



Article Information

ArticleType: ResearchArticle

ThisarticlewascheckedbyiThenticate.

DoiNumber: <http://dx.doi.org/10.17121/ressjournal.3477>

A RESEARCH ON THE RELATIONSHIP BETWEEN THE EDUCATIONAL STRUCTURE AND HEALTH STATUS OF COUNTRIES

ÜLKELERİN EĞİTİM YAPISI İLE SAĞLIK DURUMU İLİŞKİSİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Cuma Sungur¹

Abstract

The aim of this study is to determine the effect of education, as a social determinant of health, on the health status of countries and to present new evidence on the relationship between education and health. Indicators used regarding the education structure as a social determinant of health; The duration of compulsory education is determined as the Percentage of Education Expenditures in public expenditures and the percentage of slope in GNP share. Indicators of health status are maternal mortality rate, infant mortality rate and life expectancy at birth. Data on relevant indicators were obtained from World Bank data. Accordingly, according to the results of the study conducted in a total of 137 countries and autonomous administrative regions, it was determined that there were statistically significant relationships between education indicators and health status, and all three indicators related to the education structure were important predictors of health status indicators. It was determined that the duration of compulsory education, the Percentage of Slope in GNP Share and the Percentage of Education Expenditures in Public Expenditures explained 20.9% of the total variance on the maternal mortality rate, 29.1% of the total variance in infant mortality rate and 27.8% of the total variance in life expectancy at birth.

Keywords: Social determinants of health, education, health status, countries.

Özet

Bu çalışmanın amacı sağlığın sosyal belirleyicisi olarak eğitimin ülkelerin sağlık statüleri üzerindeki etkisini saptamak, eğitim ile sağlık arasındaki ilişkiye yeni kanıtlar sunmaktır. Sağlığın sosyal belirleyicisi olarak eğitim yapısına ilişkin kullanılan göstergeler; zorunlu eğitim süresi, kamu harcamaları içinde eğitim harcamaların yüzdesi ve GSMH payı içinde eğitimin yüzdesi olarak belirlenmiştir. Sağlık statüsüne ilişkin göstergeler ise anne ölüm oranı, bebek ölüm hızı ve doğuştan beklenen yaşam süresidir. İlgili göstergelere ilişkin veriler Dünya Bankası verilerinden elde edilmiştir. Buna göre toplamda 137 ülke ve özerk yönetim bölgesi üzerinden yapılan çalışma sonuçlarına göre eğitim göstergeleri ile sağlık statüsü arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkilerin bulunduğu ve

¹Doç. Dr. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, cumasongur@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-1992-0742>.

eğitim yapısına ilişkin göstergelerin her üçünün de sağlık statüsü göstergelerinin önemli birer yordayıcısı olduğu tespit edilmiştir. Zorunlu eğitim süresi, GSMH payı içinde eğimin yüzdesi ve kamu harcamaları içinde eğitim harcamalarının yüzdesinin anne ölüm oranı üzerindeki toplam varyansın %20,9'unu; bebek ölüm oranındaki toplam varyansın %,29,1'ini ve doğuştan beklenen yaşam süresindeki toplam varyansın %27,8'ini açıkladığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Sağlıkın sosyal belirleyicisi, eğitim, sağlık statüsü, ülkeler.

GİRİŞ

Eğitim, toplumsal ve bireysel ihtiyaçlara ve beklentilere cevap verebilmenin en doğru yoludur. Ülke vatandaşlarının eğitim ihtiyaçlarını karşılamak, eğitim haklarını gerçekleştirmek ve devletin eğitimden beklediği yararları sağlamak için devletçe kurulan ve ülke düzeyinde yayılan eğitim kurumları mevcuttur. Eğitim kurumlarına optimal düzeyde maddi ve beşeri kaynakların tahsis edilmesi ve bu kurumlarda eğitimde sürekliliğin sağlanması oldukça önemlidir. Bu doğrultuda bireysel ve toplumsal faydası yüksek olmasından dolayı zorunlu eğitim süresine özel bir önem verilmesi gerekmektedir. Bir toplumun sağlıklı olması, değişime ve gelişime karşı olumlu tutumlar ve davranışlar gösterebilmeleri büyük önem taşımaktadır (Özdemir, 2012: 38). Kişi ve toplum sağlığı açısından büyük önem taşıyan ve alan yazında önemli bir faktör olarak eğitim, sağlık hizmetleri dışında olup, sağlığı birçok açıdan etkilediği artık yaygın olarak kabul edilmektedir.

Ülkeler içinde ve ülkeler arasında hastalıklar, ölüm oranı ve risk faktörlerindeki çarpıcı farklılıklar, fiziksel ve sosyal çevrenin yanı sıra eğitime göre şekillenmektedir. Coğrafik yapı veya demografik özelliklerin yanı sıra (örneğin yaş, cinsiyet, ırk-etnik köken) sağlığın çeşitli sosyal belirleyicilerinden eğitim sağlıkta eşitsizliklerin giderilmesinde öncü bir oynamaktadır. Yapılan birçok araştırmalarda eğitim durumunun (özellikle annenin) sağlık sonuçlarının önemli bir göstergesi olduğu kabul etmektedir. Sanayileşmiş dünyadaki ekonomik eğilimler eğitim ve sağlık arasındaki ilişkiye yoğunlaştırmıştır. Amerika Birleşik Devletleri'nde, eğitim düzeyine göre sağlık sonuçlarındaki düşüş son kırk yılda Amerika Birleşik Devletleri'nin tüm bölgelerinde daha da yaygınlaşmıştır. Yüksek ve düşük eğitilmiş Amerikalılar arasında sağlık durumu açısından daha büyük bir farklılık vardır. Lise diploması olmayan beyaz Amerikalılar arasında, özellikle de kadınlar arasında, ortalama yaşam süresi 1990'lardan bu yana azalırken, diğerlerinde artmıştır (Zimmerman ve Woolf, 2014: 348). Tamamlanan örgün eğitim süresi sağlığın en önemli göstergeleri arasında yer almaktadır. Genel olarak eğitimden sağlığa doğru nedensel bir ilişki mevcuttur. Daha uzun yaşam beklentisi eğitime daha fazla yatırım yapılmasına ve daha sağlıklı öğrencilerin daha uzun süre okula gidebilmelerine olanak sağlamaktadır (Grossman, 2008: 281-283).

Alan yazınında eğitim ve sağlık arasındaki ilişkiye dair yaklaşımlardan ilki, okullaşmanın nedensel olarak sağlığı etkilemesi yönündedir. Daha yüksek düzeyde eğitim daha iyi sağlık statüsü sağlamaktadır. İkincisi, sağlık nedensel olarak eğitimi ve okullaşmayı etkilemektedir (kötü sağlık, düşük eğitim başarısına yol açar). Mevcut araştırmalar, eğitim ve sağlık arasında güçlü bir korelasyon olduğuna dair çok güçlü kanıtlar sunmaktadır. Korelasyon ve nedensellik arasındaki ayrımı anlamak politika yapıcılar açısından da önemlidir, çünkü eğitim sağlığı nedensel olarak etkiliyorsa, bu durum kaynakların eğitime tahsis edilmesinin sağlık sonuçları üzerinde güçlü bir etkiye sahip olabileceğini düşündürmektedir. Bu bağlamda hem eğitim hem de sağlık politikaları hükümetler için büyük önem taşıdığından ve her ikisi de ayrı ayrı ele alındığından, eğitim ve sağlık arasındaki nedensel bağlantıyı anlamak, etkili politikalar oluşturmak açısından önemlidir (Eide ve Showalter, 2011: 779).

Eğitim daha iyi sağlık ve çoklu sağlık sonuçları ve uzun ömür ile pozitif olarak ilişkilidir. Tütün kullanımı, diyet, fiziksel aktivite düzeyi, aşırı alkol kullanımı, silahlı saldırı, cinsel davranış, riskli araç kullanma/kazalar ve uyuşturucu kullanımı gibi sağlıkla ilgili davranışlar, kardiyovasküler hastalık, kanser ve kaza gibi kötü sağlık sonuçlarına neden olan başlıca davranışsal faktörler arasındadır. Eğitim, alkol ve uyuşturucu kullanımı, emniyet kemeri olmadan araç kullanımı ve yasa dışı madde tüketimi gibi riskli sağlık

davranışlarıyla olumsuz yönde ilişkilidir. Buna karşılık eğitim, düzenli olarak doktora görünmek ve sigara dumanına maruziyet durumunu karşı bireysel tedbir almak gibi koruyucu sağlık davranışlarıyla pozitif yönde ilişkilidir (Lodi-Smith, 2010: 309). Modern doğum kontrol yöntemlerinin bilinmesi, bulaşıcı hastalıkların tehlikeleri ve buluşma yolları konusundaki farkındalık, hamilelik döneminde annenin sigara ve alkol kullanımının anne ve bebek sağlığı üzerinde oluşturabileceği hastalık risklerin bilinmesi eğitimin kişilere sağlayabileceği kazanımlardır (Grossman, 2015: 11). Ayrıca eğitimin birçok açıdan sağlık üzerinde olumlu etki oluşturduğuna, bireyin sağlık bilgi davranışları ve tutumları geliştirdiğine dair yaygın kanıt ve çalışma bulguları mevcuttur. Eğitim, sağlıklı bireylerin yetiştirilmesine katkı sağlarken, karşılıklı olarak sağlıklı bireyler daha fazla sağlık hizmeti almaktadır (Yardımcıoğlu, 2013: 50). Eğitim ve sağlık alanındaki iyileşmeler beşeri sermayenin gelişimi için de ciddi katkılar sağlamakta, bireylerin yaşam standartlarını artırmaktadır (Çalışkan, 2018: 76). Eğitim aracılığıyla elde edilen bilginin etkin olarak kullanma becerisi bireylerin sağlıklarını geliştirmeleri için olanaklar sunmaktadır (Bozkurt, 2015: 47).

Eğitimin sağlık üzerindeki etkileri doğrudan olduğu gibi aracılık etkisi ile de gerçekleşebilmektedir. Eğitimin sağlık üzerindeki etkisine ekonomik durum, sosyal psikolojik ve kişilerarası ilişkiler ve sağlık bilgisi ve davranışı aracılık etkisi oluşturabilmektedir. Eğitim durumundan etkilenen bu faktörler sağlık statüsünü etkilemektedir. Gelir ve meslek gibi ekonomik değişkenlerin, akut ve koruyucu tıbbi bakıma erişimi kolaylaştırarak eğitim ve sağlık arasındaki ilişkiye aracılık ettiği düşünülmektedir. Örneğin meslek, sağlık sigortası kapsamını, kazalara ve çevresel tehlikelere farklı maruz kalma durumunu veya çalışma ortamının diğer yönlerini yansıtabilir. Gelir, kişinin vitamin, egzersiz ekipmanı satın almasına veya sağlık kulüplerine üye olmasına ve daha da önemlisi yıllık kontrollere ve çeşitli hastalıklara (örneğin kolon kanseri) yönelik taramalara olanak sağlar. Her ne kadar tedavi olmadığında hastalık taramasının sağlığı etkileme olasılığı düşük olsa da, gelir aynı zamanda tanı konulduktan sonra tedaviyi uygulama (ve/veya tedaviye uyma) olanağını da etkileyebilir (Lynch, 2003: 311). Ekonomik durum ve özellikle de gelir, okullaşma üzerinde diğer aracı değişkenlere göre en büyük paya sahiptir (Lynch, 2006: 325). Bu bağlamda Ross ve Wu (1995) tarafından yapılan çalışmada okullaşma konusunda ekonomik durumun sosyal psikolojik ve kişilerarası ilişkiler ile sağlık bilgisi ve davranışına göre daha büyük payı oluşturduğu, ancak gelirin katkısının toplam etkinin çoğunluğunu oluşturmadığı bulunmuştur

Ülkelerin sağlık statüsü üzerinde eğitimin etkisini yordamaya yönelik en yaygın tanımlama stratejisinin biri, zorunlu eğitim yasalarıdır. Buna ilişkin yasalar hükümet düzeydeki politika yapıcılar tarafından belirlendiğinden, tamamlanan eğitim süresi üzerinden sağlık statüsü üzerindeki değişiklikler ortaya konulabilmektedir. Lleras-Muney (2005) tarafından ABD'de yapılan çalışmada eğitimin ölüm oranı üzerindeki etkilerini belirlemek için eyaletler arasında ve zaman içinde zorunlu eğitim yasalarındaki değişiklikler incelenmiştir. İlgili çalışmada zorunlu eğitimin farklılık gösterdiği 1960, 1970 ve 1980 yıllarındaki 14 yaşında olan bireyler üzerinden kohortlar oluşturulmuş ve ölüm oranlarını hesaplamak için zaman içinde takip edilmiştir. Zorunlu eğitim yasalarındaki değişikliklerin bağlayıcı olduğu eyaletlere odaklanan bu çalışmada, zorunlu eğitim değişikliklerinin mevzuat değişikliğinden hemen önce ve hemen sonra grupların ölüm oranları üzerindeki etkisi karşılaştırılmıştır. Ancak ölüm oranlarının hesaplanmasındaki kesinlik eksikliği ve ayrıca örneklem büyüklüğünün küçük olması nedeniyle, zorunlu eğitim yasalarının ölüm oranlarını azalttığına dair kısmi kanıtlar sunmasına rağmen sonuçlar anlamlı bulunmamıştır (Eide ve Showalter, 2011: 780). Sağlık statüsü üzerinde etkili olabilecek diğer eğitim göstergesi, GSMH payı içinde eğitime ayrılan yap ve toplam kamu harcamaları içinde eğitim harcamalarının oranıdır. Dünya Bankası toplam kamu harcamaları içinden eğitim harcamalarının oranını sağlık, eğitim, sosyal hizmetler vb. dahil tüm sektörler içindeki genel kamu harcamalarının yüzdesi olarak ifade etmekte ve hesaplamaktadır (The World bank, 2023). Diğer taraftan ülke eğitim sistemlerinde özel sektörün daha fazla ağırlık kazanması, eğitim harcamaların özel eğitim kurumları tarafından karşılanmasının da ülkelerin sağlık sonuçları üzerinde olumlu etkileri olabilmektedir.

Genel olarak okuryazarlık hastaneye kaldırılma riski, öz yönetim uygulamaları bilgisi ve kronik hastalıkların kontrolü tip 2 diyabet gibi) ile ilişkilidir (Schillinger vd., 2006: 121). Yüksek okuryazarlık becerilerine sahip bireyler aynı zamanda yüksek sağlık okuryazarlık düzeyiyle de ilişkilidir. Daha düşük eğitilmiş kişilerin, yüksek eğitilmiş insanlarla karşılaştırıldığında daha düşük sağlık okuryazarlığı becerileri sergiledikleri bulunmuştur (Van Der Heide vd., 2013: 173). Eğitim ve sağlık ile ilişkili ve günümüzde oldukça değer kazanan kavram olan sağlık okuryazarlığı, bireylerin sağlık hizmeti ortamında en iyi şekilde faydalanması için gereken temel okuma ve değerlendirme yeteneğinin bir ölçüsü olarak ve daha geniş anlamda bireylerin sağlık ile ilgili bilgileri elde etme, işleme ve değerlendirme kapasitesine sahip olma derecesi olarak tanımlanmaktadır. Uygun sağlık kararlarını vermek için gereken temel sağlık bilgilerini ve hizmetlerini anlamasını kolaylaştırmaktadır. Sağlık okuryazarlığının mevcut ölçümleri, genel okuryazarlığın standart ölçümleriyle ilişkilidir (Schillinger vd., 2006: 121). Bu çerçevede sağlık okuryazarlığı becerileri kişinin sağlığını korumak veya iyileştirmek için önemli bir varlık olarak düşünülmektedir. Bu açıdan bakıldığında, düşük sağlık okuryazarlığı becerileri, örneğin sağlık bilgilerine ve sağlık hizmetlerine erişimde, ilaç kullanımında ve hastalıkların önlenmesinde bir engel olabilir. Bu nedenle, düşük sağlık okuryazarlığının bir dizi kötü sağlık sonucuyla ilişkilendirilmesi şaşırtıcı değildir. Sağlık okuryazarlığı düşük olan kişilerin daha sağlıklı olduğu, aynı zamanda kronik hastalıklarla daha zor mücadele edebildikleri, sağlık konusunda daha az bilgiye sahip oldukları, ilaç paketleri veya hastane formlarındaki bilgileri okuma ve anlamada zorluk yaşadıkları görülmektedir (Van Der Heide vd., 2013: 173).

YÖNTEM

Çalışmanın Amacı ve Hipotezleri

Bu çalışmanın amacı sağlığın sosyal belirleyicisi olarak eğitimin ülkelerin sağlık statüsü üzerindeki etkisini ortaya koymaktır. Bu çerçevede çalışma kapsamında geliştirilen hipotezler şu şekildedir. *Hipotez 1.* Ülkelerin seçili eğitim göstergelerinin (zorunlu eğitim süresi, kamu harcamaları içinde eğitim harcamaların yüzdesi ve GSMH payı içinde eğitimin yüzdesi) doğuştan beklenen yaşam süresi üzerine istatistiksel olarak anlamlı etkisi vardır. *Hipotez 2.* Ülkelerin seçili eğitim göstergelerinin (zorunlu eğitim süresi, kamu harcamaları içinde eğitim harcamaların yüzdesi ve GSMH payı içinde eğitimin yüzdesi) bebek ölüm hızı üzerine istatistiksel olarak anlamlı etkisi vardır. *Hipotez 3.* Ülkelerin seçili eğitim göstergelerinin (zorunlu eğitim süresi, kamu harcamaları içinde eğitim harcamaların yüzdesi ve GSMH payı içinde eğitimin yüzdesi) anne ölüm oranı üzerine istatistiksel olarak anlamlı etkisi vardır.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, Dünya Bankası Açık Verilerinde (World Bank Open Data) yer alan ülkeler ve özel yönetim bölgeleri oluşturmaktadır. Çalışma verileri tam ve eksiksiz olan toplamda 137 ülke üzerinde yürütülmüş, 79 ülke ya da özerk yönetim bölgesine ait veriler eksik olduğundan çalışmaya dahil edilememiştir.

Veri Toplaması

Veriler, DB Veri Tabanı'ndan Eylül 2023 tarihinden çekilmiştir. Çalışmanın amacına göre tüm ülkelere ve özerk yönetim bölgelerine ait toplamda 6 göstergeye ulaşılmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırma kapsamında elde edilen verilerin istatistiksel analizinde SPSS sürüm 25 programı kullanılmıştır. Araştırmada verilerinin istatistiksel analizi için korelasyon (pearson correlation) ve regresyon (çoklu doğrusal) analizi yapılmıştır. Analizlerde, verilerin %95 güven aralığı (0,05 hata payı) dikkate alınmıştır.

BULGULAR

Eğitime ilişkin göstergeler ile sağlık statüsüne ilişkin göstergeler arasındaki ilişkiyi incelemek için SPSS 25 (Statistical Package for the Social Sciences) programı vasıtasıyla korelasyon ve regresyon analizi yapılmıştır. Toplamda 137 ülke ve özerk yönetim bölgesine ait verilere dayalı olarak yapılan korelasyon analizi sonuçlarına Tablo 1'de yer verilmiştir.

Buna göre eğitim göstergeleri ile sağlık statüsüne dair göstergeler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki mevcuttur. GSMH payı içinde eğimin yüzdesi ile zorunlu eğitim süresi ($r = ,206$; $p < ,01$), doğuştan beklenen yaşam süresi ile zorunlu eğitim süresi ($r = ,329$; $p < ,01$), doğuştan beklenen yaşam süresi ile GSMH payı içinde eğimin yüzdesi ($r = ,204$; $p < ,01$), bebek ölüm hızı ile kamu harcamaları içinde eğitim harcamalarının yüzdesi ($r = ,260$; $p < ,01$) ve bebek ölüm hızı ile anne ölüm oranı yüzdesi ($r = ,870$; $p < ,01$) aralarında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki söz konusudur. Diğer taraftan anne ölüm oranı ile zorunlu eğitim süresi ($r = -,347$; $p < ,01$), bebek ölüm hızı ile zorunlu eğitim süresi ($r = -,369$; $p < ,01$), doğuştan beklenen yaşam süresi ile kamu harcamaları içinde eğitim harcamalarının yüzdesi ($r = -,297$; $p < ,01$), anne ölüm oranı ile GSMH payı içinde eğimin ($r = -,258$; $p < ,01$), bebek ölüm hızı ile GSMH payı içinde eğimin yüzdesi ($r = -,236$; $p < ,01$), anne ölüm oranı ile doğuştan beklenen yaşam süresi ($r = -,819$; $p < ,01$) ve bebek ölüm hızı ile doğuştan beklenen yaşam süresi ($r = -,819$; $p < ,01$) aralarında istatistiksel olarak negatif ilişki vardır.

Tablo 1. Eğitim Göstergeleri ve sağlık statüsüne ilişkin değişkenler arasındaki korelasyon matrisi

Değişkenler	1	2	3	4	5	6
Zorunlu eğitim süresi, Yıl (1)	1					
Kamu Harcamaları İçinde Eğitim Harcamaların Yüzdesi (2)	-,007	1				
GSMH Payı İçinde Eğimin Yüzdesi (3)	,206*	,408**	1			
Yaşam süresi (4)	,329**	-,297**	,204*	1		
Anne ölüm oranı (5)	-,347**	,130	-,258**	-,819**	1	
Bebek ölüm hızı (6)	-,369**	,260**	-,236**	-,899**	,870**	1

** Korelasyon 0,01 yanılma payında önemlidir (Çift yönlü)

*Korelasyon 0,05 yanılma payında önemlidir (Çift yönlü)

Çalışma kapsamında ileri sürülen hipotezleri test regresyon analizi yapılmıştır. Zorunlu eğitim süresi, GSMH payı içinde eğimin yüzdesi ve kamu harcamaları içinde eğitim harcamalarının yüzdesinin anne ölüm oranı üzerindeki etkisini ortaya koymak için geliştirilen modelin istatistiksel olarak anlamlı ve uygulanabilir olduğu anlaşılmıştır ($F=11,699$; $p < 0,001$). Ayrıca değişkenler arasında otokorelasyonu test etmek için Durbin Watson katsayısı test edilmiştir. Değer 0 ile 4 arasında değişmektedir. Değer 0'a yaklaştıkça aşırı pozitif korelasyon, 4'e yakın değer aşırı negatif korelasyonu göstermektedir. Durbin Watson değerinin 1,5 ile 2,5 arasında olması arzulanır (Kalaycı, 2014: 264). Bu çalışmada ise Durbin Watson katsayısı 1,760 olarak bulunmuş olup, bu değer değişkenler arasında otokorelasyon olmadığına işaret etmektedir. Zorunlu eğitim süresi, GSMH payı içinde eğimin yüzdesi ve kamu harcamaları içinde eğitim harcamalarının yüzdesinin anne ölüm oranı üzerindeki toplam varyansın %20,9'unu açıklamaktadır. bu modelde t-testi analiz değeri ile modele dahil edilen her bir değişkenin %5 anlamlılık düzeyi üzerinden anlamlı olduğu göstermektedir. analiz neticesinde elde edilen t-testi sonuçlarına göre zorunlu eğitim süresindeki artış ($t = -4,974$; $p < 0,00$) ve GSMH payı içinde eğimin yüzdesindeki artış ($t = -3,483$; $p < 0,00$) anne ölüm oranını azaltırken; kamu harcamaları içinde eğitim harcamalarının yüzdesindeki artışın ($t = 2,955$; $p < 0,00$) anne ölüm oranını artırdığı bulunmuştur. Elde edilen bulgulara göre araştırmamızın birinci hipotezi (hipotez 1) kabul edilmiştir.

Tablo 2. Eğitim Göstergeleri ve sağlık statüsüne ilişkin değişkenler arasındaki ilişkileri inceleyen regresyon modeli

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	B	SH	β	t	p	r	r ²	F	p	Durbin-Watson	Çoklu Bağlantılılık	
												Tolerance	VIF
Anne Ölüm Oranı	(Sabit)	344,688	75,875		4,543	,000							
	Zorunlu eğitim süresi, Yıl	-22,017	6,168	-,283	-3,570	,000						,947	1,056
	GSMH Payı İçinde Eğimin Yüzdesi	-32,277	9,267	-,302	-3,483	,001	,457	,209	11,699	,000	1,760	,789	1,267
	Kamu Harcamaları İçinde Eğitim Harcamalarının Yüzdesi	10,452	3,537	,251	2,955	,004						,825	1,213
Bebek Ölüm Hızı	(Sabit)	34,936	7,160		4,879	,000							
	Zorunlu eğitim süresi, Yıl	-2,305	,582	-,297	-3,961	,000						,947	1,056
	GSMH Payı İçinde Eğimin Yüzdesi	-3,570	,874	-,335	-4,082	,000	,540	,291	18,213	,000	1,866	,789	1,267
	Kamu Harcamaları İçinde Eğitim Harcamalarının Yüzdesi	1,638	,334	,395	4,908	,000						,825	1,213
Doğuştan Beklenen Yaşam Süresi	(Sabit)	68,161	2,968		22,962	,000							
	Zorunlu eğitim süresi, Yıl	,826	,241	,259	3,422	,001						,947	1,056
	GSMH Payı İçinde Eğimin Yüzdesi	1,421	,363	,325	3,920	,000	,528	,278	17,098	,000	1,827	,789	1,267
	Kamu Harcamaları İçinde Eğitim Harcamalarının Yüzdesi	-,729	,138	-,428	-5,270	,000						,825	1,213

Çalışmada zorunlu eğitim süresi, GSMH payı içinde eğimin yüzdesi ve kamu harcamaları içinde eğitim harcamalarının yüzdesinin bebek ölüm hızı üzerindeki etkisini ortaya koymak için geliştirilen ikinci regresyon modelin istatistiksel olarak anlamlı ve uygulanabilir tespit edilmektedir (F=18,213; p<0,00). Bu model için Durbin Watson katsayısı 1,866 olup, bu değer değişkenler arasında otokorelasyon olmadığını göstermektedir. Zorunlu eğitim süresi, GSMH payı içinde eğimin yüzdesi ve kamu harcamaları içinde eğitim harcamalarının yüzdesinin bebek ölüm hızı üzerindeki toplam varyansın %29,1'ini açıklamaktadır. Bu modelde t-testi analiz değeri ile modele dahil edilen her bir değişkenin %5 anlamlılık düzeyi üzerinden anlamlı olduğu göstermektedir. Analiz neticesinde elde edilen t-testi sonuçlarına göre zorunlu eğitim süresindeki artış (t= -3,961; p<0,00) ve GSMH payı içinde eğimin yüzdesindeki artış (t= -4,082; p<0,00) bebek ölüm hızını azaltırken; kamu harcamaları içinde eğitim harcamalarının yüzdesindeki artışın (t= 4,908; p<0,00) bebek ölüm hızını artırdığı bulunmuştur. Elde edilen bulgulara göre araştırmanın ikinci hipotezi (hipotez 2) kabul edilmiştir.

Çalışma kapsamında geliştirilen bir diğer regresyon modeli olarak (model 3) zorunlu eğitim süresi, GSMH Payı İçinde Eğimin Yüzdesi ve Kamu Harcamaları İçinde Eğitim Harcamalarının Yüzdesinin doğuştan beklenen yaşam süresi üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Yapılan ön analizler neticesinde modelin istatistiksel olarak anlamlı ve uygulanabilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($F=17,098$; $p<0,00$). Durbin Watson katsayısı ise 1,827 olarak bulunmuştur. Bu değer de benzer şekilde değişkenler arasında otokorelasyon olmadığını göstermektedir. Zorunlu eğitim süresi, GSMH payı içinde eğimin yüzdesi ve kamu harcamaları içinde eğitim harcamalarının yüzdesinin doğuştan beklenen yaşam süresi üzerindeki toplam varyansın %27,8'ini açıklamaktadır. Bu modelde t-testi analiz değeri ile modele dahil edilen her bir değişkenin %5 anlamlılık düzeyi üzerinden anlamlı olduğu göstermektedir. Analiz neticesinde elde edilen t-testi sonuçlarına göre zorunlu eğitim süresindeki artış ($t= 3,422$; $p<0,00$) ve GSMH payı içinde eğimin yüzdesindeki artış ($t= 3,920$; $p<0,00$) doğuştan beklenen yaşam süresini artırırken; kamu harcamaları içinde eğitim harcamalarının yüzdesindeki artışın ($t=-5,270$; $p<0,00$) doğuştan beklenen yaşam süresi arasında negatif yönlü bir ilişki mevcuttur. Elde edilen bulgulara göre araştırmanın üçüncü hipotezi (hipotez 3) kabul edilmiştir.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Bireylerin almış olduğu eğitim ve bunun kendilerine sağlamış olduğu davranış alışkanlıkları ve tutumu sağlık statüsü üzerine olumlu katkı sağladığı açıktır. Bu çalışmada eğitim sisteminin temel yapısını oluşturan zorunlu eğitimin süresinin, GSMH'dan eğitim sektörüne ayrılan payın ve kamu harcamaları içinden eğitime harcamaları oranının sağlık durumuna ilişkin göstergeler üzerine etkisi araştırılmıştır. Yapılan regresyon ve korelasyon analizleri neticesinde ülkelerin eğitim yapısının sağlık durumunu üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur. Elde edilen bulgulara göre zorunlu eğitim süresi, GSMH payı içinde eğimin yüzdesi ve kamu harcamaları içinde eğitim harcamalarının yüzdesinin anne ölüm oranı üzerindeki toplam varyansın %20,9'unu; bebek ölüm oranındaki toplam varyansın %,29,1'ini ve doğuştan beklenen yaşam süresindeki toplam varyansın %27,8'ini açıkladığı tespit edilmiştir. Genel olarak eğitim sistemine ilişkin göstergelerden zorunlu eğitim süresi ve GSMH içinden eğitime ayrılan pay ile sağlık durumuna ilişkin göstergeler arasında orta düzeyde pozitif bir korelasyon bulunmuştur. Bu değerler zorunlu eğitim ve eğitim sektörüne ayrılan bütçenin doğrudan ve dolaylı olarak ülkelerin ölüm oranları ve doğuştan beklenen yaşam süresi üzerinde olumlu bir etki oluşturduğunun açık kanıtıdır. Ancak kamu harcamaları içinden eğitim harcamaları ile ülkelerin sağlık sonuçları arasında pozitif yönlü bir ilişkinin bulunmaması, ülkelerin eğitim sisteminde özel eğitim kurumlarının ve bütçelerinin belirleyici olduğu kanaatine ulaşılmıştır.

İlgili konu ile alan yazında yapılan bazı çalışmalardan birinde Amerika Birleşik Devletleri'nde 1900'lerin başlarından günümüze kadar tamamlanmış okullaşmanın, bebek ölümleri ve yaşa göre düzeltilmiş ölüm oranlarına ilişkin etkileri zaman serisi verileri ile incelenmiş ve elde edilen sonuçlar okullaşmanın bebek ölüm hızı ve diğer ölüm hızları için önemli bir belirleyici olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İlgili çalışmada okullaşma katsayısı ile bebek ölüm hızı ve yaşa göre düzeltilmiş ölüm oranları arasında negatif ve istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Okullaşmadaki artış, 1910 ile 2000 yılları arasında bebek ölümlerindeki azalmanın yaklaşık % 30'unu ve yaşa göre düzeltilmiş ölümlerdeki azalmanın yaklaşık % 48'ini açıklamaktadır (Grossman, 2008: 281-283). Cutler ve Lleras-Muney (2006) çalışmasında eğitim ve sağlık arasındaki ilişkinin boyutu koşullara göre değişiklik gösterse de genellikle yüksek olduğunu, dört yıl eğitim alanlarda kalp hastalığı riski yüzde 2,16 puan ve diyabet riskini de yüzde 1,3 puan az olduğu tespit edilmiştir. Dört yıl ve daha fazla eğitim, sağlık durumunun iyi veya kötü olduğunu bildirme olasılığını yüzde 6 puan azaltırken, hastalık nedeniyle kaybedilen iş günlerini her yıl 2,3 oranında azaltmaktadır. Liu ve diğerleri (2015) eğitim ve sağlık okuryazarlığı davranışı ile riskli davranışlara (sigara içme, düzenli içki içme ve fiziksel egzersiz yapmama) sahip olma olasılıkları arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu bulunmuştur. Eğitim ve sağlık okuryazarlığı yüksek olan kişilerin düzenli olarak sağlık muayenelerine girme, kendi sağlık durumlarını iyi değerlendirme ve önemli ölçüde daha fazla sağlık muayenesine girme olasılıkları mevcuttur. İlgili çalışmada ayrıca riskli alışkanlıkları azaltmak için sağlık okuryazarlığını geliştirmeye yönelik eğitim müdahaleleri ile sağlığın teşviki ve

geliştirilmesine yönelik çabaların yürütülmesinin önemi vurgulanmıştır. Lynch (2006) tarafından ABD'de 1972-2001 Ulusal Sağlık Görüşmeleri Araştırmalarından (1972-2001 National Health Interview Surveys) elde edilen verileri kullanarak yapılan çalışmada, eğitim ve sağlık arasındaki doğrudan ilişkinin gruplar arasında zayıf olduğu, eğitimin gelir yoluyla dolaylı etkisinin ise gruplar arasında güçlü olduğu bulunmuştur. Cutler ve Lleras-Muney'e göre (2006) 1999 yılında yapılan bir çalışmada 25 ila 64 yaş arasındaki liseyi bırakanların yaşa göre ayarlanmış ölüm oranının, üniversite mezunlarının ölüm oranının iki katından daha fazla olduğunu belirtmiştir.

Sonuç olarak eğitim yapısına ilişkin zorunlu eğitim süresindeki artış ve eğitim sektörüne yapılan yatırım ve harcamalar toplumun sağlığı ile ilgili olumlu sonuçlara olanak sağlamaktadır. Bu durum sağlığı etkileyen sosyal bir belirleyici olarak eğitimin ülkelerin sağlık durumu üzerindeki önemini vurgulamaktadır. Çalışma kapsamında ele alınan ve eğitim sisteminin temel yapısına ilişkin yapılan iyileşmeler, toplum içinde sağlık bilgi davranışlarının ve tutumlarının gelişmesine olanak sağlamaktadır.

KAYNAKLAR

- 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.
- Cutler, D. M., & Lleras-Muney, A. (2006). Education and health: Evaluating theories and evidence. https://www.nber.org/system/files/working_papers/w12352/w12352.pdf.
- Çalışkan, Ş., Karabacak, M., & Meçik, O. (2018). Türkiye'de uzun dönemde eğitim ve sağlık harcamaları ile ekonomik büyüme ilişkisi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 33(1), 75-96.
- Eide, E. R., & Showalter, M. H. (2011). Estimating the relation between health and education: What do we know and what do we need to know?. *Economics of Education Review*, 30(5), 778-791.
- Grossman, M. (2008). The relationship between health and schooling. *Eastern Economic Journal*, 34, 281-292.
- Grossman, M. (2015). The relationship between health and schooling: What's new? (No. w21609). National Bureau of Economic Research.
- Kalaycı, Ş. (2014). SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri (6. Baskı). Asil Yayın Dağıtım: Ankara.
- Liu, Y. B., Liu, L., Li, Y. F., & Chen, Y. L. (2015). Relationship between health literacy, health-related behaviors and health status: A survey of elderly Chinese. *International journal of environmental research and public health*, 12(8), 9714-9725.
- Lleras-Muney, A. (2005). The relationship between education and adult mortality in the United States. *The Review of Economic Studies*, 72(1), 189-221.
- Lodi-Smith, J., Jackson, J., Bogg, T., Walton, K., Wood, D., Harms, P., & Roberts, B. W. (2010). Mechanisms of health: Education and health-related behaviours partially mediate the relationship between conscientiousness and self-reported physical health. *Psychology and Health*, 25(3), 305-319.
- Lynch, S. M. (2003). Cohort and life-course patterns in the relationship between education and health: A hierarchical approach. *Demography*, 40, 309-331.
- Lynch, S. M. (2006). Explaining life course and cohort variation in the relationship between education and health: The role of income. *Journal of Health and Social Behavior*, 47(4), 324-338.
- Özdemir, S. (Ed.). (2012). *Türk eğitim sistemi ve okul yönetimi*. Anı Yayıncılık: Ankara.
- Ross, Catherine E. and Chai-ling Wu. (1995). The Links between Education and Health. *American Sociological Review*, 60:719-45.

- Schillinger, D., Barton, L. R., Karter, A. J., Wang, F., & Adler, N. (2006). Does literacy mediate the relationship between education and health outcomes? A study of a low-income population with diabetes. *Public health reports*, 121(3), 245-254.
- TheWorldbank (2023). World Bank Open Data, <https://data.worldbank.org/indicator> adresinden 25.09.2023 tarihinde erişilmiştir.
- Van Der Heide, I., Wang, J., Droomers, M., Spreeuwenberg, P., Rademakers, J., & Ueters, E. (2013). The relationship between health, education, and health literacy: results from the Dutch Adult Literacy and Life Skills Survey. *Journal of health communication*, 18(sup1), 172-184.
- Yardımcıoğlu, F. (2013). Eğitim Ve Sağlık İlişkisi: Panel Eşbütünleşme ve Panel Nedensellik Analizi. *Ekonomik Ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 49-74.
- Zimmerman, E., & Woolf, S. H. (2014). Understanding the relationship between education and health. *NAM Perspectives*.