Eurasian Academy of Sciences
Eurasian Business & Economics Journal
2018 Volume:15 S: 73 - 80
Published Online July 2018 (http://busecon.eurasianacademy.org)
http://dx.doi.org/10.17740/eas.econ.2018.V15-07

A STATISTICAL ANALYSIS OF GOVERNMENT EXPENDITURE ON EDUCATION FOR THE COUNTRIES BY THE CLASSIFICATION OF HUMAN DEVELOPMENT INDEX

Gamze SART* , Levent DALYANCI**

* Istanbul Üniversitesi, Dr.Öğr.Üyesi

** İstanbul Arel Üniversitesi, Doç.Dr. , Istanbul, Turkey

E-mail: gamze.sart@istanbul.edu.tr , leventdalyanci@arel.edu.tr

Copyright © 2018 Gamze SART , Levent DALYANCI. This is an open access article distributed under the Eurasian Academy of Sciences License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT

In this study, it is examined whether public expenditures for education are statistically significant compared to country groups, based on the classification of countries made according to the human development index developed by the United Nations.

According to Kruskal Wallis test results, public spending on education is not statistically significant compared to country groups.

Keywords: Public Expenditures For Education, Human Development Index, Kruskal Wallis Test

KAMU EĞİTİM HARCAMALARININ İNSANİ GELİŞME ENDEKSİ SINIFLAMASINDAKİ ÜLKELERE GÖRE İSTATİSTİKSEL BİR ANALİZİ

ÖZET

Bu çalışmada Birleşmiş Milletler tarafından geliştirilen insani gelişme endeksine göre yapılan ülkelerin sınıflaması baz alınarak, eğitime yönelik kamu harcamalarının ülke gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farka sahip olup olmadığı incelenmektedir.

Kruskal Wallis test sonuçlarına göre, eğitime yönelik kamu harcamalarının ülke gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farka sahip olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Eğitime Yönelik Kamu Harcamaları, İnsani Gelişme Endeksi, Kruskal Wallis Testi

1. GİRİŞ

İnsani gelişme, insanların yaşam kalitesinin ekonomik, sosyal, eğitim ve hukuki alanlar başta olmak üzere bütünsel olarak iyileşmesinin ölçen bir kavramdır. Birleşmiş Milletler tarafından bir endekse bağlanarak düzenli olarak hesaplanıp ülkelerin zamana be birbilerine göre durumları raporlanmaktadır. İnsani gelişmeyi etkileyen en önemli faktörlerin başında eğitim gelmektedir. Eğitim kamusal özellikleri yüksek bir hizmettir, bu sebeple devletler temel eğitim başta olmak üzere yükseköğretimi olabildiğince en düşük maliyetle topluma sunmak için politikalar izlemektedirler (Breton, 2004; Camelia and Mihaela, 2009; Gupta et al, 2002; Hega and Hokenmaier, 2002; Nikolai, 2012; Schultz, 1985; Shires, 1994; Sylwester, 2000; Sylwester, 2002; Verhoeven et al, 1999; Winter-Ebmer and Wirz, 2002).

Bu çalışmada insani gelişme endeksi sınıflamasındaki ülkelere göre kamu eğitim harcamaları istatistiksel olarak analiz edilmektedir. Çalışmada Birleşmiş Milletler tarafından geliştirilen *İnsani Gelişme Endeksine* (İGE) göre yapılan ülkelerin sınıflaması baz alınarak, eğitime yönelik kamu harcamalarının ülke gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farka sahip olmadığı incelenmektedir. Şekil 1'de birleşmiş milletler insani gelişme endeksine göre ülkelerin (düşük, orta, yüksek ve çok yüksek insani gelişme düzeyi) sınıflaması ve kamunun eğitim harcamalarının gsyih'daki payı grafiği verilmiştir. Buna göre, kamunun eğitim harcama payı ve insani gelişme arasında pozitif korelasyon görülmektedir.

Şekil 1. Birleşmiş Milletler İnsani Gelişme Endeksine Göre Ülkelerin (Düşük, Orta, Yüksek Ve Çok Yüksek İnsani Gelişme Düzeyi) Sınıflaması Ve Kamunun Eğitim Harcamalarının GSYİH'daki Payı Grafiği



2. DATA VE YÖNTEM

Çalışmada kullanılan veriler 2017 yılı 142 ülke için Birleşmiş Milletler İnsani Gelişme Endeksi'nden temin edilmiştir. Çalışmada kullanılan yöntem, parametrik olmayan hipotez testlerinden Kruskal Wallis'tir. Çalışmanın temel hipotezi, eğitime yönelik kamu harcamalarının ülke gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farka sahip olmadığı şeklindedir.

3. İSTATİSTİKSEL SONUÇLAR VE DEĞERLENDİRME

Tablo 1'de insani gelişme endeks düzeyi sınıflamasına göre ülkelerin eğitim üzerine kamu harcamalarının GSYİH'daki payı için tanımsal istatistikleri verilmiştir. Buna göre, düşük seviyede insani gelişme endeksine sahip ülkelerde oran 4.16, orta seviyede insani gelişme endeksine sahip ülkelerde oran 4.83, yüksek seviyede insani gelişme endeksine sahip ülkelerde oran 4.72, çok yüksek seviyede insani gelişme endeksine sahip ülkelerde ise bu oran 5.04 olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 1. İnsani Gelişme Endeks Düzeyi Sınıflamasına Göre Ülkelerin Eğitim Üzerine Kamu Harcamalarının GSYİH'daki Payı İçin Tanımsal İstatistikleri

	İnsani Gelişme Endeksi Düzeyine Göre Ülke Grupları		İstatistik	Std. Hata
Eğitim Üzerine Kamu Harcamalarının GSYİH Oranı	**Düşük Seviyede İnsani Gelişme Endeksine sahip ülkeler**	**Mean**	**4.1606**	**.35210**
		95% Confidence Interval for Mean – Lower Bound	3.4434	
		95% Confidence Interval for Mean – Upper Bound	4.8778	
		5% Trimmed Mean	4.0448	
		Median	4.3000	
		Variance	4.091	
		Std. Deviation	2.02267	
		Minimum	.80	
		Maximum	10.00	
		Range	9.20	
		Interquartile Range	2.25	
		Skewness	.922	.409

Tablo 1. İnsani Gelişme Endeks Düzeyi Sınıflamasına Göre Ülkelerin Eğitim Üzerine Kamu Harcamalarının GSYİH'daki Payı İçin Tanımsal İstatistikleri

	İnsani Gelişme Endeksi Düzeyine Göre Ülke Grupları			İstatistik	Std. Hata
		Kurtosis		1.187	.798
	Orta Seviyede İnsani Gelişme Endeksine sahip ülkeler	**Mean**		**4.8367**	.31867
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	4.1849	
			Upper Bound	5.4884	
		5% Trimmed Mean		4.8130	
		Median		4.8000	
		Variance		3.047	
		Std. Deviation		1.74543	
		Minimum		2.00	
		Maximum		8.30	
		Range		6.30	
		Interquartile Range		2.75	
		Skewness		.199	.427
		Kurtosis		-.869	.833
	Yüksek Seviyede İnsani Gelişme Endeksine sahip ülkeler	**Mean**		**4.7265**	.34453
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	4.0255	
			Upper Bound	5.4274	
		5% Trimmed Mean		4.5752	
		Median		4.6500	
		Variance		4.036	
		Std. Deviation		2.00897	

Tablo 1. İnsani Gelişme Endeks Düzeyi Sınıflamasına Göre Ülkelerin Eğitim Üzerine Kamu Harcamalarının GSYİH'daki Payı İçin Tanımsal İstatistikleri

	İnsani Gelişme Endeksi Düzeyine Göre Ülke Grupları			İstatistik	Std. Hata
		Minimum		1.60	
		Maximum		12.80	
		Range		11.20	
		Interquartile Range		2.43	
		Skewness		1.840	.403
		Kurtosis		6.930	.788
	Çok Yüksek Seviyede İnsani Gelişme Endeksine sahip ülkeler	**Mean**		**5.0444**	.20485
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	4.6316	
			Upper Bound	5.4573	
		5% Trimmed Mean		5.0130	
		Median		4.9000	
		Variance		1.888	
		Std. Deviation		1.37420	
		Minimum		2.60	
		Maximum		8.50	
		Range		5.90	
		Interquartile Range		1.60	
		Skewness		.329	.354
		Kurtosis		-.082	.695

Tablo 2'de insani gelişme endeks düzeyi sınıflamasına göre ülkelerin eğitim üzerine kamu harcamalarının GSYİH'daki payı için normallik testleri verilmiştir. Buna göre, Shapiro-Wilk testine göre Yüksek Seviye İGE dışındaki değişkenler %1 anlam düzeyinde normal dağılıma uygunluk göstermektedir.

Tablo 2. İnsani Gelişme Endeks Düzeyi Sınıflamasına Göre Ülkelerin Eğitim Üzerine Kamu Harcamalarının GSYİH'daki Payı İçin Normallik Testleri

	İnsani Gelişme Endeksine (İGE) DÜzeyi	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
		İstatistik	df	Sig.	İstatistik	df	Sig.
Eğitim Üzerine Kamu Harcamalarının GSYİH Oranı	Düşük Seviye İGE	.113	33	.200*	.944	33	.089
	Orta Seviye İGE	.095	30	.200*	.970	30	.534
	Yüksek Seviye İGE	.142	34	.079	.859	34	.000
	Çok Yüksek Seviye İGE	.072	45	.200*	.982	45	.692

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Tablo 3'te insani gelişme endeks düzeyi sınıflamasına göre ülkelerin eğitim üzerine kamu harcamalarının GSYİh'daki payı için sıra değerleri verilmiştir. Buna göre, Düşük Seviye İGE için sıra ortalaması 74.50, Yüksek Seviye İGE için sıra ortalaması 70.16, Çok Yüksek Seviye İGE için sıra ortalaması 81.32 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 3. İnsani Gelişme Endeks Düzeyi Sınıflamasına Göre Ülkelerin Eğitim Üzerine Kamu Harcamalarının GSYİH'daki Payı İçin Sıra Değerleri

	İnsani Gelişme Endeksine (İGE) DÜzeyi	N	Sıra Ortalaması
Eğitim Üzerine Kamu Harcamalarının GSYİH Oranı	Düşük Seviye İGE	33	56.76
	Orta Seviye İGE	30	74.50
	Yüksek Seviye İGE	34	70.16
	Çok Yüksek Seviye İGE	45	81.32
	Total	142	

Tablo 4'te insani gelişme endeks düzeyi sınıflamasına göre ülkelerin eğitim üzerine kamu harcamalarının GSYİH'daki payı için Kruskal Wallis test sonuçları verilmiştir. Buna göre, çalışmanın temel hipotezi olan eğitime yönelik kamu harcamalarının ülke gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farka sahip olmadığı hipotezi %1 anlam düzeyinde reddedilememektedir. Bu bağlamda eğitime yönelik kamu harcamalarının ülke gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farka sahip olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır.

Tablo 4. İnsani Gelişme Endeks Düzeyi Sınıflamasına Göre Ülkelerin Eğitim Üzerine Kamu Harcamalarının GSYİH'daki Payı İçin Kruskal Wallis Test Sonuçları[a,b]

	Eğitim Üzerine Kamu Harcamalarının GSYİH Oranı
Chi-Square	7.003
df	3
Asymp. Sig.	.072
a. Kruskal Wallis Test	
b. Grouping Variable: **İnsani Gelişme Endeks Düzeyi**	

4. SONUÇ

Bu çalışmada Birleşmiş Milletler tarafından geliştirilen insani gelişme endeksine göre yapılan ülkelerin sınıflaması baz alınarak, eğitime yönelik kamu harcamalarının ülke gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farka sahip olmadığı incelenmektedir.

Kruskal Wallis test sonuçlarına göre, eğitime yönelik kamu harcamalarının ülke gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farka sahip olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

REFERENCES

- Breton, T. R. (2004). Can institutions or education explain world poverty? An augmented Solow model provides some insights. The Journal of Socio-Economics, 33(1), 45-69.
- Camelia, C. G., & Mihaela, I. (2009). Considerations regarding the efficiency of public expenditures for education. Annals of Faculty of Economics, 3(1), 142-146.
- Gupta, S., Verhoeven, M., & Tiongson, E. R. (2002). The effectiveness of government spending on education and health care in developing and transition economies. European Journal of Political Economy, 18(4), 717-737.

- Hega, G. M., & Hokenmaier, K. G. (2002). The welfare state and education: a comparison of social and educational policy in advanced industrial societies. German Policy Studies, 2(1), 143-173.
- Nikolai, R. (2012). Towards social investment? Patterns of public policy in the OECD world. Towards a social investment welfare state, 91-116.
- Schultz, T. P. (1985). School Expenditures and Enrollments, 1960-1980: The Effects of Income, Price and Population Growth (No. 487). Center Discussion Paper.
- Shires, M. A. (1994). The Effects of the California Voucher Initiative on Public Expenditures for Education. RAND, 1700 Main Street, PO Box 2138, Santa Monica, CA 90407-2138..
- Sylwester, K. (2000). Income inequality, education expenditures, and growth. Journal of development economics, 63(2), 379-398.
- Sylwester, K. (2002). Can education expenditures reduce income inequality?. Economics of education review, 21(1), 43-52.
- Verhoeven, M., Gupta, M. S., & Tiongson, M. E. (1999). Does higher government spending buy better results in education and health care?. International Monetary Fund.
- Winter-Ebmer, R., & Wirz, A. (2002). Public funding and enrolment into higher education in Europe (No. 503). IZA Discussion Paper Series.