

PLATFORM NOTU'16 / P-4
Yayınlanma Tarihi: 14.03.2016

Türkiye’de İllere Göre Ortalama ve Beklenen Okullaşma Yılı[†]

M. Ensar Yeşilyurt* Oğuz Karadeniz* Ferda Esin Gülel*,**
Atalay Çağlar* Sinem Güler Kangallı Uyar*

YÖNETİCİ ÖZETİ

Bu teknik not Türkiye’de illere göre Ortalama Okullaşma Yılı ve Beklenen Okullaşma Yılı verilerinin nasıl hesaplanacağına odaklanmaktadır. Bu değişkenler potansiyel olarak yararlı olmasına rağmen şimdiye kadar hesaplanmamıştır. Pilot çalışma olduğu için tek bir yıl (2013) alınmıştır. Aynı zamanda bu verilerin uluslararası karşılıkları da vardır. Bu çalışmada Veri Seti, Metodoloji, Kapsam ve elde edilen sonuçlar verilmiştir.

Anahtar kelimeler: Ortalama okullaşma yılı, Beklenen okullaşma yılı, Eğitim.

JEL kodları: I21, O15

1. Giriş ve Genel Çerçeve

Uzun yıllar boyunca araştırmalarda okuryazarlık oranı, okullaşma oranı gibi değişkenler kalkınmışlık göstergeleri arasında kabul edilmiş ve ilgi görmüştür. Daha sonra Ortalama Okullaşma Yılı ve Beklenen Okullaşma Yılı değişkenleri diğerleriyle birlikte veya onların yerine kullanılmaya başlanmıştır. Ortalama Okullaşma Yılı (MYS) ve Beklenen Okullaşma Yılı (EYS), Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) tarafından hesaplanan İnsani Gelişmişlik Endeksi

[†] Pamukkale Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından 2015KRM007 kodlu projesiyle desteklenen bu çalışma Pamukkale Journal of Eurasian Socioeconomic Studies'in 3(1) no.lu sayısında da yayınlanmıştır. Önerileri için Mersin Üniversitesi'nden Yard. Doç. Dr. Hüseyin Ergen'e teşekkür ederiz. Yine önerileri ve yakın ilgisi için TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi Sosyal Politikalar Uygulama ve Araştırma Merkezi Direktörü Prof. Dr. Serdar Sayan ve onun çalışma ekibinden yardımcı araştırmacı Ömer Vatansever'e teşekkür ederiz.

* Pamukkale Üniversitesi, İİBF, Denizli.

** Yazışılan yazar/Corresponding author: fegulel@pau.edu.tr

(HDI), Cinsiyet Gelişme Endeksi, Çok Boyutlu Yoksulluk Endeksi hesaplamalarında da kullanılmaktadır. Bu değişkenlerin söz konusu endekslerin hesaplamalarında yer alması, değişkenlerin kullanımını yaygın hale getirmiştir

Aşağıda da değinileceği gibi MYS ve EYS'nin diğer eğitim göstergelerinden bazı farklılıkları vardır. Örneğin Okullaşma Oranı şu anda herhangi bir okula kayıtlı olan öğrencilerin ilgili yaş grubundaki toplam nüfusa oranını gösterir (ancak nüfusun ne kadar eğitilmiş olduğunu belirtmez). Okullaşma Oranının aksine, MYS ve EYS eğitimin beşeri sermaye ile bağıntı kurabilir.

Aşağıda da değinileceği gibi bu iki değişkenin diğer eğitim göstergelerinden bazı farklılıkları vardır. Örneğin Okullaşma Oranı şu anda herhangi bir okula kayıtlı olan öğrencilerin ilgili yaş grubundaki toplam nüfusa oranını gösterir (ancak bu grubun ne kadar eğitilmiş olduğunu belirtmez). Okullaşma Oranının aksine EYS ve MYS eğitimin beşeri sermaye ile bağıntı kurabilir.

Genel bir tanımlama ile EYS, şu an itibariyle teorik olarak eğitim sürecinde yer alması gereken nüfusun, eğitim hayatı sonuna kadar kaç yıl eğitim almasının beklendiğini göstermektedir. Bir başka deyişle EYS, herhangi bir ildeki mevcut okullaşma oranları aynı kaldığı takdirde, ilgili yılda okula başlayan bir çocuğun kaç yıl eğitim almasının beklendiğini gösterir. MYS ise 25 yaş ve üzeri nüfusun eğitim hayatı boyunca ortalama olarak kaç yıl eğitim aldığını göstermektedir (Barro & Lee, 2013, 1993; Lee & Barro, 2001). MYS'yi elde etmek için nüfusun aldığı her bir eğitim seviyesinin teorik süresi, okullaşma yılına dönüştürülür. Okullaşma yılından yararlanılarak hesaplanan MYS'deki artış, beşeri sermayedeki artış olarak yorumlanır.

Türkiye'yi konu alan çalışmalarda MYS ve EYS değişkenleri yaygın bir kullanıma sahip değildir. Bazı çalışmalarda sadece bu değişkenler, bu değişkenlerin özellikleri ve elde edilmiş sonuçlar tartışılmıştır (Karaca Gökçek & Gökçek, 2014; Tunç & Ertuna, 2015; Ünal, 2013). Sadece bir çalışmada beklenen okullaşma yılı ile ilgili hesaplamalar yapılmıştır (Ergen, 2009). Ayrıca MYS ve EYS değerlerine sadece ülke geneli için ulaşılabilmektedir. İllere göre karşılaştırma yapılmak istendiğinde bu veriler elde edilememektedir. Bu çalışmanın amacı, eğitimde kalkınmışlık göstergesi olarak kullanılabilen söz konusu değişkenleri illere göre hesaplamaktır. Böylece ülkelerarası karşılaştırmanın yanı sıra Türkiye'deki iller arasında da karşılaştırma imkânı sağlanacak ve daha derinlemesine analizler yapma fırsatı bulunabilecektir.

2. Veri ve Yöntem

İllere göre *MYS* ve *EYS* değişkenlerine ilişkin veri setleri ve hesaplama yöntemi aşağıdaki gibidir.

2.1. Veri

2013 yılı illere göre *MYS* ve *EYS* değerlerini hesaplayabilmek için TÜİK Eğitim ve Nüfus İstatistikleri ve Milli Eğitim İstatistikleri-Örgün Eğitim 2012-2013'ten yararlanılmıştır.

2.2. Yöntem

MYS'yi illere göre hesaplamak için TÜİK'in Eğitim ve Nüfus İstatistiklerinden yararlanılmıştır. TÜİK, belli yaş gruplarına göre nüfus bilgisinin yanında her bir yaş grubunda kaç kişinin hangi

eğitim düzeyinde mezun olduğu bilgisini de sunmaktadır. Buna bağlı olarak *MYS*, 25 yaş ve üzeri nüfusun eğitim düzeylerine göre hesaplanmıştır: Bu eğitim düzeyleri Okulöncesi, İlköğretim, İlkokul, Ortaokul ve Dengi Meslek Orta Okulu, Lise ve Dengi Okullar, Yüksekokul ve Fakülte, Yüksek Lisans ve Doktora'dır. Ancak veri seti kısıtı nedeniyle *EYS* üniversite eğitimi ve sonrasında alınan öğretimi kapsamadığından karşılaştırmalarda tutarlılık olması için *MYS* hesaplamalarında da sadece lise mezuniyetine kadar olan eğitim kullanılmıştır (Lisans ve sonrasında mezun olanların sadece liseye kadar olan eğitimleri okullaşma yılı hesaplamasına dahil edilmiştir).

Bu amaçla TÜİK istatistiklerinden yararlanarak α yaş grubu ve l eğitim düzeyi olmak üzere her bir ilde yaş grupları ve eğitim düzeylerine göre mezun oranları elde edilmiştir. Her bir eğitim düzeyinin içerdiği teorik eğitim süresi (yıl olarak) yaş-eğitim düzeyine göre hesaplanan oranlarla çarpılarak her bir yaş grubu için okullaşma yılı, daha sonra her bir yaş grubu için elde edilen değerlerin ortalaması alınarak ortalama okullaşma yılı hesaplanmıştır. *MYS* eşitliği aşağıdaki gibidir (UNESCO-UIS, 2016):

$$MYS = \frac{(\sum_{\alpha} \sum_l HS_{\alpha l} * YS_{\alpha l})}{9} \quad (1)$$

$\alpha=1, \dots, 9$ (1=25-29, 2=30-34, 3=35-39, ..., 9=65 yaş ve üzeri)

$l=1, \dots, 7$ (1=İlköğretim, 2=İlkokul, 3=Ortaokul ve Dengi Meslek Orta Okulu, 4=Lise ve Dengi Okullar, 5=Yüksekokul ve Fakülte, 6=Yüksek Lisans ve 7=Doktora) Burada,

MYS : Ortalama Okullaşma Yılı

$HS_{\alpha l}$: l eğitim düzeyine göre α yaş grubundaki *mezunların* nüfusa oranı (net okullaşma oranı)

$YS_{\alpha l}$: l eğitim düzeyinin teorik eğitim yılı

Bu hesaplama en son aşamasında nüfus ağırlıkları kullanılarak alternatif bir şekilde de hesaplanabilir (*MYSw*).

$$MYSw = \frac{P_{\alpha} * (\sum_{\alpha} \sum_l HS_{\alpha l} * YS_{\alpha l})}{P}, \alpha = 1, \dots, 9; l = 1, \dots, 7 \quad (2)$$

Bu eşitlikte P_{α} ; ilgili yaş grubundaki nüfusu, P ise 25 yaş ve üstü nüfusu göstermektedir. Burada ağırlıklandırma yapılmasının sebebi her bir yaş grubunun her ilde farklı oranlarda olmasıdır. Bu yaklaşımla hesaplanan değerler ile *MYS* arasında bazı farklılıklar çıkmıştır. Ancak bu yaklaşımla daha kesin sonuçlar elde edildiği düşünülmektedir.

Şu an itibarıyla bir çocuğun eğitim hayatı sonuna kadar kaç yıl eğitim alacağını beklediğini gösteren *EYS*, Okulöncesi, İlköğretim, Ortaöğretim vb. sürelerinde ilgili eğitim düzeylerindeki yaşa özel okullaşma oranları toplanarak elde edilir. Bu hesaplama mevcut eğitim süresinin öğrencinin eğitim hayatı boyunca aynı kalacağı varsayılarak yapılır. Bazı durumlarda (veya ülkelerde) üniversite eğitimi dışarıda bırakılabilmektedir. Hesaplamalarda üniversite eğitim

verileri elde edilemediğinden beklenen okullaşma yılı verisi yükseköğretimi dışarda bırakmaktadır.

Beklenen Okullaşma Yılı eşitliği aşağıdaki gibidir (UNESCO-UIS, 2016)¹:

$$EYS = \sum_l n * ER_l \quad (3)$$

$l=1, \dots, 4$ (1=Okulöncesi, 2=İlkokul, 3=Ortaokul, 4=Ortaöğretim (Lise))

Burada,

n : İlgili eğitim düzeyinin kaç yıl sürdüğü (Okulöncesi için 1, İlkokul için 4, Ortaokul için 4, Ortaöğretim (lise) için 4 yıl olmak üzere)

ER : İlgili eğitim düzeyindeki okullaşma oranı

Eşitlik 3'e göre *EYS* farklı varsayımlar altında hesaplanabilir. Örneğin bu çalışmada eğitim sistemi içerisinde bulunan öğrenciler bir bütün olarak alınabilirdi. Böylece an itibarıyla sistemde olan bütün öğrencileri kapsayacak şekilde tek bir okullaşma oranı hesaplanarak ve toplamda alınan eğitim yılı ile çarpılarak *EYS* elde edilebilirdi. Ancak bu tür bir hesaplama her bir eğitim düzeyindeki okullaşma oranlarının okullaşma yılı hesaplamasına etkisini ayrı ayrı dahil etmeye imkan vermez. Alternatif olarak her bir okul tipi için bağımsız okullaşma oranı hesaplanır ve her bir okulun süresi ile çarpılarak okullaşma yılı elde edilebilir. Bu durumda bütün okul tipleri için elde edilen değerlerin toplanması gerekmektedir. Bu çalışmada daha hassas bir hesaplama için ikinci yol izlenmiştir.

Okulöncesi, İlköğretim, Ortaokul ve Ortaöğretim için ilgili yaş grubunda okula devam edenlerin oranı MEB tarafından yayınlanan istatistiklerden alınmıştır². Daha sonra her bir eğitim düzeyi için oranlar ilgili okulun süresiyle (yıl olarak) çarpılarak o eğitim düzeyi için okullaşma yılı elde edilmiştir. Bütün eğitim düzeyleri için elde edilen değerler toplanarak o il için beklenen okullaşma yılı elde edilmiştir.

Eşitlik 3'e göre 81 il için hesaplanan *MYS* ve *EYS* değerleri ve illere göre sıralaması Tablo 1'de verilmiştir. Tablonun en altında Türkiye geneli için *MYS*, *MYSw* ve *EYS* değerleri yer almaktadır. Türkiye geneli için *MYS* 6.51 olup 36 ve 37. sıradaki illerin değerleri arasında, *MYSw* ise 6.68 olup 21 ve 22. sıradaki illerin değerleri arasında yer almaktadır. Türkiye geneli için *EYS* ise 11.03 olup 52 ve 53. sıradaki iller arasında yer almaktadır. *MYS*'ye göre daha çok il ortalamasının altındayken *EYS*'ye göre daha az il ortalamasının altında kalmıştır.

¹ Verinin elde edilebilirliğine göre referans makaledeki formül uyarlanmıştır.

² Eğer MEB tarafından her bir okul tipinde ilgili yaş grubunda nüfusun oransal olarak ne kadarının okula kayıtlı olduğu bilgisi verilmemiş olsaydı, öncelikle ilgili yaş grubunda okula kayıtlı olan ve olmayan öğrencilere ulaşmak ve bunlardan ilgili yaş grubundaki okullaşma oranını hesaplamak gerekecekti.

Tablo 1: Ortalama ve Beklenen Okullaşma Yılı

Sıra	İller	MYS	İller	MYSw	İller	EYS**
1	Ankara	7.59	Ankara	7.80	Rize	12.14
2	Eskişehir	7.40	Eskişehir	7.41	Bilecik	12.13
3	İzmir	7.23	İzmir	7.29	Bolu	12.12
4	Kırklareli	7.18	Kocaeli	7.28	Isparta	12.10
5	Kırıkkale	7.15	İstanbul	7.19	Karabük	12.06
6	Artvin	7.04	Tekirdağ	7.13	Artvin	12.06
7	Yalova	7.03	Kırklareli	7.05	Amasya	12.03
8	Bilecik	7.02	Kırıkkale	7.05	Eskişehir	11.98
9	Isparta	6.92	Bursa	7.04	Çanakkale	11.97
10	Tekirdağ	6.90	Bilecik	7.03	Kırklareli	11.96
11	Kocaeli	6.90	Yalova	7.00	Kütahya	11.96
12	Çanakkale	6.87	Antalya	6.91	Giresun	11.90
13	Bursa	6.86	Kayseri	6.88	Burdur	11.86
14	İstanbul	6.86	Isparta	6.81	Edirne	11.84
15	Edirne	6.84	Adana	6.79	Trabzon	11.82
16	Balıkesir	6.82	Muğla	6.78	Kırşehir	11.79
17	Bolu	6.82	Sakarya	6.72	Ankara	11.78
18	Muğla	6.79	Denizli	6.72	Kocaeli	11.70
19	Karabük	6.79	Artvin	6.72	Zonguldak	11.69
20	Kırşehir	6.72	İçel	6.68	Kırıkkale	11.67
21	Antalya	6.68	Edirne	6.66	Bartın	11.65
22	Trabzon	6.67	Bolu	6.65	Balıkesir	11.63
23	Denizli	6.67	Çanakkale	6.64	Uşak	11.61
24	Burdur	6.67	Kırşehir	6.63	Yalova	11.61
25	Amasya	6.66	Balıkesir	6.60	Sinop	11.58
26	Çankırı	6.66	Osmaniye	6.58	Erzincan	11.57
27	Kayseri	6.64	Nevşehir	6.57	Denizli	11.56
28	Aydın	6.61	Karabük	6.57	Muğla	11.56
29	Uşak	6.60	Tunceli	6.56	Tunceli	11.53
30	Sakarya	6.59	Malatya	6.55	Malatya	11.52
31	Tunceli	6.59	Trabzon	6.55	Antalya	11.51
32	Nevşehir	6.57	Uşak	6.55	İzmir	11.50
33	Adana	6.57	Düzce	6.52	Tekirdağ	11.50
34	İçel	6.56	Karaman	6.50	Bursa	11.49
35	Rize	6.56	Aydın	6.48	Kastamonu	11.49
36	Kütahya	6.52	Rize	6.47	Aydın	11.48
37	Karaman	6.47	Konya	6.43	Karaman	11.48
38	Malatya	6.44	Zonguldak	6.42	Samsun	11.47
39	Erzincan	6.42	Kütahya	6.42	Sakarya	11.46
40	Zonguldak	6.41	Amasya	6.40	Manisa	11.45
41	Düzce	6.39	Burdur	6.38	Düzce	11.44
42	Sinop	6.39	Erzincan	6.37	Bayburt	11.38
43	Osmaniye	6.37	Niğde	6.36	İçel	11.36
44	Sivas	6.36	Afyonkarahisar	6.34	Elazığ	11.36

45	Afyonkarahisar	6.35	Manisa	6.32	Kayseri	11.35
46	Manisa	6.32	Çankırı	6.26	Nevşehir	11.28
47	Konya	6.32	Sivas	6.26	Çorum	11.23
48	Niğde	6.32	Samsun	6.21	Sivas	11.19
49	Giresun	6.26	Gaziantep	6.21	İstanbul	11.16
50	Gümüşhane	6.26	Elazığ	6.18	Osmaniye	11.15
51	Samsun	6.23	Hatay	6.16	Ardahan	11.07
52	Kastamonu	6.21	Bayburt	6.14	Hatay	11.05
53	Bayburt	6.15	Gümüşhane	6.10	Adana	11.01
54	Tokat	6.13	Kilis	6.10	Niğde	11.00
55	Bartın	6.10	Aksaray	6.03	Kilis	10.99
56	Elazığ	6.03	Kahramanmaraş	6.02	Konya	10.98
57	Çorum	6.03	Adıyaman	6.00	Afyonkarahisar	10.97
58	Yozgat	6.01	Erzurum	5.99	Adıyaman	10.82
59	Kilis	5.98	Tokat	5.93	Ordu	10.79
60	Ordu	5.96	Yozgat	5.92	Kahramanmaraş	10.65
61	Hatay	5.89	Bartın	5.90	Yozgat	10.60
62	Aksaray	5.83	Sinop	5.84	Çankırı	10.60
63	Erzurum	5.80	Giresun	5.81	Aksaray	10.58
64	Ardahan	5.76	Çorum	5.77	Tokat	10.55
65	Gaziantep	5.75	Ordu	5.73	Gaziantep	10.48
66	Kahramanmaraş	5.72	Kastamonu	5.73	Iğdır	10.28
67	Adıyaman	5.61	Ardahan	5.64	Gümüşhane	10.22
68	Kars	5.41	Kars	5.61	Erzurum	10.18
69	Iğdır	5.04	Batman	5.57	Batman	10.08
70	Batman	5.00	Hakkari	5.50	Kars	10.07
71	Bingöl	4.95	Bingöl	5.45	Diyarbakır	10.06
72	Bitlis	4.82	Iğdır	5.39	Bingöl	10.05
73	Siirt	4.67	Bitlis	5.33	Mardin	9.87
74	Diyarbakır	4.63	Siirt	5.18	Siirt	9.74
75	Hakkari	4.59	Diyarbakır	5.18	Şanlıurfa	9.57
76	Mardin	4.53	Mardin	5.01	Bitlis	9.53
77	Van	4.34	Van	4.89	Hakkari	9.52
78	Muş	4.30	Muş	4.76	Şırnak	9.50
79	Şanlıurfa	4.02	Şırnak	4.65	Van	9.29
80	Ağrı	4.01	Şanlıurfa	4.49	Muş	9.22
81	Şırnak	3.89	Ağrı	4.41	Ağrı	8.98
	Türkiye ort.	6.51		6.68		11.03

* Koyu renk karakterlerle yazılan iller Türkiye ortalamasına en yakın olan illerdir.

** Bazı illerde EYS'nin 12'nin üzerinde çıkması okul öncesi eğitimin de hesaplamada yer almasından kaynaklanmaktadır.

3. Sonuçlar

Bu çalışma, 81 ile göre MYS ve EYS verisini sunmaktadır. Pilot bir hesaplama yapıldığı için 2013 yılı istatistikleri kullanılmıştır. İllere göre yapılacak analizlerde dahil edilmek istenen değişken

seçeneğini arttırması sebebiyle bu değişkenlerin pek çok araştırmaya katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Elde edilen sonuçlar ilginç bazı gelişmelere işaret etmektedir. 2013 yılına göre MYS'nin çok yüksek olmadığı bazı illerde EYS yüksektir. Beklenen okullaşma yılının hesaplanmasında okul terkleri ve iller arası göçlerin yarattığı etki göz ardı edilmektedir. Bu etkileri açıkça gösteren tahmin ve hesaplamaların yapılması yararlı olacaktır. Böylece özellikle iç göçün illerin kalkınmışlık ve refah düzeyleri üzerindeki etkilerini analiz etme fırsatı yakalanmış olacaktır. MYS ve EYS MEB'in içsel değerlendirmelerinde de yararlı olabilir. MYS ve EYS'nin yıllar itibarıyla hesaplanarak zamana göre değişiminin incelenmesi ve daha ileri tartışmalar sonraki çalışmaya bırakılmıştır.

Kaynakça

- Barro, R. J. & Lee, J. W. (2013). A New Data Set of Educational Attainment in The World, 1950-2010. *Journal of Development Economics* 104: 184–198. <http://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2012.10.001>
- Barro, R. J. & Lee, J.-W. (1993). International Comparisons of Educational Attainment. *Journal of Monetary Economics*. <http://doi.org/10.1093/oep/53.3.541>
- Ergen, H. (2009). *2008 Yılı Beklenen Eğitim Süresi* (Yayımlanmamış Çalışma).
- Karaca, Gökçek, N. & Gökçek, B. (2014). Türkiye ve Avrupa Birliği'ne Üye, Aday-Potansiyel Aday Geçiş Ekonomilerinde Çok Boyutlu Yoksulluk ve İnsani Gelişmişlik. *Kamu-İş*, 4: 1–23.
- Lee, J.-W. & Barro, R. J. (2001). Schooling Quality in a Cross-Section of Countries. *Economica*, 68(272), 465–488.
- MEB (2016). <http://sgb.meb.gov.tr/www/mill-egitim-istatistikleri-orgun-egitim-2012-2013/icerik/79> (Erişim tarihi: 11.02.2016)
- Tunç, O. & Ertuna, O. (2015). Human Development Index of Turkey: Simulation and Comparison of Selected Countries. *Journal of Management, Marketing and Logistics*, 2(2): 132–157.
- TÜİK (2016). http://tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1018 (Erişim tarihi: 11.02.2016)
- UNESCO-UIS (2016). Online Education Glossary. <http://www.uis.unesco.org/glossary/index.aspx?list=all&lang=en> (Erişim tarihi: 11.02.2016)
- Ünal, Ç. (2013). Avrupa Birliğine Üyelik Sürecinde Türkiye'nin Seçilmiş Endeks Göstergeleri (Selected Index Indicators in the Accession of Turkey to the European Union). *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(3), 271–289.