

**Sağlık Sektörü Faktör Yoğunluk Katsayılarının Hesaplaması: Türkiye İçin Bir Analiz
(2000-2014)**

**Calculation of Factor Intensity Coefficients in the Health Sector: An Analysis for Turkey
(2000-2014)**

Kübra YAZICI*

Başvuru Tarihi: 14.11.2024

Kabul Tarihi: 18.12.2024

Makalenin Türü: Araştırma Makalesi

Özet

Sağlık sektörü, fiyatlandırılabilmesi mümkün olan ayrıca zaruriyet içeren bazı durumlarda kişilerin yaşadıkları yerlerden daha farklı yerlerde tedavi almasını gerekli kılan faaliyetleri içerdiği için ulusal ve uluslararası ekonomi açısından iktisadi ve toplumsal tarafı olan çok yönlü ve önemli bir sektördür. Bu çalışmada, sağlık sektörü için 2000-2014 dönemine ait sağlık sektörünün faktör yoğunluk katsayıları girdi-çıktı analizi kullanılarak bulunan toplam ara girdi, toplam arz verileri ile 2016 yılına ait World Input-Output Database (WIOD) Socia Economic Accounts; Sosyo Ekonomik Hesaplar tablosunda yer alan çalışanlara yapılan ödemeler verileri kullanılarak hesaplanmıştır. Sağlık sektörü hizmetler sektöründen ayrıştırılarak ayrı bir sektör şeklinde sınıflandırılmıştır. Bu sınıflandırma için Tüm Ekonomik Faaliyetlerin Uluslararası Standart Endüstriyel Sınıflandırması; International Standard Industrial Classification of All Economic Activities; (ISIC) revizyon (REV.) 4'e göre hazırlanan 2016 yılına ait (WIOD) tablosunda Q nace kodu ile sınıflandırılan “insan sağlığı ve sosyal hizmetler faaliyetleri” verileri kullanılmıştır. Türkiye için sağlık sektöründe elde edilen analiz bulgularına göre, 2014 yılı için sermaye yoğunluk katsayısı 0,4747.... bulunurken; emek yoğunluk katsayısı 0,2602.... bulunmuştur. 2000-2014 dönemi için sağlık sektörü sermaye yoğunluk katsayısı

* Yüksek Öğretim Kurulu (YÖK) 100/2000 Sağlık Ekonomisi Tematik Alanı Burslu Doktora Öğrencisi, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, İktisat Anabilim Dalı, İktisat Doktora, yazici4186@gmail.com, ORCID: 0000-0002-9104-8370.

ile emek yoğunluk katsayısı karşılaştırıldığında 2000 yılından 2014 yılına ulaşana kadar geçen zaman içerisinde sağlık sektörü sermaye yoğun bir sektör olarak bulunmuştur.

Anahtar kelimeler: Sağlık sektörü, girdi-çıkı analiz, faktör yoğunluk katsayısı

Abstract

The health sector, due to the ability to be priced, encompasses activities that may require individuals to receive treatment in locations different from where they reside, especially in urgent situations. This makes it a multifaceted and crucial sector with both economic and societal dimensions, from both national and international perspectives. In this study, the factor intensity coefficients of the health sector for the period 2000-2014 were calculated total intermediate input, total supply data found using input-output analysis results and using the data on payments made to employees in the Socioeconomic Accounts table. The health sector was separated from the broader services sector and classified as an independent sector. For this classification, data classified under the NACE code section Q as "Human Health and Social Work Activities" from the 2016 (WIOD), which was prepared according to (ISIC) Rev. 4, were used. According to the findings obtained from the analysis of Turkey's health sector, the capital intensity coefficient for 2014 was found to be 0.4747, while the labor intensity coefficient was 0,2602. When comparing the capital and labor intensity coefficients of the health sector for the 2000-2014 period, the sector was identified as capital-intensive throughout this timeframe.

Key words: Health sector, input-output analysis, factor intensity coefficients

Giriş

Çalışmanın analiz konusunu oluşturan sağlık sektörü, kavramsal tanımlama ile kendi sektörü ve ekonomik yapıyı oluşturan diğer sektörler ile üretim ve tüketim yönlü ilişkisi olan, iktisadi refaha ve sürdürülebilir kalkınmaya olumlu katkı sağlayan aynı zamanda ülkenin sahip olduğu nüfus gücünün sağlık durumunu koruyan, iyileştiren ve emeğin verimliliğini arttıran ülkeye iktisadi ve toplumsal katkısı olan çok yönlü ve çok katmanlı bir sektördür. Sağlık sektörünü kavramsal olarak tanımlamaya yönelik bazı görüşlere göre ise sağlık sektörü; sağlık bilgisi ile donatılmış nitelikli insan gücünü kapsayan emek ve sağlık tesisleri ile sağlık teçhizat ve malzemelerini kapsayan sermayeden oluşmaktadır (Görmüş, 2013, s.94), (Çelik, 2019, s.78).

Çalışmanın literatür araştırması kısmı oluşturulurken, Türkiye'nin sağlık sektörü için faktör yoğunluk katsayı analiz sonuçlarını sunan araştırmalara odaklanılmıştır. Türkiye sağlık sektörü için kullanılan girdi-çıkı yöntemine bağlı, elde ettiğimiz bulgulara dayalı ve bu bulguları destekleyecek çalışmalar

sayıca azdır. Bu bağlamda bulunan mevcut yerli literatür çalışmasına literatür araştırması kısmında yer verilmiştir.

Çalışmanın faktör yoğunluk katsayı hesaplaması için, sağlık sektörü içerisinde gerçekleşen üretim sürecinde kullanılan emek faktörü, çalışanlara yapılan ödemeler verisi; sermaye faktörü ise ara girdi verisi olarak hesaplamada kullanılmaktadır. Bu nedenle kullanılan emek faktörü ve sermaye faktörünün sağlık sektöründeki faktör yoğunluk oranı, ekonomik sistem içerisinde yer alan ekonomik dinamikler ile karşılıklı bağlantı içerisindedir. Bu durum ise sağlık sektöründe emek ve sermaye yoğunluk oranının bilinmesini önemli kılmaktadır.

Çalışmanın analiz yöntemi olan faktör yoğunluk katsayı hesaplaması herhangi bir sektörde kullanılan sermaye ve emek faktör yoğunluk oranı hakkında bilgi sağlamaktadır. Bu bağlamda çalışma için uygulanan faktör yoğunluk analizi, sağlık sektöründe kullanılan emek ve sermaye faktör yoğunluk sonuçlarının hem ayrı ayrı değerlendirilmesini ve hem de bu iki faktörün yoğunluk sonuçlarının birlikte analiz edilip yorumlanmasını mümkün kılmaktadır. Analiz detaylı anlamda yorumlanırsa, sağlık sektörü için emek yoğunluk katsayısı, çalışanlara yapılan ödemeler verilerine bağlı olarak hesaplandığı için sektörde emeğe yapılan ödemelerin toplam arz içerisinde ne yönde değiştiği hakkında bilgi edinilmesini sağlamaktadır. Sağlık sektörü için sermaye yoğunluk katsayısı toplam ara girdi verilerine bağlı olarak hesaplandığı için, toplam ara girdi olarak sağlık sektöründe kullanılan sermaye yoğunluk katsayısının toplam arz içerisinde ne yönde değiştiği hakkında bilgi vermektedir. Analiz sunduğu bu bilgiler nedeniyle çalışanlara yapılan ödemeler rejimi, dış ticaret rejimi, üretim rejimi için genel manada ise istihdam politikası, dış ticaret politikası ve üretim politikası çalışmaları için önem arz etmektedir. Faktör yoğunluk analizi kullanılarak hesaplaması yapılan çalışma, sağlık sektörüne ait ayrıntılı sektörel bilgi vermesinin yanı sıra akademik literatürde bu amaç ve kullanılan yöntem ile az sayıda benzeri çalışma hazırlandığı için önemlidir.

Çalışma metni oluşturulurken izlenen yöntem çalışmanın alt bölümler halinde incelenmesidir. Bu bağlamda ilk önce çalışmanın giriş bölümü oluşturulmuştur. Bu bölümde çalışmanın ilerleyen kısımlarında geniş kapsamlı olarak incelenecek olan araştırma konusu ile ilgili kavram, literatür ve yöntem kısmına ayrıntıya girmeden yer verilmiştir. Bu amaç doğrultusunda çalışmanın giriş bölümünde sağlık sektörü ayrıntıya girmeden kavramsal olarak tanıtılmıştır. Ayrıca çalışmada kullanılan yöntem olan faktör yoğunluk analizine de hem neden kullanıldığı hem de neden önemli olduğu yönünde yapılan açıklamalar doğrultusunda yer verilmiştir. Birinci bölümde çalışmanın konusu olan sağlık sektörü ile ilgili kavramsal kısma yer verilmiştir. İkinci bölümde çalışmanın konusu ve çalışma analizi ile bağlantılı olan literatür araştırma kısmı yer almaktadır. Üçüncü bölümde çalışmanın analiz kısmı olan veri seti ve yöntem kısmı yer almaktadır. Çalışmanın uygulamasına

metodolojik olarak yer verilmektedir. Ayrıca faktör yoğunluk analizi uygulaması sonucunda elde edilen bulgulara da bu aşamada yer verilmektedir. Dördüncü bölümde ise sonuç ve öneriler kısmına yer verilmektedir. Bu bölümde, analiz sonucunda ulaşılan faktör yoğunluk katsayı verileri neticesinde sağlık sektörünün ekonomi içindeki yeri, bağlantılı olduğu ekonomik dinamikler ile değerlendirilmektedir. Bu değerlendirme, sağlık sektöründe kullanılan emek ve sermaye faktörü odağında iktisadi bakış açısıyla yapılmaktadır. Ayrıca bulgular neticesinde ulaşılan bu tarz bir üretim modeline sahip ekonomik yapı için, sağlık sektöründe kullanılan emek ve sermaye faktörüne ilişkin izlenecek yapısal süreç konusunda politika önerilerinde bulunmaktadır.

1. Kavramsal Kısım

Sağlık sektörü, kendisini oluşturan kurumsal yapıların faaliyetleri ve sektörde kullanılan üretim faktörleri olarak kavramsal sınıflandırma yapılırsa iki farklı şekilde tanımlanabilmektedir. Bu bağlamda sağlık sektörünü sırasıyla sözü edilen kavramsal sınıflandırmalar itibari ile açıklarsak;

Çalışma için (ISIC) REV. 4’de yer alan “insan sağlığı ve sosyal hizmetler” faaliyetleri 86, 87, 88 bölüm numaralı ve 8610, 8710, 8810 grup numaralı ekonomik faaliyetler sınıf başlığı ile gösterilmektedir. Sözkonusu 86, 87, 88 bölüm numaralı ve 8610, 8710, 8810 numaralı grupların kapsamında yer alan ekonomik faaliyetlerin sınıf başlıklarına göre gösterimine ise “Tablo 1.” de yer verilmiştir;

Tablo 1.: Sağlık Sektörü İçin Uluslararası Standart Endüstriyel Sınıflandırması

BÖLÜM NO	ANA GRUP NO	GRUP NO	SINIF BAŞLIĞI
86			İnsan Sağlığı Faaliyetleri
	861	8610	Hastane Faaliyetleri
	862	8620	Tıp ve Dişçilik ile İlgili Uygulama Faaliyetleri
	869	8690	İnsan Sağlığıyla İlgili Diğer Faaliyetler

87			Yatılı Bakım Faaliyetleri
	871	8710	Yatılı Bakım Tesisleri
	872	8720	Zeka Geriliği, Ruh Sağlığı ve Madde Bağımlılığına Yönelik Yatılı Bakım Faaliyetleri
	873	8730	Yaşlı ve Engellilere Yönelik Yatılı Bakım Faaliyetleri
	879	8790	Diğer Yatılı Bakım Faaliyetleri
88			Konaklama Gerektirmeyen Sosyal Hizmet Faaliyetleri
	881	8810	Yaşlı ve Engellilere Yönelik Konaklamasız Sosyal Hizmet Faaliyetleri
	889	8890	Konaklama Gerektirmeyen Diğer Sosyal Hizmet Faaliyetleri

Kaynak: UNITED NATION (UN); International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC), Statistical Papers, Series M, No.4, Rev.4, New York 2008, ss.252-257'den derlenmiştir.

Sağlık sektörünü oluşturan faaliyetler için başlık halinde yer verilen “Tablo 1.”deki bölüm numaraları ayrıntılı olarak açıklanır;

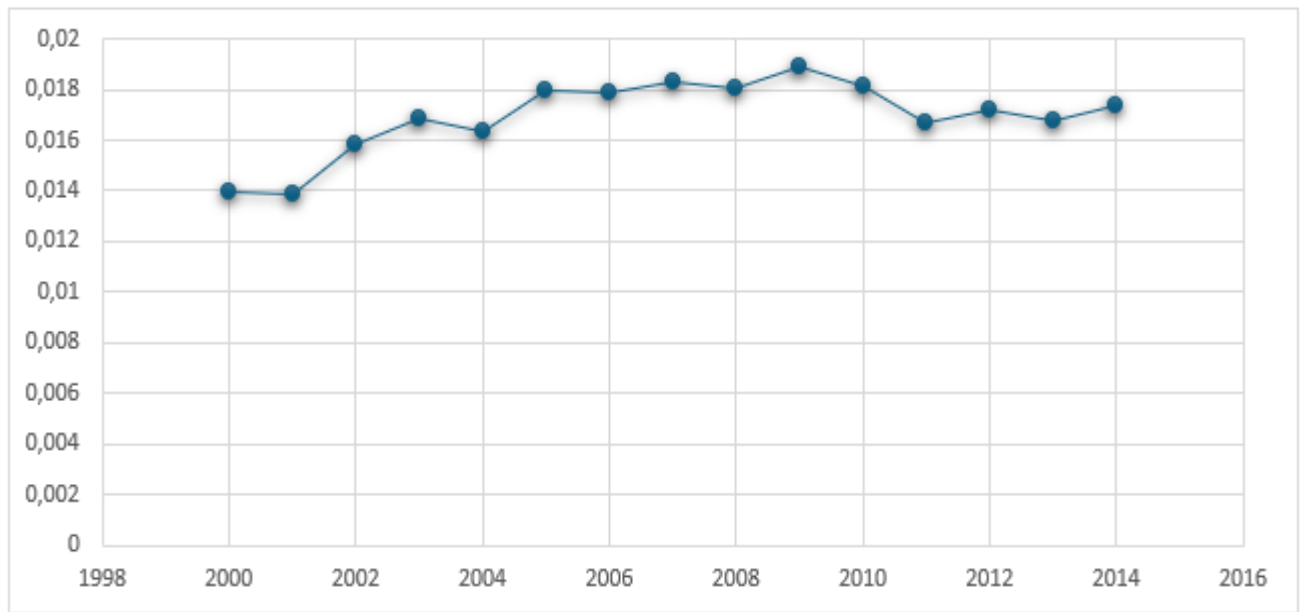
86. İnsan sağlığı faaliyetleri; Kısa ve uzun süreli tedavi sunan hastaneleri, genel veya özel tıbbi, cerrahi, psikiyatri ve madde bağımlılığı hastanelerini, rehabilitasyon merkezlerini, akıl hastanelerini, leprosaria ve diğer insan sağlığı ile ilgili faaliyetleri kapsamaktadır. Bunlar konaklama tesislerine sahip olan ve çeşitli tıbbi durumlardan herhangi biri nedeniyle yatan hastalara tanı koyan ve tıbbi tedavi sağlayan kurumlardır. Ayrıca genel ve uzmanlaşmış tıp alanında pratisyen hekimler, tıbbi uzmanlar ile cerrahlar tarafından sunulan tıbbi danışmanlık ve tedaviyi de içermektedir. Genel ve özel nitelikteki diş hekimliği uygulama faaliyetlerini ve ortodontik faaliyetleri de içermektedir. Paramedikal pratisyenler tarafından gerçekleştirilen insan sağlığına yönelik faaliyetleri de kapsamaktadır.

87. Yatılı bakım faaliyetleri; Bireylerin ihtiyaç duyduğu bakım, gözetim veya diğer bakım türleri ile yatılı bakımın sağlanmasını içermektedir. Tesisler üretim sürecinin bir parçasıdır. Bu tesislerde verilen bakım sağlık ve sosyal hizmetlerin bir bileşimidir. Sağlık hizmetleri büyük ölçüde hemşirelik hizmetlerin bir bileşenidir.

88. Konaklama gerektirmeyen sosyal hizmet faaliyetleri; Bireylere doğrudan sosyal yardım hizmetlerinin sağlanmasını içermektedir. Bu bölümdeki faaliyetler, geçici durumlar dışında konaklama hizmetlerini kapsamamaktadır (UN, 2008).

Sağlık sektörünü sektörde kullanılan üretim faktörleri temelinde tanımladığımızda, sağlık sektöründe üretim sürecinde kullanılan üretim faktörleri emek ve sermayedir. Üretim faktörleri olan emek ve sermaye faktörleri, üretim süreci içerisinde sağlık sektörünün katma değerini oluşturmaktadır. Türkiye için 2000-2014 dönemi sağlık sektörü katma değerinin milli gelir içerisindeki payı “Şekil 1.” de gösterilmektedir.

Şekil 1.: Sağlık Sektörünün Katma Değer Olarak Milli Gelir İçerisindeki Payı



Kaynak: ISIC revizyon (REV.) 4'e göre hazırlanan 2016 yılına ait (WIOD) tablosunda yer alan veriler kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

Sağlık sektörü üretim faktörleri olan emek ve sermayenin açığa çıkardığı katma değer yönü ile de kavramsal olarak tanımlanabilmektedir. Sağlık sektöründe yer alan üretim faktörleri olan emek ve sermayenin açığa çıkardığı katma değer milli gelir içerisinde aldığı pay “Şekil 1.” de gösterilmektedir. Bu sonuç, Türkiye için sağlık sektörünün katma değer olarak milli gelire olan katkısının analiz dönemi olan 2000-2014 için değişkenlik gösterdiği bilgisini vermektedir. Daha ayrıntılı olarak incelenen “Şekil 1.” e göre, sağlık sektörü için açığa çıkan katma değer verilerinin milli gelir içerisinde aldığı payın, azalarak arttığını öngörülebilir. 2014 yılı için sağlık sektörünün katma değerinin milli gelir içindeki payı yaklaşık olarak 0,017... bulunmuştur. 2000 yılında ise sözkonusu bu pay yaklaşık olarak 0,013... bulunmuştur.

2. İlgili Literatür Çalışmaları

Literatürde, spesifik olarak sağlık sektörü odağında çalışılan sadece faktör yoğunluğu hesaplanması amacı ile yapılan çalışmalara rastlanmasa bile, girdi-çıktı analizi ile hesaplanan sağlık sektörünü de içeren Türkiye için yapılan bazı çalışmalara rastlanmıştır. Bunlardan bazıları;

1995 ve 2011 yılları Türkiye ekonomisi için (Uğurlu ve Tuncer, 2017, s.154-157) girdi-çıktı (G-Ç) tablolarından yararlanarak genel denge yaklaşımı çerçevesinde sanayi ve hizmet sektörlerinin üretim ve istihdama katkılarını, alt sektörlerin birbiriyle olan bağlantılarını ve zaman içindeki yapısal değişimini incelemiştir. WIOD veri tabanı kullanılmıştır. NACE Rev. 1'e dayalı sınıflandırma yöntemi temel alınmıştır. 59 sektör bu tablolarda 35 sektör olarak toplulaştırılmıştır. Ayrıca Türkiye ekonomisindeki yapısal dönüşümü açığa çıkarabilmek amacıyla, WIOD tarafından hazırlanan 2011 yılı G-Ç tablosu ile WIOD tarafından hazırlanan 1995 yılına ait G-Ç tablosu karşılaştırılmıştır. Ulaşılan sonuçlarda sağlık işleri ve sosyal hizmetler faaliyetlerinin incelenen dönemler için toplam geri bağlantı etkileri önemli ölçüde artmıştır. Sağlık işleri ve sosyal hizmetler faaliyetlerinde incelenen dönemler için ileri bağlantı etkilerinde çok yüksek değerde olmasa da azalış vardır. Sağlık işleri ve sosyal hizmetler faaliyetleri kilit sektör kabul edilmek için düşük geri ve düşük ileri bağlantıların olduğu sektördür. Daha açık bir ifadeyle kilit sektör değildir. Sağlık işleri ve sosyal hizmetler incelenen dönem için hem istihdam hem de verimlilik açısından düşük öneme sahiptir.

(Yay ve Keçeli, 2009, s.311-323) TÜİK 2002 yılı verileri kullanılarak elde edilen girdi-çıktı tablosunda 59 faaliyet 52 sektörde toplulaştırılmıştır. Sektörler üretim süreci içerisinde yoğun olarak kullanılan faktörlere göre Ricardo sektörü; Heckscher-Ohlin sektörü; yüksek teknoloji içeren sektör olarak ayrıştırılmıştır. Chenery-Watanabe; Rasmussen ve Augment Rasmussen yöntemine göre endekslenmiş ağırlıklı ileri ve geri bağlantı etkileri hesaplanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre sağlık ve sosyal hizmetler sektörü yüksek teknoloji içeren sektör bulunmuştur. İlgili döneme ait veriler hesaplandığında sağlık sektörü ekonomi için kilit bir sektör olarak bulunamamıştır. Bu çalışma sağlık sektörünü yüksek teknoloji içeren sektör bulduğu için mevcut çalışma ile benzeşmektedir.

2002 yılına ait TÜİK girdi-çıktı tabloları hesaplamalarını kullanan (Kula, 2008, s.16-18) Türkiye ekonomisinin üretim yapısını Chenery-Watanabe; Rasmussen yöntemlerine dayalı bağlantı analizi ile incelemektedir. Çalışmada 2002 IOT'su BM ve Eurostat el kitaplarına göre hazırlanmıştır. Eğitim ve sağlık sektörleri devlet ve özel sektör olarak birlikte yer almaktadır. Sonuçlara göre ağırlıklandırılmamış bağlantı olarak geri ve ileri katsayı ve ağırlıklandırılmış bağlantı olarak geri ve ileri katsayı sonuçlarına göre sağlık ve sosyal hizmetler sektörü geri bağlantısı yüksek bir sektör olarak bulunmuştur. 2002 yılı için geri bağlantı sıralamasında 56 sektör arasında 23. sırada ve ileri bağlantı sıralamasında ise 51. sırada yer almıştır.

(Ersungur ve Kızıltan, 2008, s.18-26) Türkiye ekonomisinde sektörler arasındaki ilişkileri çarpan analizleri ile inceleyerek, sektörler arası yapısal bağımlaşmayı ortaya koymayı amaçlamaktadır. Çalışmada kullanılan temel veri kaynakları Devlet İstatistik Enstitüsünden alınan girdi-çıkıtı akım tablolarıdır. Çalışma için 1973, 1979, 1985, 1990, 1996 ve 1998 yıllarına ait tablolar kullanılmıştır. Son yayınlanan tablo 1998 yılına ait olduğu için bu yıldan sonraki dönem analize dahil edilmemiştir. 1996 yılından itibaren hazırlanan akım tabloları 64 sektörden 67 sektöre çıktığı için sektör sayısında uyum sorunu nedeniyle tablolar 1990 öncesi ve 1990 sonrası olacak biçimde analize alınmıştır. 92 Nace koda sahip sağlık isleri ve sosyal hizmetler faaliyetleri için 1996 ve 1998 yıllarına ait karşılaştırma yapılmıştır. Bu karşılaştırma sonucunda sağlık isleri ve sosyal hizmetler faaliyetleri için üretim çarpanının küçüldüğü görülmüştür. Yani sağlık isleri ve sosyal hizmetler faaliyetleri için yapısal bağımlaşma azalmıştır.

1998 yılına ait TÜİK girdi-çıkıtı tablosunu kullanarak (Aydın, 2007, s.11-14,16,19) Türkiye ekonomisinin kilit büyüme sektörlerini tespit edebilmeyi amaçlamaktadır. Bu amaçla hem geriye hem de ileriye bağlantı analizi yapmaktır. 97 sektörden oluşan sektör sayısı 29 sektörde toplulaştırılmıştır. Sonuçlara göre sektörler anahtar sektör,ileri bağlantısı güçlü sektör, geri bağlantısı güçlü sektörler olarak değerlendirilmiştir. Ağırlıklandırılmamış bağlantı olarak geri ve ileri katsayı sonuçlarına göre sağlık ve sosyal hizmet sektörü zayıf bağlantı etkisine sahip bir sektördür. İlgili döneme ait veriler hesaplandığında sağlık ve sosyal hizmet sektörü kilit sektör olarak bulunamamıştır.

Veri Seti ve Yöntem

Veri Seti

Sağlık sektörünün faktör yoğunluk katsayılarını hesaplamak için kullanılan veriler, girdi-çıkıtı analizi sonucu oluşturulan toplulaştırılmış girdi-çıkıtı tablosundan elde edilen toplam ara girdi⁴ ve toplam arz verileri ile WIOD Sosyo Ekonomik Hesaplar tablosundan alınan veriler olan çalışanlara yapılan ödemelerdir.

Çalışma kapsamında araştırılan 2000-2014 dönemine ait toplam arz, toplam ara girdi ve çalışanlara yapılan ödemeleri gösteren veriler WIOD Rev.4 2016 sınıflandırmasına uygun olarak hazırlanmış veriler olmasına rağmen çalışanlara yapılan ödemeler verileri⁵, toplam arz ve toplam ara girdi

⁴ Faktör yoğunluk katsayılarını bulmak için gereken toplam arz ve toplam ara girdi verileri yazarın henüz yayınlanmamış doktora tezinde yer alan kendi hesaplamalarıdır. Veriler milyon dolar türünden hazırlanmış verilerdir.

⁵ Çalışanlara yapılan ödemeler verileri için dönüştürme işlemi yazar tarafından her bir yıl için ilgili yıllara ait reel döviz kuru üzerinden hesaplanmıştır.

verilerinden farklı olarak ABD milyon dolar para birimi cinsinden değil; her ülkenin kendi ulusal para birimine göre milyon ulusal para birimi cinsinden hazırlanan verilerdir. Bu nedenle çalışanlara yapılan ödemeler verileri kullanılarak emek yoğunluk katsayısı hesaplanırken; sermaye yoğunluk katsayısından farklı olarak, para birimleri her yılın reel döviz kuru üzerinden ABD milyon dolar para birimine dönüştürülerek hesaplamaya alınmaktadır. Böylece toplam arz, toplam ara girdi ve çalışanlara yapılan ödemeler ABD milyon dolar cinsinden gösterilerek hesaplamada kullanılan sözkonusu veriler arasındaki var olan uyum sorunu çözümlenmiştir.

Veri Yöntemi

Çalışmada faktör yoğunluk analiz yöntemi kullanılmaktadır. Faktör yoğunluk katsayıları olarak isimlendirilen, girdi-çıktı analizi temeline dayanan ve faktör yoğunluk analizi yöntem uygulaması sonucu bulunan katsayılar, mevcut üretim tekniği altında, 1 birim j malı üretmek için gerekli minimum temel girdi (sırasıyla emek ve sermaye) miktarlarını göstermektedir. Bunlara genel olarak faktör yoğunluk katsayıları adı verilmektedir. Faktör yoğunluk katsayıları ara girdi ve temel girdi miktarlarını fiziksel birimler cinsinden göstermektedir.

Faktör yoğunluk katsayıları olan emek yoğunluk katsayısı ve sermaye yoğunluk katsayısı sırası ile aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır⁶;

$$L_j = l_j X_j ; \quad K_j = k_j X_j \quad (\text{I. Denklem})$$

Bu fonksiyonlardaki l_j ve k_j terimleri sabit birer katsayıdır. Bu katsayılar, birim çıktı başına gerekli ara girdi ve temel girdi miktarlarını göstermektedir.

I. denklemin her iki yanı X_j terimine bölünürse;

$$l_j = \frac{L_j}{X_j} ; \quad k_j = \frac{K_j}{X_j} \quad \text{katsayıları bulunmaktadır.}$$

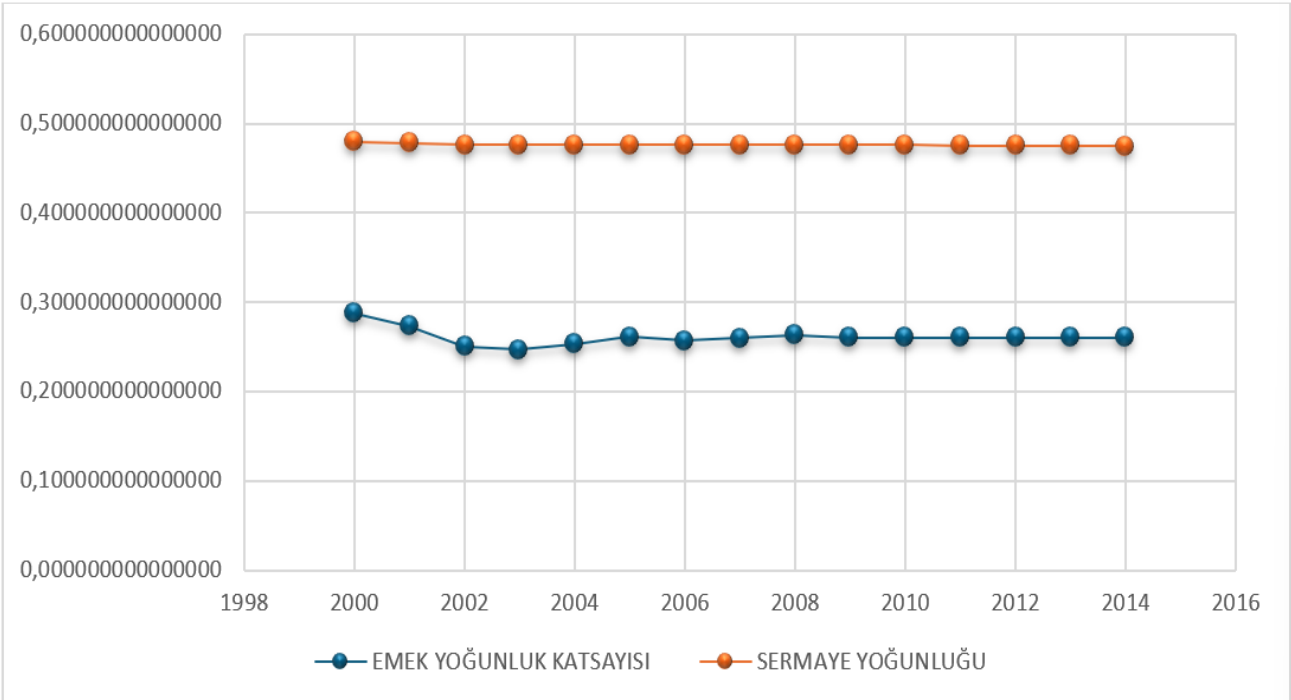
⁶ Sağlık sektörü için faktör yoğunluk katsayıları hesaplanırken kullanılan hesaplama yöntemi bilgisi Aydoğuş (2018: 41)'den alınmıştır.

Bulunan l_j ve k_j katsayıları mevcut üretim tekniği altında 1 birim j malı üretmek için gerekli olan minimum temel girdi (emek ve sermaye) miktarlarını göstermektedir. Bu katsayılara genel olarak faktör yoğunluk katsayıları adı verilmektedir (Aydoğuş, 2018, s.40-41).

Bulgular

Emek yoğunluk katsayısı için, reel döviz kurlarına göre dönüştürme işlemi yapıldıktan sonra sağlık sektörü faktör yoğunluk katsayıları olan sermaye yoğunluk katsayısı ve emek yoğunluk katsayısı verileri “Şekil 2.” de toplu halde gösterilmektedir.

Şekil 2.: 2000-2014 Dönemi Sağlık Sektörü Faktör Yoğunluk Katsayıları



Kaynak: ISIC revizyon (REV.) 4'e göre hazırlanan 2016 yılına ait (WIOD) tablosunda yer alan veriler kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

“Şekil 2.” de yer alan görselleştirilmiş olarak sunulan emek ve sermaye yoğunluk katsayılarına ait verisel sonuçlara göre 2000-2014 dönemi için sağlık sektöründe sermaye yoğunluk katsayıları emek yoğunluk katsayılarından daha yüksek bulunmuştur. Bu sonuçlara göre, sağlık sektörü sermaye yoğun bir sektördür. Başka bir ifade ile sağlık sektöründe toplam arz içerisinde emeğin aldığı pay sermayenin aldığı paydan daha azdır. Bu durum sağlık sektörü 2000-2014 dönemi sektör maliyetleri açısından değerlendirildiğinde emek faktörünün maliyeti sermaye faktörünün maliyetinden daha azdır. Bu nedenle çalışanlara yapılan ödemelerde yapılacak herhangi bir artış, sağlık sektörü için

emeğin verimliliğini arttırıp üretim ve milli gelir artışına yol açarken, bunun sonucunda sağlık sektöründe meydana gelecek maliyet artışı sektör rekabeti için risk oluşturmayacaktır.

Sonuç ve Öneriler

Çalışmada, sağlık sektörünün Türkiye için 2000-2014 dönemi faktör yoğunluk katsayıları girdi-çıkı analizi kullanılarak bulunan toplam ara girdi, toplam arz verileri ile 2016 yılına ait (WIOD) ve Sosyo Ekonomik Hesaplar tablosundan alınan çalışanlara yapılan ödemeler verileri kullanılarak hesaplanmıştır. Analiz sonuçlarından sağlanan bilgilere göre, 2000-2014 dönemi için sağlık sektörünün sermaye yoğunluk katsayıları ve emek yoğunluk katsayılarında incelenen analiz döneminde çok küçük değişimler meydana gelmiştir. Analiz sonucu değerlendirildiğinde sağlık sektörü emek yoğun bir sektör bulunmamıştır. Sağlık sektöründe 2000-2014 dönemi için, emek faktör yoğunluk katsayı verileri bütünsel olarak değerlendirildiğinde, emek faktör yoğunluk katsayı verileri analiz dönemi için değişkenlik göstermekle birlikte çok düşük oranda bile olsa 2014 yılı için azalış eğilimlidir. Sağlık sektöründe emek faktörüne yapılan ödemelerin ya da toplam arz içerisinde emek ödemelerinin payı ise değişkenlik göstermekle birlikte, 2014 yılı için çok düşük oranda bile olsa artış yönlüdür. Analiz sonucundan ulaşılan bilgiler değerlendirildiğinde sağlık sektörü sermaye yoğun bir sektör bulunmuştur. 2000-2014 dönemi için, sağlık sektöründe sermaye faktörü yoğunluk katsayı verileri bütünsel olarak değerlendirildiğinde, sermaye faktör yoğunluk katsayıları analiz dönemi için değişkenlik göstermekle birlikte 2014 yılı için düşük oranda bile olsa azalış eğilimlidir. Sağlık sektöründe sermaye faktörünün ara girdi olarak kullanımı, düşük oranda da olsa 2014 yılı için artış yönlüdür. Ulaşılan bu sonuçlar maliyetler, sektör rekabeti, çalışanlara yapılan ödemeler, verimlilik, milli gelir ve Türkiye’de zaman içerisinde uygulanan sağlık politikaları bağlamında değerlendirildiğinde, sağlık sektörünün sermaye faktörü yoğun yapısı nedeni ile toplam maliyetler açısından sağlık sektörünün emek maliyetinin, sermaye maliyetinden daha az olduğu kararına varılabilmektedir. Bu sebeple sağlık sektöründe çalışanlara yapılan ödemeler düzeyini arttırmak sektör rekabeti için riskli değildir. Daha açık ifade ile çalışanlara yapılan ödemeler oranları ile sektörün rekabet gücü arasında risk içermeyen nedensel ilişki vardır. Sözkonusu durum verimlilik açısından değerlendirildiğinde ise çalışanlara yapılan ödemeler ile emek verimliliği arasındaki pozitif yönlü ilişki nedeniyle, sağlık sektöründe emek faktörünün verimliliği arttırmak için çalışanlara yapılan ödemelerin arttırılması mantıklı bir karardır. Katma değeri oluşturan emek ve sermaye faktörünün verimliliğinin arttırılmasının ise ekonomide milli gelir artışına olumlu etkisi vardır. Bu bağlamda sağlık sektöründe yer alan emek ve sermaye faktörünü yansıtan katma değerinin milli gelir içindeki oranı verisel açıdan değerlendirildiğinde, Türkiye’de sağlık sektörünün katma değerinin milli gelir içindeki payının 2000-2014 dönemi için değişiklik gösterdiği, bu değişikliğin 2007 yılından 2014 yılına kadar çoğunlukla azalış yönlü artış şeklinde olduğu anlaşılmaktadır. 2014 yılı için sağlık

sektörünün katma değerinin milli gelir içindeki payı yaklaşık olarak 0,017... bulunmuştur. 2000 yılında ise sözkonusu bu pay yaklaşık olarak 0,013... bulunmuştur. Başka bir ifade ile analiz dönemi olan 2000-2014 kapsamında, sağlık sektörünün katma değerinin milli gelir içindeki payında 2014 yılında artış gerçekleşmiş olsa da, bu artış tüm analiz dönemi için istikrarlı olmamıştır. Bu değerlendirmeler neticesinde, emek faktörü ve sermaye faktörü ile milli gelir, çalışanlara yapılan ödemeler, verimlilik ve katma değer değişkenleri arasında ilişki vardır. Bu sebeple, bu değişkenlerden herhangi birinde ya da tüm bu değişkenlerde bir amaç üzere yapılan politika değişiklikleri tüm bu değişkenler arasındaki ilişkileri ve tüm ekonomik sistemi etkilemektedir. Bu nedenle, sağlık sektörü için emek yoğunluk katsayısı, sermaye yoğunluk katsayısı, milli gelir, çalışanlara yapılan ödemeler, verimlilik ve katma değer arasındaki ilişki Türkiye’de uygulanan sağlık politikaları odağında iktisadi süreç ve gelişmeler içerisinde değerlendirilirse, çalışmanın amacı açısından daha anlaşılır hale gelir. Bu amaç doğrultusunda, sağlık sektöründeki değişim ve gelişmeler değerlendirilirse sağlık sektörünün dışsallık, fiyatlandırma ve zaruriyet içeren bazı durumlarda kişilerin yaşadıkları yerlerden daha farklı yerlerde tedavi almasını gerekli ve mümkün kılan özellikleri, sağlık sektörüne küreselleşme fikrinin uygulanabilirliği için olanak veren bir yapı kazandırmıştır. 1990 yılı itibari ile küreselleşme fikri dünyadaki tüm sağlık sistemlerini etkisi altına almaya başlamıştır. Sağlık sektörünün tam kamusal olması görüşü önemini kaybetme sürecine girerken, sektör de piyasalaşma süreci başlamış ve sektörde kayda değer bir pazar payı oluşmuştur. Türkiye açısından ise 2000’li yıllardan itibaren neoliberal politikanın ve bu politikanın düşünsel ürünü olan küreselleşme fikrinin etkisi belirgin şekilde görülmeye başlamıştır. Böylece, sağlık sektörü piyasalaşma süreci için hazır hale gelmiştir. Sağlık sektörünün küresel politikalar bağlamında dışa açılımı ise aşağı yukarı 2008 yılından sonra (Günaydın, 2010, s.57) Türkiye’de sağlık hizmetleri ihracatı şeklinde gerçekleşmeye başlamıştır. Bu bağlamda, sağlık sektöründe neoliberal politikalara uygun hareket eden Türkiye, sağlık hizmetleri ihracatına yönelmiştir. 2012 yılında yayınlanan Türkiye sağlıkta dönüşüm programı raporunda, sağlık sektörü ihracatı ile ekonomiye katkı yapacağını ilk kez resmi raporda ifade etmiştir. Bu rapora paralel olarak, 2012 yılından sonra yurtdışında ikamet eden vatandaşlar ve yabancı turist harcamalarını içeren sağlık turizminin turizm sektörü içindeki artış hızı, 2012 yılı öncesine göre daha yüksek olmuştur. 2003 yılında 175.876 (bin \$) olan sağlık harcama türü; 2012 yılında 779.194 (bin \$); 2014 yılında 963.433 (bin \$) olmuştur. Böylece sağlık harcama türü 2003 yılına kıyasla 2014 yılında yaklaşık 5,47 kat artmıştır. (TÜİK, 2024). Bu sonuç üzerinde Türkiye’nin sağlık turizmine yönelik attığı olumlu adımlar etkili olmuştur. Türkiye’de sağlık turizminin geliştirileceği; kalite iyileştirilmesinin devam edilerek uluslararası alanda öncü bir rol oynamak istediği; sağlık turizminde Avrupa, Ortadoğu, Afrika, Orta Asya ve Rusya bölgesinin merkezi olacağı belirtilmektedir. Sağlık alanında faaliyette bulunan işletmelere sağlık vergi muafiyeti getirildiği raporda yer almaktadır. Dört

dilde hizmet veren yurt dışı hasta danışma hattının kurulduğu da raporda yer almaktadır. Bu bağlamda Türkiye sağlık hizmetlerinde ihracat yönlü politikası nedeniyle emek gücünü ve niteliğini artırmaya çalışmıştır. Ayrıca sağlık sisteminde küreselleşme hareketlerine uyum sağlamak için takip ettiği (WHO,2006) sağlık raporunda yer alan önerilere uygun olarak nüfus ya da yatak başına düşen hekim ve sağlık personeli sayısını artırmaya çalışmıştır. Sağlık sektörü için izlenen sözkonusu bu neoliberal sağlık politikalarının iktisadi hedefi sağlık sektörünün katma değerini arttırıp milli gelire daha fazla katkı sağlaması amacıdır. Bu amaçla sağlık sektörünün üretim yöntemini gösteren faktör yoğunluk katsayı analizi sonuçlarına göre değerlendirme yapılacak olunursa, emek yoğunluğu sermaye yoğunluğuna göre düşük olan sağlık sektöründe verimliliği arttırmak için, çalışanlara yapılan ödemelerin yükseltilmesinin önemli ve olumlu bir adım olduğu öngörülebilir. Böylece hem sağlık politikası amacına uygun olarak sağlık ihracatı olumlu manada etkilenir hem de sağlık sektöründe nitelikli işgücü olan sağlık sektörü çalışanlarının yurtdışına göçünü ifade eden sağlıkta beyin göçü süreci olumlu anlamda etkilenir. Ayrıca sağlık sektörünün sermaye yoğun yapısı nedeniyle sermayenin verimli kullanımını arttırmak ve dışa bağımlılık sorunu yaşamamak için sağlık sektöründe ar-ge araştırmalarına yatırım yapılmalı, araştırma yönlü projeler ve bu projeleri hazırlaması için şirketler teşvik edilmelidir.

Araştırma analizi 2000-2014 dönemini kapsadığı için, çalışma sonucunda elde edilen veriler ve verilere bağlı yapılan değerlendirmeler sektörün geçmiş dönem okuması olup, sektörün mevcut dönem ve gelecek dönem çalışmaları için öngörü kazandırması beklenmektedir.

Kaynakça

- Aydın, H. (2007). An Analysis Of Input-Output Inter Industry Linkages In The Turkish Economy. *16th International Input-Output Conference*, İstanbul, July 02-06, 2007.
- Aydoğuş, O. (2018). Girdi-Çıktı Modellerine Giriş. Gözden Geçirilmiş 4. Baskı, Efil Kitapevi, Ankara.
- Çelik, Y. (2019). Sağlık Ekonomisi. Gözden Geçirilmiş 4. Baskı, Siyasal Kitabevi, Ankara.
- Ersungur, Ş. M., Kızıltan, A. (2008). Türkiye Ekonomisinde Sektörlerarası Yapısal Bağınlaşma-Girdi-Çıktı Yöntemiyle Bir Uygulama. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 22(2), 17-31.
- Görmüş, A. (2013). Sağlık Sisteminde Dönüşüm ve Sağlık İnsan Gücü Üzerinde Etkileri. Siyasal Kitabevi, Ankara.
- Günaydın, H. (2010). Sağlık Sektörüne Bakış. Nobel Tıp Kitapevleri, İstanbul.

- Kula, M. (2008). Supply - Use And Input-Output Tables, Backward And Forward Linkages Of The Turkish Economy. *The 16th Inforum World Conference In Northern Cyprus* 01 – 05 September 2008, *Northern Cyprus*.
- T.C. Sağlık Bakanlığı (2012). Türkiye Sağlıkta Dönüşüm Programı Değerlendirme Raporu (2003-2011). Erişim Adresi: https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://ekutuphane.saglik.gov.tr/yayin/453&ved=2ahukewigndjcfuhaxxbsvedhbixkfgqfnoecbmqaq&usq=aovvaw2iaidoj6dmatp63zb_4ouc, Erişim Tarihi: 01.08.2024.
- TÜİK (2024). Turizm İstatistikleri (2003-2012) ve Sınır İstatistikleri. Erişim Adresi: <https://biruni.tuik.gov.tr/turizmapp/menuturizm.zul>, Erişim Tarihi: 12.09.2024.
- TÜİK (2024). Harcama Türlerine Göre Turizm Gelirleri (2012-2024) Turizm İstatistikleri. Erişim Adresi: <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=egitim-kultur-spor-ve-turizm-105&dil=1>, Erişim Tarihi: 01.09.2024.
- Uğurlu, A. A., Tuncer, İ. (2017). Türkiye’de Sanayi ve Hizmet Sektörlerinin Büyüme ve İstihdama Katkıları: Girdi-Çıktı Analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 32(1), 131-165.
- UN (2024). United Nation Department of Economic and Social Affairs Statistics :Statistics Division. Erişim Adresi: <https://unstats.un.org/unsd/classifications/Econ/isic.>, Erişim Tarihi: 12.08.2024.
- Yay, G. G., Keçeli, S. (2009). The İntersectoral Linkage Effects İn Turkish Economy: An Application Of Static Leontief Model. *Panoeconomicus*, 56(3), 301-326, 2009.
- Yazıcı, K.; Henüz Basılmamış Doktora Tezi.
- WHO (2006). World Health Report 2006 Working Together For Health 11-12. Erişim Adresi: <https://www.who.int/publications/i/item/9241563176>, Erişim Tarihi: 12.08.2024.
- WIOD (2024). WIOD Socio Economic Accounts, Basic Data On Output, Prices, Capital Stocks, And Employment. WIOD Database November 2016 Release, Published February 2018, Erişim Adresi: <https://www.rug.nl/ggdc/valuechain/wiod/?lang=en>, Erişim Tarihi: 12.08.2024.
- WIOD (2024). WIOD Database, Exchange Rates, November 2016 Release. Erişim Adresi: www.wiod.org, Erişim Tarihi: 05.09.2024.