Makale Türü/Article Type: Araştırma Makalesi/Research Article

Sağlık Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Türk Dünyası Devletleri Örneği

The Impact of Health Expenditures on Economic Growth: The Example of Turkish World States[1]

İsmiali SALMANOV[2] **Seyhat BAYRAK GEZDİM**[3]

Öz

Bu çalışma, 2000–2022 yılları arasında Türk Dünyası Devletleri'nde sağlığa dayalı büyüme hipotezinin geçerliliğini analiz etmeyi amaçlamaktadır. Ekonomik büyümenin göstergesi olarak kişi başına düşen reel gayrisafi yurt içi hasıla (GSYİH) kullanılırken; bağımsız değişkenler olarak kişi başına sağlık harcamaları, iş gücü ve gayrisafi sermaye oluşumu dikkate alınmıştır. Panel veri setine dayanan analizde, değişkenler arasındaki ilişki Görünürde İlişkisiz Regresyon (GİR) yöntemiyle tahmin edilmiştir. Regresyon analizinden önce panel veri yapısının uygunluğunu sağlamak amacıyla yatay kesit bağımlılığı ve eğim katsayılarının homojenliği test edilmiştir. GİR tahmin sonuçları, sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bulgu, Türk Dünyası Devletleri'nde sağlığa dayalı büyüme hipotezinin geçerli olduğunu desteklemektedir. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda, politika yapıcıların sağlık harcamalarının etkinliğini artırarak hem sağlık hizmetlerinin kalitesini yükseltebileceği hem de ekonomik büyümeyi teşvik edebileceği önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ekonomik Büyüme, Sağlık Harcamaları, Türk Dünyası Devletleri, GİR Modeli

Abstract

This study aims to examine the validity of the health-based growth hypothesis in Turkic World countries for the period 2000–2022. Real GDP per capita is used as an indicator of economic growth, while per capita health expenditures, labor force, and gross fixed capital formation are included as independent variables. Based on panel data, the relationship between the variables is estimated using the Seemingly Unrelated Regression (SUR) method. Before regression analysis, we apply cross-sectional dependence and slope homogeneity tests to ensure the suitability of the panel data structure. The SUR estimation results reveal that health

[1] Bu çalışma Dr. Öğr. Üyesi Seyhat Bayrak Gezdim danışmanlığında hazırlanan "Sağlık Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Türk Dünyası Devletleri Örneği" adlı Yüksek Lisans tezinden üretilmiştir.

[2] **Sorumlu Yazar:** Yüksek Lisans Öğrencisi, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Ekonometri Anabilim Dalı ismialisalmanov1997@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-9058-5588

[3] Dr. Öğr. Üyesi, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, seyhat.bayrak@dpu.edu.tr, https://orcid.org/0000-0002-6895-3313

Bu Yayına Atıfta Bulunmak İçin/Cite as:

Salmanov, İ., & Bayrak Gezdim, S. (2025). Sağlık Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Türk Dünyası Devletleri Örneği. *Sosyal Bilimlerde Nicel Araştırmalar Dergisi, 5*(1), 76-90.

expenditures have a positive and statistically significant effect on economic growth. This finding supports the validity of the health-based growth hypothesis in the context of Turkic World countries. Based on the results, policymakers can enhance both the quality of healthcare services and economic growth by increasing the efficiency of health expenditures.

Keywords: Economic Growth, Health Expenditures, Turkic World States, SUR Model

1. Giriş

Günümüzde ülkelerin ekonomik ve sosyal kalkınma düzeylerinin belirlenmesinde yalnızca makroekonomik göstergeler değil, toplumun sağlık düzeyi de önemli bir rol oynamaktadır. Sağlık, bireylerin yaşam kalitesini doğrudan etkileyen bir unsur olmanın ötesinde, üretken ve sürdürülebilir bir ekonomi için temel bir girdidir. Bu bağlamda, sağlık hizmetlerine yapılan harcamalar hem bireysel hem de toplumsal düzeyde ekonomik faydalar yaratmakta; özellikle insan sermayesinin niteliğini artırarak uzun dönemli büyümeyi desteklemektedir.

Son kırk yılda sağlık ve ekonomi arasındaki ilişkiye yönelik artan ilgi, sağlık harcamalarının kamu bütçeleri ve toplam harcamalar içindeki payının artmasıyla paralel bir şekilde gelişmektedir. Bu harcamalar yalnızca Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH) içindeki oranlarıyla değil, aynı zamanda etkinliği ve adil dağılımı bakımından da ekonomi politikaları açısından önem arz etmektedir.

Sağlığa yapılan yatırımların ekonomik büyümeyi teşvik ettiğine yönelik görüşler, içsel büyüme teorisi çerçevesinde değerlendirilen "sağlığa dayalı büyüme hipotezi" ile açıklanmaktadır. Bu hipotez, insan sermayesi birikimi yoluyla sağlık harcamalarının toplam faktör verimliliğini artırarak ekonomik büyümeye katkı sunduğunu öne sürmektedir (Akar, 2014, s.311-312; Atılgan vd., 2024, s.2). Barro (1996) sağlığı hem sermaye üreten bir varlık hem de ekonominin itici gücü olarak tanımlamaktadır. Buna karşın, yetersiz sağlık hizmetleri, işgücünün verimliliğini düşürerek büyüme üzerinde olumsuz etkiler yaratabilmektedir (Foon Tang, 2011, s. 201). Dolayısıyla ekonomik büyümenin sürdürülebilirliği açısından, sağlıklı ve üretken bir nüfus yapısına sahip olmak kritik öneme sahiptir.

Sağlık harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki karşılıklı etkileşim, özellikle gelişmekte olan ülkeler açısından stratejik bir politika konusu olarak öne çıkmaktadır. Bu çerçevede, benzer tarihî, kültürel ve sosyoekonomik geçmişe sahip olan Türk dünyası devletleri — başta Türkiye olmak üzere Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan ve Özbekistan ile gözlemci statüsünde yer alan Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti, Macaristan ve Türkmenistan — ekonomik büyüme ve sağlık hizmetlerinin gelişmişlik düzeyi açısından önemli yapısal farklılıklar sergilemektedir. Bu durum, söz konusu ülkelerde sağlık harcamalarının büyüme üzerindeki etkisinin karşılaştırmalı olarak analiz edilmesini anlamlı kılmaktadır.

Bu çalışmada, 2000–2022 dönemi için Türk dünyası devletlerinde kişi başına sağlık harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin yönü ve gücü Görünürde İlişkisiz Regresyon (Seemingly Unrelated Regression – SUR) yöntemi kullanılarak analiz edilmektedir. Ayrıca, brüt sabit sermaye oluşumu ve istihdam oranı gibi değişkenler kontrol edilerek modelin açıklayıcılığı artırılmaktadır. Çalışmanın temel amacı, sağlığa dayalı büyüme hipotezinin Türk dünyası ülkeleri örnekleminde geçerli olup olmadığını test etmek ve elde edilen sonuçlar

doğrultusunda sürdürülebilir kalkınma perspektifine katkı sağlayacak politika önerileri sunmaktır.

Çalışmanın devamında ikinci bölümde ilgili literatür incelenmekte; üçüncü bölümde veri seti ve yöntemsel yaklaşıma yer verilmekte; dördüncü bölümde ampirik bulgular sunulmakta; beşinci ve son bölümde ise elde edilen bulgular ışığında genel değerlendirme ve politika önerileri yapılmaktadır.

2. Literatür Taraması

Sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi, literatürde sıklıkla araştırılmış ve çoğu çalışmada bu iki değişken arasında pozitif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu tür çalışmalarda, sağlık harcamalarının yalnızca bireylerin yaşam kalitesini artırmakla kalmayıp, uzun vadede üretkenliği yükselterek ekonomik büyümeyi desteklediği vurgulanmaktadır. Örneğin Mayer (2001) ve Gupta ve Mitra (2004), sağlıklı işgücünün ekonomik faaliyetlerde verimliliği artırdığını ve bu durumun büyümeyi olumlu yönde etkilediğini belirtmektedir.

Bazı çalışmalar, bu ilişkinin zaman içinde farklılaştığını ve özellikle uzun dönemde daha belirgin hâle geldiğini ortaya koymaktadır. Kar ve Ağır (2006), sağlık harcamalarının kısa dönemde sınırlı etki yaratabileceğini, ancak işgücünün eğitim ve sağlık düzeyinin yükselmesiyle birlikte uzun dönem büyümeyi desteklediğini ifade etmektedir. Benzer şekilde, Aydemir ve Baylan (2015) ile Akıncı ve Tunçer (2016), sağlık harcamalarının ekonomik büyümeyi hızlandırdığını; ekonomik büyümenin ise artan kamu ve özel gelirler aracılığıyla sağlık harcamalarını artırdığını savunmaktadır. Bu bulgular, iki değişken arasında çift yönlü, dinamik bir etkileşimin söz konusu olduğunu göstermektedir.

Öte yandan bazı çalışmalar, sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin sınırlı ya da yönsüz olduğunu iddia etmektedir. Çetin ve Ecevit (2010), OECD ülkelerinde yaptıkları çalışmada sağlık harcamalarının ekonomik büyüme ile anlamlı bir ilişki göstermediğini tespit etmiş; bu durumu gelişmiş ülkelerde sağlık harcamalarının doygunluğa ulaşmış olmasıyla açıklamışlardır. Dinçer ve Yüksel (2019), sağlık harcamalarının büyümeyi doğrudan artırmadığını; tersine, büyüyen ekonomilerin sağlık harcamalarını artırdığını ve ilişkinin tek yönlü olduğunu ileri sürmüştür.

Türkiye örneğinde ise Bozkurt (2015) ve Bozma vd. (2016), kamu sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde pozitif ve güçlü bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Kılıç ve Beşer (2018), Orta ve Doğu Avrupa ülkelerinde sağlık harcamaları ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü bir ilişki tespit etmiştir.

Türk dünyası özelinde yapılan çalışmalar ise oldukça sınırlıdır. Demirtaş ve Metintaş (2017), Türk Cumhuriyetleri'nde sağlık göstergeleri ile ekonomik ve demografik değişkenler arasındaki ilişkiyi analiz etmiş; kişi başına GSYİH ve sağlık harcamalarının bebek ve anne ölüm oranlarını azalttığını ortaya koymuştur. Şener vd. (2017), Türk devletlerinin sağlık harcamaları yapıları ile finansman yöntemlerini karşılaştırmalı olarak incelemiştir. Kırılmaz vd. (2019), Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan, Türkiye, Türkmenistan ve Özbekistan'ı kapsayan çalışmasında sağlık göstergelerinin ekonomik büyüme üzerinde anlamlı etkisi olmadığını belirtmiştir. Gedikli vd. (2019), yaşam beklentisi ile sağlık harcamaları arasında uzun dönemli

çift yönlü bir ilişki olduğunu ortaya koymuş; yaşam beklentisindeki artışın ekonomik büyümeyi de tetiklediğini belirtmiştir. Kazakistan özelinde Kussaiynov vd. (2023), sağlık harcamalarının ekonomik büyümeyi anlamlı düzeyde etkilemediği sonucuna ulaşmıştır. Döner ve Bulut (2024), Türk dünyası devletlerinde çeşitli sağlık ve ekonomik göstergeleri karşılaştırmalı olarak incelemiş ve ülkeler arasındaki belirgin yapısal farklılıklara dikkat çekmiştir.

Genel olarak değerlendirildiğinde, sağlık harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiye yönelik bulgular ülkeden ülkeye farklılık göstermekte olup, kullanılan yöntem, dönem ve göstergelere göre değişkenlik arz etmektedir. Özellikle Türk dünyası devletlerini kapsayan, sağlığa dayalı büyüme hipotezini ampirik olarak test eden çalışmaların azlığı, bu çalışmanın özgün katkısını ortaya koymaktadır.

3. Veri Seti ve Yöntem

3.1. Veri Seti

Giriş ve literatür bölümlerinde belirtildiği üzere, sağlık harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki karmaşık ve potansiyel olarak çift yönlüdür. Ancak bu çalışmanın temel amacı, sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini, üretim fonksiyonu yaklaşımı çerçevesinde analiz etmektir. Bu bağlamda, sağlığa dayalı büyüme hipotezi ile uyumlu biçimde, sağlık harcamalarının ekonomik performans üzerindeki etkisini izole etmeye yönelik analitik bir yaklaşım benimsenmiştir. Bu yaklaşım, sağlık yatırımlarının ekonomik kalkınmaya katkısını ampirik olarak değerlendirmeye ve politika yapıcılar için hedefe yönelik öneriler sunmaya olanak tanımaktadır. Her ne kadar ilişkinin çift yönlü yapısı daha kapsamlı araştırmaları gerektirse de, bu çalışmanın odak noktası sağlık harcamalarının büyüme üzerindeki etkisinin incelenmesidir.

Çalışma kapsamında, 2000–2022 dönemi için Türk Dünyası Devletleri olarak adlandırılan ülkelerden Türkiye, Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan ve Özbekistan ile gözlemci statüsünde yer alan Türkmenistan ve Macaristan ele alınmıştır. Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti ise veri eksikliği nedeniyle analiz dışı bırakılmıştır. Analizde kullanılan değişkenler şunlardır:

- ***Kişi başına düşen reel GSYİH (lnY):*** Bağımlı değişken olarak ekonomik büyümenin göstergesidir.
- ***Kişi başına sağlık harcamaları (lnSH):*** Temel bağımsız değişken olup sağlığa yapılan reel harcamaları yansıtır.
- ***Gayrisafi sabit sermaye oluşumu (lnGSS):*** Fizikî sermaye yatırımlarını temsilen kontrol değişkeni olarak kullanılmıştır.
- ***İşgücü (lnİG):*** İstihdam gücünü gösteren bir diğer kontrol değişkenidir.

Tüm değişkenler sabit fiyatlarla hesaplanmış ve doğal logaritmaları alınarak modele dâhil edilmiştir. Bu dönüşüm sayesinde hem farklı ölçeklerin etkisi azaltılmış hem de katsayıların elastikiyet yorumlarına uygunluğu sağlanmıştır. Değişkenlere ait veriler Dünya Bankası veri tabanından elde edilmiştir.

Çalışmanın temel modeline ilişkin fonksiyonel biçim aşağıda sunulmaktadır:

$$lnY_{it} = f(lnSH_{it}, lnGSS_{it}, ln\dot{I}G_{it})$$

3.2.Yöntem

Ampirik analiz öncesinde, panel veri yapısının doğası gereği bazı ön testler gerçekleştirilmiştir. İlk aşamada, panel veride yatay kesit bağımlılığı olup olmadığı test edilmiştir. Bu test, ülkeler arasında dışsal şoklar veya benzer yapısal özelliklerden kaynaklanabilecek ortak etkilerin olup olmadığını belirlemek açısından önemlidir. İkinci aşamada ise, eğim katsayılarının homojenliği değerlendirilerek ülkeler arasında parametrelerin sabit olup olmadığı incelenmiştir. Bu testler, analizde kullanılacak modelin türüne karar verilmesinde belirleyici rol oynamaktadır.

Sonrasında, değişkenlerin durağanlık düzeyleri incelenmiş ve birim kök testleri uygulanarak serilerin seviyelerinde durağan olup olmadıkları araştırılmıştır. Çünkü durağan olmayan serilerin regresyon analizine doğrudan dâhil edilmesi, sahte regresyon (spurious regression) sorununa yol açabilmektedir. Bu nedenle, analiz öncesinde durağanlık koşulunun sağlanması modelin güvenilirliği açısından kritik bir adımdır.

Analiz aşamasında ise, sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini tahmin etmek amacıyla Görünürde İlişkisiz Regresyon (GİR) yöntemi kullanılmıştır. GİR modeli, her bir denklemdeki hata terimleri arasında korelasyon olsa bile, regresyon katsayılarının doğru ve tutarlı tahmin edilmesine olanak tanımaktadır. Özellikle ülkeler arasında hata varyanslarının farklılaştığı ve hata terimleri arasında ilişki bulunduğu durumlarda, GİR yöntemi klasik panel regresyon tekniklerine kıyasla daha güçlü ve verimli tahminler sağlamaktadır. Bu bağlamda, GİR modeli ülkeler arası heterojenlikleri ve eş zamanlı hata terimi ilişkilerini dikkate alarak, analiz edilen ilişkinin daha güvenilir bir şekilde ortaya konmasına katkı sunmaktadır.

4. Bulgular

Çalışmada incelenen değişkenlere ait betimsel istatistikleri ve değişkenlerin normal dağılıp dağılmadığına ilişkin test bulguları Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Temel İstatistik Değerler

		Ortalama	Standart sapma	Minimum	Maksimum	Shapiro-Wilk
Azerbaycan	lnY	8.1066	0.8546	6.4847	8.9734	4.578***
	$lnSH$	4.6334	0.9961	2.9253	5.7176	3.012***
	$lnGSS$	22.727	0.7525	20.922	23.750	2.507***
	lnİG	4.1774	0.0664	4.1079	4.3412	2.386***
Kazakistan	lnY	8.7142	0.7602	7.0733	9.5088	3.097***
	$lnSH$	5.2940	0.6803	3.8937	6.0425	2.909***
	$lnGSS$	23.940	0.8333	21.876	24.670	3.624***
	lnİG	4.2670	0.0163	4.2386	4.2865	1.735**
Kırgızistan	lnY	6.7091	0.5608	5.6334	7.4614	2.481***
	$lnSH$	3.9097	0.6566	2.4878	4.6404	2.917***
	$lnGSS$	20.836	0.9022	19.324	21.757	3.283***
	lnİG	4.2260	0.0530	4.1466	4.2936	2.843***
Macaristan	lnY	9.4109	0.3725	8.4402	9.8538	2.862***
	$lnSH$	6.7715	0.3678	5.7465	7.2310	3.596***
	$lnGSS$	24.065	0.3684	23.211	24.634	0.942
	lnİG	3.9948	0.0546	3.9366	4.0930	3.196***
Özbekistan	lnY	7.1502	0.7253	5.9438	7.9385	2.820***
	$lnSH$	4.2695	0.6528	3.1989	5.1324	2.117**

	$lnGSS$	22.920	0.9007	21.408	23.996	2.403***
	lnİG	4.0649	0.0332	4.0166	4.1231	1.609
Türkiye	lnY	9.0289	0.4093	8.0214	9.4397	3.269***
	$lnSH$	5.9464	0.3781	5.0030	6.3310	3.008***
	$lnGSS$	25.806	0.6007	24.312	26.327	3.435***
	lnİG	3.9055	0.0465	3.8336	3.9742	1.181
Türkmenistan	lnY	8.1232	0.8109	6.4517	9.0065	2.736***
	$lnSH$	5.6366	0.4925	4.3244	6.3615	1.564
	$lnGSS$	22.462	1.0245	20.732	23.555	3.096***
	lnİG	3.9093	0.0462	3.8396	3.9805	1.736**

Not: **, ***, ifadeler %5 ve %1 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir. Tablo yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 1'e göre, kişi başına GSYİH bakımından en yüksek ortalamaya sahip ülke Macaristan (9.4109) iken, onu Türkiye (9.0289) takip etmektedir. En düşük ortalama ise Kırgızistan (6.7091)'a aittir. Bu durum, Türkiye ve Macaristan'ın ekonomik açıdan daha gelişmiş bir yapıya sahip olduğunu, Kırgızistan'ın ise kalkınma ihtiyacının daha belirgin olduğunu göstermektedir. Sağlık harcamaları açısından en yüksek ortalama değere sahip ülke Macaristan (6.7715) olup, onu Türkmenistan (5.9464) ve Türkmenistan (5.6366) takip etmektedir. Öte yandan Kırgızistan (3.9097) ve Özbekistan (4.2695) sağlık harcamalarında daha düşük düzeydedir. Gayrisafi sermaye oluşumu bakımından Türkiye (25.806) ilk sırada iken; Kırgızistan (20.836) son sırada yer almaktadır. İşgücü rakamları açısından en yüksek ortalama değere sahip olan ülke Kazakistan (4.2670); en düşük ortalama ise Türkiye (3.9055)'dir.

Değişkenlerin normal dağılıp dağılmadığı Shapiro-Wilk (S-W) test istatistiği aracılığıyla incelenmiştir. Teste ait sıfır hipotezi değişkenlerin normal dağıldığını ifade etmektedir. S-W testi sonuçlarına göre, değişkenlerin büyük çoğunluğu bağlamında ele alınan değişkenler için normallik varsayımının sağlanmadığını görülmektedir.

Değişkenler arasındaki ilişki korelasyon katsayısı değerlerine bakılarak incelenmiştir. Tablo 2'de değişkenler arasındaki ilişkiyi gösteren korelasyon katsayısı değerleri verilmektedir.

Tablo 2. Değişkenler Arasındaki Korelasyon İlişkisi

	lnY	$lnSH$	$lnGSS$	$ln\dot{I}G$
		Azerbaycan		
lnY	1			
$lnSH$	0.959	1		
$lnGSS$	0.928	0.898	1	
$ln\dot{I}G$	-0.899	-0.775	-0.876	1
		Kazakistan		
lnY	1			
$lnSH$	0.985	1		
$lnGSS$	0.990	0.981	1	
$ln\dot{I}G$	0.708	0.682	0.642	1
		Kızgızistan		
lnY	1			
$lnSH$	0.946	1		
$lnGSS$	0.985	0.933	1	

$ln\dot{I}G$	-0.858	-0.741	-0.881	1
		Macaristan		
lnY	1			
$lnSH$	0.984	1		
$lnGSS$	0.958	0.930	1	
$ln\dot{I}G$	0.652	0.555	0.718	1
		Özbekistan		
lnY	1			
$lnSH$	0.984	1		
$lnGSS$	0.971	0.970	1	
$ln\dot{I}G$	-0.935	-0.931	-0.972	1
		Türkiye		
lnY	1			
$lnSH$	0.966	1		
$lnGSS$	0.984	0.918	1	
$ln\dot{I}G$	0.254	0.031	0.337	1
		Türkmenistan		
lnY	1			
$lnSH$	0.806	1		
$lnGSS$	0.941	0.631	1	
$ln\dot{I}G$	-0.957	-0.775	-0.903	1

Not: Tablo yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 2'de verilen korelasyon ilişkileri incelendiğinde, genel olarak sağlık harcamaları ve kişi başına düşen GSYİH arasında pozitif yönde güçlü bir ilişkinin olduğu dikkat çekmektedir. Benzer şekilde, gayrisafi sermaye oluşumu değişkeni ile ekonomik büyüme değişkeni arasında da pozitif ve güçlü bir ilişki söz konusudur. Buna karşın Kazakistan, Macaristan ve Türkiye hariç Türk Dünyası Develetlerinde işgücü ile ekonomik büyüme arasında negatif yönde güçlü bir ilişki olduğu bulgusu elde edilmiştir. Ülkeler arasındaki yapısal farklılıklar, bu ilişkilerin gücünü etkileyebilmektedir.

Çalışmada ele alınan veri setinin SUR modeline uygun olup olmadığının incelenmesi ve ele alınan değişkenlerin durağan olup olmadığına ilişkin araştırma yaparken kullanılacak birim kök testleri bağlamında hangi tür birim kök testinin uygulanacağına karar vermek amacıyla değişkenlerin her biri için yatay kesit bağımlılığı test edilmiştir. Yatay kesit bağımlılığına ait testlere ilişkin bulgular Tablo 3'te sunulmaktadır.

Tablo 3. Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

Testler	Değişkenler			
	lnY	$lnSH$	$lnGSS$	$ln\dot{I}G$
Breusch-Pagan LM	409.949***	341.907***	356.270***	257.343***
Pesaran CD	20.215***	18.342***	18.778***	0.903
Pesaran scaled LM	60.016***	49.517***	51.733***	36.468***
Bias-corrected LM scaled	59.857***	49.357***	51.574***	36.309***

Not: **, ***, ifadeler %5 ve %1 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir. Tablo yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 3'te yer alan yatay kesit bağımlılığı test istatistiklerinden Breusch Pagan LM ve Pesaran scaled LM testleri zaman boyutu kesit boyutundan büyük olduğunda; Pesaran CD testi ise kesit boyutu zaman boyutundan büyük olduğunda kullanılmaktadır. Bias-corrected scaled LM test istatistiği ise her iki durumda da kullanılabilmekte ve bu nedenle geçerliliği en yüksek olan test olarak kabul edilmektedir. Yatay kesit bağımlılığı testine ait sıfır hipotezi birimler arasında yatay kesit bağımlılığı olmadığını ifade etmektedir. Elde edilen test bulguları doğrultusunda çalışmadaki mevcut tüm değişkenler bağlamında %1 anlamlılık düzeyine göre sıfır hipotezi reddedilmi alternatif hipotez kabul edilmiştir. Bu bulgu birimler arasında yatay kesit bağımlılığı olduğunu ifade etmektedir.

Panel veri analizinde değişkenler için uygun birim kök ve eşbütünleşme testlerinin belirlenmesinde, homojenlik oldukça önemli bir konudur. Bu çalışmada, eğim katsayılarının homojen olup olmadıklarını test etmek için Pesaran ve Yagamata (2008) ile Blomquist ve Westerlund (2013) tarafından geliştirilen Slope Homogeneity Test (Delta test) kullanılmıştır. Büyük örneklemler için delta (Δ) testi; küçük örneklemler için düzeltilmiş delta (düzeltilmiş-Δ) testi anlamlı sonuçlar üretmektedir. Teste ait bulgular Tbalo 4'te verilmektedir.

Tablo 4. Eğim Katsayılarının Homojenlik Testi Sonuçları

	Pesaran ve Yamagata (2008)	**Blomquist ve Westerlund (2013)**
Δ	9.538	7.003
Düzeltilmiş-Δ	11.644	9.641

Not: **, ***, ifadeler %5 ve %1 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir. Tablo yazar tarafından oluşturulmuştur.

Delta testlerinde sıfır hipotezi eğim katsayılarının homojen olduğunu; alternatif hipotez ise katsayıların heterojen olduğunu ifade etmektedir. Tablo 4'teki sonuçlar incelendiğinde, her iki teste ait test bulguları %1 anlamlılık düzeyinde sıfır hipotezinin reddedildiği alternatif hipotezin kabul edildiğini göstermektedir. Bu bulgu çerçevesinde eğim katsayılarının heterojen olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Hem yatay kesit bağımlılığı hem de homojenlik testi sonuçları GİR model tahmininin yapılabileceği yönündedir.

Özellikle zaman serisi ve panel veri analizlerde sahte regresyon sorunuyla karşılaşmamak için çalışmada ele alınan değişkenlerin durağan olup olmadıklarının incelenmesi oldukça önemlidir. Dolayısıyla bir regresyon modeli tahminine geçmeden önce değişkenlerin durağanlık testlerinin yapılması ve durağan olmayan değişkenlerin durağanlaştırılması gerekmektedir. Panel veri modellerinde birim kök testleri seçiminde yatay kesit bağımlılığı önem arz etmektedir. Yatay kesit bağımlılığı yoksa birinci nesil birim kök tetsleri, varsa ikinci nesil birim kök testleri tercih edilmektedir.

Çalışmada ele alınan tüm değişkenler için birimler arasında yatay kesit bağımlılığı tespit edilmişti. Bu nedenle, serilerin durağanlığı, yatay kesit bağımlılığı olduğu durumda kullanılabilen, Peseran (2007) tarafından geliştirilen ve ikinci nesil birim kök testleri arasında yer alan Kesit Açısından Genişletilmiş IPS (CrossSectionally Augmented IPS - CIPS) testi kullanılmıştır. CIPS testi panel veri setinde yer alan serilerin geneline ilişkin birim kök analizi yapmaktadır. CIPS testine ait sıfır hipotez serilerin birim kök içerdiğini yani durağan

olmadığını; alternatif hipotez ise durağan olduklarını yani birim kök içermediklerini ifade etmektedir. Teste ait bulgular Tablo 5'te sunulmaktadır.

Tablo 5. Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	***Sabitli Model***	***Sabitli-Trendli Model***
lnY	-3.682***	-3.928***
$lnSH$	-2.304**	-3.100**
$lnGSS$	-1.767	-2.927**
$ln\dot{I}G$	-2.147*	-3.063**

Not: **, ***, ifadeler %5 ve %1 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir. Tablo yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 5'te yer alan birim kök test bulguları incelendiği hem sabitli model hem de sabitli trendli model için değişkenlerin düzeyde durağan oldukları bulgusu elde edilmiştir. Elde edilen bu bulgu doğrultusunda değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin var olup olmadığına bakılmaksızın doğrudan regresyon model tahminine geçileceğini göstermektedir.

Her bir ülkeye ait SUR modeli tahmin bulgularının genel değerlendirme sonuçları Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. Görünürde İlişkisiz Regresyon Modelinin Genel Sonuçları

ÜLKELER	**RMSE**	**R^2**	**Chi^2**	**Olasılık**
KBGSYİH $_1$ (Azerbaycan)	0.117	0.956	480.420	0.000
KBGSYİH $_2$ (Kazakistan)	0.078	0.921	535.990	0.000
KBGSYİH $_3$ (Kırgızistan)	0.069	0.969	394.900	0.000
KBGSYİH$_4$ (Macaristan)	0.059	0.977	1446.860	0.000
KBGSYİH $_5$ (Özbekistan)	0.051	0.981	1574.040	0.000
KBGSYİH$_6$ (Türkiye)	0.060	0.919	1150.090	0.000
KBGSYİH$_7$ (Türkmenistan)	0.073	0.982	1226.810	0.000

Not: Yazar tarafindan oluşturulmuştur.

Tablo 6'da verilen bulgular doğrultusunda, her ülke için kurulmuş modellerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu ülkeye özgü bulguların modellenmesinde SUR modelinin uygun olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte değişkenler arasındaki ilişkilerin incelenmesinde ele alınan modellerin açıklama güçlerinin de oldukça yüksek olduğu görülmektedir (%92-%98).

Türk Dünyası Devletleri örnekleminde her bir ülkeye ait sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin incelendiği SUR model tahmin bulguları ise Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 7. Görünürde İlişkisiz Regresyon (GİR) Ülkere Ait Tahmin Sonuçları

		AZE.	KAZ.	KGZ.	HUN.	UZB.	TUR.	TKM.
Sabit	Katsayı	15.975**	-8.443***	-10.331***	4.098**	-12.041***	-22.768***	-19.192***
	Std. Hata	4.640	2.835	1.289	1.003	1.786	1.952	2.770
	$Z_{ist.}$	3.010	-2.980	-8.010	3.987	-17.980	-11.910	-11.370
lnSH	Katsayı	0.554***	0.272***	0.091***	0.746***	0.430***	0.034**	-0.050***
	Std. Hata	0.044	0.023	0.014	0.126	0.054	0.027	0.038
	$Z_{ist.}$	12.380	11.710	6.410	6.112	6.970	1.250	-1.340
lnGSS	Katsayı	0.288**	0.966***	1.084***	1.765***	0.509***	2.853***	0.0378
	Std. Hata	0.550	0.176	0.085	0.236	0.043	0.113	0.189
	$Z_{ist.}$	2.290	5.500	12.750	8.114	11.223	25.290	0.201
lnİG	Katsayı	0.999***	0.657**	-0.121***	0.656***	-0.299	0.599**	-0.044
	Std. Hata	0.099	0.0378	0.044	0.121	0.448	0.211	1.003
	$Z_{ist.}$	10.007	4.0827	-3.025	5.559	-0.780	2.838	0.0438

Not: **, ***, ifadeler %5 ve %1 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir. Tablo yazar tarafından oluşturulmuştur. Ülkelerin kısaltmaları, AZE: Azerbaycan, KAZ: Kazakistan, KGZ: Kırgızistan, HUN: Macaristan, UZB: Özbekistan, TUR: Türkiye ve TKM: Türkmenistan şeklindedir.

Tablo 7 incelendiğinde, ele alınan örnekleme ait ülkelerde farklı bulguların elde edildiği dikkat çekmektedir. Dolayısıyla her bir ülkeye ait model tahmin sonuçları yorumlanmıştır.

Azerbaycan: Sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu durum, sağlık harcamalarındaki %1'lik bir artışın, kişi başına GSYİH'da yaklaşık %0.554'lük bir artış sağladığını göstermektedir. Bununla birlikte sermaye oluşumu ve işgücü değişkenlerinin de ekonomik büyüme üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi bulunmuştur. Brüt sermye ve işgücündeki %1'lik artış kişi başına düşen GSYİH üzerinde sırasıyla %0.288 ve %0.999 pozitif bir etki söz konusudur. İktisadi açıdan, sağlık yatırımlarının üretkenliği artırdığı ve ekonomiye pozitif katkı sağladığı söylenebilmektedir.

Kazakistan: Sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi pozitif ve anlamlıdır. Sağlık harcamalarındaki %1'lik bir artış, kişi başına düşen GSYİH'de yaklaşık %0.272'lik bir artış yaratmaktadır. Azerbaycan'da olduğu gibi brüt sermaye ve işgücü değişkenlerinin GSYİh üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi bulunmaktadır.

Kırgızistan: Sağlık harcamaları ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilemekte ve bu etki istatistiksel olarak anlamlıdır. Harcamalardaki artışın büyüme üzerinde etkisi oldukça düşüktür (%0.091). Bunun yanı sıra brüt sermayedeki %1'lik artış kişi başına düşen GSYİH üzerinde %1.1084'lük artışa sebep olurken; işgücündeki artış GSYİH üzerinde %0.121'lik azalma yaratmaktadır. Bu mantığa aykırı bulgu, istihdam yaratma veya verimlilikte eşzamanlı artışlar olmadan artan işgücünün kişi başına GSYİH'yi potansiyel olarak sulandırabileceğini gösterebilir. Ayrıca, işgücü piyasasındaki yapısal sorunları, örneğin eksik istihdam veya işgücünün becerileri ile ekonominin ihtiyaçları arasındaki uyumsuzluğu da yansıtıyor olabilir.

Macaristan: Sağlık harcamalarındaki %1'lik artış kişi başına düşen GSYİH üzerinde %0.746'lık artış yaratmaktadır. Ele alınan örneklem bağlamında sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde en büyük etki gösteren ülke olarak kabul edilmektedir. Benzer şekilde hem brüt sermayenin hem de iş gücünün ekonomik büyüme üzerinde istatistiksel olarak pozitif ve anlamlı etkileri söz konusudur.

Türkiye: Sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi zayıf fakat istattiksel olarak anlamlı ve pozitiftir. Bununla birlikte brüt srmayedeki %1'lik değişimin ekonomik büyüme üzerinde %2.853'lük bir etki yarattığı görülmektedir. Ele alınan örneklem bağlamında brüt sermayedeki değişimin büyüme üzerindeki en fazla etkisi olan ülke konumundadır.

Türkmenistan: Sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlı fakat negatiftir. Bu durum, sağlık harcamalarının etkinliğinde sorunlar olabileceği veya bu harcamaların büyümeyi dolaylı olarak etkileyebileceği düşünülebilmektedir. Bununla birlikte diğer değişkenlerin ekonomik büyüme üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır.

Özbekistan: Sağlık harcamalarının ekonomik büyümeye etkisi pozitif ve anlamlıdır. Harcamaalrdaki %1'lik değişim büyüme üzerinde % 0.430'luk bir etki yaratmaktadır. Brüt sermaya ekonomik büyüme üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir etkide bulunurken; iş gücü değişkeni istatistiksel olarak anlamsız ve negatif bir etki yaratmaktadır. İktisadi açıdan, sağlık harcamalarının etkin bir şekilde kullanıldığı bir ortamda büyümeyi destekleyici bir unsur olduğu görülmektedir.

Özetle, Türk devletlerinde sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olurken; Türkmenistan'da bu etki negatiftir. Yine benzer şekilde sadece Türkmenistan'da brüt sermaye oluşumunun ekonomik büyüme üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi bulunanamıştır. Elde edilen bulgular, sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin ülkeler arasında farklılık gösterdiğini ve bu etkinin her ülke için aynı yönde ya da aynı büyüklükte olmadığını açıkça ortaya koymuştur. Özellikle sağlık yatırımlarının büyüme üzerindeki etkisinin olumlu olduğu ülkelerde bu harcamaların daha etkin, verimli ve planlı biçimde kullanıldığı; olumsuz ya da anlamsız çıktılarda ise politika uygulama sürecinde yapısal ve kurumsal aksaklıkların rol oynadığı söylenebilir.

Elde edilen GİR tahmini ayrı ayrı her ülke için model sonuçlarını göstermektedir. Ortalama Grup GİR tahmini yapılarak Türk devletleri için genel sonuçların da incelenmesi gerekmektedir. Tablo 8'de genel olarak Türk devletleri için elde edilen Ortalama Grup SUR tahmin sonuçları verilmiştir.

Tablo 8. Ortalama Grup GİR Tahmin Sonuçları

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-istatistik
$lnSH$	0.751^{***}	0.007	102.656
$lnBS$	0.261^{***}	0.004	68.478
$ln\dot{I}G$	1.538^{***}	0.052	29.330
$Sabit$	-8.090^{***}	0.243	-12.750

Not: **, ***, ifadeler %5 ve %1 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir. Tablo yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 8'e göre elde edilen sonuçlar, hem ekonometrik hem de iktisadi açıdan güçlü bulgular sunmaktadır. Panelin geneli çerçevesinde sağlık harcamalarındaki %1'lik artış kişi başına düşen GSYİH'de %0.751'lik artışa neden olmaktadır. Başka bir deyişle, sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir etkisi söz konusudur. Bu bulgu sağlığa dayalı büyüme hipotezinin Türk Dünyası Devletlerinde geçerli olduğunu göstermektedir. Bu durum, sağlık yatırımlarının ekonomik ilerlemenin itici gücü olarak önemini göstermektedir. Sağlık harcamalarının çeşitli analitik çerçevelerdeki etkisinin tutarlılığı, ekonomik kalkınmayı teşvik etmedeki vazgeçilmez rolünü vurgulamaktadır. Benzer şekilde, brüt sermayedeki %1'lik artış kişi başına düşüne GSYİH'de %0.261'lik artışa neden olmaktadır. Bu, sermaye oluşumu şeklindeki yatırımların ekonomik refahı teşvik etmede önemli bir faktör olduğu fikrini güçlendirmektedir. İşgücündeki %1'lik artış, ekonomik büyüme üzerinde %1.538'lik bir atış yaratmaktadır. Bu durum, iş gücü büyüklüğünün ekonomik çıktı üzerinde pozitif bir etki yarattığını göstermektedir.

Ekonometrik açıdan değerlendirildiğinde, sağlık harcamaları, brüt sermaye oluşumu ve işgücü değişkenlerinin ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkiler yarattığı açıkça görülmektedir. Modelin düşük standart hata değerleri ve yüksek anlamlılık düzeyleri, tahminlerin güvenilir olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bulgular, Türk Dünyası Devletlerinde özellikle sağlık harcamalarının yanı sıra işgücü ve sermaye oluşumu değişkenlerinin ekonomik büyüme için kritik faktörler olduğunu doğrulamaktadır. Sağlık harcamalarının büyüme üzerindeki pozitif etkisi, iş gücü verimliliğini artırma ve uzun vadede ekonomiye katkıda bulunma potansiyelini göstermektedir. İktisadi açıdan, sağlık harcamalarının pozitif etkisi, sağlık sektörünün ekonomik kalkınmadaki kritik rolünü vurgulamaktadır. Sağlık hizmetlerine yapılan yatırımlar, iş gücü verimliliğini artırarak üretkenliği yükseltmekte ve ekonomik büyümeyi desteklemektedir.

5. Sonuç

Dünya, yaşlanan nüfus, artan sağlık hizmetleri maliyetleri ve kronik hastalıkların yaygınlaşması gibi zorluklarla karşı karşıya kalmaya devam ederken, sağlık harcamaları ile ekonomik kalkınma arasındaki ilişkiyi anlamak giderek daha önemli hale gelmektedir. Bu çalışmada, 2000–2022 döneminde Türk Dünyası devletlerinde sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkileri analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular, sağlığa dayalı büyüme hipotezinin büyük ölçüde desteklendiğini göstermektedir. Panel veri analizinde kullanılan Görünürde İlişkisiz Regresyon (SUR) yöntemi, ülkeler arasındaki yapısal farklılıkları ve hata terimleri arasındaki ilişkiyi dikkate alarak daha güvenilir tahminler sunmuştur. Elde edilen sonuçlar, sağlık harcamalarının çoğu ülkede büyümeyi pozitif yönde etkilediğini ortaya koymuştur.

Kırgızistan ve Özbekistan gibi ülkeler ise sağlık harcamaları açısından daha düşük seviyelerde kalmaktadır. Bu ülkelerin ekonomik büyümeyi sürdürülebilir kılabilmesi için sağlık sektörüne daha fazla yatırım yapmaları gerekmektedir. Özellikle sağlık harcamalarının artırılması ve sağlık hizmetlerinin yaygınlaştırılması, bu ülkelerdeki yaşam kalitesini yükseltmeye ve iş gücü verimliliğini artırmaya katkı sağlayacaktır. Türkmenistan ise yüksek sağlık harcamalarına rağmen ekonomik büyüme konusunda sınırlı ilerleme kaydetmiştir. Bu durum, sağlık harcamalarının verimli kullanılmadığını ve daha stratejik bir planlamanın

gerektiğini göstermektedir. Sağlık harcamalarının verimli kullanılmaması durumunda, özellikle Türkmenistan gibi ülkelerde ekonomik büyüme sınırlı kalabilir. Bu nedenle, sağlık harcamalarının artırılmasının yanı sıra kaliteyi iyileştirecek şekilde yönlendirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Türk Dünyası Devletlerinin sağlık sektörüne yapacakları yatırımların, ekonomik büyümeyi doğrudan desteklemesi ve uzun dönemde daha sürdürülebilir kalkınma stratejilerinin geliştirilmesine olanak sağlaması açısından önemlidir.

Türk Dünyası Devletlerinin ekonomik büyüme ve sağlık harcamaları politikalarını daha etkin bir şekilde entegre etmeleri gerektiği sonucuna varılmıştır. Sağlık harcamalarının artırılması, sadece sayısal olarak değil, aynı zamanda verimli bir şekilde yönlendirilmesi gerekmektedir. Sağlık altyapısının güçlendirilmesi, sağlık hizmetlerinin kalitesinin artırılması ve dijital sağlık teknolojilerinin desteklenmesi, ekonomik büyüme ile paralel ilerleyerek daha kaliteli sağlık hizmetleri sunulmasına katkı sağlayacaktır. Ayrıca, Türkiye ve diğer Türk devletlerinde sağlık hizmetlerinin erişilebilirliğini artırmak için sağlık güvencesi sistemlerinin genişletilmesi önemlidir. Bölgesel iş birliğinin güçlendirilmesi, sağlık politikalarının etkinliğini artırabilir ve sağlık sektöründe verimliliği teşvik edebilir. Ortak projeler, bilgi paylaşımı ve deneyim aktarımı ile sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak mümkün olacaktır.

Sonuç olarak, Türk devletlerinin ekonomik büyüme ve sağlık harcamaları politikalarını daha etkin bir şekilde kullanarak sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşabilmesi için sağlık harcamalarının artırılması ve bu harcamaların büyümeyi destekleyecek şekilde optimize edilmesi gerekmektedir. Sağlık yatırımlarının yanı sıra, sağlık hizmetlerinin kalitesinin artırılması, yenilikçi uygulamaların desteklenmesi ve sağlık güvencesi sistemlerinin genişletilmesi kritik öneme sahiptir. Bölgesel iş birliği ve ekonomik eşitsizliklerin azaltılması, bu ülkelerin ortak kalkınma hedeflerine ulaşmalarına katkı sağlayacak ve kaynakların daha verimli kullanılmasına olanak tanıyacaktır.

Kısacası, ülke bazlı bulgular, farklı dinamikleri yansıtmaktadır. Türkiye, Kazakistan ve Özbekistan'da sağlık harcamaları ile ekonomik büyüme arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki gözlemlenirken, Türkmenistan için bu ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Bu durum, sağlık harcamalarının etkinliğinin yalnızca miktarla değil, aynı zamanda harcama yapısının kalitesiyle de ilgili olduğunu göstermektedir. Bu bulgular ışığında, Türk Dünyası ülkeleri için bazı politika önerileri geliştirilebilir. Öncelikle sağlık harcamalarının sadece artırılması değil, bu kaynakların verimli ve etkin bir şekilde kullanılması sağlanmalıdır. Altyapı yatırımlarının iyileştirilmesi, sağlık insan gücünün niteliksel olarak güçlendirilmesi ve dijital sağlık uygulamalarının yaygınlaştırılması öncelikli stratejiler arasında yer almalıdır. Ayrıca, kamu-özel iş birlikleri ile sağlık sigortası sistemlerinin güçlendirilmesi, özellikle düşük ve orta gelirli ülkelerde sağlık hizmetlerine erişimi artırarak ekonomik performansa katkı sunabilir. Ortak tarihî ve kültürel bağları olan Türk Dünyası ülkeleri arasında sağlık alanında iş birliğinin artırılması, bilgi ve deneyim paylaşımı açısından da önemli bir fırsattır.

Sonuç olarak, sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki rolü, sadece bireysel refah açısından değil, aynı zamanda sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda stratejik bir politika aracı olarak değerlendirilmelidir. Bu çalışma, sağlığa dayalı büyüme hipotezini Türk Dünyası bağlamında inceleyerek literatüre bölgesel bir katkı sunmakta ve politika yapıcılara somut öneriler geliştirmektedir.

Kaynakça

Akar, S. (2014). Türkiye'de sağlık harcamaları, sağlık harcamalarının nisbi fiyatı ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, *21*(1), 311–322.

Akıncı, A., & Tuncer, G. (2016). Türkiye'de sağlık harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki. *Sayıştay Dergisi*, *102*, 47–61.

Atılgan, E., Ertuğrul, H. M., Baycan, O. ve Ulucan H. (2024). Health-led growth hypothesis and health financial systems: an econometric sythesis for OECD.Frontiers in Public Health, 12:1437304.

Aydemir, C., & Baylan, S. (2015). Sağlık harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye üzerine bir uygulama. *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, *(13)*, 417–435.

Barro, R.J. (1996). Determinants of economic growth: A cross-country emprical study. NBER Working Paper, 5698.

Blomquist J., &Westerlund, J. (2013). Testing slope homogeneity in large panels with serial correlation. Economic Letters, 121(3), 374–378.

Bozkurt, C. (2015). Türkiye'de bilgi-iletişim, eğitim, sağlık ve ekonomik büyüme ilişkisi: ampirik bir yaklaşım. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, *3*(2), 45-56.

Bozma, G., Başar, S., & Künü, S. (2016). Eğitim ve sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerine etkisi: Türkiye üzerine bir uygulama. *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (10), 189-204.

Çetin, M., & Ecevit, E. (2010). Sağlik Harcamalarinin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Oecd Ülkeleri Üzerine Bir Panel Regresyon Analizi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, *11*(2), 166-182.

Demirtaş, Z., & Metintaş, S. (2017). Türk Cumhuriyetlerinde anne çocuk sağlığı göstergelerinin ekonomik ve doğurganlık özellikleri açısından değerlendirilmesi. *ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi*, 2(1), 16-25.

Dinçer, H., & Yüksel, S. (2019). Identifying the causality relationship between health expenditure and economic growth: An application on E7 countries. *Journal of Health Systems and Policies*, *1*(1), 5–23.

Döner, N., & Bulut, Ş. (2024). Türk cumhuriyetlerinin sağlık ekonomisi kapsamında karşılaştırmalı analizi, Turkuaz, 5(2), 74-88.

Foon Tang, C. (2011). Multivariate granger causality and the dynamic relationship between health care spending, income and relative price of health care in Malaysia. Hitotsubashi Journal of Economics, 52, 199-214.

Gedikli, A., Erdoğan, S., Kırca, M. ve Demir, İ. (2019). An analysis of relationship between health expenditures and life expectancy: the case of Turkey and Turkic Republics. *bilig – Türk Dünyası Sosyal Bilimler Dergisi*, 91: 27-52.

Gupta, I., & Mitra, A. (2004). Economic growth, health and poverty: An exploratory study for India. *Development Policy Review*, *22*(2), 193–206. https://doi.org/10.1111/j.1467-7679.2004.00248.x

Kar, M., & Ağır, H. (2006). Türkiye'de beşeri sermaye ve ekonomik büyüme ilişkisi: Eşbütünleşme yaklaşımı ile nedensellik testi (1926–1994). *Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, *6*(11), 51–68.

Kılıç, N., & Beşer, M. (2018). Sağlık Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri: Merkezi Ve Doğu Avrupa (CEEC) Ülkeleri Üzerine Panel Veri Analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, *23*(2), 373-382.

Kırılmaz, H., Ateş, H., & Ünsal, A. (2019). Sağlık göstergelerinin ekonomik büyümede rolü: Türki Cumhuriyetler üzerine bir panel regresyon analizi. *Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi*, 7(16), 35-56.

Kussaiynov, T. A., Mussina, G. S., Bulkhairova, Z. S., & Saimagambetova, G. A. (2023). Financing the development of human capital and the efficiency of the economy of Kazakhstan: analysis of the relationship. *International Journal of Business Information Systems*, *42*(2), 153-169.

Mayer, D. (2001). The long-term impact of health on economic growth in Mexico, 1950–1995. *Journal of International Development*, *13*, 123–126. https://doi.org/10.1002/jid.735.

Pesaran, M. H. (2007) A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. *Journal Of Applied Econometrics,* 22, 265– 312.

Pesaran, M. H., Yamagata T. (2008). Testing slope homogeneity in large panels. Journal of Econometrics, 142(1), 50-93.

Şener, M., Yeşilyurt, Ö., Slamov, F. (2017). Türk devletleri sağlık sistemlerinin ve harcamalarının karşılaştırılarak değerlendirilmesi. International Journal of Social Science, 61, 511-523.