

Türkiye’de Bebek Ölüm Hızının Sosyoekonomik Belirleyicileri

Birol YETİM (<https://orcid.org/0000-0002-1294-1874>), Department of Healthcare Management, Hacettepe University, Turkey; e-mail: birolyetim@hacettepe.edu.tr

Şenol DEMİRCİ (<https://orcid.org/0000-0001-8552-8151>), Department of Healthcare Management, Hacettepe University, Turkey; e-mail: senoldemrci@gmail.com

Murat KONCA (<https://orcid.org/0000-0002-6830-8090>), Department of Healthcare Management, Hacettepe University, Turkey; e-mail: konca71@gmail.com

Gülner İLGÜN (<https://orcid.org/0000-0003-0128-4001>), Department of Healthcare Management, Hacettepe University, Turkey; e-mail: gulnurharmanci@hacettepe.edu.tr

Yasin ÇİLHORUZ (<https://orcid.org/0000-0002-5171-7779>), Department of Healthcare Management, Hacettepe University, Turkey; e-mail: yasincilhoroz@gmail.com

Socio-Economic Determinants of Infant Mortality Rate in Turkey

Abstract

Turkey is one of the rare countries which have significantly reduced infant mortality in recent years while it still lacks behind when compared to some countries. Thus, in this study, it was aimed to determine the socio-economic causes of infant mortality in Turkey. In this context, the percentage of women with university degrees, the percentage of health expenditure in household expenditures, the GINI coefficient, the poverty rate, the fertility rate, and the urban population percentage were considered as independent variables that could possibly affect infant mortality. Data used in panel regression analyses covers the period of 2014-2018. In the results of the study, it was determined that education level had a statistically significant and negative effect, while the fertility rate had significant and positive effect ($p < 0.05$) on infant mortality.

Keywords : Level 2 Regions, Infant Mortality Rate, Socio-economic Factors.

JEL Classification Codes : I18, I19, H51.

Öz

Türkiye, son yıllarda bebek ölümlerini önemli ölçüde azaltan nadir ülkelerden biridir. Ancak halen birçok ülkenin gerisinde kalmaktadır. Bu nedenle bu çalışmada, Türkiye’de bebek ölümlerinin sosyo-ekonomik nedenlerini tespit etmek amaçlanmıştır. Bu kapsamda, üniversite mezunu kadın yüzdesi, sağlık harcamalarının hane halkı harcamaları içerisindeki yüzdesi, GİNİ katsayısı, yoksulluk oranı, doğurganlık hızı ve kentsel nüfus yüzdesi, bu çalışmanın bağımsız değişkenleri olarak ele alınmıştır. Çalışma verileri, 2014-2018 yıllarını kapsamaktadır ve çalışmanın amacına ulaşabilmek için panel regresyon analizi kullanılmıştır. Çalışma sonucunda; eğitim düzeyinin bebek ölümleri üzerinde istatistikî açıdan anlamlı ve negatif bir etkisinin, doğurganlık hızının ise pozitif etkisinin olduğu tespit edilmiştir ($p < 0,05$).

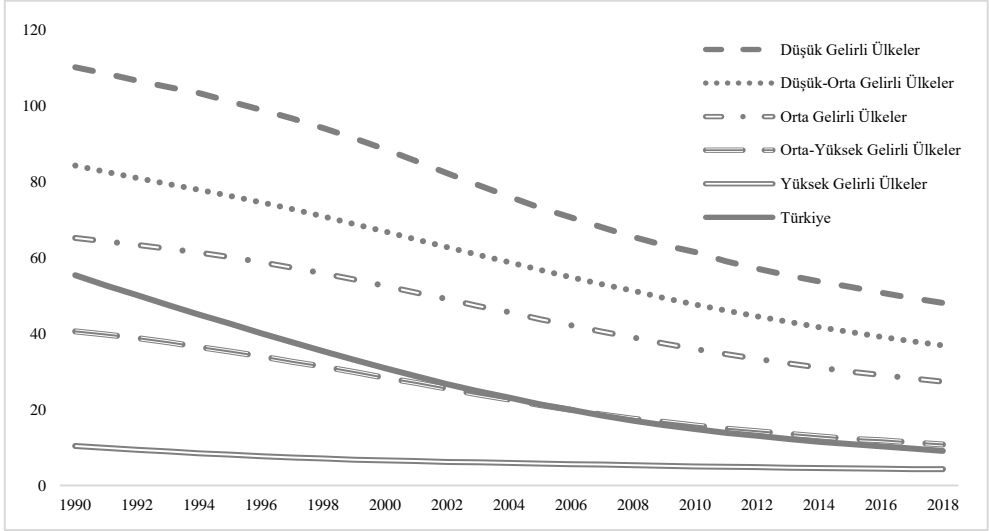
Anahtar Sözcükler : Düzey 2 Bölgeleri, Bebek Ölüm Hızı, Sosyoekonomik Faktörler.

1. Giriş

Sağlık sistemlerinin temel amacı fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden birey ve toplum sağlığını korumak ve iyileştirmektir (Purwanto vd., 2018). Bu temel amacın gerçekleştirilebilmesi, sağlık hizmetlerinin nicelik ve niteliği ile yakından ilişkilidir (Peabody vd., 2004; Alatinga & Williams, 2014). Bu kapsamda; ülkelerin, sağlık sistem ve hizmetlerinde kalite ve etkinlik düzeylerini sürekli ölçmeleri ve mevcut sorunlarını tespit ederek gerekli iyileştirmeleri yapmaları gerekmektedir (Brook vd., 1996). Ülkelerin sağlık sistem ve hizmetlerinin değerlendirilmesinde ise sıklıkla halk sağlığına ilişkin bazı göstergeler kullanılmakta (Reidpath & Allotey, 2003) ve bu göstergelerin başında bebek ölüm hızı gelmektedir (Pala vd., 2010; Korkmaz vd., 2013).

Bebek ölüm hızı, belirli bir bölgede belirli bir süre içerisinde canlı doğan her 1000 bebekten kaçının öldüğünü gösteren önemli bir göstergedir (Blaxter, 1981; Gray vd., 2009) ve ülkelerin sağlık sistemleri ve ekonomik gelişmişlik düzeyleri hakkında önemli bilgiler sunmaktadır (Murray, 1996; WHO, 2010). Literatür incelendiğinde, bebek ölümlerinin önemli bir kısmının başta bulaşıcı hastalıklar, enfeksiyonlar ve doğumsal anomaliler olmak üzere önlenemez bazı sağlık sorunlarından dolayı meydana geldiği görülmektedir (Islam, 2000; Özkan vd., 2009; Şevket vd., 2010; Ndango, 2018; Pala, 2019). Dahası bebek ölümleri, aynı zamanda, birey ve toplumların eğitim düzeyleri ve ekonomik durumları ile de yakından ilişkilidir (Ayoade, 2019; Kaur vd., 2019). Öyle ki ülkelerin eğitim düzeyleri arttıkça bebek ölüm hızlarının azaldığını (Poerwanto vd., 2003; Erica vd., 2006) ve yoksulluk ile bebek ölümleri arasında pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koyan (Stockwell & Laidlaw, 1977; Swanson vd., 1987; Collison vd., 2007; Moldogazieva, 2010; Willard, 2015; Abuqamar vd., 2011a; Tackle & Waldman, 2013) çok sayıda ampirik çalışma vardır. Özellikle ebeveyn eğitim düzeyinin bebek ve çocuk sağlığı üzerindeki etkisi uzun yıllardır tartışılmaktadır. Yapılan çalışmaların önemli bir kısmında da annelerin eğitim ve sağlık düzeyleri ile bebek ölümleri arasında negatif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (Jahan, 2008; Abuqamar vd., 2011b; Wafula vd., 2012; Akuma, 2013; Kiross vd., 2019). Tüm bu nedenlerden dolayı, başta Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve Birleşmiş Milletler (BM) olmak üzere uluslararası birçok örgütün bebek ölümlerini azaltmaya yönelik eylem ve politikalar geliştirdiği görülmektedir. Özellikle, DSÖ tarafından 1981 ve 1999 yıllarında yayımlanan *2000 Yılına Kadar Herkes İçin Sağlık* ve *21. Yüzyılda Herkes İçin Sağlık* raporları, anne ve çocuk sağlığının önemini vurgulaması, bebek ölümlerinin azaltılmasına yönelik hedefler belirlemesi ve çözüm önerileri geliştirmesi bakımından son derece önemlidir (WHO, 1981; WHO, 1999). Bu anlamda bilinen bir diğer rapor ise BM tarafından ilk kez 2000 yılında *Milyenyum Kalkınma Hedefleri* adıyla yayımlanan ve 2015 yılında revize edilen *Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri*'dir. Bu raporlarda da anne ve çocuk sağlığını geliştirmeye ve bebek ölüm hızını azaltmaya yönelik hedef ve politikaların geliştirildiği görülmektedir (UN, 2000; UN, 2015). Geliştirilen bu politikalar birçok ülke tarafından benimsenmiş ve uygulanmıştır. Ayrıca bebek ölümlerini azaltmaya yönelik ülkeler özelinde de birtakım çalışmalar yapılmış ve tüm bu gelişmelerin bir sonucu olarak, zaman içerisinde, dünya genelinde bebek ölümleri önemli ölçüde azalmıştır (Şekil 1). Ancak düşük gelirli ülkelerde bebek ölüm hızları, halâ ciddi farklılıklar göstermektedir (Hardyman, 2014; Ecevit vd., 2019).

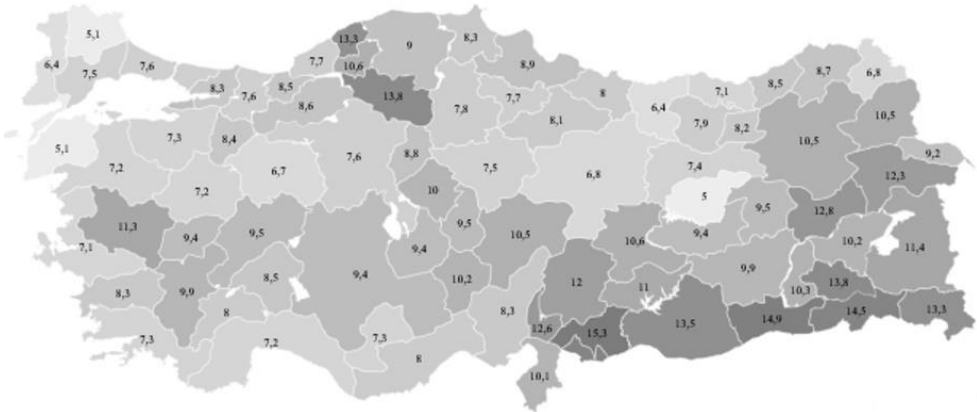
Şekil: 1
Gelir Gruplarına Göre Ülkelerin Bebek Ölüm Hızları (%)



Kaynak: WB, 2020.

Yüksek gelirli ülkelerde 2018 yılında doğan her 1000 bebekten 4,3'ünün bir yıl içerisinde hayatını kaybettiği görülmektedir. Bu hız, orta-yüksek gelirli ülkelerde %10,8, orta gelirli ülkelerde %27,3, düşük-orta gelirli ülkelerde %36,9 ve düşük gelirli ülkelerde ise %48,1'dir (WB, 2020).

Şekil: 2
Bölgelere Göre Bebek Ölüm Hızı, Türkiye, 2018, %



Kaynak: TÜİK, 2020a.

Türkiye için de benzer bir durum söz konusudur. Türkiye'de 1960 yılında %172,3 olan bebek ölüm hızı, 1980 yılında %90,1'e, 2000 yılında %30,9'a ve günümüz ise %9,1'e düşmüştür (WB, 2020). Ancak halen Türkiye'de bebek ölüm hızı istenilen seviyede değildir ve gelişmiş ülkelerin oldukça gerisindedir. Ayrıca Türkiye'de bebek ölümleri bakımından coğrafi bölgeler arasında da önemli farklılıklar bulunmaktadır (Şekil 2).

Güneydoğu Anadolu ve Doğu Anadolu bölgelerinde bebek ölümlerinin Türkiye'nin diğer bölgelerine kıyasla çok daha yüksek olduğu görülmektedir. Özellikle Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde bebek ölümleri %15'lere kadar çıkmaktadır. Marmara ve Ege bölgelerinde ise bebek ölüm hızı yaklaşık %7'dir (TÜİK, 2020a). Bu durumun, bölgelerin sosyoekonomik gelişmişlik düzeylerindeki farklılıklardan kaynaklandığı düşünülmektedir (Barlas vd., 2014). Dahası bebek ölüm hızı, ekonomik gelişmişliğin yanı sıra annelik yaşı, doğum aralığı ve doğum sıklığı gibi birtakım faktörlerden de etkilenmektedir (Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması [TNSA], 2018). Bu noktada, Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde yer alan iller, kaba doğum hızının en yüksek, evlilik yaşı ve doğumlar arası sürenin en kısa olduğu iller arasında yer almaktadır (Özgür, 2004; TÜİK, 2020b;2020c).

Türkiye'de, son zamanlarda, bebek ölümleri ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde, bu türden çalışmaların önemli bir kısmının (Okyay vd., 2006; Balcı vd., 2008; Özkan vd., 2009; Aygün vd., 2004; Şevket vd., 2010; Çelik vd., 2012; Taş vd., 2018) bir bölge, şehir ya da hastane özelinde yapıldığı ya da Türkiye'de bebek ölümlerinin temel nedenlerini incelediği (Korkmaz vd., 2013) görülmektedir. Ayrıca birçok çalışmada (Aslan & Şenol, 2006; Ergin & Hassoy, 2011; Şahinöz & Şahinöz, 2012; Eskiocak & Selçuk, 2014; Büyüksoy, 2019) Türkiye'deki durum ele alınmış ve bebek ölümlerini azaltacak öneriler sunulmuştur. Türkiye'de ekonomik faktörlerin bebek ölümleri üzerindeki etkisini ele alan çalışmaların sayısı (Eryurt & Koç, 2009; Ertekin vd., 2016) ise oldukça azdır. Ayrıca Türkiye genelinde bebek ölümleri ile ilgili olarak yapılan ampirik çalışmaların (Yüksel & Koç, 2010; Barlas vd., 2014) da sayıca az olduğu görülmektedir. Bu nedenle, Türkiye genelinde bebek ölümlerinin sosyoekonomik belirleyicilerini konu alan çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Buradan hareketle bu çalışmada, Türkiye'de yıllar itibariyle bebek ölümlerinin sosyoekonomik nedenlerini tespit etmek ve bebek ölümlerini azaltmaya yönelik önerilerinde bulunmak amaçlanmıştır.

2. Yöntem

2.1. Evren ve Örneklem

Çalışmanın evrenini, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından tanımlanan 26 İstatistiki Bölge Birimi oluşturmaktadır. Çalışmada herhangi bir örneklem çekilmemiş ve tüm evrene ulaşılmıştır. TÜİK veri tabanından elde edilen çalışmanın verileri, ulaşılabilirlik bakımından 2014-2018 yıllarını kapsamaktadır.

2.2. Değişkenler

Çalışmanın amacı kapsamında, Türkiye'de 26 İstatistiki Bölge Birimine ait bebek ölüm hızı (y) istatistikleri bağımlı; üniversite mezunu kadın yüzdesi (x1), sağlık harcamalarının hane halkı harcamaları içerisindeki yüzdesi (x2), Gini katsayısı (x3), yoksulluk oranı (x4), doğurganlık hızı (x5) ve kentsel nüfus yüzdesi (x6) istatistikleri ise bağımsız değişkenler olarak belirlenmiştir.

2.3. Analiz

Çalışmada panel en küçük kareler regresyonu kullanılmıştır. Çalışma kapsamında veri setinin normalliğini sağlamak adına, öncelikle tüm değişkenlerin logaritmaları alınmıştır. Sonrasında, analizde rassal etkili ya da sabit etkili modellerden hangisinin kullanılacağını belirlemek adına Hausman Testine başvurulmuştur. Ayrıca, kurulan modelin normallik varsayımını sağlayıp sağlamadığına Jarque-Bera Testi; otokorelasyon sorunu yaşayıp yaşamadığına ise, Durbin Watson ve R² değerlerinin karşılaştırılması ile bakılmıştır. Çalışmanın güven düzeyi %95 olarak belirlenmiş ve analizler Eviews 10 Paket Programı ile gerçekleştirilmiştir.

2.4. Sınırlılıklar ve Varsayımlar

Bu çalışmanın çeşitli sınırlılıkları mevcuttur. Bu çalışma, sadece 2014-2018 dönemini kapsamaktadır. Bu durum, çalışmanın bir sınırlılığıdır. Çalışmada, ayrıca, bağımsız değişken sayısının artırılması istenmiş ancak çalışmanın toplam gözlem sayısı (N=130) buna engel olmuştur. Bu durum, çalışmanın bir diğer sınırlılığıdır. Bu çalışmanın planlama aşamasında çalışma, 81 il bazında yapılmak istenmiştir ancak çalışmanın verilerine iller bazında ulaşılamamıştır. Bu durum da çalışmanın bir sınırlılığıdır.

Bu çalışma çeşitli varsayımlar barındırmaktadır. Bu çalışmada, çalışma öncesinde yapılan literatür taramasına da dayanılarak oluşturulan modelde kullanılan bağımsız değişkenlerin bebek ölüm hızını etkilediği varsayılmıştır. Çalışmanın verileri, TÜİK web sitesinden alınmıştır ve bu verilerin doğru olduğu varsayılmıştır.

3. Bulgular

Tablo: 1
Değişkenlere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler (2014-2018; N=130)

Değişkenler	Ort.	Ss.
Bağımlı Değişken		
Bebek Ölüm Hızı (%) (y)	9,81	2,54
Bağımsız Değişkenler		
Üniversite Mezunu Yüzdesi (kadınlar arasında yüksekökol veya fakülte mezunu yüzdesi; %) (x1)	11,53	3,36
Sağlık Harcaması Yüzdesi (Hane halkı toplam tüketim harcamaları içerisinde sağlık harcamalarının payı; %) (x2)	1,89	0,4
Gini Katsayısı (x3)	0,37	0,02
Yoksulluk Oranı (Yoksulluk riski %60'a göre) (x4)	17,01	2,66
Doğurganlık Hızı (x5)	2,16	0,62
Kentsel Nüfus Yüzdesi (%) (x6)	86,61	13,26

Tablo 1'de, araştırmada kullanılan bağımlı ve bağımsız değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistiklere yer verilmiştir. Buna göre, araştırmanın bağımlı değişkeni olan

y'nin, 2014-2018 yılları arası 26 bölgedeki ortalamasının 9,81 ($\pm 2,54$) olduğu bulunmuştur. Aynı şekilde bağımsız değişkenlerin ortalamaları incelendiğinde, x1'in 11,53 ($\pm 3,26$), x2'nin 1,89 ($\pm 0,40$), x3'ün 0,37 ($\pm 0,02$), x4'ün 17,01 ($\pm 2,66$), x5'in 2,16 ($\pm 0,62$) ve x6'nın 86,61 ($\pm 13,26$) olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 2
Değişkenler Arası Korelasyon Katsayıları

Değişkenler	x1	x2	x3	x4	x5	x6
x1	1,00					
x2	0,39**	1,00				
x3	0,28**	0,24**	1,00			
x4	0,26**	0,10	0,62**	1,00		
x5	-0,64**	-0,35**	-0,02	-0,01	1,00	
x6	0,53**	0,28**	0,38**	0,26**	-0,08	1,00

* $p < 0,05$

Tablo 2'de değişkenler arası korelasyon katsayıları yer almaktadır. Değişkenler arası ilişki katsayıları incelendiğinde; "x1" ile "x5" ($r = -0,64$), "x1" ile "x6" ($r = 0,53$) "x3" ile "x4" ($r = 0,62$) arasında orta düzeyde anlamlı ilişkilerin olduğu ve diğer değişkenler arasındaki ilişkilerin ise zayıf düzeyde olduğu bulunmuştur. Buna göre, değişkenler arası elde edilen korelasyon katsayılarının regresyon analizine uygun olduğuna karar verilmiştir.

Tablo 3
Bebek Ölüm Hızını Etkileyen Faktörler
(Dönem Sayısı (5) x Karar Verme Birimi Sayısı (26))

Değişkenler	Beta Katsayısı	Std. Hata	T	p	F	p	R ²	Durbin- Watson
c	2,00	0,54	3,68	<0,001	43,553	<0,001	0,679	1,940
x1	-0,31	0,08	-3,97	<0,001				
x2	-0,08	0,05	-1,50	0,14				
x3	-0,16	0,19	-0,87	0,39				
x4	0,02	0,07	0,30	0,76				
x5	0,56	0,09	6,30	<0,001				
x6	0,09	0,11	0,85	0,40				

Tablo 3'te y'yi etkilediği düşünülen altı değişkene ilişkin panel en küçük kareler regresyon analizi sonuçları yer almaktadır. Panel en küçük kareler regresyon analizinden önce tüm değişkenlerin logaritmaları alınmıştır. Modelin normallik varsayımı ise Jarque-Bera Testi ile incelenmiş ve modelin normallik varsayımını sağladığı sonucuna ulaşılmıştır ($p > 0,05$).

Araştırma kapsamında belirlenen panel en küçük kareler regresyon modelinin istatistiksel açıdan anlamlı olduğu ($F = 43,553$; $p < 0,001$) ve bebek ölüm hızının %67,9'unun, araştırmada kullanılan altı değişken tarafından açıklandığı bulunmuştur. Modelde otokorelasyon olup olmadığını ortaya koymak amacıyla, Durbin Watson Katsayısı değeri (1,940) ile R² değeri (0,679) karşılaştırılmış ve araştırmada kullanılan değişkenler arasında otokorelasyon sorunu olmadığı sonucuna da ulaşılmıştır.

Elde edilen regresyon modeline göre; x1 ve x5 değişkenlerinin y üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı etkisinin olduğu bulunmuştur ($p < 0,05$). Buna karşın, y üzerinde x2, x3, x4

ve x6 değişkenlerinin ise istatistiki açıdan anlamlı bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$).

Modele anlamlı katkı yapan bağımsız değişkenlerin etkisi daha ayrıntılı incelendiğinde; x1 değişkeni ile y arasında negatif ve x5 ile y arasında pozitif yönlü bir ilişkinin olduğu bulunmuştur. Buna göre üniversite mezunu kadın yüzdesi artıkça bebek ölüm hızının azaldığı; doğurganlık hızı artıkça ise bebek ölüm hızının da arttığı saptanmıştır.

4. Tartışma ve Sonuç

Bebek ölüm hızı, dünya genelinde, sağlık statüsünün ve sosyoekonomik gelişmişliğin önemli göstergelerinden biridir (Bhalotra, 2007). Bu nedenle bebek ölüm hızı üzerinde etkili olan faktörlerin incelenmesinin sağlık politikaları ve sosyal politikalarda yol gösterici olacağı düşünülmektedir. Gelişmişlik düzeyi fark etmesizin tüm ülkelerin anne ve çocuk sağlığı başta olmak üzere sağlık statülerini iyileştirmek amacıyla bebek ölümlerinin azaltılmasına yönelik faaliyetlerde bulunmaları gerekmektedir (Barfield vd., 2013). Bu açıdan, bebek ölüm hızının belirleyicilerini ortaya koyan çok sayıda çalışma bulunmaktadır (Bash, 1990; Agha, 2000; Reidpath & Allote, 2003; Liu & Laraque, 2006; Mutunga, 2007; Kumar & Vollmer, 2013).

Türkiye'de bebek ölüm hızını etkileyen faktörlerin neler olduğunu ortaya koymak amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmada, üniversite mezunu kadınların yüzdesinin bebek ölümleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Literatür incelendiğinde, bu çalışmanın sonuçlarına benzer sonuçlar elde eden çalışmaların bulunduğu görülmektedir. Ancak, bu çalışmalardan farklı olarak, Mturi ve Curtis (1995), Mustafa ve Odimegwu (2008) ve Metintas vd. (2010) tarafından yapılan çalışmalarda eğitilmiş kadınların yüzdesi ile bebek ölüm hızı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Bu çalışmayla benzer olarak, Bicego ve Boerma (1993), Morris ve Heady (1955), Ahmadi ve Javadi (2015), Shamebo vd. (1993), Asefa vd. (2000), Abuqamar vd. (2011b), Mosley ve Chen (1984) ve Zakir ve Wunnava (1999) tarafından gerçekleştirilen çalışmalarda, annenin eğitim durumu ile bebek ölüm hızı arasında anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Annenin eğitim düzeyinin artması ile birlikte bebek ölüm hızının azalması annenin beslenme davranışı, doğurganlığa ara verme ya da kontrol altına alma davranışı, doğum öncesi bakım, çocuk hastalıkları, aşılama, bağışıklama, hastalıklardan korunma ve tedavi konularında daha çok bilgi sahibi olması ile ilişkilendirilebilir. Dolayısıyla, eğitimin bir annenin sağlık hizmeti kullanımını da artırması oldukça normal görünmektedir (Kiross vd., 2019). Eğitim aynı zamanda sosyal ve ekonomik kalkınmanın önemli bir belirleyicisidir ve hem bireyler hem de toplum için yaşam tarzı, gelir ve doğurganlık gibi çeşitli sosyoekonomik bazı faktörlerle de güçlü bir ilişki içindedir (Mosley & Chen, 1984). Bunların dışında, eğitilmiş bir annenin bebeklerin bakımı için yeterli gelire sahip olabilecekleri bir meslek edinme olasılıkları da yüksek olacaktır. Ayrıca, eğitilmiş anneler, geleneksel bebek besleme ve bakım uygulamalarını değiştirebilir, nicelik yerine bebeklerin yaşam kalitesine daha fazla odaklanma gibi niteliksel tercihlerde bulunabilirler (Handa, 1999). Bu açıklamaların ardından anne eğitiminin bebek ölümlerini azaltma

konusunda çok boyutlu (sosyal, ekonomik ve çevresel) bir faktör olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır.

Bebek ölümleri, Güneydoğu Anadolu ve Doğu Anadolu bölgelerinde Türkiye'nin diğer bölgelerine kıyasla çok daha yüksektir (TÜİK, 2020a). Türkiye'de bölgelere göre lisans mezunu kadınların yüzdesi, Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde diğer bölgelere kıyasla daha düşüktür. Ayrıca bu bölgelerde kırsal kesimde yaşayanların yüzdesi de diğer bölgelere kıyasla daha yüksektir (TÜİK, 2020b).

Çalışma kapsamında elde edilen diğer bir bulgu, doğurganlık hızının bebek ölümlerini istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde artırdığıdır. Bu bulguya benzer birçok çalışma yapılmıştır. Zakir ve Wunnava (1999), Chowdhury (1988), Cheung vd. (1986), Knodel (1968), Peña vd. (1999), Handa (2000), Herzer vd. (2012), Narayan ve Russell Smyth (2006), Subramaniam vd. (2018) ve Au (2019) tarafından yapılan çalışmalarda, doğurganlık hızının bebek ölüm hızı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkisinin olduğu bulunmuştur. Doğurganlık bebek ölümleriyle paralellik göstermektedir. Bu durumun ortaya çıkmasında kadınların eğitim durumlarının oldukça önemli olduğu ortaya koyulmaktadır. Özellikle eğitim seviyesi artan kadınlar daha az çocuk doğurma eğiliminde olmakta ve bu durum daha az çocuk ölümlerine yol açmaktadır (Klepinger vd., 1995; Mubarak vd., 1990). Bu açıdan daha düşük çocuk ölümleri için daha az doğurganlığın sağlanması gerekmektedir. Bunu sağlamak için kadınların daha fazla eğitim şansına sahip olmalarını sağlayacak uygulamaların yapılması ve aile planlaması programlarının genişletilmesi öncelikli olarak ele alınması gereken faaliyetler arasında yer almaktadır (Cleland, 1996; Zelaya vd., 1996). Ayrıca, hamilelik boyunca, doğum öncesinde ve sonrasında sağlık hizmetlerinin etkili kullanılmasının teşvik edilmesi de yine bebek ölümlerinin azaltılmasında oldukça önemli görülmektedir (Susuman vd., 2016).

Bu çalışmada ayrıca, Gini katsayısı, yoksulluk oranı, sağlık harcaması ve kentsel nüfus yüzdesinin bebek ölüm hızı üzerindeki etkisi de incelenmiş ve söz konusu değişkenlerin istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı saptanmıştır. Bu çalışmaya benzer olarak, Schell vd. (2007), Subramanian vd. (2002) ve Blakely vd. (2005) tarafından yapılan çalışmalarda yoksulluk ile bebek ölüm hızı arasında; Pampel ve Pillas (1986) ve Wagstaff (2003) tarafından yapılan çalışmalarda Gini katsayısı ile bebek ölüm hızı arasında; Schell vd. (2007) ve Park ve Nam (2019) tarafından yapılan çalışmalarda, sağlık harcamaları ile bebek ölüm hızı arasında ve Mustafa (2007) ve Kimani-Murage vd. (2014) tarafından yapılan çalışmalarda ise kentsel nüfus yüzdesi ile bebek ölüm hızı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunamamıştır. Agha (2000), Jahan (2007), Romero-Sandoval vd. (2019) ve Alvis-Zakzuk vd. (2013) tarafından yapılan çalışmalarda ise, yoksulluk oranı ile bebek ölüm hızı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca, Aroujo vd. (2015), Macinko vd. (2004) ve Muntaner vd. (2002) tarafından yapılan çalışmalarda Gini katsayısı ile bebek ölüm hızı arasında anlamlı ilişki saptanmıştır. Rezaei vd. (2015), Mustafa ve Odimegwu (2008), Muldoon vd. (2011) ve Shetty ve Shetty (2014) tarafından gerçekleştirilen çalışmalarda, sağlık harcamaları ile bebek ölüm hızı arasında anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Saikia vd. (2013), Ely vd. (2017), Ely vd. (2015) ve Mohamoud vd. (2019) tarafından gerçekleştirilen çalışmalarda ise, kentsel nüfus yüzdesi ile

bebek ölüm hızı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Buradan hareketle, bebek ölüm hızını etkileyen çok sayıda faktör olduğu ve bunların çeşitli çalışmalarda ele alındığı görülmektedir. Ancak, tüm çalışmalarda benzer sonuçların olmadığı, çalışmaların sonuçlarının incelenen ülkeye ve bölgeye göre farklılık gösterdiği ortaya konmuştur.

Bu çalışmada, üniversite mezunu kadınların yüzdesinin bebek ölümleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Ekonomik açıdan geri kalmış bölgelerde kadınların eğitim seviyeleri nispeten daha düşüktür ve bebek ölüm hızı nispeten daha yüksektir. Bu tür illerde kadınların eğitim seviyesinin artırılmasına yönelik politikalar geliştirilmesi önerilmektedir. Bu çalışmanın bir diğer sonucu doğurganlık hızı artıkça bebek ölüm hızının artmasıdır. Doğurganlık hızının ekonomik açıdan geri kalan bölgelerde yüksek olduğu ve eğitim seviyesinin bu bölgelerde düşük olduğu göz önüne alındığında bu bölgelerdeki illerde yaşayan bireylere yönelik doğum öncesi ve sonrası bakım ile ilgili eğitimler düzenlenmesi, doğum öncesi ve doğum sonrası takiplerinin aile sağlığı merkezlerince düzenli bir şekilde yapılması, sağlık hizmetlerine ulaşım konusunda sorunlar yaşıyorlarsa eğer Sağlık Bakanlığı tarafından birçok ilde faaliyette olan Misafir Anne Oteli uygulamasının özellikle belde ve köyde yaşayan gebeler için özendirilmesi tavsiye edilmektedir (TÜİK, 2020d; Sağlık Bakanlığı, 2020).

Bu çalışmanın literatürdeki önemli bir boşluğu dolduracağı düşünülmekle birlikte birtakım kısıtlılıkları da bulunmaktadır. Bunlardan bir tanesi, çalışmanın sadece 2014-2018 yıllarını ve 26 bölgeyi kapsamaktadır. Buradan hareketle, ileride yapılacak olan çalışmaların 81 il bazında ve daha uzun yılları kapsayacak şekilde yapılması önerilmektedir. Ayrıca, bu çalışmada belirlenmiş sosyoekonomik göstergelerin (üniversite mezunu kadın yüzdesi, sağlık harcamalarının hane halkı harcamaları içerisindeki yüzdesi, Gini katsayısı, yoksulluk oranı, doğurganlık hızı ve kentsel nüfus yüzdesi) bebek ölüm hızı üzerindeki etkisi değerlendirilmiş olup bu durum çalışmanın bir diğer kısıtlılığını oluşturmaktadır. Sosyoekonomik göstergelerin yanı sıra maternal göstergelerin (gebelik yaşı, doğum aralığı vb.), çevresel göstergelerin ve beslenmeye ilgili göstergelerini de dikkate alan çalışmaların yapılması önerilmektedir. Ayrıca, ileride yapılacak çalışmalarda daha uzun yılları kapsayan zaman serisi temelli analizlerin yapılmasının, çalışmaların metodolojisini güçlendireceği düşünülmektedir.

Kaynaklar

- Abuqamar, M. & D. Coomans & F. Louckx (2011a), "Correlation between socioeconomic differences and infant mortality in the Arab World (1990-2009)", *International Journal of Sociology and Anthropology*, 3(1), 15.
- Abuqamar, M. & D. Coomans & F. Louckx (2011b), "The impact of parental education on infant mortality in Gaza strip, Palestine", *Journal of Public Health and Epidemiology*, 3(1), 28-33.
- Agha, S. (2000), "The determinants of infant mortality in Pakistan", *Social Science & Medicine*, 51(2), 199-208.
- Ahmadi, A. & A. Javadi (2015), "Trends and determinants of infant mortality rate in Fars province during 2001-2011", *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences*, 14(1), 37-46.

- Akuma, J.M. (2013), "Regional Variations of Infant Mortality in Kenya: Evidence from 2009 KDHS Data", *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 4(9), 425-425.
- Alatinga, K.A. & J.J. Williams (2014), "Community Perceptions on the Provision of Quality Health Care in Ghana: The Case of Kassena-Nankana Mutual Health Insurance Scheme", *Ghana Journal of Development Studies*, 11(2), 83-99.
- Alvis-Zakzuk, N. & A. Paternina-Caicedo & M. Carrasquilla-Sotomayor & F. De la Hoz-Restrepo & N. Alvis (2013), "Inequalities of the infant mortality rate and poverty in Colombia", *Value in Health*, 16(3), A78.
- Araújo, J.A. & A.F. Silva & R. Wichmann (2015), "Impact of Poverty on Multidimensional Infant Mortality Rate In Brazil", *Value in Health*, 18(7), A702.
- Asefa, M. & R. Drewett & F.A. Tessema (2000), "Birth cohort study in South-West Ethiopia to identify factors associated with infant mortality that are amenable for intervention", *Ethiopian Journal of Health Development*, 14(2), 161-168.
- Aslan, G. & S. Şenol (2006), "Türkiye'de bebek ve çocukların durumuna ilişkin sorunlar ve ebenin rolü", *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 1(1), 64-72.
- Au, L. (2019), *The Effect of Infant Mortality Rate, Education and Income Per Capita on Total Fertility Rate in Indonesia*, Universitas Andals.
- Aygün, C. & M. Çetinkaya & O. Aydın & T. Alper & F. Karagöz & Ş. Küçüködük (2004), "Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi 2003 yılı Perinatal Mortalitesi", *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 47(3), 177-182.
- Ayoade, M.A. (2019), "Regional and socioeconomic inequalities in infant mortality in Nigeria", *GeoJournal*, 1-19.
- Baiden, E. & G.L. White Jr & L. Bloebaum & P. Barnard (2006), "Chart Review to Determine Associated Risk Factors Related to Peripartum Mortality in Utah's African American Infants", *Utah's health: An Annual Review*, 10-15.
- Balcı, E. & E. Küçük & İ. Gün & M. Gülgün & B. Kılıç & K. Çetinkara (2008), "Kayseri ili Melikgazi ilçesinde 2006 yılında meydana gelen bebek ölümleri", *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 22(6), 323-326.
- Barfield, W. & D. D'Angelo & R. Moon & M. Lu & B. Wong & J. Iskander (2013), "CDC grand rounds: public health approaches to reducing US infant mortality", *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 62(31), 625-628.
- Barlas, E. & F. Şantaş & A. Kar (2014), "Türkiye'de Bölgesel Bebek Ölüm Hızlarının Sağlık Ekonomisi Perspektifinden Karşılaştırmalı Analizi", *Uluslararası Avrasya Ekonomileri Konferansı*, 1-10.
- Basch, P. (1990), *Textbook of International Health*, Oxford: Oxford University Press.
- Bhalotra, S. (2007), "Spending to save? State health expenditure and infant mortality in India", *Health Economics*, 16(9), 911-928.
- Blakely T. & S. Hales & C. Kieft & N. Wilson & A. Woodmard (2005), "The global distribution of risk factors by poverty level", *Bulletin of the World Health Organization*, 83, 118-124.
- Blaxter M. (1981), *The health of children: a review of research on the place of health in cycles of disadvantage*, London: Heinemann Educational.
- Brook, R.H. & E.A. McGlynn & P.D. Cleary (1996), "Quality of Health Care. Part 2: Measuring Quality of Care", *New England Journal of Medicine*, 335(13), 966-970.

- Büyüksoy, G.D.B. (2019), "Türkiye'nin Bazı Sağlık Düzeyi Göstergelerinin Halk Sağlığı Görüşü Açısından Değerlendirilmesi", *Halk Sağlığı Hemşireliği Dergisi*, 1(2), 49-59.
- Cheung, W. & S. Subhash & P.S. Michael (1986), *A Time Series Model of the Demographic Transition*, (No. 86-28), Southern Illinois University at Carbondale.
- Chowdhury, A.R. (1988) "The infant mortality-fertility debate: some international evidence", *Southern Economic Journal*, 54, 666-674.
- Cleland, J. (1996) "Population growth in the 21st century: Causes for crisis or celebration?", *Tropical Medicine & International Health*, 1,15-26.
- Collison, D. & C. Dey & G. Hannah & L. Stevenson (2007), "Income inequality and child mortality in wealthy nations", *Journal of Public Health*, 29(2), 114-117.
- Çelik, T. & A.B. Altun & B. Kerkez, & S. Tatlı & C. Özer (2012), "Hatay ilinde 2009 ve 2010 yıllarında bebek ölüm hızları ve nedenleri", *Ege Tıp Dergisi*, 51(2), 111-116.
- Ecevit, E. & M. Çetin & A.G. Yücel (2019), "Bebek Ölüm Hızının Belirleyicilerine Göre Türkiye ile Farklı Gelir Gruplarının Karşılaştırılması", *XI. IBANESS Kongreler Serisi*, Tekirdağ.
- Ely, D. & A.K. Driscoll & T.J. Matthews (2017), *Infant mortality rates in rural and urban areas in the United States, 2014*, (No. 285), NCHS Data Brief.
- Ely, D. & D. Hoyert (2015), *Differences between rural and urban areas in mortality rates for the leading causes of infant death: United States, 2013-2015*, (No. 300), NCHS Data Brief.
- Ergin, I. & H. Hassoy (2011), "Bebek ölümlülüğünde eşitsizlikler: Dünya ve Türkiye'deki duruma dair bir değerlendirme", *İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastanesi Dergisi*, 1(3), 98-104.
- Eryurt, M.A. & İ. Koç (2009), "Yoksulluk ve çocuk ölümlülüğü: Hanehalkı refah düzeyinin çocuk ölümlülüğü üzerindeki etkisi", *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 52(3), 113-121.
- Eskioçak, M. & E. Selçuk (2014), "Türkiye'de Sağlık Bakanlığı tarafından bildirilen bebek ölüm hızları üzerine eleştirel bir değerlendirme", *Türkiye Halk Sağlığı Dergisi*, 12(3), 207-216.
- Gray, R. & J. Hollowell & P. Brocklehurst & H. Graham & J. Kurinczuk (2009), *Health inequalities infant mortality target: technical background*, Oxford: National Perinatal Epidemiology Unit.
- Handa, S. (1999), "Maternal education and child height", *Economic Development and Cultural Change*, 47(2), 421-439.
- Handa, S. (2000), "The impact of education, income, and mortality on fertility in Jamaica", *World Development*, 28(1), 173-186.
- Hardyman, R. (2014), *The Race to Control the Population*, The Rosen Publishing Group.
- Herzer, D. & H. Strulik & S. Vollmer (2012) "The long-run determinants of fertility: One century of demographic change 1900-1999", *Journal of Economic Growth*, 17(4), 357-385.
- İslam, M.N. (2000), "Situation of Neonatal health in Bangladesh", *The Orion*, 6, 1-4.
- Jahan, S. (2008), "Poverty and infant mortality in the Eastern Mediterranean region: a meta-analysis", *Journal of Epidemiology & Community Health*, 62(8), 745-751.
- Kaur, M.P. (2019), "Parents' knowledge Of Danger Signs And Health Seeking Behavior In Newborn In Haryana: A Community-Based Study", *Journal of the Gujarat Research Society*, 21(10), 995-1002.
- Kimani-Murage, E.W. et al. (2014), "Trends in childhood mortality in Kenya: the urban advantage has seemingly been wiped out", *Health & Place*, 29, 95-103.

- Kiross, G.T. & C. Chojenta & D. Barker & T.Y. Tiruye & D. Loxton (2019), "The effect of maternal education on infant mortality in Ethiopia: A systematic review and meta-analysis", *PLoS one*, 14(7), 1-12.
- Klepinger, D. & S. Lundberg & R. Plotnick (1995), "Adolescent fertility and the educational attainment of young women", *Family Planning Perspectives*, 27, 23-28.
- Knodel, J. (1968), "Infant mortality and fertility in three Bavarian villages: An analysis of family histories from the 19th century", *Population Studies*, 22(3), 297-318.
- Korkmaz, A. vd. (2013), "Türkiye'de bebek ölüm nedenlerinin ve ulusal kayıt sisteminin değerlendirilmesi", *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 56(3), 105-121.
- Kumar, S. & S. Vollmer (2013), "Does access to improved sanitation reduce childhood diarrhea in rural India?", *Health Economics*, 22(4), 410-427.
- Liu, K.L. & F. Laraque (2006), "Higher Mortality Rate Among Infants of US-Born Mothers Compared to Foreign-Born Mothers in New York City", *Journal of Immigrant and Minority Health*, 8(3), 281-289.
- Macinko, J. & L. Shi & B. Starfield (2004), "Wage inequality, health care, and infant mortality in 19 industrialized countries", *Social Science & Medicine*, 58, 279-292.
- Metintas, S. & I. Arikian & H. Fidan & C. Kalyoncu & M. Goktepe (2010), "Identification of variables affecting infant mortality rate in Eskisehir (Turkey)", *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 26(1), 168-173.
- Zakir, M. & P.V. Wunnava (1999), "Factors affecting infant mortality rates: evidence from cross-sectional data", *Applied Economics Letters*, 6(5), 271-273.
- Mohamoud, Y.A. & R.S. Kirby & D.B. Ehrental (2019), "Poverty, urban-rural classification and term infant mortality: a population-based multilevel analysis", *BMC Pregnancy and Childbirth*, 19(1), 1-11.
- Moldogazieva, K. (2010), "Radioactive Tailings in Kyrgyzstan: Challenges and Solutions", *In The China And Eurasia Forum Quarterly*, 8(2), 203-219.
- Mosley, W.H. & L.C. Chen (1984), "An analytical framework for the study of child survival in developing countries", *Population and Development Review*, 10, 25-45.
- Mosley, W.H. & L.C. Chen (1984), *Child survival: strategies for research*, Cambridge University Press; Population & Development Review.
- Mturi, A.J. & S.L. Curtis (1995), "The determinants of infant and child mortality in Tanzania", *Health Policy and Planning*, 10(4), 384-394.
- Mubarak, K. & S. Shafqat & U. Malik & R. Pirzada & A.F. Qureshi (1990), "Health, attitudes and beliefs of working women", *Social Science & Medicine*, 31(9), 1029-1033.
- Muldoon, K.A. & L.P. Galway & M. Nakajima & S. Kanters & R.S. Hogg & E. Bendavid & E.J. Mills (2011), "Health system determinants of infant, child and maternal mortality: A cross-sectional study of UN member countries", *Globalization and Health*, 7(1), 42.
- Muntaner, C. & J.W. Lynch & M. Hillemeier & J.H. Lee & R. David & J. Benach & C. Borrell (2002), "Economic inequality, working-class power, social capital, and cause-specific mortality in wealthy countries", *International Journal of Health Services*, 32(4), 629-656.
- Murray, C. (1996), "Rethinking DALYs", içinde: C. Murray & A. Lopez (eds.), *The global burden of disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases*,

injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020, (pp. 1-98). Cambridge: Harvard School of Public Health.

- Mustafa, H. (2007), "Socioeconomic determinants of infant mortality in Kenya", *Dissertation*, University of the Witwatersrand.
- Mustafa, H.E. & C. Odimegwu (2008), "Socioeconomic determinants of infant mortality in Kenya: analysis of Kenya DHS 2003", *Journal of Humanities and Social Sciences*, 2(8), 1934-722.
- Mutunga, C.J. (2011), "Environmental Determinants of Child Mortality in Kenya", içinde: M. McGillivray & I. Dutta & D. Lawson (eds), *Health Inequality and Development, Studies in Development Economics and Policy*, London: Palgrave Macmillan.
- Ndango, I.N. (2018), *Parents' perception of nursing support in neonatal intensive care units in private hospitals in the Western Cape*, <<http://etd.uwc.ac.za/bitstream/handle/11394/6867/3273-4170-1-SM.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>, 25.01.2020.
- Okyay, P. & G. Atasoylu & D. Meteoğlu & H. Demiröz & M. Çobanoğlu & E. Beşer (2006), "Aydın ilinde 2004 yılı bebek ölümleri ve ölü doğumlar: bildirim sorunları, tanımlayıcı özellikleri ve nedenleri", *ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 7(2), 3-12.
- Özgür, E.M. (2004), "Türkiye'de Toplam Doğurganlık Hızının Mekansal Dağılışı (Spatial Distribution of Total Fertility Rate in Turkey)", *Coğrafi Bilimler Dergisi / Turkish Journal of Geographical Sciences*, 2(2), 1-12.
- Özkan, S. & C. Bakar & I. Maral & M.A. Bumin (2009), "Bebek Ölüm Nedenleri Üzerine Bir Araştırma", *Gazi Medical Journal*, 20(4), 169-172.
- Pala, A. (2019), "Efforts in Improving the Degree of Maternal and Child Health in Indonesia-Timor Leste Border Area", *First International Conference on Administration Science (ICAS 2019)*, Atlantis Press.
- Pala, K. & A. Türkkan & H. Gerçek (2010), "Türkiye'de illerde bebek ölüm hızı ne kadar doğru hesaplanabiliyor? Bursa'dan bir çalışma", *Türk Pediatri Arşivi Dergisi*, 45(3), 264-267.
- Pampel Jr, F.C. & V.K. Pillai (1986), "Patterns and determinants of infant mortality in developed nations, 1950-1975", *Demography*, 525-542.
- Narayan, P.K. & R. Smyth (2006), "Female labour force participation, fertility and infant mortality in Australia: some empirical evidence from Granger causality tests", *Applied Economics*, 38(5), 563-572.
- Park, M.B. & E.W. Nam (2019), "National Level Social Determinants of Health and Outcomes: Longitudinal Analysis of 27 Industrialized Countries", *SAGE Open*, 9(2), 1-8.
- Peabody, J.W. & J. Luck & P. Glassman & S. Jain & J. Hansen & M. Spell & M. Lee (2004), "The Use of Clinical Vignettes To Measure the Quality of Health Care", *Annals of Internal Medicine*, 141, 771-780.
- Peña, R. & J. Liljestrand & E. Zelaya & L.A. Persson (1999), "Fertility and infant mortality trends in Nicaragua 1964-1993. The role of women's education", *Journal of Epidemiology & Community Health*, 53(3), 132-137.
- Poerwanto, S. & M. Stevenson & N. De Klerk (2003), "Infant mortality and family welfare: policy implications for Indonesia", *Journal of Epidemiology & Community Health*, 57(7), 493-498.

- Purwanto, R. & A. Prihantara & L. Syafirullah (2018), "Design of Information System Immunized Care Services Based on Mobile (Case Study: Puskesmas Maos Cilacap)", *2018 International Conference on Applied Science and Technology (iCAST)*, IEEE.
- Reidpath, D.D. & P. Allotey (2003), "Infant mortality rate as an indicator of population health", *Journal of Epidemiology & Community Health*, 57(5), 344-346.
- Rezaei, S. & K. Moradi & B. Karami-Matin (2015), "Macro Determinants of Infant Mortality in ECO Countries: Evidence from Panel Data Analysis", *International Journal of Pediatrics*, 3(1,2), 441-447.
- Romero-Sandoval, N. & D.D. Alcázar & J. Pastor & M. Martín (2019), "Ecuadorian infant mortality linked to socioeconomic factors during the last 30 years", *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 19(2), 295-301.
- Sağlık Bakanlığı (2020), *Misafir Anne Uygulaması*, <<https://sagligim.gov.tr/kadin-sagligi/misafir-anne-uygulamasi.html>>, 27.04.2020.
- Saikia, N. & A. Singh & D. Jasilionis & F. Ram (2013), "Explaining the rural-urban gap in infant mortality in India", *Demographic Research*, 29, 473-506.
- Schell, C.O. & M. Reilly & H. Rosling & S. Peterson & A. Mia Ekström (2007), "Socioeconomic determinants of infant mortality: a worldwide study of 152 low-, middle-, and high-income countries", *Scandinavian Journal of Public Health*, 35(3), 288-297.
- Shamebo, D. & A. Sandström & L. Muhe & L. Freij & I. Krantz & G. Lönnberg & S. Wall (1993), "The Butajira project in Ethiopia: a nested case-referent study of under-five mortality and its public health determinants", *Bulletin of the World Health Organization*, 71(3-4), 389-396.
- Shetty, A. & S. Shetty (2014), "The correlation of health spending and infant mortality rate in Asian countries", *International Journal of Contemporary Pediatrics*, 1(2), 100-105.
- Stockwell, E.G. & K.A. Laidlaw (1977), "Infant mortality and socioeconomic status among Ohio counties, 1969-1971", *Ohio Journal of Science*, 77(2), 72-75.
- Subaşı-Ertekin, M. & B. Yüce-Dural & M. Kırca (2016), "Türkiye'de Ekonomik Büyüme ve İşsizliğin Bebek Ölümlerine Etkisi", *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 7(17), 123-140.
- Subramanian, S.V. & P. Belli & I. Kawachi (2002), "The macroeconomic determinants of health", *Annual Review of Public Health*, 23(1), 287-302.
- Susuman, A.S. & W.N. Chialepeh & A. Bado & Y. Lailulo (2016), "High infant mortality rate, high total fertility rate and very low female literacy in selected African countries", *Scandinavian Journal of Public Health*, 44(1), 2-5.
- Swanson, D.A. & E. Stockwell & M. Bedard & J. Wicks (1987), "Public Policy and the Socioeconomic Mortality Differential In Infancy", *Population Research and Policy Review*, 6, 105-121.
- Şahinöz, T. & S. Şahinöz (2012), "Demografik ve Bazı Sağlık Göstergeleri Açısından Türkiye'nin Dünyadaki Durumu", *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(1), 1-11.
- Şevket, O. & A. Karabulut & O. Köseli & T. Karahan & Y. Utku & A. Şevket (2010), "Denizli ili bebek ölümleri: Ardışık dört yılın değerlendirilmesi", *Pamukkale Tıp Dergisi*, (2), 64-68.
- Tacke, T. & R.J. Waldmann (2013), "Infant mortality, relative income and public policy", *Applied Economics*, 45(22), 3240-3254.

- Taş, F. & A.A. Oktay & M. Gülpak (2018), “Kahramanmaraş İl Merkezinde Meydana Gelen Bebek Ölümlerinin Değerlendirilmesi”, *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 13(1), 7-12.
- TÜİK (2020a), *Türkiye Bebek Ölüm İstatistikleri*, <<https://biruni.tuik.gov.tr/ilgosterge/?locale=tr>>, 26.01.2020.
- TÜİK (2020b), *Bölgesel İstatistikler*, <<https://biruni.tuik.gov.tr/bolgeselistatistik>>, 05.02.2020.
- TÜİK (2020c), *Demografik İstatistikler*, <<https://biruni.tuik.gov.tr/bolgeselistatistik>>, 11.11.2020.
- TÜİK (2020d), *Doğum İstatistikleri*, <<http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=30696>>, 27.04.2020.
- UN (2000), *Sustainable Development Goals*, <https://www.undp.org/content/undp/en/home/sdgoverview/mdg_goals.html>, 26.01.2020.
- UN (2015), *Sustainable Development Goals*, <https://www.undp.org/content/dam/undp/library/corporate/brochure/SDGs_Booklet_Web_En.pdf>, 26.01.2020.
- Wafula, S.W. & L.D. Ikamari & B.O. K’Oyugi (2012), “In search for an explanation to the upsurge in infant mortality in Kenya during the 1988-2003 period”, *BMC Public Health*, Article Nr. 441, 12(1), 2-10.
- Wagstaff, A. (2003), “Child health on a dollar a day: some tentative cross-country comparisons”, *Social Science & Medicine*, 57(9), 1529-1538.
- WB (2020), *Bebek Ölüm İstatistikleri*, <<https://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.IMRT.IN>>, 26.01.2020.
- WHO (1981), *Global Strategy for Health for All by the Year 2000*, Geneva: WHO. <https://iris.wpro.who.int/bitstream/handle/10665.1/6967/WPR_RC032_GlobalStrategy_1981_en.pdf>, 26.01.2020.
- WHO (1999), *Health 21: Health for all in the 21st century*, <http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/88590/EHFA5-E.pdf?ua=1>, 26.01.2020.
- WHO (2010), *Global Health Indicators*, World Health Statistics 2010, Geneva.
- Willard, S.J. (2015), “Socioeconomic Determinants of Infant Mortality Rates”, *IU Scholar Works Conferences*, Indiana.
- Yüksel, İ. & İ. Koç (2010), Türkiye’de bebek ölüm hızı halen bir bilmece mi?, *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 53(2), 87-97.
- Zelaya, E. & R. Peña & J. García & S. Berglund & L.A. Persson & J. Liljestrand (1996), “Contraceptive patterns among women and men in León, Nicaragua”, *Contraception*, 54(6), 359-365.

Yetim, B. & Ő. Demirci & M. Konca & G. İlgün & Y. Çilhoroz (2021), "Türkiye'de Bebek Ölüm Hızının Sosyoekonomik Belirleyicileri", *Sosyoekonomi*, 29(47), 367-381.