JOURNAL OF HEALTHCARE MANAGEMENT AND LEADERSHIP (JOHMAL)
****
SAĞLIK YÖNETİMİ VE LİDERLİK DERGİSİ

E-ISSN: 2667-5838	https://dergipark.org.tr/tr/pub/johmal	**Paper Type:** Research Paper, **Makale Türü:** Araştırma Makalesi
Sayı:1, Eylül,2025	**Issue:**1, September 2025	**Received Date / Geliş Tarihi:** 04/09/2025 **Accepted Date / Kabul Tarihi**: 22/09/2025

EKONOMİK BÜYÜMENİN DOĞUŞTA YAŞAM BEKLENTİSİNE ETKİSİ: G7 ÜLKELERİNDEN AMPİRİK BULGULAR

♦♦♦

THE EFFECT OF ECONOMIC GROWTH ON LIFE EXPECTANCY AT BIRTH: EMPIRICAL FINDINGS FROM G7 COUNTRIES

Atıf/ to Cite (APA): Konuk, T. (2025). Ekonomik büyümenin doğuşta yaşam beklentisine etkisi: G7 ülkelerinden ampirik bulgular, *Journal of Healthcare Management and Leadership (JOHMAL)*, 1(1), 45-54

DOI: https://doi.org/10.35345/johmal.1778290

Tuğba KONUK[1]

ÖZ

Ekonomik büyüme ile sağlık göstergeleri arasındaki ilişki, iktisat literatüründe sıkça tartışılan konular arasındadır. Doğuşta yaşam beklentisi, yalnızca bireylerin ortalama yaşam süresini gösteren bir sağlık göstergesi değil, aynı zamanda beşeri sermayenin niteliğini ve uzun vadeli ekonomik kalkınma potansiyelini belirleyen önemli bir faktördür. Sağlıklı nüfusun daha uzun süre üretime katılması, eğitimden daha yüksek verim elde etmesi ve bilgi birikimini aktarması, ekonomik büyümeyi desteklemektedir. Buna karşılık, büyümenin de sağlık harcamalarına ve altyapıya daha fazla kaynak ayırarak yaşam süresini artırıcı etkiler yarattığı görülmektedir. Bu çalışma, G7 ülkelerinde ekonomik büyümenin doğuşta yaşam beklentisi üzerindeki etkisini 2000–2021 dönemi için panel veri analizi yöntemiyle incelemektedir. Seçilen dönem, küresel finans krizi, sürdürülebilir kalkınma hedefleri ve COVID-19 pandemisi gibi önemli gelişmeleri kapsaması açısından kritik öneme sahiptir. Modelde bağımlı değişken olarak doğuşta yaşam beklentisi, bağımsız değişken olarak kişi başına GSYH ve kontrol değişkeni olarak bebek ölüm oranları kullanılmıştır. Heteroskedastisite, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon sorunlarına karşı Driscoll-Kraay dirençli tahmincisi uygulanmıştır. Analiz sonuçları, ekonomik büyümenin yaşam beklentisini anlamlı biçimde artırdığını göstermektedir. Bulgulara göre büyümede %1'lik artış, yaşam beklentisini yaklaşık %0,04 oranında yükseltmektedir. Buna karşın bebek ölümlerinde %1'lik artış, yaşam beklentisini %0,06 oranında azaltmaktadır. Bu sonuçlar, sağlık altyapısı ve erken çocukluk hizmetlerinin toplum sağlığında belirleyici rolünü doğrulamaktadır. Çalışma, literatürdeki bulgularla uyumlu olmakla birlikte, G7 ülkeleri için elde edilen sonuçlar, sağlık ve ekonomi politikalarının birlikte ele alınması gerektiğine işaret etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ekonomik Büyüme, Yaşam Beklentisi, G7, Panel Veri Analizi

ABSTRACT

The relationship between economic growth and health indicators is a frequently discussed topic in economic literature. Life expectancy at birth is not only a health indicator showing the average lifespan of individuals, but also an important factor determining the quality of human capital and long-term economic development potential. A healthy population contributes to economic growth by participating in production for longer, obtaining higher returns from education, and transferring knowledge. Conversely, growth also increases life expectancy by allocating more resources to health spending and infrastructure. This study examines the effect of economic growth on life expectancy at birth in G7 countries for the period 2000–2021 using panel data analysis. The selected period is critical as it encompasses important developments such as the global financial crisis, sustainable development goals, and the COVID-19 pandemic. Life expectancy at birth was used as the dependent variable in the model, GDP per capita as the independent variable, and infant mortality rates as the control variable. The Driscoll-Kraay robust estimator was applied to address heteroscedasticity, autocorrelation, and inter-unit correlation issues. The analysis results show that economic growth significantly increases life expectancy. According to the findings, a 1% increase in growth raises life expectancy by approximately 0.04%. Conversely, a 1% increase in infant mortality reduces life expectancy by 0.06%. These results confirm the

[1] Dr., Bağımsız Araştırmacı, yilmaz-tuba@outlook.com, 0000-0002-7381-4131

decisive role of health infrastructure and early childhood services in public health. While consistent with findings in the literature, the results obtained for G7 countries indicate that health and economic policies must be addressed together.

Keywords: Economic Growth, Life Expectancy, G7, Panel Data Analysis

1. GİRİŞ

Ekonomik büyüme ile sağlık göstergeleri arasındaki ilişki, iktisat literatüründe hem teorik hem de ampirik açıdan en çok tartışılan konular arasında yer almaktadır. Bu bağlamda doğuşta yaşam beklentisi, yalnızca bireylerin ortalama yaşam süresini yansıtan bir sağlık göstergesi değil, aynı zamanda beşeri sermayenin niteliğini, işgücü verimliliğini ve toplumların uzun vadeli kalkınma potansiyelini belirleyen temel bir değişkendir. Sağlıklı nüfus, daha uzun süre üretim süreçlerinde yer almakta, eğitim yatırımlarından daha yüksek verim elde etmekte ve bilgi birikimini kuşaklar arası aktararak sürdürülebilir büyümeyi desteklemektedir. Öte yandan ekonomik büyüme de sağlık sektörüne daha fazla kaynak aktarımına imkân sağlamakta, altyapı yatırımlarını ve sosyal refah hizmetlerini geliştirmekte, böylelikle bireylerin yaşam kalitesini doğrudan artırmaktadır. Bu karşılıklı etkileşim, büyüme ve sağlık arasındaki ilişkinin doğrusal olmaktan ziyade döngüsel ve çok boyutlu bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir (Shafi& Fatima, 2019; He &Li, 2018).

Bu ilişkinin derinliği, özellikle beşeri sermaye teorisi ve endojen büyüme modelleri çerçevesinde daha iyi anlaşılmaktadır. Beşeri sermaye yaklaşımına göre, sağlık düzeyindeki iyileşmeler işgücünün etkinliğini artırarak üretkenliği yükseltmekte, bu da ekonomik büyümenin sürdürülebilirliğini desteklemektedir. Endojen büyüme modellerinde ise sağlık, yenilik ve eğitimle birlikte uzun dönem büyümenin temel belirleyicilerinden biri olarak ele alınmaktadır. Yüksek yaşam beklentisine sahip toplumlar, daha fazla bilgi üretmekte, teknolojik ilerlemeleri daha hızlı benimsemekte ve uzun vadeli yatırımları teşvik edebilmektedir. Dolayısıyla sağlık ve büyüme arasındaki ilişki yalnızca ekonomik göstergelerle sınırlı kalmayıp, toplumsal refahın, demografik dönüşümlerin ve teknolojik ilerlemelerin de şekillendirdiği çok katmanlı bir yapıya işaret etmektedir.

Literatürdeki çalışmalar bu çift yönlü etkileşime farklı boyutlardan yaklaşmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde sağlık yatırımlarının beşeri sermaye yoluyla büyümeyi hızlandırdığı (Ngangué&Manfred, 2015; Gürler & Özsoy, 2018), gelişmiş ekonomilerde ise yaşam beklentisinin artmasının üretkenlik ve verimlilik üzerinde belirleyici rol oynadığı görülmektedir (Miladinov, 2020; Roffia, Bucciol&Hashlamoun, 2022). Bununla birlikte çevresel faktörler (Chen et al., 2021; Zeiri et al., 2023), teknolojik dönüşüm (Xiong, 2021) ve demografik değişimler (Darie et al., 2024; Lal, 2023) gibi unsurlar da bu ilişkinin şiddetini ve yönünü etkileyen tamamlayıcı boyutlar olarak öne çıkmaktadır. Bu bulgular, ekonomik büyüme–sağlık etkileşiminin yalnızca ekonomik göstergelerle değil, aynı zamanda çevresel, teknolojik ve toplumsal faktörlerle birlikte değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Bu çalışmada G7 ülkelerinde ekonomik büyümenin doğuşta yaşam beklentisi üzerindeki etkisi 2000–2021 dönemi için panel veri analizi yoluyla incelenmektedir. Bu dönemin seçilme nedeni, küresel ekonomide ve sağlık göstergelerinde köklü dönüşümlerin yaşanmış olmasıdır. 2000'li yıllar, bilgi ve iletişim teknolojilerinin hızla yaygınlaştığı, küresel krizlerin (2008 finans krizi) yaşandığı, sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin gündeme geldiği ve COVID-19 pandemisinin (2020) sağlık–ekonomi dengesini derinden sarstığı bir süreçtir. Dolayısıyla 2000–2021 yılları, hem ekonomik büyümenin hem de sağlık göstergelerinin yapısal değişimlere sahne olduğu kritik bir dönemi temsil etmektedir. Çalışma, bu dönemi kapsayan güncel verilerle G7 ülkeleri üzerine yapılan bir analiz sunarak literatüre katkıda bulunmaktadır. Ayrıca, Driscoll-Kraay dirençli tahminci ile elde edilen bulgular, büyümenin yaşam beklentisi üzerindeki etkisini istatistiksel olarak anlamlı biçimde ortaya koymakta; böylece hem akademik yazına hem de politika yapıcılara sağlık ve ekonomi arasındaki

ilişkinin sürdürülebilir kalkınma perspektifiyle ele alınması gerektiğine dair güçlü kanıtlar sunmaktadır.

2. LİTERATÜR

Ngangué ve Manfred (2015), gelişmekte olan ülkelerde yaşam beklentisinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini değerlendirmiştir. Çalışma, sağlık yatırımlarının beşeri sermayeyi güçlendirerek ekonomik büyümeyi hızlandırdığını göstermektedir. Bulgular, sağlık alanında yapılan yatırımların yalnızca toplum sağlığını değil, aynı zamanda makroekonomik performansı da doğrudan etkilediğini ortaya koymaktadır.

He ve Li (2018), yaşam beklentisi ile ekonomik büyüme arasındaki bağlantıları araştırmış ve uzun vadeli etkileşimlerin daha belirleyici olduğunu ortaya koymuştur. Geniş bir ülke örneklemi üzerinde yapılan panel ekonometrisi ve nedensellik testleri sonucunda, kısa dönem dalgalanmaların sağlık göstergeleri üzerinde sınırlı bir etkisi olduğu; buna karşılık yaşam süresindeki artışların uzun vadede verimlilik ve üretim artışını desteklediği görülmüştür. Çalışma, sağlık yatırımlarının uzun dönem büyüme stratejilerinde göz ardı edilemeyecek bir unsur olduğunu ortaya koymaktadır.

Kouton, N'guessan ve Ayivodji (2018), Sahra Altı Afrika ülkelerinde sağlık ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi panel eşik modeliyle incelemiştir. Sonuçlar, belirli sağlık eşikleri aşıldığında büyüme hızının daha yüksek olduğunu göstermiştir. Bu bulgu, sağlık göstergelerinin eşik değerlerinin ekonomik büyüme açısından kritik olduğunu ortaya koymaktadır.

Gürler ve Özsoy (2018), 56 gelişmekte olan ülke üzerinde yürüttükleri çalışmalarında yaşam beklentisi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi test etmişlerdir. Panel veri analizlerinden elde edilen sonuçlar, iki değişken arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğunu göstermiştir. Çalışma, sağlık göstergelerinin ekonomik büyümenin önemli bir belirleyicisi olduğunu ortaya koyarak literatüre katkı sağlamaktadır.

Shafi ve Fatima (2019), G7 ülkeleri üzerine yaptıkları araştırmada gayrisafi yurtiçi hasıla, yaşam beklentisi ve büyüme oranı arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Panel veri analizi kullanarak elde ettikleri bulgular, ekonomik büyümenin sağlık göstergeleri üzerinde olumlu etkiler yarattığını ortaya koymaktadır. Aynı zamanda yaşam süresindeki artışın da işgücü üretkenliğini yükselterek ekonomik büyümeyi desteklediği tespit edilmiştir. Çalışma, sağlık ve ekonomi arasındaki ilişkinin karşılıklı bir döngüye dayandığını vurgulamakta ve politika yapıcılar açısından sağlık yatırımlarının ekonomik büyümenin sürdürülebilirliği için stratejik önem taşıdığını göstermektedir.

Miladinov (2020), Avrupa Birliği'ne aday ülkelerde sosyoekonomik gelişme ile yaşam beklentisi arasındaki ilişkiyi detaylı biçimde analiz etmiştir. Çalışmada kişi başına düşen gelir, eğitim düzeyi, sağlık harcamaları ve istihdam gibi göstergeler ele alınmış, ekonomik ve sosyal gelişmenin artmasıyla doğumda yaşam süresinin de anlamlı ölçüde yükseldiği sonucuna varılmıştır. Araştırma, yaşam kalitesini artırıcı politikaların yalnızca sağlık alanında değil, eğitim ve gelir dağılımı gibi alanlarda da yürütülmesi gerektiğine dikkat çekmektedir.

Jakovljevic vd. (2020), G7 ve E7 ülkelerinde reel GSYH büyüme oranları ile sağlık harcamaları arasındaki ilişkiyi karşılaştırmalı olarak ele almıştır. Bulgular, gelir düzeyinin ve kurumsal yapıların sağlık harcamalarının büyüme ile uyumunu belirlediğini göstermiştir. Bu çalışma, gelişmiş ve yükselen ekonomilerde sağlık harcamalarının farklı makroekonomik sonuçlar doğurduğunu vurgulamaktadır.

Jalili vd.(2021), D8 ve G7 ülkelerinde kadın sağlığı ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini ele almıştır. Panel veri yöntemleriyle yapılan analizler, kadın sağlığının ekonomik kalkınmada belirleyici rol oynadığını göstermiştir. Bulgular, daha sağlıklı kadın nüfusunun işgücüne

katılımı artırarak ekonomik üretkenliği desteklediğini ortaya koymaktadır. Çalışmada, gelişmiş ülkelerde bu etkinin daha güçlü olduğu, gelişmekte olan ülkelerde ise sınırlı kaldığı belirtilmektedir. Bu sonuç, kadın sağlığına yönelik yatırımların yalnızca sosyal refah değil, aynı zamanda ekonomik büyüme için de kritik bir unsur olduğunu ortaya koymaktadır.

Chen vd. (2021), 2004–2016 döneminde gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde ekonomik kalkınma ve çevresel faktörlerin yaşam beklentisi üzerindeki etkilerini karşılaştırmalı olarak incelemiştir. Çalışmanın sonuçları, gelir artışının ve çevresel kalitenin yaşam süresini olumlu yönde etkilediğini ortaya koymuştur. Buna karşılık çevresel bozulmalar, sağlık kazanımlarını sınırlayıcı bir unsur olarak belirlenmiştir. Araştırma, sürdürülebilir kalkınma politikalarının sağlık çıktıları üzerindeki kritik etkilerini vurgulamaktadır.

Roffia vd. (2022), OECD ülkelerinde doğumda yaşam beklentisinin belirleyicilerini uzunlamasına veri setleri üzerinden incelemişlerdir. Araştırmada kamu sağlık harcamalarının yaşam süresini artırmada en güçlü faktör olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte, çevresel kirlilik gibi olumsuz faktörlerin yaşam beklentisini kısaltıcı etkiler yarattığı görülmüştür. Çalışma, sağlık politikalarının çevresel düzenlemelerle birlikte ele alınmasının uzun vadede yaşam kalitesini yükseltmek için kritik olduğunu göstermektedir.

Zeiri vd. (2023), G7 ülkelerinde ekonomik büyüme, hava kirliliği ve sağlık harcamaları arasındaki bağlantıları analiz etmiştir. Çalışma, büyümenin çevresel sorunlar ve artan sağlık harcamalarıyla birlikte değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Bulgular, çevresel düzenlemelerin ekonomik büyümenin olumsuz sağlık maliyetlerini azaltmada önemli bir araç olduğunu göstermektedir.

Lal (2023), G7 ülkelerinde demografik ve sosyoekonomik gelişmeleri analiz etmiş ve nüfus dinamiklerinin ekonomik performans üzerinde belirleyici bir rol oynadığını ortaya koymuştur. Çalışmada özellikle yaşlanma, işgücü yapısı ve tasarruf eğilimleri gibi faktörlerin ekonomik büyüme üzerinde doğrudan etkili olduğu belirtilmiştir. Bu araştırma, demografi ve ekonomi arasındaki ilişkinin daha kapsamlı biçimde incelenmesi gerektiğini vurgulamaktadır.

Darie vd. (2024), G7 ve BRICS ülkelerinde demografik değişimlerin ekonomik ve sosyal etkilerini karşılaştırmalı olarak analiz etmiştir. Çalışmada özellikle yaşlanma gibi demografik kaymaların büyüme, istihdam ve sosyal harcamalar üzerinde farklı sonuçlar doğurduğu görülmüştür. Bulgular, gelişmiş ülkelerde demografik dönüşümlerin sosyal güvenlik sistemlerini zorladığını, gelişmekte olan ülkelerde ise genç nüfusun işgücü piyasasına katılımıyla ekonomik büyüme için fırsatlar yarattığını ortaya koymaktadır.

3. VERİ SETİ-MODEL

Bu araştırma, 2000-2021 döneminde G7 ülkelerinde ekonomik büyümenin sağlık statüsünü temsilen doğuşta beklenen yaşam süresi üzerindeki etkisini panel veri yöntemiyle incelemektedir. Panel veri analizleri, hem zaman serisi hem de yatay kesit boyutunu içermesi sayesinde ekonometrik çözümlemelerin güvenilirliğini ve etkinliğini artırmaktadır (Baltagi, 2005). Tahmin sürecinde uygun model olarak tesadüfi etkiler regresyonu tercih edilmiştir. Ancak, modelde heteroskedastisite, otokorelasyon ve yatay kesit bağımlılığı sorunları tespit edildiğinden, güvenilir sonuçlar elde edebilmek amacıyla Driscoll-Kraay standart hatalarına dayalı tahminci kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan değişkenlerin tanımları ve veri kaynakları Tablo 1.'de sunulurken, analize dâhil edilen ülke grubu Tablo 2.'de gösterilmektedir.

Tablo 1. Değişkenlerin Tanımlanması

Değişkenler	Açıklama	Veri Kaynağı -Yıl Aralığı
LD	Logaritmik Doğuşta Yaşam Beklentisi	Dünya Bankası, 2000-2021
LG	Logaritmik Kişi Başı Gayri Safi Yurt İçi Hasıla	Dünya Bankası, 2000-2021
LB	Logaritmik Bebek Ölüm Oranları	Dünya Bankası, 2000-2021

Tablo 2. Analizde yer alan G7 Ülkeleri

1	Almanya
2	Amerika Birleşik Devletleri
3	İngiltere
4	İtalya
5	Fransa
6	Japonya
7	Kanada

Logaritmik dönüşümleri yapılan denklem aşağıda 1 numaralı eşitlikte gösterilmektedir:

$$LD_{it} = \beta_0 + \beta_1 LG_{it} + \beta_2 LB_{it} + \upsilon_{it} \qquad (1)$$

Çalışmada kullanılan modelde G7 ülkeleri ele alınmıştır. Bu modelde yer alan "i", birim boyutunu, "t" zaman boyutunu göstermektedir.

i=(1…7) ve (t= 2000…2021)

Çalışmada LD: Doğuşta Yaşam Beklentisi Logaritmasını ifade ederken LG: Gayri safi Yurt İçi Hasıla Logaritmasını göstermektedir. İlaveten modelde kontrol değişken olarak LB: Bebek Ölüm Oranları Logaritması yer almaktadır.

4. AMPİRİK BULGULAR

Panel veri modellerinde, klasik modelin geçerliliğini ve birim ya da zaman etkilerinin varlığını tespit etmek amacıyla F Testi ve Breush-Pagan LM Testi kullanılabilmektedir (Konuk, 2024). Bu analizler, verinin birimlere göre farklı olup olmadığı bulgusuna ulaşmayı sağlamaktadır. Eğer veriler birimlere göre farklı değil ise, klasik model geçerli olduğuna karar verilir. Eğer LM ve F testlerinin sonuçları, modelde birim ve/veya zaman etkilerini tespit ederse, bu etkilerin sabit (Fixed) etki ya da rastgele (Random) etki olup olmadığı belirlenmelidir (Konuk, 2025). Sabit ve rastgele etkiler birbirleriyle tutarlıysa, hangi modelin daha uygun olduğunu belirlemek için Hausman Testi yapılmaktadır (YerdelenTataoğlu, 2020).

Ekonomik büyümenin doğuşta yaşam beklentisi üzerine etkisini araştırdığımız modelimiz için sabit etkiler ve tesadüfi etkiler modelinin hangisinin en uygun olduğunu gösteren sonuçlar Tablo 3.'te özetlenmiştir.

Tablo 3. Panel Veri Regresyon Analizi Tahminci Testleri

	İstatistik Değerleri	Olasılık (Prob)Değerleri
F Testi	49.95 *	0.000
LM Testi	489.54*	0.000
Hausman Testi	0.28*	0.8674

***Not:** %5 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tablo 3.'te görüldüğü gibi F testi ve Breusch-Pagan LM testi, modelde birim ve/veya zaman etkilerinin varlığını tespit etmek amacıyla kullanılmıştır. F testine göre, olasılık (p) değeri 0.05'ten küçük bulunmuş ve H0 hipotezi reddedilmiştir. Bu durum, modelde birim ve zaman etkilerinin anlamlı olduğunu göstermektedir. Benzer şekilde, LM testi sonuçları da birim ve zaman etkilerinin varlığını desteklemiştir.

Hausman testi, sabit etkiler modeli ile tesadüfi etkiler modelinin hangisinin analizlerde kullanılması gerektiğini belirlemek için kullanılmıştır (Ertürkmen ve Konuk, 2025) . Test sonucunda, p değeri 0.8674 olarak bulunmuş ve H0 hipotezi (tesadüfi etkiler modeli) reddedilmemiştir. Bu sonuca göre, analizlerde tesadüfi etkiler modelinin kullanılması gerekmektedir.

Heteroskedasite problemini test etmek için Levene (1960) ve Brown-Forsythe (1974) testleri kullanılmıştır. Sonuçlar tablo 4.'de yer almaktadır.

Tablo 4. Heteroskedasite Test Sonuçları

	X^2	**Prob. Değeri**
W0	5.9660*	0.000
W50	5.4272*	0.000
W10	5.5219*	0.000

* **Not**: %5 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tablo 4.'de, tesadüfi etkiler modelinde heteroskedastisiteye yönelik yapılan testlerin sonuçları sunulmaktadır. Levene, Brown ve Forsythe testlerinin bulguları, heteroskedastisite probleminin mevcut olduğunu göstermektedir (p=0.000).

Otokorelasyon probleminin varlığını test etmek amacıyla Durbin-Watson analizi ile Baltagi ve Wu'nun (1999) geliştirdiği En İyi Değişmez LBI testi uygulanmıştır. Bu testler, tesadüfi etkiler modelinin güvenilirliğini ve geçerliliğini değerlendirmede önemli bir rol oynamaktadır. Elde edilen bulgular Tablo 5.'te sunulmuştur.

Tablo 5. Otokorelasyon Test Sonuçları

ModifiedBhargavavd.Durbin Watson	0.2886
Baltagi –Wu LBI	0.5767

Durbin-Watson ve Baltagi-Wu test sonuçları, modelde otokorelasyonun mevcut olduğunu göstermektedir. Otokorelasyonun varlığı, bağımlı değişkenin geçmiş dönem değerleriyle ilişkili olduğunu ortaya koymakta ve bu durum tahminlerin güvenilirliğini azaltarak modelde gerekli düzeltmelerin yapılmasını zorunlu kılabilmektedir.

Ayrıca, birimler arası korelasyonun tespit edilebilmesi amacıyla Pesaran ve Friedman testleri uygulanmış olup, tesadüfi etkiler modeline ilişkin sonuçlar Tablo 6.'da sunulmuştur.

Tablo 6. Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları

	x^2	Prob. Değeri
PesaranTesti	5.338*	0.000
Friedman Testi	53.595*	0.000

***Not:** %5 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tablo 6.'daki sonuçlar, Pesaran ve Friedman testleri aracılığıyla birimler arası korelasyon probleminin mevcut olduğunu göstermektedir (p=0.000). Elde edilen bulgular, H0 hipotezinin ("birimler arasında korelasyon yoktur") reddedildiğini ve dolayısıyla birimler arası korelasyonun varlığını doğrulamaktadır. Bu nedenle, ekonomik büyümenin doğuşta beklenen yaşam süresi üzerindeki etkisinin incelendiği modelde heteroskedastisite, otokorelasyon ve yatay kesit bağımlılığı sorunlarının giderilmesi amacıyla Driscoll-Kraay dirençli tahminci tercih edilmiş ve ulaşılan sonuçlar aşağıda özetlenmiştir.

Tablo 7. Driscoll- Kraay Dirençli Tahminci Sonuçları

	Katsayı	DriscollKraaySt	T	P>|t|
LG	0.0415	0.0105	3.92	0.000
LB	-0.0651	0.0074	-8.77	0.000
Sabit	1.7529	0.489	35.84	0.000
Prob(Olasılık)	0.000			

***Not:** %5 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tablo 7.'de sunulan Driscoll-Kraay dirençli tahminci bulgularına göre, 2000-2021 döneminde G7 ülkelerine ait veriler kullanılarak oluşturulan ekonomik büyümenin doğuşta yaşam beklentisi üzerindeki etkisini inceleyen model istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur (P>|t| = 0.000). Sonuçlar, ekonomik büyümede meydana gelen %1'lik bir artışın doğuşta beklenen yaşam süresini yaklaşık %0.0415 oranında yükselttiğini göstermektedir. Ayrıca, modelde kontrol değişkeni olarak kullanılan bebek ölüm oranındaki %1'lik bir artışın ise doğuşta yaşam beklentisini %0.0651 oranında azalttığı tespit edilmiştir.

5. SONUÇ

Bu çalışmada, G7 ülkelerinde ekonomik büyümenin doğuşta yaşam beklentisi üzerindeki etkisi 2000–2021 dönemi için panel veri analizi çerçevesinde incelenmiştir. Yapılan ekonometrik analizlerde Driscoll-Kraay dirençli tahmincisi kullanılmış ve bulgular, ekonomik büyümenin doğuşta yaşam beklentisini istatistiksel olarak anlamlı düzeyde artırdığını göstermiştir. Elde edilen sonuçlara göre, ekonomik büyümede yaşanan %1'lik bir artış, yaşam beklentisini yaklaşık %0,04 oranında yükseltmektedir. Bu bulgu, büyümenin yalnızca makroekonomik göstergeler açısından değil, toplumsal refah ve sağlık çıktıları açısından da kritik öneme sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca modelde kontrol değişkeni olarak kullanılan bebek ölüm oranlarının yaşam beklentisini

olumsuz yönde etkilediği saptanmış; bebek ölümlerindeki artışın yaşam süresini kayda değer biçimde kısalttığı görülmüştür. Bu durum, sağlık altyapısının kalitesi, koruyucu sağlık hizmetlerinin etkinliği ve erken çocukluk döneminde uygulanan politikaların toplum sağlığında ne denli belirleyici olduğunu göstermektedir.

Çalışmadan elde edilen bulgular, daha önce yapılmış ampirik araştırmalarla önemli ölçüde uyumludur. Nitekim gelişmekte olan ülkelerde sağlık yatırımlarının ekonomik büyümeyi hızlandırdığını ortaya koyan çalışmalar (Ngangué&Manfred, 2015; Gürler & Özsoy, 2018), bu araştırmanın sonuçlarını destekler niteliktedir. Diğer yandan gelişmiş ülkeler üzerine yoğunlaşan araştırmalar, ekonomik büyümenin sağlık göstergelerini iyileştirdiğini ve yaşam beklentisini uzattığını göstermiştir (He &Li, 2018; Shafi& Fatima, 2019; Roffia vd., 2022). Bu çalışma da benzer şekilde G7 ülkelerinde büyümenin yaşam beklentisi üzerinde olumlu bir etki yarattığını doğrulamaktadır. Ancak mevcut araştırmanın özgün yanı, yalnızca klasik sağlık–ekonomi bağlantısını değil, aynı zamanda bu ilişkinin 21. yüzyılda karşılaşılan küresel krizler, teknolojik gelişmeler ve demografik dönüşümler ışığında yeniden değerlendirilmesini sağlamasıdır.

2000–2021 yılları arasının seçilmiş olması, elde edilen bulguların önemini daha da artırmaktadır. Bu dönem, küresel ölçekte ekonomik ve sosyal kırılmalara sahne olmuştur. 2000'li yıllar, dijitalleşmenin hızlandığı ve bilgi ekonomisinin yaygınlaştığı bir süreçtir. 2008 küresel finans krizi, birçok ülkede kamu harcamalarının önceliklerini değiştirmiş ve sağlık sektörüne yapılan yatırımların önemini yeniden gündeme taşımıştır. 2015 yılında kabul edilen Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri, sağlık ve ekonomik kalkınma arasındaki bağlantıyı daha da görünür kılmıştır. Son olarak 2020'de ortaya çıkan COVID-19 pandemisi, küresel ölçekte hem ekonomik hem de sağlık sistemlerini derinden etkilemiş; büyüme ve sağlık ilişkisinin ne kadar kırılgan olabileceğini göstermiştir. Dolayısıyla bu çalışmanın dönem seçimi, yalnızca uzun vadeli eğilimleri değil, aynı zamanda bu yılların olağanüstü şoklarını da dikkate alması açısından literatüre güçlü bir katkı sunmaktadır.

Sonuç olarak, G7 ülkeleri üzerine yapılan bu analiz, ekonomik büyümenin yaşam beklentisini artırıcı yönde etkili olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bulgular, sağlık ve ekonomi politikalarının birbirini tamamlayıcı bir çerçevede ele alınması gerektiğine işaret etmektedir. Özellikle bebek ölümlerini azaltmaya yönelik politikaların güçlendirilmesi, sağlık hizmetlerinin etkinliğinin artırılması ve çevresel sürdürülebilirliğin gözetilmesi, hem yaşam süresini uzatmak hem de ekonomik büyümeyi desteklemek açısından kritik önem taşımaktadır. Ayrıca çalışma, güncel veriler ve metodolojik açıdan güvenilir bir yaklaşım kullanması nedeniyle literatüre katkı sağlamakta; bundan sonraki araştırmalar için de güçlü bir zemin oluşturmaktadır. Gelecek çalışmalarda sağlık–ekonomi ilişkisine eğitim düzeyi, gelir eşitsizliği, çevresel göstergeler ve teknolojik yenilikler gibi değişkenlerin dâhil edilmesi, konunun çok daha kapsamlı biçimde anlaşılmasına olanak sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

Baltagi, B. H. (2005). *Econometric analysis of panel data* (3rd ed.). John Wiley & Sons.

Chen, Z., Hua, J., Wang, Y., & Guo, H. (2021). Impacts from economic development and environmental factors on life expectancy: A comparative study based on data from both developed and developing countries from 2004 to 2016. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 18*(16), 8559. https://doi.org/10.3390/ijerph18168559

Darie, F., Proscanu, C., Zemeleagă, C., & Prinz, E. (2024). Evaluating the impact of demographic shifts: A comparative analysis of economic and social consequences in G7 and BRICS nations.

In *Proceedings of the International Conference on Economics and Social Sciences*. https://doi.org/10.24818/icess/2024/021

Driscoll, J. C., & Kraay, A. C. (1998). Consistent covariance matrix estimation with spatially dependent panel data. *Review of Economics and Statistics, 80*(4), 549–560. https://doi.org/10.1162/003465398557825

Ertürkmen, G., & Konuk, T. (2025). The impact of financial development on unemployment: Panel data analysis for BRICS-T countries. *Uluslararası İktisadi ve İdari Akademik Araştırmalar Dergisi, 5*(1), 45–53.

Gürler, M., & Özsoy, Ö. (2018). Exploring the relationship between life expectancy at birth and economic growth in 56 developing countries. *Journal of Global Health Reports, 2,* e2019001. https://doi.org/10.29392/joghr.2.e2019001

He, L., & Li, N. (2018). The linkages between life expectancy and economic growth: Some new evidence. *Empirical Economics, 58*(6), 2381–2402. https://doi.org/10.1007/s00181-018-1612-7

Jakovljevic, M., Timofeyev, Y., Ranabhat, C., Fernandes, P., Teixeira, J., Rančić, N., & Reshetnikov, V. (2020). Real GDP growth rates and healthcare spending – Comparison between the G7 and the EM7 countries. *Globalization and Health, 16*(1). https://doi.org/10.1186/s12992-020-00590-3

Jalili, A., Panahi, H., & Sojoodi, S. (2021). Investigating the causal relationship between woman's health and economic growth in groups D8 and G7 countries. *Quality & Quantity, 56,* 359–374. https://doi.org/10.1007/s11135-021-01133-7

Konuk, T. (2024). Uluslararası göçün göç alan ülkeler açısından ekonomik belirleyicileri: G7 ülkeleri için panel veri analizi. *Akademik Birikim Dergisi, 7*(5), 926–935. https://doi.org/10.5281/zenodo.14583342

Konuk, T. (2025). Ar-Ge harcamalarının ekonomik büyüme üzerine etkisi: BRICS-T ülkeleri için panel veri analizi. *Dicle Akademi Dergisi, 5*(1), 109–118. https://doi.org/10.61964/dade.1635720

Kouton, J., N'guessan, C., & Ayivodji, F. (2018). Threshold effects of health on economic growth in Sub-Saharan African countries: Evidence from a dynamic panel threshold model. *Journal of Economics and Development, 6*(4). https://doi.org/10.15640/jeds.v6n4a3

Lal, B. (2023). Demographic and socio-economic development—Evidence from G7 countries. *Studies in Social Science & Humanities, 2*(3). https://doi.org/10.56397/sssh.2023.08.03

Miladinov, G. (2020). Socioeconomic development and life expectancy relationship: Evidence from the EU accession candidate countries. *Genus, 76*(1). https://doi.org/10.1186/s41118-019-0071-0

Ngangué, N., & Manfred, K. (2015). The impact of life expectancy on economic growth in developing countries. *Asian Economic and Financial Review, 5*(4), 653–660. https://doi.org/10.18488/journal.aefr/2015.5.4/102.4.653.660

Roffia, P., Bucciol, A., & Hashlamoun, S. (2022). Determinants of life expectancy at birth: A longitudinal study on OECD countries. *International Journal of Health Economics and Management, 23*(2), 189–212. https://doi.org/10.1007/s10754-022-09338-5

Shafi, R., & Fatima, S. (2019). Relationship between GDP, life expectancy and growth rate of G7 countries. *International Journal of Sciences, 8*(12). https://doi.org/10.18483/IJSCI.2085

Yerdelen Tatoğlu, F. (2020). *Panel veri ekonometrisi*. Beta Yayıncılık.

Zeiri, R., Bouzir, A., Mbarek, M., & Benammou, S. (2023). The link between economic growth, air pollution and health expenditure in the G7 countries. *International Journal of Energy Economics and Policy, 13*(3), 256–266. https://doi.org/10.32479/ijeep.14480