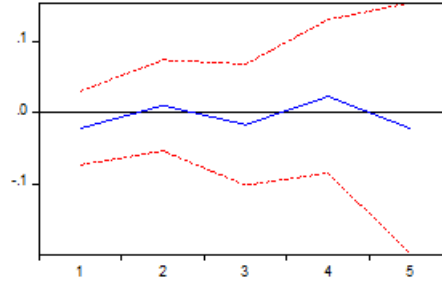


Şekil 2. VAR (CARI) Modeli AR Karakteristik Polinomunun Ters Kökleri

Sağlık Hizmeti Kullanım Düzeyi Göstergesi Olarak DOLULUK Değişkeninin Cari Sağlık Harcamalarına Tepkisi



Sağlık Hizmeti Kullanım Düzeyi Göstergesi Olarak MEMNUNİYET Değişkeninin Cari Sağlık Harcamalarına Tepkisi



Şekil 3. VAR (CARI) Modeli Sağlık Hizmeti Kullanım Düzeyi Göstergelerinin Tepkisi

Şekil 3'te; cari sağlık harcamalarına verilen bir standart sapmalı şoka sağlık hizmeti kullanım düzeyi göstergelerinin 5 dönem boyunca verdiği genelleştirilmiş tepkiler görülmektedir. Yatak doluluk oranı 2 dönem boyunca cari sağlık harcamalarına pozitif yönde ve istikrarlı bir çizgide tepki vermektedir. 3. dönemden itibaren cari sağlık harcamalarının yatak doluluk oranı üzerindeki pozitif etkisi kaybolmakta ve son dönemde tekrar negatif etki görülmektedir. Benzer şekilde, hasta memnuniyetinde 5 dönem boyunca istikrarlı bir tepki söz konusu değildir. İstikrarsız bir şekilde pozitif ve negatif tepkiler dikkat çekmektedir. Yatak doluluk oranı için en belirgin pozitif tepki 3. dönemde, negatif tepki 2. ve 4. dönemde görülürken hasta memnuniyeti için tam tersi bulgu aynı dönemler için geçerlidir. Her iki sağlık hizmeti kullanım düzeyi göstergesinin cari sağlık harcamalarındaki değişimlere verdiği tepki 5 dönem boyunca genellikle negatif, düşük düzeyde ve 0'a yakındır.

Tablo 6. VAR(CARI) Modeli Sağlık Hizmeti Kullanım Düzeyi Göstergelerinin Varyans Ayrıştırması Sonuçları

VAR (CARI)	DOLULUK			MEMNUNİYET		
	DOLULUK	MEMNUNİYET	CARI	DOLULUK	MEMNUNİYET	CARI
1	98.97	0.00	1.03	54.44	36.68	8.88
2	93.52	0.79	5.69	67.88	25.25	6.87
3	85.77	1.48	12.75	71.48	20.20	8.32
4	79.99	1.88	18.12	70.69	17.90	11.41
5	76.47	2.08	21.45	68.85	16.78	14.38

Cholesky Sıralaması: CARI DOLULUK MEMNUNİYET

Tablo 6'daki varyans ayrıştırması sonuçları incelendiğinde, 5 dönemin ardından yatak doluluk oranındaki değişimleri açıklayan en önemli değişken kendisi olduğu görülmektedir. 5. dönem

sonunda yatak doluluk oranında meydana gelen bir şokun yaklaşık %76'sı kendisi tarafından açıklanmaktadır. Bu değişimde meydana gelebilecek değişimler, kendisinden sonra en fazla cari sağlık harcamaları tarafından ve yaklaşık %21 oranında açıklanmaktadır. Bu bulgular, Yatak doluluk oranındaki değişimlere kendisinden sonra en fazla neden olan göstergenin cari sağlık harcamaları olduğunu göstermektedir. Hasta memnuniyetinin yatak doluluk oranı üzerindeki açıklayıcı etkisi düşük düzeyde kalmaktadır. 5 dönem boyunca yatak doluluk oranındaki değişimleri kendisinin açıklayıcı etkisi düşerken, cari sağlık harcamalarının etkisi artmaktadır.

Tablo 6'da hasta memnuniyetinin varyans ayrıştırması sonuçları da görülmektedir. Toplam 5 dönem sonunda, hasta memnuniyetindeki değişimleri açıklayan en önemli değişken bir diğer sağlık hizmeti kullanım düzeyi göstergesi olan yatak doluluk oranıdır. 5. dönemde hasta memnuniyetinde meydana gelen bir şokun yaklaşık %69'u yatak doluluk oranı, yaklaşık %14'ü ise cari sağlık harcamaları tarafından açıklanmaktadır. Bulgulara nedensellik ilişki açısından bakıldığında, hasta memnuniyetindeki değişimlere en fazla neden olan ya da açıklayan gösterge yatak doluluk oranıdır. Dönemler itibarıyla, yatak doluluk oranının açıklayıcı etkisi artış eğilimindedir.

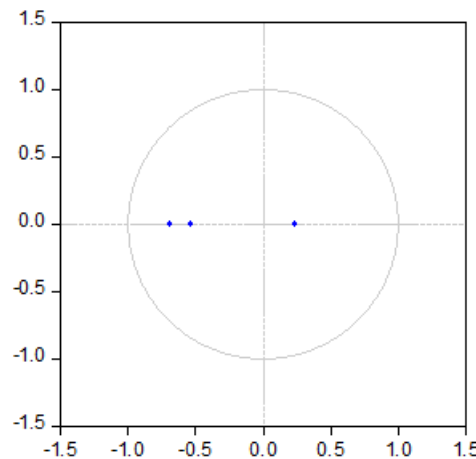
3.2. VAR(PER) modeli bulguları

Kişi başına sağlık harcamalarının sağlık hizmeti kullanım düzeyi göstergeleri üzerindeki etkinliği ve kapsayıcılığıyla ilgili oluşturulan, sabit ve trend içeren VAR(PER) modelinin uygun gecikme uzunluğunun seçimine ilişkin sonuçlar Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7. VAR(PER) Modeli Uygun Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

Gecikme Uzunluğu	FPE	AIC	SC	HQ
0	5.71e-08	-8.170185	-7.896303	-8.195538
1	5.09e-08	-8.379300	-7.694596	-8.442682
2	5.30e-08	-8.708047	-7.612520	-8.809458
3	6.58e-09*	-11.97282*	-10.46647*	-12.11226*

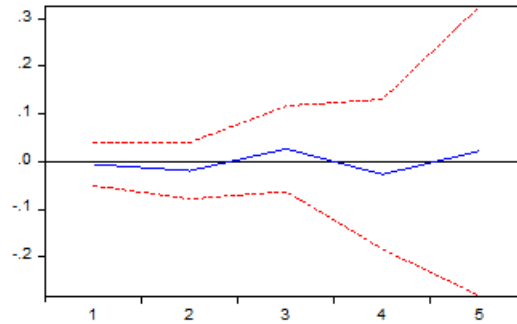
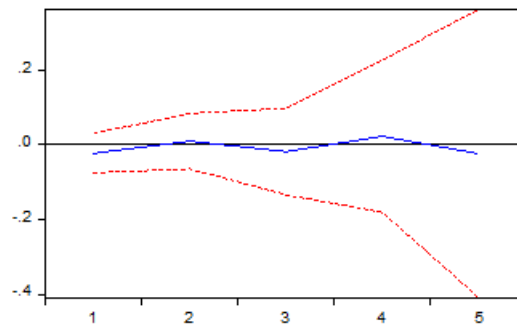
Tablo 7 incelendiğinde; FPE, AIC, SC ve HQ bilgi kriterlerinin 3 gecikmeyi işaret ettiği gözlenmektedir. Diğer taraftan, VAR(PER) modelinin 1 gecikme uzunluğundaki uyumluluk testi sonuçları Şekil 4 ve Tablo 8'de yer almaktadır. Bilgi seçim kriterlerinin işaret ettiği 3 gecikmede yapısal sorunla karşılaşmışken, söz konusu 1 gecikme uzunluğunda VAR modeli istikrarlı ve durağan çıkmıştır. Bu noktada, Şekil 2 ve Şekil 4 ile diğer model uyum testleri karşılaştırmalı olarak incelendiğinde, VAR (PER) ve VAR (CARI) modellerinin istikrarlılık açısından benzer yapısal eğilimlerinin olduğu anlaşılmaktadır.



Şekil 4. VAR (PER) Modeli AR Karakteristik Polinomunun Ters Kökleri

Tablo 8. VAR(PER) Modeli Uyumluluk Testi Sonuçları

Lagrange Çarpan (LM) Testi (Otokorelasyon Sınaması)	
Gecikme Uzunluğu	Olasılık Değeri
1	0.1024
2	0.4709
3	0.2222
White Testi (Değişen Varyans Sınaması)	
Ki-Kare Test İstatistik Değeri	Olasılık Değeri
52.16336	0.3153
Jarque-Bera Testi (Hata Teriminin Dağılımı)	
Jarque-Bera Değeri	Olasılık Değeri
7.465082	0.2800

Sağlık Hizmeti Kullanım Düzeyi Göstergesi Olarak DOLULUK Değişkeninin Kişi Başı Sağlık Harcamalarına Tepkisi*Sağlık Hizmeti Kullanım Düzeyi Göstergesi Olarak MEMNUNİYET Değişkeninin Kişi Başı Sağlık Harcamalarına Tepkisi***Şekil 5.** VAR (PER) Modeli Sağlık Hizmeti Kullanım Düzeyi Göstergelerinin Tepkisi

VAR (PER) modeline ait Şekil 5'teki etki-tepki fonksiyonları bulgularına göre; kişi başına sağlık harcamalarının sağlık hizmeti kullanım düzeyi göstergeleri üzerindeki etkisi 5 dönem dikkate alındığında VAR (CARI) modeliyle benzerdir. Kişi başına sağlık harcamaları yatak doluluk oranını 3. dönemde pozitif, 2. ve 4. dönemlerde negatif etkilerken, hasta memnuniyetini aynı dönemlerde tam tersi yönde etkilemektedir. Cari sağlık harcamalarında olduğu gibi, 5 dönemin geneline bakıldığında, kişi başına sağlık harcamaları her iki sağlık hizmeti kullanım düzeyi göstergesini negatif ve düşük düzeyde etkilemektedir.

Tablo 9. VAR(PER) Modeli Sağlık Hizmeti Kullanım Düzeyi Göstergelerinin Varyans Ayırıştırması
Sonuçları

VAR (PER)	DOLULUK			MEMNUNİYET		
	Period	DOLULUK	MEMNUNİYET	PER	DOLULUK	MEMNUNİYET
1	99.14	0.00	0.86	54.17	36.81	9.02
2	93.05	0.81	6.14	67.58	25.35	7.07
3	84.92	1.48	13.60	71.04	20.25	8.70
4	79.03	1.86	19.12	70.11	17.91	11.98
5	75.49	2.04	22.46	68.20	16.75	15.05

Cholesky Sıralaması: PER DOLULUK MEMNUNİYET

Tablo 9'daki VAR (PER) modeli varyans ayırıştırması sonuçlarına göre, VAR(CARI) modeli ile uyumlu olacak şekilde, 5. dönem sonunda hasta memnuniyetinde meydana gelen bir şokun yaklaşık %68'i yatak doluluk oranı tarafından, %15'i kişi başına sağlık harcamaları tarafından açıklanmaktadır. Diğer taraftan, yatak doluluk oranındaki değişimler 5 dönem sonunda en fazla yaklaşık %75 oranında kendisi tarafından açıklanırken, %22 oranında kişi başına sağlık harcamaları tarafından açıklanmaktadır. VAR (PER) modeline göre hasta memnuniyetinin açıklayıcı etkisi düşük düzeyde ve yaklaşık %2 oranındadır.

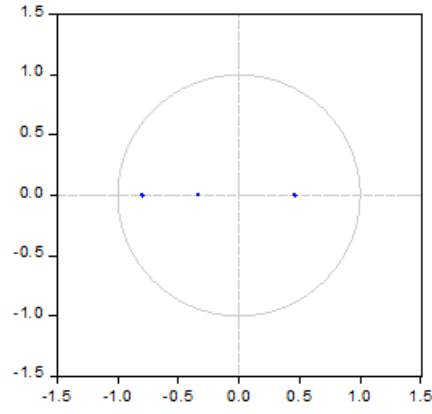
3.3. VAR(YATIRIM) Modeli Bulguları

Yatırım harcamalarının sağlık hizmeti kullanım düzeyi göstergeleri üzerindeki etkinliği ve kapsayıcılığıyla ilgili oluşturulan VAR(YATIRIM) modelinin uygun gecikme uzunluğunun seçimine ilişkin sonuçlar Tablo 10'da sunulmuştur.

Tablo 10. VAR(PER) Modeli Uygun Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

Gecikme Uzunluğu	FPE	AIC	SC	HQ
0	1.01e-06*	-5.301083	-5.027201*	-5.326436
1	1.03e-06	-5.374233	-4.689529	-5.437615
2	2.36e-06	-4.914253	-3.818726	-5.015664
3	1.84e-06	-6.340154*	-4.833804	-6.479594*

Tablo 10 incelendiğinde; FPE ve SC bilgi kriterleri 0, AIC ve HQ bilgi kriterleri 3 gecikme için minimum değer verdiği gözlenmektedir. Diğer taraftan, VAR (YATIRIM) modelinin 1 gecikme uzunluğundaki uyumluluk testi sonuçları Şekil 6 ve Tablo 11'da yer almaktadır. Bu gecikme uzunluğunda VAR (YATIRIM) modeli istikrarlı ve durağandır.

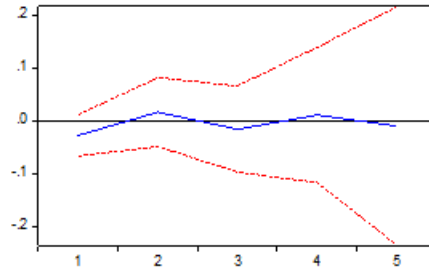


Şekil 6. VAR (YATIRIM) Modeli AR Karakteristik Polinomunun Ters Kökleri

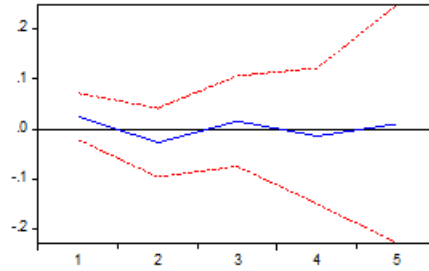
Tablo 11. VAR(YATIRIM) Modeli Uyumluluk Testi Sonuçları

Lagrange Çarpın (LM) Testi (Otokorelasyon Sınaması)	
Gecikme Uzunluğu	Olasılık Değeri
1	0.4873
2	0.4814
3	0.8182
White Testi (Değişen Varyans Sınaması)	
Ki-Kare Test İstatistik Değeri	Olasılık Değeri
55.71926	0.2071
Jarque-Bera Testi (Hata Teriminin Dağılımı)	
Jarque-Bera Değeri	Olasılık Değeri
8.221428	0.2223

Sağlık Hizmeti Kullanım Düzeyi Göstergesi Olarak DOLULUK Değişiminin Yatırım Harcamalarına Tepkisi



Sağlık Hizmeti Kullanım Düzeyi Göstergesi Olarak MEMNUNİYET Değişiminin Yatırım Harcamalarına Tepkisi



Şekil 7. VAR (YATIRIM) Modeli Sağlık Hizmeti Kullanım Düzeyi Göstergelerinin Tepkisi

VAR (YATIRIM) modeline ait Şekil 7'deki etki-tepki fonksiyonları bulgularına göre; sağlık hizmeti kullanım düzeyi göstergeleri olarak analize konu olan hasta memnuniyeti ve yatak doluluk oranı 5 dönem dikkate alındığında VAR (CARI) ve VAR (PER) modeliyle ters yönde tepkiler vermektedir. Bu doğrultuda, 5 dönemin genelinde yatırım harcamalarına yatak doluluk oranı negatif, hasta memnuniyeti pozitif tepki vermektedir. Etki-tepki fonksiyonlarında gözlemlenen en belirgin tepkiler incelendiğinde, yatırım harcamalarına verilen 1 standart sapmalılık şok karşısında yatak doluluk oranı 2. ve 4. dönemde pozitif, 3. dönemde negatif tepki verirken, diğer sağlık hizmeti kullanım göstergesi olan hasta memnuniyeti aynı dönemlerde tam tersi yönde tepki vermektedir.

Tablo 12. VAR(YATIRIM) Modeli Sağlık Hizmeti Kullanım Düzeyi Göstergelerinin Varyans Ayrıştırması Sonuçları

VAR (YATIRIM)	DOLULUK			MEMNUNİYET		
	DÖNEM	DOLULUK	MEMNUNİYET	YATIRIM	DOLULUK	MEMNUNİYET
1	84.06	0.00	15.94	37.06	51.77	11.17
2	85.97	0.04	13.99	50.11	34.84	15.04
3	86.11	0.07	13.82	56.92	28.58	14.50
4	86.35	0.09	13.56	60.26	25.26	14.48
5	86.42	0.10	13.49	62.14	23.57	14.29

Cholesky Sıralaması: YATIRIM DOLULUK MEMNUNİYET

Tablo 12'deki varyans ayrıştırması sonuçlarına göre, 5. dönem sonunda yatak doluluk oranında meydana gelen bir şokun yaklaşık %86'sı kendisi tarafından açıklanmaktadır. Bu değişkende meydana gelebilecek değişimler kendisinden sonra en fazla yatırım harcamaları tarafından ve yaklaşık %13 oranında açıklanmaktadır. Hasta memnuniyeti ise yatak doluluk oranındaki değişimleri çok düşük oranda ve %0.1 seviyesinde açıklamaktadır. Tablo 12'de, hasta

memnuniyetinin varyans ayrıştırması sonuçları da görülmektedir. 5. dönem sonunda, hasta memnuniyetinde meydana gelen bir şokun yaklaşık %14'ü yatırım harcamaları ve yaklaşık %62'si yatak doluluk oranı tarafından açıklanmaktadır. VAR(CARI) ve VAR (PER) modellerinde olduğu gibi hasta memnuniyetini en fazla açıklayan değişken yatak doluluk oranıdır.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Araştırma kapsamında Türkiye'deki sağlık harcamaları ile sağlık hizmeti kullanım düzeyi arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Araştırma bulgularının sonuçları, bu iki değişken arasında çok boyutlu ve farklı etki derecelerine sahip bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Buna göre, Türkiye'nin gerçekleştirmiş olduğu cari sağlık harcamalarının sağlık kurumlarındaki yatak doluluk oranı üzerinde pozitif bir etki yarattığı ve yapılan harcamaların yatak kullanımını %14 oranında artırdığı bulunmuştur. Diğer taraftan cari sağlık harcamaları ile hasta memnuniyeti arasında negatif bir ilişki olduğu da tespit edilmiştir. Günümüzde teknolojik gelişmelerin sağlık alanına doğrudan etkisi ve hastaların sağlık bilgisi açısından güçlenmeleri bu durumu açıklayan bir sebep olarak gösterilmektedir (Hansen ve King, 1996: 135-137). Dolayısıyla araştırmanın ortaya koyduğu sonuçlar, araştırma öncesi oluşturulan hipotezleri doğrulamaktadır.

Araştırma sonuçlarının ortaya koyduğu bir diğer önemli sonuç, sağlık harcamaları ile sağlık hizmeti kullanım düzeyi arasındaki ilişkinin belirli bir süre ile sınırlı olmasıdır. Örneğin; cari sağlık harcamaları, yatak doluluk oranını pozitif etkileyerek altı dönem boyunca artırmış ama daha sonraki süreçte bu etki ve artış durumu azalarak bir noktada ortadan kalkmıştır. Benzer şekilde yatırım harcamaları, yatak doluluk oranını dört dönem boyunca pozitif etkileyerek yükseltmiş ama sonraki süreçte bu etki zayıflayarak ortadan kalkmıştır. Bu bağlamda, sağlık harcamaları ile sağlık hizmeti kullanım düzeyi arasındaki ilişki doğrusal ve sürekli bir ilişki olmayıp belirli bir süre içerisinde ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla ülkeler yalnızca sağlık harcamalarını artırarak sağlık hizmetleri kullanım düzeylerini yükseltmezler. Sağlık hizmeti kullanım düzeyini belirleyen tek etkenin sağlık harcamaları olduğu düşünülmemeli ve hastanın sağlık hizmeti ihtiyacı, sağlık hizmetine erişim gücü, sağlık personelinin yetkinliği ve sağlık kurumunun alt yapısı gibi çeşitli faktörlerin etkileyebileceği unutulmamalıdır. Sonuç olarak; sevk zincirinin etkin kullanılması, personelin eğitilmiş ve donanımlı olması, sağlık kurumuna ulaşımın kolay, teknolojik alt yapısının kuvvetli olması ve ülkenin refah düzeyinin artması ile birlikte sağlık hizmetlerine erişimin kolaylaşabileceği ve sağlık hizmeti kullanımının artabileceği söylenebilir.

Cari sağlık harcamalarını ve kişi başına sağlık harcamalarını temsil eden modellerin etki tepki fonksiyonları bulgularına göre, 5 dönemin genelinde sağlık hizmeti kullanım düzeyi göstergeleri cari sağlık harcamaları ve kişi başına sağlık harcamalarına negatif tepki vermektedir. Başka bir ifadeyle, bu modellerde cari sağlık harcamaları ve kişi başına sağlık harcamaları sağlık hizmeti kullanım düzeyi göstergelerini azaltmaktadır. Söz konusu sağlık harcaması türlerine bu açıdan bakıldığında, sağlık hizmeti kullanım düzeyi göstergeleri üzerinde etkin bir politika aracı oldukları söylenemez. Diğer taraftan, cari sağlık harcamaları ve kişi başına sağlık harcamalarına verilen bir standart sapmalı şok karşısında; 2002-2020 yılları 2. ve 4. dönemlerinde hasta memnuniyeti, 3. ve 5. dönemlerinde yatak doluluk oranı artış eğilimi göstermektedir. Bu bulgulara, göre ampirik analize konu olan sağlık harcaması türleri etkin bir politika aracıdır. Cari sağlık harcamalarını ve kişi başına sağlık harcamalarını temsil eden modellerinde etki-tepki fonksiyonlarının söz konusu dönemlerinde yatak doluluk oranı ve hasta memnuniyetinin tam tersi yönde tepki vermesi çalışmanın bir diğer önemli bulgusudur. Bu ampirik bulgudan, doluluk oranlarında azalışlara hasta memnuniyetinin pozitif yönde tepki verdiği anlaşılmaktadır. Baahsi geçen iki modelin varyans ayrıştırma bulgularından hasta memnuniyetindeki değişimleri en fazla açıklayan değişkenin yatak doluluk oranı çıkması bu sonucu destekler niteliktedir.

Yatırım harcamalarına ilişkin oluşturulan model, etki-tepki fonksiyonlarında diğer iki modelin tersi sonuçlar ortaya çıkmıştır. Buna göre, 5 dönemin geneli dikkate alındığında yatırım harcamaları yatak doluluk oranını negatif, hasta memnuniyetini ise pozitif yönde etkilemektedir. Dolayısıyla, yatırım harcamaları hasta memnuniyeti üzerinde etkin bir politika aracıdır. İlk iki modelin tersine, 2002-2020 yılları 2. ve 4. dönemlerinde yatak doluluk oranı 3. ve 5. dönemlerinde hasta memnuniyeti artış eğilimi göstermektedir. Etki-tepki fonksiyonları

bulgularına bu açıdan bakıldığında, ilgili dönemlerde yatırım harcamalarının sağlık hizmeti kullanım düzeyi göstergeleri üzerinde etkin bir politika aracı olduğu görülmektedir.

Ulaşılan başka bir sonuç, kişi başına sağlık harcamalarının artmasının yatak doluluk oranı üzerinde pozitif bir etki oluşturarak bu oranı yükseltmesidir. Ulaşılan bu sonuç, toplumda sağlık hizmetine ihtiyaç duyan bireylerin sağlığa yönelik bütçelerini artırdıkları zaman veya kamu kesimi tarafından daha fazla desteklendiği zaman sağlık hizmetine erişiminin kolaylaşmakta olduğu anlamına gelmektedir. Sağlık hizmetine erişimi kolaylaşan bireyler ise sağlık hizmetlerine yönelik etkin bir talep oluşturacak ve sistemin kendisine sunduğu olanaklardan yararlanacaktır.

Araştırmada; ülkede sağlık alanına yapılan yatırım harcamalarının sağlık kurumlarındaki yatak doluluk oranını pozitif yönde etkileyerek yükselttiği sonucu ortaya konulmuştur. 1992 yılında yapılan sağlık hizmeti kullanım araştırmasının sonuçları, aynı konu üzerinde 28 yıl sonra yapılan çalışmamızın sonuçlarıyla karşılaştırılırsa; geçmiş dönemli çalışmada, sağlık hizmeti kullanımında sunulan hizmet çeşitliliğinin arttığı, sağlık kurum ve kuruluşlarının kırsal ve kentsel olarak gelişmişlik farklarının azaldığı ortaya konulmuştu. Bu doğrultuda kendi araştırmamız açısından ise sağlık göstergelerinin iyileştiği, sağlığa aktarılan ekonomik payın arttığı, hasta memnuniyetinin yükseldiği, kırsal kesimde sağlık ocağına erişimin 1992 yılında yoğun olduğu bir durum varken günümüzde ise bunu aile sağlığı merkezlerinin aldığı ve üniversite hastanelerinin daha gelişmiş hali olan şehir hastanelerinin arttığı sonuçlarına ulaşılabilir (Sağlık Hizmeti Kullanım Araştırması, 1992: 40-100).

Araştırmanın sonuçları, yatırım harcamalarının doğrudan hasta memnuniyeti üzerinde bir etki oluşturmadığını ortaya koymuştur. Oysa Pehlivan ve arkadaşlarının (2001) yaptığı çalışmada, hasta memnuniyeti ile sağlık hizmetleri kullanımı arasında bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Sağlık kurumlarının teknolojik yatırımları ve iyi yetişmiş, donanımlı sağlık çalışanları sağlık hizmetleri kullanımını etkilemektedir (Ateş, Erbaydar, Demirkıran, Özhan, Cevahir ve İşçi, 2004: 341). Başka bir sonuca göre; yatırım harcamaları, yatak doluluk oranları üzerinde %16 oranında artış sağlamıştır. Bu bağlamda, yatırım harcamalarının artmasının temelinde yatak doluluk oranının yükseltilmesi ve hasta memnuniyet oranının artırılması gibi sebeplerin olduğu bilinmektedir (Atasever, 2014: 55-61).

Araştırmanın kısıtları göz önünde bulundurulduğunda; analize konu olan zaman periyodunun nispeten sınırlı olduğu ve sağlık hizmeti kullanım düzeyi göstergelerinin Sağlık Bakanlığı yıllık verileri içerisindeki mevcut olanlar arasından seçildiği görülmektedir. Araştırma konusuyla ilgili olarak literatüre ve alana katkı sunmak amacıyla planlanacak yeni çalışmalarda, örneklem olarak farklı ülke veya ülke gruplarını ele alarak, daha geniş bir zaman periyodunu kapsayacak şekilde, daha farklı sağlık hizmeti kullanım düzeyi göstergeleri seçilerek, analiz yöntemi olarak farklı istatistiksel ve matematiksel yöntemler bir arada ya da ayrı olarak tercih edilerek çalışmalar gerçekleştirilebilir. Ayrıca sağlık harcamaları ile sağlık hizmeti kullanım düzeyi arasındaki ilişkinin varlığından hareketle, bu ilişki üzerinde etki oluşturan farklı değişkenler araştırmaya dahil edilerek güçlü araştırmalar inşa edilebilir. Örneğin; nitelikli personelin, modern tıbbi cihazların ve güçlü kurumsal altyapının varlığı bu bağlamda ele alınabilir. Son olarak; gerek sağlık sistemindeki karar vericiler gerek politika yapımcılar ve diğer tüm paydaşlar, üretecekleri yeni stratejilerde ve uygulayacakları programlarda, sağlık harcamalarına yönelik planlamalarını ve sağlık hizmeti kullanımına yönelik incelemelerini araştırmamızın ortaya koyduğu perspektiften yararlanarak gerçekleştirmeleri uygulama sahasına zenginlik ve uygulayıcılara kolaylıklar sağlayacaktır.

Kaynakça

- Abu-Zeid, H. A., (1989). Health Services Utilization Patterns of Two Urban Communities in Abha, Saudi Arabia, *Journal of Community Health*, 14(2), 65-77.
- Aday, L. A. ve Andersen, R. M., (1981). Equity of Access to Medicalcare: A Conceptual and Empirical Overview. *Medical Care*, 19, 4-27. Erişim adresi: https://www.jstor.org/stable/3763937?seq=1#metadata_info_tab_contents
- Ağır, H. ve Tıraş, H.H., (2018). Türkiye’de Sağlık Harcama Türlerinin Değerlendirilmesi, *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15, 643-670. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/567525>
- Akdağ, İ., (2022). Türkiye’de İktisadi Kalkınmanın Obezite Üzerindeki Etkisinin Çoklu Doğrusal Regresyon Modeli ile Analizi, *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (31), 67-86.
- Alsaedi, Y. H.,&Tularam, G. A., (2020). The Relationship Between Electricity Consumption, Peak Load and GDP in Saudi Arabia: A VAR Analysis. *Mathematics and Computers in Simulation*, 175, 164-178.
- Andersen, R. M., (1995). Revisiting The Behavioral Model And Access To Medical Care: Does It Matter, *Journal of Health and Social Behavior*, 36, 1-10. Erişim adresi: <https://www.jstor.org/stable/2137284>
- Asteriou, D. Ve Hall, S.G. ,(2007). *Applied econometrics*. New York: Palgrave Macmillan. Erişim adresi: https://www.academia.edu/43196451/Applied_Econometrics_A_Modern_Approach_UsinUsing_Eviews_and_Microfit_Revised_Edition
- Atasever, M., (2014). *Türkiye’de Sağlık Hizmetlerinin Finansmanı Ve Sağlık Harcamalarının Analizi-2002-2013 Dönemi*. Bakanlık Yayın No: 983, Ankara. Erişim adresi: http://mehmetatasever.org/FileUpload/ks730379/File/saglik_harcamalari_sun_u_bolu_28.04.2015.pdf
- Ateş, M.,Erbaydar, T., Demirkıran, K., Özhan, G., Cevahir E. ve İşçi, E., (2004). Gebze Halkının Sağlık Hizmetlerini Kullanımı ve Sağlık Kuruluşlarını Tercih Etme Nedenlerinin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma, *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*,7,319-341. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/84657>
- Bertakis K. D., Azari R.,(2011). Patient-Centered Care is Associated with Decreased Health Care Utilization, *The Journal of the American Board of Family Medicine* May, 24 (3) 229-239; DOI: <https://doi.org/10.3122/jabfm.2011.03.100170>
- Bilgin, S., (2019). *Sağlık Hizmeti Finansmanında Katastrofik Sağlık Harcamaları ve Hesaplama Yöntemlerine Yönelik Bir Değerlendirme* (Yüksek Lisans tezi). Erişim adresi: <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Çalışkan, Z., (2009). OECD Ülkelerinde Sağlık Harcamaları: Panel Veri Analizi, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 34, 117-137. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/66609>
- Dixon-Woods, M., Kirk, D., & Agarwal, S., (2005). Vulnerable Groups And Access To Health Care: A Critical Interpretive Review. Report for the National Co-ordinating Centre for NHS Service Delivery and Organisation R & D (NCCSDO).
- Enders, W. (1995). *Applied Econometric Time series*. New York: John Wiles&Sons.

Erdem, R. ve Pirinçci, E., (2003). Sağlık Hizmetleri Kullanım ve Kullanımı Etkileyen Faktörler, *OMÜ Tıp Dergisi*, 2, 39-46. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/omujecm/issue/20389/215995>

Fernández-Olano, C. J.D. López-Torres Hidalgo, R. Cerdá-Díaz, M. Requena-Gallego, C. Sánchez-Castaño, L. Urbistondo-Cascales, A. Otero-Puime., (2006). Factors Associated With Health Care Utilization By The Elderly In A Public Health Care System, *Health Policy*, 75,(2), 131-139, ISSN 0168-8510, <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2005.02.005>.

Field K, S., Cart, S. ve Briggs D. J., (2001). Socio-Economic And Locational Determinants Of Accessibility And Utilization Of Primary Health-Care. *Health and Social Care in the Community*. 9, 294-308.doi: 10.1046/j.0966-0410.2001.00303.x

Granger, C. W. ve Newbold, P., (1974). Spurious Regressions in Econometrics. *Journal of Econometrics*. 2, 111-120.doi:10.1016/0304-4076(74)90034-7

Gökkaya, D. ve Erdem, R., (2017). Sağlık Hizmeti Kullanımına Etki Eden Faktörlerin Hastalık Şiddeti Algısıyla Değerlendirilmesi, *Süleyman Demirel Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 26, 149-184. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/518362>

Gujarati, D. N., (2009). *Basic Econometrics*. New York: Tata McGraw-Hill Education

Hamilton, J.D., (1994). *Time Series Analysis (2)*. Prentice-Hall Publication.

Hansen, P. ve King, A., (1996). The Determinants Of Healthcare Expenditure: A Cointegration Approach, *Journal of Health Economics*,15, 127-137.doi:10.1016/0167-6296(95)00017-8

Hayran, O., (2019). "Koruyucu Hizmetler Sağlık Harcamalarını Azaltabilir mi?", *Journal of BSHR*, 3, 170-175.doi: bshr.640902

Hazman, G. ve Küçükilan, M., (2012). Sağlık Hizmetlerinde Yatırım Harcamalarının Hastane Hizmetleri ve Hizmet Kalitesine Etkisi: Ampirik Bir Çalışma, *Neşehir Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*,2,138-153.doi:10.30783/nevsosbilen. 994496.

Hulka, B. S., & Wheat, J. R., (1985). Patterns Of Utilization: The Patient Perspective. *Medical Care*, 23(5), 438-460.

Işığışık, E., (1994). *Zaman Serilerinde Nedensellik Çözümlemesi*. Bursa: Uludağ Üniversitesi Yayınevi.

Işık, A., (2010). Kamu Sağlık Harcamalarının Gelir Elastikiyeti ve Engel Eğrileri, *e-Journal of New World Sciences Academy*. 5, 37-45. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/186806>

Keating, J. W. (1990). Identifying VAR Model Sunderrational Expectations, *Journal of Monetary Economics*,25, 453-476. Erişim adresi: <https://EconPapers.repec.org/RePEc:eee:moneco:v:25:y:1990:i:3:p:453-476>

Khanolkar, V.,Khan, S. A. ve Gamba, M., (2016). An Insight On Health Care Expenditure, *Insight on HealthCare*. Erişim adresi:<https://www.usi.edu/media/3654761/Insight-on-HealthCare-1.pdf>

Kumar, V., Leona, R.P. ve Gasking, J. N., (1995). Aggregate And Disaggre Gate Sector Forecasting Using Consumer Confidence Measures, *International Journal of Forecasting*, 11, 361-377. Erişim adresi: <https://ideas.repec.org/a/eee/intfor/v11y1995i3p361-377.html>

- Ladusingh, L., Pandey, A., (2013) Health Expenditure and Impoverishment in India, 15 (1):15-40. <https://doi.org/10.1177/0972063413486031>
- Lorig, K. R., Ritter, P., Stewart, A. L., Sobel, D. S., Brown, B. W., Bandura, A., Gonzalez, V. M., Laurent, D. D., & Holman, H. R., (2001). Chronic Disease Self-Management Program: 2-Year Health Status and Health Care Utilization Outcomes, *Medical Care*, 39(11), 1217-1223. <http://www.jstor.org/stable/3767514>
- Miller S., (2012). The Effect of the Massachusetts Reform on Health Care Utilization, *INQUIRY: The Journal of Health Care Organization, Provision, and Financing*, 49(4):317-326. doi:10.5034/inquiryjrn1_49.04.0
- Moore, W. E., (1969). *Social Structure And Behavior*. Ingardner Lindzey And Elliot Aronson (eds.), *The Handbook of Social Psychology*. 4 (2). Reading, Massachusetts: Addison-WesleyPp. 283-322.
- Nguyen, T. M. L., Papyrakis, E., & Van Bergeijk, P. A. (2019). Assessing The Price And Output Effects Of Monetary Policy İn Vietnam: evidence from a VAR analysis. *Applied Economics*, 51(44), 4800-4819.
- Öngel, V., Altındağ, E. ve Öngel, G., (2014, Temmuz). *The effect of Health expenditure percapita over health indicators: comparative analysis of MINT and BRIC countries*. International Conference On Eurasian Economies. Erişim adresi: <https://www.avekon.org/proceedings/avekon05.pdf>
- Öztürk, S. ve Uçan, O., (2017). Türkiye’de Sağlık Harcamalarında Artış Nedenleri: Sağlık Harcamalarında Artış-Büyüme İlişkisi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*.22, 139-152. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1001747>
- Pehlivan E., Genç M., Karaoğlu L., Özer A., Güneş G. ve Kurşer M.A., (2001). Malatya’da Sağlık Hizmetlerinin Kullanımı ve Hasta Memnuniyeti. *İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*.8, 72-78. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/totm/issue/13133/158278>
- Peter S. Hussey, Samuel Wertheimer, Ateev Mehrotra. The Association Between Health Care Quality and Cost: A Systematic Review. *Ann Intern Med*.2013;158:27-34. [Epub 1 January 2013]. doi:10.7326/0003-4819-158-1-201301010-00006
- Rosenstock, I.M. (1966). Why people use Health services. *Health Services Research, I. The Milbank Memorial Fund Quarterly*. 44, 94-127. Erişim adresi: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2690262/>
- Sağlık Bakanlığı. (2006). Türkiye ulusal sağlık hesapları hane halkı sağlık harcamaları 2002-2003, Erişim adresi: <https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/USH.pdf>
- Sağlık Hizmeti Kullanım Araştırması. (1992). Erişim adresi: <https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/saglikinsangucu.pdf>
- Sayım, F., (2017). Türkiye’de Sağlık Ekonomisi İstatistikleri ve Sağlık Harcamalarının Gelişimi. *Yalova Sosyal Bilimler Dergisi*.7, 13-30. doi:10.17828/yalovasosbil.372747
- Sevüktekin, M. ve Nargeleçekenler, M., (2010). *Ekonometrik Zaman Serileri Analizi* (3). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Schorfheide, F., (2005). Learning and Monetary Policy Shifts. *Review of Economic Dynamics*, 8 (2), 392-419.

- Sims, C. A., (1986). Are Forecasting Model Susable For Policy Analysis? *Quarterly Review*, 10(Win), 2-16.
- Shaikh, B. T., & Hatcher, J., (2005). Health Seeking Behaviour and Health Service Utilization İn Pakistan: Challenging The Policy Makers. *Journal of Public Health*, 27(1), 49-54.
- Stiglitz, Joseph. (1988). *Economics of the Public Sector* (2. bs.). New York: WW.Norton&Company.
- Stock, J. H.,and M. W. Watson. (2001). Vector Auto regressions. *Journal of Economic Perspectives* 15 (4): 101-115
- Şenatalar, B., (2003). Sağlık Ekonomisine Genel Bir Bakış [Özel Sayı].*Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*.25, 25-30.
Erişim adresi: <http://eskidergi.cumhuriyet.edu.tr/makale/484.pdf>
- T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı. (2018). Erişim adresi: <https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/siy2018trpdf.pdf>
- T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı. (2019). Erişim adresi: <https://sbsgm.saglik.gov.tr/Eklenti/40564/0/saglik-istatistikleri-yilligi-2019pdf.pdf>
- Tarı, R. (2015). *Ekonometri* (11). Kocaeli: Umuttepe Yayınları.
- Van der Vlegel, M., Spronk, I., Oude Groeniger, J., Toet, H., Panneman, M. J. M., Polinder, S., & Haagsma, J. A., (2021). Health Care Utilization And Health-Related Quality Of Life Of Injury Patients: Comparison Of Educational Groups, *BMC Health Services Research*, 21(1), 988. <https://doi.org/10.1186/s12913-021-06913-3>
- Wojciech, D. ve Derek, F.D., (1992). *New Directions İn Econometric Practice General To Spesific Modelling, Cointegration And Vector Auto Regressions* (3. bs.). London: Edward El- gar Publishing.
- Word Health Organization Health Financing Reports. (2019). Erişim adresi: <https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/health-financing>
- Yalçın, A.Z. ve Çakmak, F., (2016). Türkiye’de Kamu Sağlık Harcamalarının İnsani Gelişim Üzerindeki Etkisi, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*. 30, 705-723. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/315507>
- Yiğit, L.D., (2012). *Türkiye’de Muayene Katılım Payı Uygulamalarının Sağlık Hizmeti Müracaatlarına Ve Sağlık Harcamalarına Etkisinin Değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi). Erişim adresi: <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=MywmyEn35PMxD4io8M7qQA&no=U0rW2IOaLaI6vAGMBY6okA>

EXTENDED ABSTRACT**GENİŞLETİLMİŞ ÖZET****EXAMINING THE RELATIONSHIP BETWEEN HEALTH EXPENDITURES AND HEALTH SERVICE USAGE LEVEL: THE CASE OF TURKEY FOR THE PERIOD 2002-2020**

Introduction and Research Purpose: One of the important features of health services is that they have externality. Health services can provide positive externalities both to the individual requesting the service and to the society in which the individual is located. In this respect, the involvement of different segments of the country, including the public, in the health sector is associated with this externality feature of health services (Stiglitz, 1988: 67). The aim of this research is to determine the relationship between health expenditures in the Turkish health system and the level of health service use of the Turkish society. In this study, it has been tried to determine whether the periods in which health expenditures increase or decrease and the increase or decrease in the use of health services show parallelism.

Literature Review: Determining the effectiveness of health expenditures incurred by countries is of serious interest to decision makers in the field of health. Because the extent to which their health expenditures improve the health indicators of the society, increase their health status and positively affect the quality of social life depends on the effectiveness level of these expenditures (Hazman, 2012: 41). When we examined the literature from this perspective, data with different contents were analyzed with different scientific methods and the effectiveness of the health expenditures of the countries was tried to be measured. A common result of the studies conducted is that the efficiency of health expenditures increases with the increase in per capita health expenditures (Sayım, 2017: 22).

Methodology and Findings: In the research, annual data for the 2002-2020 period of Turkey were used by making use of the Statistical Yearbooks of the Ministry of Health. Representing the level of health service use; bed occupancy rate and patient satisfaction score were used. As indicators of health expenditures in econometric analysis; current health expenditures, per capita health expenditures and investment expenditures are discussed. In the study, before moving to the VAR model, the stationarity determination of the variables was made with the traditional unit root test, Augmented Dickey Fuller (ADF). E-Views 10 package program was used in the estimation of the created econometric models and in other analyzes. In 3 different models created on the basis of the Vector Autoregressive Model (VAR), how health service usage level indicators affect different types of health expenditures was examined with Impulse-Response functions and Variance Decomposition analyzes.

The results of the research findings reveal that there is a multidimensional relationship between these two variables with different degrees of influence. With the research, it has been found that the current health expenditures of Türkiye have a positive effect on the bed occupancy rate in health institutions and the expenditures made increase the use of beds by 14%. On the other hand, it was determined that there is a negative relationship between current health expenditures and patient satisfaction in the research. In addition, it has been observed that the bed occupancy rate has a 20% effect on increasing patient satisfaction in health institutions. According to the results of the research; No direct and significant relationship was found between per capita health expenditures and patient satisfaction. In addition, it was found that the patient satisfaction score had a 5% positive effect on the bed occupancy rate. It was determined that the bed occupancy rate had a positive effect of 43% on patient satisfaction. In the context of investment expenditures, a positive 14% relationship was found between patient satisfaction and bed occupancy rate.

Conclusions and Recommendation:

At the end of the study, some evaluations were made by the authors in order to make the country's health systems more effective. Countries cannot increase their level of use of health services by simply increasing their health expenditures. Health decision makers and policy makers should be aware that health expenditures are not the only factor that determines the level of use of health care services. It should not be ignored that the patient has various different factors such as the need for health care, the power of access to health care, the competence of health personnel and the infrastructure of the health institution. In addition, country health administrations to create a more effective health system; The effective use of the referral system, the trained and equipped personnel, the easy access of the health institution, the strong technological infrastructure, the increase in the welfare level of the country, the easier the access to health services, and the level of health service utilization can be brought to the optimum level by system and resource improvements instead of spending more on health.

KATKI ORANI BEYANI VE ÇIKAR ÇATIŞMASI BİLDİRİMİ

Sorumlu Yazar <i>Responsible/Corresponding Author</i>	Prof. Dr. Seyhan ÇİL KOÇYİĞİT			
Makalenin Başlığı <i>Title of Manuscript</i>	Sağlık Harcamaları ile Sağlık Hizmeti Kullanım Düzeyi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: 2002-2020 Dönemi Türkiye Örneği			
Tarih <i>Date</i>	29.03.2023			
Makalenin türü (Araştırma makalesi, Derleme vb.) <i>Manuscript Type (Research Article, Review etc.)</i>	Araştırma makalesi			
Yazarların Listesi / List of Authors				
<i>Sıra No</i>	Adı-Soyadı <i>Name - Surname</i>	Katkı Oranı <i>Author Contributions</i>	Çıkar Çatışması <i>Conflicts of Interest</i>	Destek ve Teşekkür (Varsa) <i>Support and Acknowledgment</i>
1	Seyhan ÇİL KOÇYİĞİT	%27	Çıkar Çatışması Yoktur.	-
2	Ömer Uğur BULUT	%26	Çıkar Çatışması Yoktur.	-
3	Mehmet ÇİNİBULAK	%24	Çıkar Çatışması Yoktur.	-
4	Mert HOROZ	%23	Çıkar Çatışması Yoktur.	-