

Araştırma Makalesi

Bebek ölümlerindeki MERNİS kayıtlarının tamlık yüzdesi: illerin insani gelişme düzeyi farklılığı açıklar mı?

Zehra Yayla Enfiyeci ^a, Alanur Çavlin ^b

^a Arş. Gör. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Ankara, Türkiye

^b Doç Dr. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Ankara, Türkiye

Geliş tarihi: 05.09.2018, Kabul tarihi: 28.08.2019


Öz

Amaç: Bebek ölüm hızı kalkınma düzeyine ilişkin önemli bir göstergedir. Güvenilir ve iyi işleyen bir ölüm kayıt sistemi hem ölüm göstergelerinin doğru hesaplanmasına hem de sağlık hizmetlerinin zamanında sunulmasına olanak sağlar. Türkiye’de MERNİS’te kayıtlı olan bebek ölümlerinin tamlık yüzdesi iller arasında farklılık göstermektedir. Bu çalışmanın amacı, illerin insani gelişmişlik endeksi (İGE) ile bebek ölümlerindeki tamlık seviyesi arasında bir ilişki olup olmadığını incelemektir. **Yöntem:** Betimleyici ve durum saptayıcı bir perspektifle tasarlanan bu çalışmada İGE ile bebek ölümleri kayıtlarının tamlığı arasındaki ilişkiyi analiz etmek için Pearson korelasyonu hesaplanmıştır. Daha sonra İGE- tamlık dağılım grafiği oluşturulmuş ve bu grafiği best-fit eden 20 il İGE-kayıtlılık bakımından incelenmiştir. **Bulgular:** Bulgular Türkiye’de 2014 yılı bebek ölümlerinin yüzde 76’sının MERNİS’te kayıtlı olduğunu göstermektedir. İGE ile bebek ölümlerindeki tamlık arasında anlamlı fakat düşük düzeyde korelasyon bulunmuştur. Ortadoğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinde deki iller hem İGE hem de bebek ölümlerinin tamlığı bakımından düşük düzeydedir. Sonuçlar İGE-tamlık değerlerinde bölge içi farklılıkların da bulunduğunu göstermektedir. Eskişehir, Mersin ve Kayseri illeri buldukları bölgelerde İGE değerleri yüksek iller olmasına rağmen bebek ölümleri tamlık düzeyi oldukça düşüktür. En büyük üç metropol şehirlerine bakıldığında, İstanbul’un hem İGE (0.725) hem de tamlık seviyesinde (0.79) Türkiye geneline benzer bir durumda olduğu görülmektedir. Ankara ve İzmir her iki göstergede de Türkiye genelinin üstünde ve buldukları bölgelerde en yüksek değerlerdir. **Sonuç:** Bulgular insani gelişmişlik endeksi yüksek olan illerin MERNİS kayıtlarındaki tamlık yüzdesinin de yüksek olduğunu göstermektedir. Bu durum eğitim, gelir ve sağlık düzeyi yüksek bireylerin ve bu illerde bulunan ölüm kaydından sorumlu kurumların bebek ölüm kaydı konusunda daha bilinçli ve dikkatli olduğunu düşündürmektedir.

Anahtar kelimeler: İnsani gelişmişlik endeksi, kalkınma, ölüm kaydı, bebek ölümleri, ölüm kayıtlarının tamlığı

Sorumlu Yazar: Zehra Yayla Enfiyeci, Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Ankara, Türkiye E-posta: zehrayayla89@gmail.com

Copyright holder Turkish Journal of Public Health

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.  This is an open Access article which can be used if cited properly.

The completeness of infant mortality records on MERNIS: do differences in human development index levels explain provincial differences?

Abstract

Objective: Infant mortality rate is an important indicator of development levels. Reliable and well-functioning death registration systems provide both accurate calculations of mortality indicators, and timely implementations of health policies. Completeness of infant deaths in MERNIS varies across provinces in Turkey. The aim of this study was to examine whether there is a correlation between the development level of a province and the completeness of its infant death registration efforts. **Method:** In this descriptive study, Pearson correlation was used to analyse the correlation between completeness level of infant mortality records and the human development index (HDI) of provinces. Following this, an HDI-completeness scatter plot was constructed and the 20 provinces which were the best-fit to the scatter plot were examined further. **Results:** Results showed that 76% of infant deaths were registered to MERNIS in 2014. It was found that there was significant but low correlation between HDI and completeness of infant mortality records. Provinces in the Middle East Anatolian and the South East Anatolian regions had low levels of HDI and completeness values in infant mortality records. Results also showed that there were intra-regional differences in HDI-completeness values. Eskişehir, Mersin and Kayseri had high HDI values in regions where they were located despite having low levels of completeness values. Considering the first three metropolis cities, İstanbul had a similar HDI (0.725) and completeness ratio (0.79) to the Turkish average. Ankara and İzmir were above the Turkish average and had the highest values in their regions at both indicators. **Conclusion:** Results showed that provinces which have high HDI also have high completeness percentages in MERNIS. This means that individuals who have high levels of education, income and health and institutions responsible for death records in these provinces were more attentive about the registration of infant deaths.

Key words: Human development index, development, death registration, infant mortality, completeness of death registration

Giriş

Kalkınma, 1980'lerin sonuna doğru önem kazanmaya başlamış bir kavramdır. Bu dönemden önce, özellikle İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra kalkınma kavramı ile ekonomik büyüme özdeşleştirilmiş ve ekonomik büyüme bireylerin refahı için ön şart olarak kabul edilmiştir.¹ Orta seviyede ekonomilere sahip bazı Doğu ve Güneydoğu Asya ülkelerinin yüksek gelirli ülkelere daha iyi yaşam koşullarına ulaşması 1990'lardan itibaren ekonomik büyüme-

birey refahı ilişkisinin sorgulanmasına neden olmuştur.¹ Aynı dönemde demokrasiye verilen önemin artışı ile bu ülkelerin yanı sıra birçok ülke insan merkezli kalkınma modellerine yönelmiştir.¹ Sen (2001), ekonomik kalkınmayı bir sonuç değil, insanların becerilerini geliştirebildiği bir araç olarak nitelendirmiştir. Ona göre bireyin refahı ve becerileri arasında sıkı bir ilişki vardır.² Beceriler, bireylerin isteklerini gerçeğe

dönüştürebilmelerine olarak sağlamaktadır.²⁻³ Bu kapsamda düşünüldüğünde insan merkezli bir kalkınma, kişilerin becerilerini geliştirmeye olanak tanıyan, kişileri kısıtlamayan, onları daha iyiye götüren “insanlar nasıl daha uzun yaşarlar, daha iyi beslenirler veya düşüncelerini nasıl geliştirirler?” gibi sorular soran bir yaklaşımdır.⁴

Bireylerin kendilerini geliştirebilmesi ülkelerindeki kamu hizmetlerine ve özel hizmetlere erişim ve onlardan faydalanabilme olanakları ile ilişkilidir. Hizmetlere erişimin sağlanmasında ve onlardan faydalanmayı arttırmada nüfus kaydı ve hayati istatistiklerin rolü çok önemlidir. İyi bir kayıt sisteminin olduğu ülkede eğitim, sağlık gibi insani gelişmeye doğrudan etki eden alanlarda yerinde ve zamanında düzenlemelere gidilerek doğru politikalar üretilebilir. Gelişmiş ülkelerin kayıt sistemine bakıldığında sistemlerinin güçlü bir yapıda olduğu görülmektedir. Kayıt sistemlerinin güçlü olmasında bu ülkelerin kayıt kültürünün gelişmiş olması ve kayıtlılık konusunda yasal yaptırımlarının uygulanmasının da önemli bir payı vardır. Birçok ülkenin, özellikle gelişmekte olan veya az gelişmiş ülkelerin kayıt sistemlerinde eksik kayıtlılık söz konusudur. Bu problem ya kurumlar arası zayıf koordinasyondan ya da bireylerin hayati olayları bildirmeye ilişkin farkındalıklarının olmamasından kaynaklanmaktadır. Doğum olaylarına kıyasla, ölüm olaylarında daha fazla kayıtsızlık görülmektedir. Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) verisine göre dünya genelindeki ölümlerin 3'te 2'si kaydedilmemektedir.⁵ Ölüm kayıtları özellikle önlenabilir bebek ölüm nedenlerinin doğru olarak anlaşılması ve bu ölümleri azaltmaya yönelik politikaların geliştirilmesi için olmazsa olmaz bir veridir.

1950'lerden günümüze kadar Türkiye, ölüm hızları ve yaşam süresi açısından önemli gelişmeler kaydetmiştir. Kaba ölüm hızı 1950'lerde binde 25 civarındayken⁶ 2015 yılında binde 5.2'ye gerilemiştir⁷. Doğuşta beklenen yaşam süresi 1950'lerde 44 yıl iken⁸, 2015'te 78 yıla çıkmıştır.⁹ Bu göstergelerin yanı sıra

Türkiye bebek ölüm hızında da önemli gelişmeler kaydetmiştir. 1950 yılında binde 233 olan bebek ölüm hızı,⁸ 2000 yılında binde 29'a¹⁰, 2015 yılında ise binde 10.7⁷ seviyesine gerilemiştir. Bebek ölüm hızı, ülkelerin kalkınma seviyesini gösteren önemli demografik göstergelerden biridir. Binyıl Kalkınma Hedefleri'nde 2015 yılı itibariyle 5 yaş altı çocuk ölümlerinin 3'te 2 oranında azaltılması hedeflenmiş (Hedef 4)¹¹ ve dünya genelinde büyük ilerleme kaydedilmiştir. Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri'nde (SKH) 2030 yılı itibariyle 5 yaş altı çocuk ölümlerinin her 1000 canlı doğum için en az 25'e düşürülmesi hedeflenmiştir (Hedef 3)¹². Bu tür ölüm göstergelerinin hesaplanması, bireylerin sağlık durumlarının belirlenmesi, kırılan grupların sağlık durumlarına ilişkin doğru analizler yapılması ve sağlık hizmetlerinin doğru ve zamanında verilmesi bakımından ölüm istatistiklerinin rolü oldukça önemlidir. Ayrıca SKH'nin temel sloganı olan “kimseyi arkada bırakmamak” hayati olayların kaydı açısından da ele alınmalıdır.

Birçok ülkede olduğu gibi Türkiye'de de ölüm kayıt sisteminden sorumlu kurumlar ile ölümle ilgili istatistiklerin üretildiği kurum farklıdır. Ölümün şekli ve meydana geldiği yere bağlı olarak ölüm kaydından T.C. Sağlık Bakanlığı, T.C. Adalet Bakanlığı, T.C. İçişleri Bakanlığı, belediyeler ve muhtarlık gibi daha küçük birimler sorumludur. Bu kurumların kaydettiği ölümler T.C. İçişleri Bakanlığı Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü tarafından Merkezi Nüfus İdaresi Sistemi (MERNİS) veri tabanında toplanır ve gerekli idari işlemler (kayıttan düşme) yapılır. Ölüm istatistiklerinin yayınlanması ise Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK) sorumluluğu altındadır. TÜİK 2013 yılına kadar sağlık müdürlükleri tarafından gönderilen ve defin ruhsatı yerine de geçen ölüm belgesine dayanarak istatistik yayınlamaktaydı. 2013 yılında Sağlık Bakanlığı tarafından Ölüm Bildirim Sistemi'nin (ÖBS) uygulamaya koyulmasıyla birlikte ÖBS'nin işleyişinden bizzat Halk Sağlığı Müdürlükleri sorumlu tutulmuştur. Sistemin işleyişine bakılırsa (Şekil 1) ölümün sağlık kurumunda ya da sağlık kurumu dışında gerçekleşmesine bağlı

olarak ölümü kaydetmekle sorumlu hekim tarafından ölümle ilgili bilgiler doldurulur ve ÖBS'ye kaydedilir. Daha sonra sistemden ölüm belgesinin 3 nüsha çıktısı alınıp imzalanır ve 2 tanesi ölenin yakınlarına 1'i ise Halk Sağlığı Müdürlüğü'ne gönderilir. Kontrolü yapılmış ve uygun olarak doldurulmuş belgeler ÖBS üzerinden kaydedilerek TÜİK'e elektronik olarak iletilir. Halk Sağlığı Müdürlüğü'ne iletilen imzalı ölüm belgeleri de düzenli aralıklarla MERNİS'e gönderilir. TÜİK ölüm istatistiklerini yayınlayacağı zaman, ÖBS'den çektiği ölüm nedeni verisi ile MERNİS veri tabanından çektiği ölümleri, ölünün vatandaşlık numarasına göre eşleştirmekte ve ölüm istatistiklerini buna göre yayınlamaktadır. Bu eşleştirmenin sonucunda kayıtlılık haline ilişkin 3 tür durumla karşılaşılabılır:

- Eğer ölen kişinin vatandaşlık numarası varsa ve eşleşme sağlanırsa MERNİS'teki ölüm tescil tarihi TÜİK veri tabanında kaydedilir (1. durum).

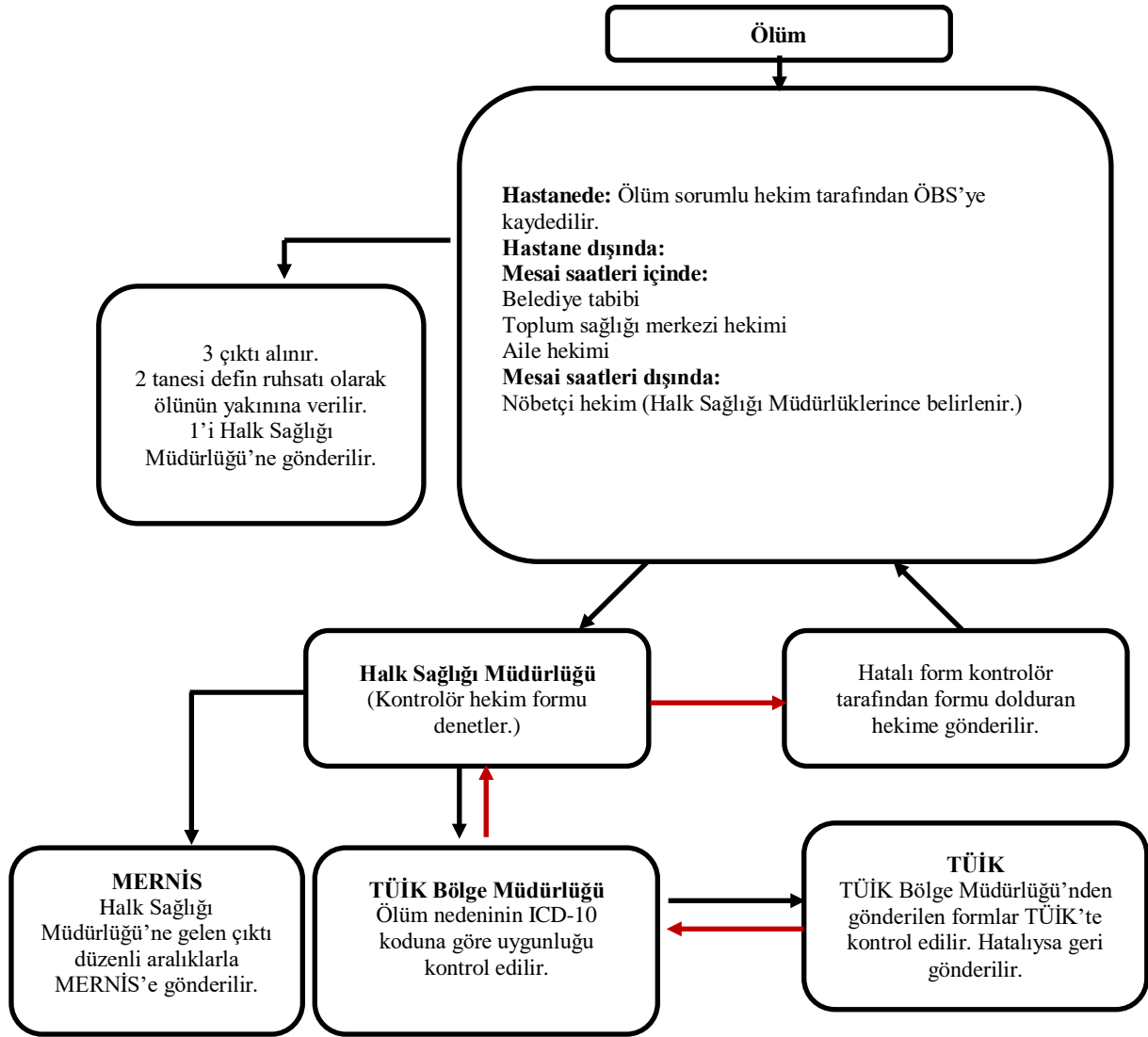
Eğer ölen kişinin vatandaşlık numarası yoksa ve MERNİS'teki kayıtlarla eşleşme sağlanmadıysa bu ölüm MERNİS'e gönderilmemiş demektir. Dolayısıyla bu ölümlerde bir tescil tarihi olmayacaktır. Bu koşulda aşağıdaki iki durumdan birine ulaşılmaktadır.

- Eğer ölen kişinin vatandaşlık numarası yoksa ölüme ait ölüm belgesindeki mevcut olan diğer bilgilerle; örneğin ölen kişi bebekse annesi ve babasının yaş, cinsiyet, doğum yeri, adresi, ölüm yeri gibi bilgileri kullanılarak detaylı bir eşleştirme taraması yapılmaktadır. Eğer bir eşleşme sağlanırsa ölen kişi için MERNİS'te kayıtlı olan vatandaşlık numarası kaydedilir

ve mükerrer (birden fazla) kaydın önüne geçilir. Bu durum, en çok doğum kaydı yapılmadan ölen bebeklerde görülmektedir. Bebeğin doğum kaydı olmadığı için vatandaşlık numarası olmayacaktır. Bu yüzden ölüm belgesi vatandaşlık numarası bölümü doldurulmadan MERNİS'e aktarılacaktır. Ölüm nüfusa bildirildiğinde nüfus müdürlükleri tarafından ölen bebeğe önce doğum kaydı yaptırılıp vatandaşlık numarası verilecek; daha sonra bebek ölü olarak kaydedilecektir. ÖBS kaydı yapılırken kimlik numarası olmayan bebek MERNİS'ten düşme aşamasında kayıtlanmış olmaktadır (2. durum).

- Eğer ölen kişinin vatandaşlık numarası yoksa ve ölüm belgesindeki diğer bilgilerle de eşleşme sağlanıyorsa, bu ölüm MERNİS'e hiç gönderilmemiş demektir. Dolayısıyla bu ölümlerde bir tescil tarihi olmayacaktır. Bu ölen kişiye TÜİK tarafından 11 haneli bir sayı atanır ve ölümün birden fazla kaydedilmesinin önüne geçilmiş olur. Ölüm istatistiklerine giren bu vaka ölüm kaydında yer almaz (3. durum).

ÖBS önceki uygulamalara göre daha iyi olmasına rağmen MERNİS'in bu sisteme elektronik olarak erişiminin olmaması ve halk sağlığı müdürlüklerince gönderilen ölüm belgesine dayanması ölüm kayıtlarında bazı eksikliklere neden olmaktadır. Bu eksiklikler ya ölüm kayıtlarından sorumlu kurumların ölüm belgesini geç göndermesi veya hiç göndermemesinden ya da ölü yakınlarının ölüm olayını bildirmemesinden kaynaklanmaktadır.



Şekil 1. Ölüm Bildirim Sistemi (ÖBS) veri akışı

Kayıtsızlık riski en fazla olan grup, 1 yaşın altında ölen bebeklerdir. Özellikle doğum kaydı yapılmadan ölen bebeklerin kayıtsızlık riski çok yüksektir.¹³ T.C. Sağlık Bakanlığı bebek ölümlerinin takibini sıkı tutmak amacıyla 2005 yılında Bebek

Ölümleri İzleme Sistemini yürürlüğe koymuştur. Fakat bu sistemdeki kayıtlar MERNİS'le eşleştirilerek kontrol edilmediğinden bebek ölümlerindeki kayıtlı olmaya bir etkisi olmamaktadır.

İnsani gelişmeyi ölçen endekslere bakıldığında bu alanda yapılan ilk çalışma Morris (1979)'in Deniz Aşırı Kalkınma Konseyi için hazırladığı Fiziki Yaşam Kalitesi Endeksi'dir (Physical Quality of Life Index (PQLI)).¹⁴ PQLI okuma-yazma oranı, bebek ölüm hızı ve 1 yaşında yaşam beklentisi

olmak üzere üç bileşenden oluşmaktadır. Her bir alt bileşen 1 ile 100 arasında değer almakta (1 en kötü-100 en iyi), bunların ortalaması da PQLI değerini vermektedir. Bu endeks 1980'li yıllarda kullanılmış, daha sonra kullanılmamıştır. Bu alandaki daha sistemli ve halen kullanılmakta olan

kalkınma göstergesi İnsani Gelişme Endeksidir (İGE). İGE, sağlık, eğitim ve gelir olmak üzere üç bileşenden oluşmaktadır. Sağlık düzeyi doğuştan beklenen yaşam süresi ile; eğitim düzeyi 25 yaş ve üzeri nüfusun ortalama eğitim yılı ve okula başlama yaşındaki bir çocuğun yaşa özel okul kayıt oranları devam ettiği takdirde yaşamı boyunca alması beklenen okullaşma yılı ile; gelir ise kişi başı gayri safi milli hasıla değerleriyle hesaplanmaktadır. Bu üç bileşen kendi içinde 0 en kötü 1 en iyi olacak şekilde 0 ile 1 arasında ölçeklendirilmekte ve sonra geometrik ortalaması alınarak İGE değeri elde edilmektedir.

Türkiye’de insani gelişme seviyesini il bazında ölçen güncel çalışma Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı (TEPAV)’ın 2013 yılında 81 il için hesapladığı İGE değerleridir.¹⁵ TEPAV, İGE’nin sağlık bileşeni için TÜİK’in 2013 yılı için hesapladığı doğuştan yaşam beklentisi değerini; eğitim bileşeni için, TÜİK 2013 yılı nüfus verisi (il bazında), TÜİK 2013 yılı ulusal eğitim verisi, T.C. Milli Eğitim Bakanlığı 2012-2013 örgün eğitim yılı istatistikleri, ÖSYM 2013 öğrenci ve öğretim elemanları sayısı verisini (il bazında); gelir bileşeni için ise TEPAV’ın gece ışıkları üzerinden hesapladığı 2013 yılı kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hâsıla verisini (il bazında) kullanarak illere göre İGE değerlerini oluşturmuştur. Eğitim, sağlık ve gelir bileşenleri önce 0-1 arasında ölçeklendirilmiş, daha sonra bunlardan İGE değeri hesaplanmıştır. TEPAV’ın oluşturduğu İGE değerinin dışında TÜİK tarafından 2015 yılı için il bazında refah endeksi hesaplanmıştır.¹⁶ Bu endeks eğitim, sağlık ve gelir bileşenlerinin yanı sıra hizmetlere erişim ve hizmetlerden memnuniyeti ölçen bileşenleri de içermektedir.

Bu çalışmaya ilişkin literatür incelendiğinde, doğrudan insani gelişmişlik endeksi ve ölüm kayıtları arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalara rastlanmamaktadır. Bununla birlikte, ölüm kayıtlarının tamlığını inceleyen çok sayıda uluslararası araştırma bulunmaktadır. Bir çalışmada¹⁷ Brezilya’nın 2002-2004 yıllarındaki ölüm nedeni verisinin kalitesi ve tamlığı ulusal ve bölgesel düzeyde incelenmiştir. Tamlık

analizi için genelleştirilmiş büyüme denge yöntemi ve hibrit yönteminin kullanıldığı çalışmada ölüm tamlığında bölgesel farklılıklar bulunmuştur. Sosyo-ekonomik düzeyi daha düşük olan kuzey ve kuzeydoğu bölgelerindeki tamlık oranı diğer bölgelere göre daha düşük düzeyde çıkmıştır. Örneklem araştırması ile Ürdün’deki çocuk ölümlerinin kayıtlılığını inceleyen bir çalışmada¹⁸ ölü doğumlar da dahil olmak üzere ölen bebeklerin yüzde 72’sinin kaydedilmediği tespit edilmiştir. Yakalama-yeniden yakalama yöntemiyle Filipinler’deki birkaç ildeki ölüm kayıtlılığının incelendiği bir çalışmaya göre¹⁹ tüm ölümlerin yüzde 72’sinin kaydedildiği, bebek ölümlerinin ise yüzde 62’sinin kaydedilmediği tahmin edilmiştir. Türkiye bağlamında ölüm kayıtlarının tamlığına ilişkin literatüre bakıldığında oldukça az sayıda çalışma olduğu görülmektedir. Türkiye’de 2000 yılındaki ölüm ve ölüm nedeni verisinin kalitesinin değerlendirildiği çalışmada²⁰ ölüm ve ölüm nedeni tahminleri bazı demografik ve epidemiyolojik modeller kullanılarak hesaplanmıştır. Bu çalışmada 2000 yılında kentte 5 yaş üstü ölüm tamlık oranı erkekler için yüzde 88, kadınlar içinse yüzde 84 olarak tahmin edilmiştir.

İzmir ilinde 2010 yılında meydana gelen ölümlerin tamlığı ve verilerin tutarlılığını değerlendiren bir çalışmada²¹ İzmir Büyükşehir Belediyesi Mezarlıklar Müdürlüğü ile İzmir Sağlık Müdürlüğü’nün 2010 yılına ait tüm ölüm kayıtları karşılaştırılmıştır. Bu çalışmaya göre ölüm kayıtlarının yüzde 8.9’unun Mezarlıklar Müdürlüğü’nde kayıtlı olup Sağlık Müdürlüğü’nde kayıtlı olmadığı bulunmuştur. Ölü doğumların yüzde 98.6’sı, bebek ölümlerinin ise yüzde 46.9’u Sağlık Müdürlüğü’nde kayıtlı değildir.

Son yıllarda Türkiye genelinde ölüm kayıtlarında hem genel kapsam hem de zamanlı kayıt açısından gelişme kaydedilmiştir.¹³ 2009 yılında ölüm kayıt sisteminde yapılan değişikliklerin veri tamlığına etkisini göstermek için yapılan çalışmada²² genelleştirilmiş büyüme denge yöntemi ve hibrit yöntemi kullanılmış ve 2001-2008 döneminde erkeklerde yüzde 57.7 kadınlarda yüzde 61.1 olan ölüm kayıtlarındaki tamlık,2009-2013 dönemi

için erkek ve kadınlarda sırasıyla yüzde 99.2 ve 97 olarak bulunmuştur.

Başka bir çalışmada¹³, 2013, 2014 ve 2015 yılları için MERNİS'e kaydedilen ölümlerden hesaplanan yaşa özel ölüm hızları (nM_x) TÜİK tarafından hayat tabloları için üretilmiş olan yaşa özel ölüm hızlarına (nM_x) oranlanmış ve 2013-2015 yılları için yaş ve cinsiyet ayrımında ölüm tamlık oranları tahmin edilmiştir. Çalışmanın sonuçları bebek ve 75 yaş üstü ölümlerde ölüm kayıtlarının tamlığının düşük olduğunu göstermiştir. Erkek bebek ölümlerinde 2013,2014 ve 2015 yılı tamlık oranları sırasıyla yüzde 77, yüzde 81 ve yüzde 76'dır. Kadın bebek ölümlerinde 2013,2014 ve 2015 yılı tamlık oranları ise sırasıyla yüzde 79, yüzde 81 ve yüzde 77'dir. Bu çalışmaya göre bebek ölümlerinin tamlık oranı cinsiyete göre farklılık göstermemektedir. Bunun yanı sıra 2015 yılındaki tamlık oranının her iki cinsiyette de önceki iki yıla göre daha düşük olduğu görülmektedir. Bu durum ölümlerin geç kaydedilmesinden¹ kaynaklanmaktadır. Yani, çalışmanın yapıldığı zaman kayıtsız olarak tahmin edilen ölümlerin bir kısmı bir süre sonra kayda geçecek ve 2015 yılı için tahmin edilen tamlık oranları biraz daha yükselecektir. Aynı çalışmada¹³ ölümlerdeki kayıtsızlık oranlarında iller arası farklılıklar olduğu gözlenmiştir. 2015 yılında en yüksek kayıtsızlığın yüzde 10 ile Şanlıurfa başta olmak üzere Doğu ve Güneydoğu Anadolu illerinde olduğu hesaplanmıştır.¹³ İller arasındaki farklılık bebek ölüm kayıtlarının tamlığında da belirgin olarak gözlenmiştir.¹³ Benzer bir tablo kalkınma göstergeleri için de geçerli olup, gerek ekonomik kalkınma gerekse insani kalkınma alanlarında yapılan çalışmaların önemli bir vurgusu, kalkınmada Türkiye genelinde bir iyileşmeye rağmen iller ve bölgeler arasındaki farklılıkların devam ettiği şeklindedir.¹⁵ Bu çalışmanın amacı, ulusal göstergelerde gözlemlenen gelişmeye karşın iller arasında düzey farklılıkları dikkat çeken iki önemli göstergenin, illerin insani gelişmişlik düzeyi ile bebek ölümlerindeki kayıtlılığı ilişkisini araştırmaktır.

¹ Yasal olarak ölümler, ölüm gerçekleştiği andan itibaren ilk 10 gün içinde ölüm kaydedilmelidir. Bu süreden sonra kaydedilen ölümler geç kayıtlı olarak adlandırılmaktadır.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışma betimleyici ve durum saptayıcı bir çalışma olup bebek ölümlerinin tamlık düzeyi ile insani gelişmişlik düzeyi arasındaki ilişkiyi istatistiksel olarak ortaya koymaktadır. TÜİK'ten alınan 2013-2015 yılları ölüm kayıtları kullanılmıştır. Bu kayıtlar il, yaş, cinsiyet ve yıl bazında olup, ölümlerin gerçekleştiği tarihten ne kadar zaman sonra tescil edildiğini, yani MERNİS sistemine girdiğini göstermektedir. Bu kayıtlarda aynı zamanda tescil ay ve yılı bilinmeyen ölümler de bulunmaktadır. Bu ölümler hekimler tarafından ÖBS'ye girilmiş fakat MERNİS veri tabanına geçmemiş ölümlerdir. Bu bağlamda çalışmanın hipotezi; İGE değerlerinin yüksek olduğu illerde tamlık değerlerinin de yüksek olacağı yönündedir. Analizler ÖBS'nin kullanıldığı güncel kayıtlara odaklanmak amacı ile 2013, 2014 ve 2015 yılları için yapılmıştır. Temel tartışma ise hem daha güncel olan hem de geç kayıtlı olmadan kaynaklanan kayıtsızlığın en düşük olduğu 2014 yılı için yürütülmüştür.

Türkiye'de bebek ölüm sayısını ve buna bağlı olarak bebek ölümlerinin kaydının tamlık düzeyini doğrudan yöntemle tahmin edebileceğimiz iki veri kaynağı vardır. İlki kayıtlı (nüfus kaydına girmiş ve ölümle bu kayıttan çıkmış) içeren MERNİS, ikincisi ise doğum ve ölüm kaydı olmayan bebek ölümlerinin de yer alabildiği ÖBS'dir. Başka bir deyişle bir ölüm ÖBS'ye doğum kaydı yapılmadan dolayısı ile T.C. kimlik numarası olmadan da girebilir. Bu durumda ölen kişinin öncelikle doğum kaydı yapılmadan ölüm kaydı gerçekleşemez.

Aşağıdaki şekilde (Şekil 2) büyük kutu ÖBS veri tabanındaki ölümleri (a+b), küçük kutu ise ÖBS'de olup MERNİS'e de aktarılan ölümleri (b) göstermektedir. MERNİS'e ÖBS dışında başka bir sistemden ölüm verisi gönderilmemektedir. Yani, MERNİS'te olup ÖBS'de olmayan bir ölüm kaydı söz konusu değildir. Türkiye İstatistik Kurumu'nun ÖBS'ye erişimi olduğu için ÖBS'de olan tüm ölümleri (a+b) görebilmektedir. Ölümlerin eşleştirilmesi ve mükerrer (birden fazla) kayıtlılığın

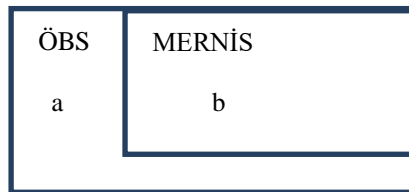
önlenmesine ilişkin bilgi giriş bölümünde verilmiştir.

Çalışmamızda MERNİS kayıtlarındaki tamlik yüzdesi $b/(a+b)$ oranıyla hesaplanmıştır. Tamlik düzeyinin hesaplanmasında paydada yer alan sayı $(a+b)$ MERNİS ve ÖBS'deki bebek ölümlerinin eşleştirilmesinden sonra MERNİS'te yer almayan kayıtsız ölümleri de içermektedir. Bu nedenle hem doğum hem ölüm kaydı olmayan bebekler de paydada yer almıştır. Dikkat edilmesi gereken bebek ölümünün ÖBS'de yer alsa da MERNİS'te yoksa kayıtlı hale geçmediği, sadece bebek ölümü istatistiklerine yansıtıldığıdır. Bazı illerdeki bebek ölüm sayısı tamlik değeri için hesaplama yapmaya izin vermemektedir. Bilimsel çalışmalarda yüzde ve hız hesaplamalarında paydada yer alacak sayı 25'in altındaysa gösterge kesinlikle hesaplanmamakta, 50'nin altında olması durumunda ise hesaplanan göstergenin güvenilirliği şüpheli kabul edilmektedir. Bu yüzden çalışmamızda tamlik değeri, bebek ölüm sayısı 50'nin üzerinde olan 2013 yılı için 54, 2014 için 56 ve 2015 için 53 ilde hesaplanmıştır.

İnsani Gelişmişlik Endeksi (İGE) değerleri için TEPAV'ın 2013 yılı için il düzeyinde hazırladığı İGE değerleri kullanılmıştır. İGE değerleri 3 alt bileşenden oluşmaktadır: Eğitim, sağlık ve gelir endeksleri. Eğitim, sağlık ve gelir bileşenleri önce 0-1 arasında ölçeklendirilmiş, daha sonra bunlardan İGE değeri hesaplanmıştır. İGE değerinin 1'e yakın olması gelişmişlik seviyesinin yüksek olduğunu, 0'a yakın olması ise gelişmişlik seviyesinin düşük

olduğunu gösterir. Bu çalışmada TEPAV'ın oluşturduğu İGE değerlerinin kullanılmasının sebebi, TEPAV'ın hazırladığı İGE'nin uluslararası literatürdeki tanımı ve hesaplama kurallarına²⁵ daha yakın olmasıdır.

Çalışmada öncelikle 2013, 2014 ve 2015 yılları için bebek ölüm sayısı 50'nin üzerinde olan illerde MERNİS kayıtlarındaki tamlik yüzdeleri hesaplanmıştır. Tamlik yüzdeleri, MERNİS'te kayıtlı bebek ölümlerini toplam bebek ölüm sayısına oranlayarak bulunmuştur ($b/(a+b)$). Daha sonra her yıl için bu illere ait tamlik yüzdesi ile İGE ve İGE değerlerinin alt endeksleri olan eğitim, gelir ve sağlık endekslerinin ilişkisini görmek için Pearson korelasyonuna bakılmıştır. Daha sonraki adımlar hem daha güncel hem de kayıtsızlık oranlarını daha kesin olarak tahmin ettiğimiz 2014 yılı için yürütülmüştür. 2014 yılı tamlik değeri ile İGE'nin dağılımı (scatter plot) çizdirilmiş ve bir fitted-line oluşturulmuştur. Fitted-line denkleminde her ilin fitted-line'ye olan uzaklığı hesaplanmıştır. Fitted line'ye en yakın (best fit) ilk 20 il alınmış ve bu iller İGE değerlerine göre sıralanmıştır. İGE değeri en yüksek 10 il ve en düşük 10 il olacak şekilde iki eşit gruba ayrılmıştır. İki gruba ayrılan illerin MERNİS kayıtlarındaki tamlik yüzdeleri yüksek kalite (0.9 ve üstü), orta kalite (0.7-0.9), düşük kalite (0.5-0.7) ve yetersiz seviye (0.5 ve altı) olacak şekilde belirtilmiştir²⁴ ve yorumlar bu tamlik aralıklarına göre yapılmıştır.



Şekil 2. Analizde kullanılan TÜİK'ten alınan ölüm verisinin ÖBS ve MERNİS veri tabanında kayıtlılığının şematik gösterimi

Bulgular

Tablo 1, çalışmada analizimize dahil ettiğimiz 56 ilin ve Türkiye genelinin 2014 yılı bebek ölümlerindeki MERNİS tamlık yüzdesi ile insani gelişmişlik endekslerinin 12 bölge ayrımında dağılımını göstermektedir. Bu tabloya göre, illerin 1'i düşük (0.54 ve altı)²⁵, 30'u orta (0.55-0.69)²⁵ ve 25'i yüksek (0.70-0.79)²⁵ İGE grubundadır. İGE değeri en yüksek grupta (0.8 ve üzeri)²⁵ olan hiçbir ilimiz yoktur. En yüksek İGE değerine sahip il Eskişehir, en düşük ise Ağrı'dır. 12 bölge bazında baktığımızda, Kuzeydoğu Anadolu, Ortadoğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinin diğer bölgelere göre daha düşük İGE değerlerine sahip olduğu görülmektedir. Van, Muş, Hakkari, Şırnak ve Ağrı İGE değeri en düşük 5 ilimizdir. Türkiye ortalaması İGE değeri 0.73'tür.

MERNİS kayıtlarındaki bebek ölümlerinin tamlık yüzdelerine bakıldığında, Ortadoğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerindeki iller Türkiye geneline göre oldukça düşük tamlık yüzdelerine sahiptir. Tamlık yüzdelerinde dikkat çeken nokta bölge içi farklılıklardır. Eskişehir Türkiye geneli en yüksek İGE değerindeyken tamlık seviyesi düşük gruptadır ve bulunduğu bölge içinde en düşük tamlık seviyesindedir. Mersin ve Kayseri'de de benzer durum söz konusudur. Özellikle Kayseri, Türkiye genelinde en düşük tamlık seviyesindedir (0.49) ve "yetersiz"²⁴ tamlık seviyesi grubunda olan tek ilimizdir. Tokat bulunduğu bölge içinde en düşük tamlık seviyesindedir. Isparta ve Malatya için tam tersi bir durum söz konusudur. Bu iller buldukları bölge içinde en yüksek İGE ve tamlık seviyesindedirler. En büyük üç metropol şehirleri incelendiğinde, İstanbul'un hem İGE hem de tamlık seviyesinde Türkiye geneline benzer bir durumda olduğu görülmektedir. Ankara ve İzmir her iki göstergede de Türkiye genelinin üstünde ve buldukları bölgelerde en yüksek değerlerdir.

İGE ve alt endeksleri ile 2013, 2014 ve 2015 yıllarının tamlık değerleri arasındaki korelasyon sonuçlarına göre (Tablo 2), 2013 yılı için tüm endeksler ile

korelasyon anlamlı fakat düşük düzeyde olduğu görülmektedir. Bu yıldaki İGE ile MERNİS kayıtlarındaki tamlık yüzdesi arasındaki korelasyon 0.364'tür. Bunu sırasıyla gelir (0.361), eğitim (0.303) ve sağlık endeksleri (0.272) takip etmektedir. 2014 yılında eğitim endeksinin anlamlılığı 0.428 ile 2014 yılı İGE değerine göre daha yüksek fakat yine de düşük düzeydedir. 2013 ve 2014 yıllarının ikisinde de sağlık endeksinin korelasyonu en düşüktür. 2015 yılı için ise, sadece eğitim değişkeni ile MERNİS kayıtlarındaki tamlık yüzdesi arasındaki korelasyon (0.275) anlamlı çıkmıştır.

2014 yılı MERNİS kaydı tamlık yüzdesi ve illerin İGE değerlerine göre çizdirdiğimiz dağılım grafiğinde doğruya en iyi uyan ilk 20 il İGE değerine göre sıralanıp ikiye ayrılmış ve tamlık yüzdeleri incelenmiştir (Tablo 3). Tablo 3'e bakıldığında İGE değerleri yüksek illerin MERNİS kaydı tamlık yüzdelerinin yüksek-orta grupta, İGE değerleri düşük illerin ise MERNİS kaydı tamlık yüzdelerinin orta-düşük grupta toplandığı görülmektedir.

Tartışma

Bu çalışmada 2013-2015 yılları ölüm belgesi kayıtlarına dayanarak MERNİS'te kayıtlı olmayan bebek ölümleri il düzeyinde ve bölgesel düzeyde incelenmiş ve kayıtsızlık oranları ile illerin gelişmişlik endeksi arasında bir ilişki olup olmadığı analiz edilmiştir. Analiz sonuçları illerin gelişmişlik düzeyi ile bebek ölümlerinin kayıtlılık oranı arasında anlamlı fakat düşük düzeyde ilişki olduğunu göstermektedir. 2015 yılı MERNİS kaydı tamlık yüzdeleri ile sadece eğitim endeksi anlamlı çıkmıştır (0.275). Bu yıldaki açıklayıcılığın düşmesinin sebebi 2013 ve 2014 yılına göre geç ölüm kayıtları için gerekli bekleme süresinin henüz tamamlanmamış olması nedeni ile tüm ölümlerin henüz kayda geçmemiş olması olabilir. İnsani gelişmişlik endeksinin alt bileşenleriyle (eğitim, gelir ve sağlık endeksi) kayıtlılık arasındaki ilişkiye bakıldığında açıklayıcılığın en yüksek olduğu değişkenin eğitim endeksi olduğu gözlenmiştir.

Tablo 1. Bebek ölüm sayısı 50'nin üstünde olan illerin ÖBS ve MERNİS'te bulunan ölüm sayıları ile 2013 yılı İGE ve 2014 yılı MERNİS kayıtlarındaki tamlik yüzdelерinin dağılımı

12 Bölge	İl	ÖBS ve MERNİS *	Sadece ÖBS *	İGE-2013	Tamlık-2014	Tamlık grubu
İstanbul	İstanbul	2,178	464	0.725	0.79	Orta
Batı Marmara	Tekirdağ	140	12	0.713	0.91	Yüksek
	Balıkesir	96	21	0.711	0.78	Orta
Ege	İzmir	513	37	0.753	0.93	Yüksek
	Denizli	114	8	0.745	0.93	Yüksek
	Muğla	80	9	0.742	0.89	Orta
	Kütahya	75	13	0.725	0.83	Orta
	Manisa	186	12	0.723	0.94	Yüksek
	Aydın	125	8	0.720	0.94	Yüksek
	Afyon	108	26	0.688	0.76	Orta
Doğu Marmara	Eskişehir	99	32	0.774	0.68	Düşük
	Kocaeli	272	58	0.759	0.79	Orta
	Bursa	374	89	0.728	0.76	Orta
	Sakarya	116	13	0.725	0.89	Orta
	Düzce	54	9	0.685	0.83	Orta
Batı Anadolu	Ankara	531	39	0.765	0.93	Yüksek
	Konya	385	33	0.696	0.91	Yüksek
Akdeniz	Isparta	51	3	0.759	0.94	Yüksek
	Mersin	370	116	0.719	0.69	Düşük
	Antalya	310	66	0.719	0.79	Orta
	Adana	535	55	0.710	0.90	Orta
	Hatay	377	46	0.698	0.88	Orta
	Osmaniye	105	11	0.681	0.90	Orta
	Kahramanmaraş	265	52	0.677	0.80	Orta
Orta Anadolu	Niğde	63	2	0.711	0.97	Yüksek
	Kayseri	251	129	0.711	0.49	Yetersiz
	Sivas	81	5	0.697	0.94	Yüksek
	Yozgat	67	18	0.656	0.73	Orta
	Aksaray	81	12	0.656	0.85	Orta
Türkiye		15,165**	3,583**	0.727	0.76	Orta

* Çalışmada kullanılan ölüm verisi TÜİK'in 29 Şubat 2016 itibarıyla güncellediği veridir.

** Tabloda analizimize dahil ettiğimiz 56 il verilmiş olup, Türkiye'deki toplam ölüm sayıları 81 ilin toplamıdır.

Tablo 1 (Devam). Bebek ölüm sayısı 50'nin üstünde olan illerin ÖBS ve MERNİS'te bulunan ölüm sayıları ile 2013 yılı İGE ve 2014 yılı MERNİS kayıtlarındaki tamlık yüzdelerinin dağılımı

12 Bölge	İl	ÖBS ve MERNİS *	Sadece ÖBS *	İGE-2013	Tamlık-2014	Tamlık grubu
Batı Karadeniz	Zonguldak	63	10	0.730	0.84	Orta
	Samsun	180	38	0.704	0.79	Orta
	Amasya	60	10	0.698	0.83	Orta
	Çorum	70	9	0.687	0.87	Orta
	Tokat	91	30	0.682	0.67	Düşük
Doğu Karadeniz	Trabzon	106	15	0.744	0.86	Orta
	Ordu	86	19	0.681	0.78	Orta
Kuzeydoğu Anadolu	Erzurum	207	23	0.672	0.89	Orta
	Kars	77	8	0.630	0.90	Orta
	İğdır	63	13	0.610	0.79	Orta
	Ağrı	245	43	0.544	0.82	Orta
Ortadoğu Anadolu	Malatya	162	9	0.711	0.94	Yüksek
	Elazığ	105	11	0.701	0.90	Orta
	Bingöl	87	15	0.599	0.83	Orta
	Bitlis	130	19	0.594	0.85	Orta
	Van	583	221	0.581	0.62	Düşük
	Muş	183	63	0.570	0.66	Düşük
	Hakkari	104	36	0.565	0.65	Düşük
Güneydoğu Anadolu	Kilis	76	37	0.696	0.51	Düşük
	Gaziantep	865	331	0.667	0.62	Düşük
	Adıyaman	165	39	0.662	0.76	Orta
	Batman	231	103	0.636	0.55	Düşük
	Diyarbakır	624	228	0.635	0.63	Düşük
	Mardin	360	104	0.627	0.71	Orta
	Siirt	144	38	0.617	0.74	Orta
	Şanlıurfa	1135	519	0.606	0.54	Düşük
	Şırnak	262	89	0.553	0.66	Düşük
Türkiye		15,165**	3,583**	0.727	0.76	Orta

* Çalışmada kullanılan ölüm verisi TÜİK'in 29 Şubat 2016 itibarıyla güncellediği veridir.

** Tabloda analizimize dahil ettiğimiz 56 il verilmiş olup, Türkiye'deki toplam ölüm sayıları 81 ilin toplamıdır.

Tablo 2. Gelişmişlik endeksleri ve MERNİS'deki bebek ölüm kayıtlarının tamlık yüzdeleri arasındaki ilişki, Pearson korelasyon sonuçları

Endeks türü	Tamlık 2013	Tamlık 2014	Tamlık 2015
İnsani gelişmişlik endeksi (İGE)	0.364**	0.424**	0.212
Eğitim endeksi	0.303*	0.428**	0.275*
Sağlık endeksi	0.272*	0.286*	0.221
Gelir endeksi	0.361**	0.352**	0.119
İl sayısı	54	56	53

*Korelasyon 0.05 seviyesinde anlamlıdır (2-uçlu).
**Korelasyon 0.01 seviyesinde anlamlıdır (2-uçlu).

Tablo 3. Dağılım grafiğine göre illerin İGE ve 2014 yılı MERNİS kaydı tamlık yüzdeleri

	İl	12 bölge	iGE değeri	2014 MERNİS tamlık yüzdesi	Tamlık grubu
İGE değerleri en yüksek iller	Sakarya	Doğu Marmara	0.725	0.89	Orta
	Manisa	Ege	0.723	0.94	Yüksek
	Aydın	Ege	0.720	0.94	Yüksek
	Tekirdağ	Batı Marmara	0.713	0.91	Yüksek
	Niğde	Orta Anadolu	0.711	0.97	Yüksek
	Malatya	Ortadoğu Anadolu	0.711	0.94	Yüksek
	Adana	Akdeniz	0.710	0.90	Yüksek
	Samsun	Batı Karadeniz	0.704	0.79	Orta
	Elazığ	Ortadoğu Anadolu	0.701	0.90	Yüksek
	Amasya	Batı Karadeniz	0.698	0.83	Orta
İGE değerleri en düşük iller	Hatay	Akdeniz	0.698	0.88	Orta
	Konya	Batı Anadolu	0.696	0.91	Yüksek
	Afyon	Ege	0.688	0.76	Orta
	Çorum	Batı Karadeniz	0.687	0.87	Orta
	Düzce	Doğu Marmara	0.685	0.83	Orta
	Tokat	Batı Karadeniz	0.682	0.67	Düşük
	Ordu	Doğu Karadeniz	0.681	0.78	Orta
	Kahramanmaraş	Akdeniz	0.677	0.80	Orta
	Gaziantep	Güneydoğu Anadolu	0.667	0.62	Düşük
	Batman	Güneydoğu Anadolu	0.636	0.55	Düşük

Bu da eğitimin kayıtlı olma oranında etkili olduğunu göstermektedir. Sağlık endeksinin açıklayıcılığı eğitim ve gelir endekslerine göre daha düşük çıkmıştır. Bu durum, sağlık imkanlarının değişiminin iller arasında farklılık göstermemesi, sağlık hizmetlerine erişimin farklı illerde aynı kolaylıkta olması ve bu imkanların tüm iller için neredeyse eşit seviyeye gelmesiyle birlikte sağlık endeksinin il düzeyinde açıklayıcılığının azalmış olmasından kaynaklanabilir. Başka bir deyişle her ilin içerisinde sağlık hizmetlerine erişimde dezavantajlı gruplar yer alsada iller toplamda birbirleri ile benzer düzeyde olabilir.

2014 yılı için illerin MERNİS kaydı tamlık yüzdeleri ve gelişmişlik endekslerine bakıldığında Türkiye’de ölen bebeklerin yüzde 76’sı kaydedilmektedir. Bu durum kayıtlılıkta bebek ölümlerinin kırılğan grupta yer aldığını göstermektedir. Ürdün¹⁸ ve Filipin’de¹⁹ yapılan iki ayrı çalışma da Türkiye’deki duruma benzer şekilde bebek ölümlerindeki kayıtsızlığın yüksek olduğunu göstermektedir. İzmir ili için yapılan bir çalışmada²¹ 2010 yılı bebek ölümlerinin yüzde 47’sinin Sağlık Müdürlüğü’nde olmadığı tespit edilmiştir. Çalışmamızın bulguları 12 bölge düzeyinde incelendiğinde, özellikle Ortadoğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerindeki illerin hem gelişmişlik hem de kayıtlılık oranları bakımından düşük seviyede oldukları görülmektedir. Batı Marmara, Ege ve Batı Anadolu bölgeleri bebek ölümlerindeki kayıtlılık ve gelişmişlik oranları bakımından yüksek seviyededir. Çalışmamızdan metodolojik olarak farklı olan Türkiye için yapılan bir tez çalışmasında bebek ve yaşlı ölümlerinin kayıtlanma oranının diğer yaş gruplarına nazaran düşük olduğu ve kayıtsızlığın bölgeler arasında farklılaştığı gözlenmiştir¹³. Brezilya için yapılan bir çalışmada¹⁷ 2002-2004 yılları için ölüm kayıtlarının tamlığı analiz edilmiş ve tamlık oranlarında bizim çalışmamıza benzer şekilde bölgesel farklılıklara rastlanmıştır. Sonuçlara göre sosyo-ekonomik seviyeleri yüksek olan bölgelerin tamlık değerlerinin daha yüksek olduğu gözlenmiştir.

Bulgularımızın sonuçları bölgeler arasında olduğu kadar aynı bölgede bulunan

iller arasında da hem gelişmişlik hem de bebek ölümlerinin kayıtlılık oranlarında farklılık olduğunu göstermektedir. Eskişehir, Mersin ve Kayseri buldukları bölgelerde gelişmişlik seviyesi bakımından oldukça iyi olmalarına karşın, MERNİS kaydı tamlık yüzdeleri o bölgelerde oldukça düşüktür. Özellikle Kayseri ili kayıtlılık oranının tüm iller arasında en düşük seviyede olması (0.49) bu ildeki ölüm kayıtlarından sorumlu kurumların işleyişinde bir sorun olduğunu akla getirmekte ve bu il için belki de ayrı bir çalışma yapılmasını gerekli kılmaktadır. Bulgularımızda göze çarpan diğer bir sonuç, dağılım grafiğine göre çizdirdiğimiz doğruya en iyi uyan 20 ilin içinde Ankara, İstanbul, İzmir, Antalya, Bursa gibi metropol şehirlerimizin olmamasıdır. Bu durum metropol şehirlerindeki MERNİS kaydı tamlık yüzdelerini etkileyen farklı faktörlerin rolünün olduğunu göstermekte ve bu şehirler için farklı bir yaklaşımla değerlendirme yapılması gerekmektedir.

Çalışmanın sınırlılıkları:

Çalışmamızın en büyük kısıtlılığı il bazında hem ÖBS hem de MERNİS’te olmayan bebek ölümlerinin analize dahil edilememiş olmasıdır. ÖBS ve MERNİS’ten başka alternatif üçüncü bir sistem olmadığından tamlık hesabı için doğrudan yöntemlerle başka bir tahmin yapmak mümkün değildir. Literatürde dolaylı yöntemlerle bebek ölüm sayısını hesaplayarak buradan tamlık hesaplamaya yönelik yöntemler yer almaktadır. Ancak dolaylı yöntemlerin doğru tahminler verebilmesi için alternatif veri kaynağına ihtiyaç vardır. Ancak Türkiye’de toplam güncel nüfus için kullanılacak tek veri de yine kayıt temelli olan ADNKS sonuçlarıdır. Bu sistem de tanımı gereği sadece kayıtlı nüfusu içermektedir. Nüfus kaydı olmayan bireyleri de içeren nüfus sayımı verisi olmadan yapılan dolaylı tahminlerin özellikle erken yaşlardaki ölümler için güvenilir sonuç vermediği bu tahminlerin de sunulduğu çalışmalarda detaylı olarak tartışılmıştır.¹³ Üstelik ADNKS’nin kapsamı her yıl bir önceki yıla göre daha iyi hale geldiğinden ve dolaylı yöntemlerin

güvenilirliğinin ilk şartlarından birinin farklı yıllar için kullanılan veri kaynaklarının kapsamının aynı olması olduğundan bu çalışmada dolaylı yöntemleri kullanmak yerine en güvenilir iki veriye dayalı dolaysız yöntem ile bebek ölümlerinin tamlık düzeyi hesaplanmıştır.

Sonuç ve öneriler:

Sonuç olarak bu çalışmada Türkiye’de 2014 yılında bebek ölümlerinin yüzde 76’sının MERNİS’e kayıtlı olduğu ve il ve bölge düzeyinde kayıtlılıkta farklılık olduğu görülmüştür. İnsani gelişme endeksi ve bebek ölümleri kayıtlılığı arasındaki ilişki incelendiğinde anlamlı fakat düşük düzeyde korelasyon bulunmuştur. Birkaç istisna haricinde kalkınma düzeyi yüksek illerin bebek ölümü kayıt oranlarının da yüksek olduğu görülmüştür. Bu bulgular doğrultusunda bebek ölüm kayıtlarının iyileştirilmesine yönelik öneriler aşağıdaki gibidir:

- 1) Bebek ölümlerindeki kayıtlılığın arttırılması için nüfus müdürlüklerinin ve Sağlık Bakanlığı’nın her ilde sıkı denetim yapması ve verilerin eksiksiz ve tam olarak nüfus müdürlüklerine aktarılmasını sağlaması gerekmektedir.
- 2) Ölüm kayıtlarındaki tamlığını ölçen araştırmaların yapılması ve yayımlanması gerekmektedir.
- 3) Ölüm kaydını tutmakla sorumlu tüm kurumlar arasında koordinasyon sağlanmalı ve verilerin tam olarak gerekli yerlere iletilmesi için önlemler alınmalıdır.

Çıkar çatışması:

Bu çalışmada, çıkar çatışması veya çatışması yoktur. Çalışma için aynı katkı veya parasal destek alınmamıştır.

Etik:

Bu çalışmada birey düzeyinde veri kullanılmadığından ve veri toplanmadığından etik kurul raporuna ihtiyaç duyulmamıştır. TÜİK tarafından sağlanan veri Kişisel Verilerin Korunması Kanununa uygun şekil araştırmacılarla paylaşılmaktadır.

Teşekkür:

Bu çalışmada kullanılan veriyi sağlayan Türkiye İstatistik Kurumu’na ve makalenin ilk halini okuyarak değerlendiren ve düzeltme önerilerini paylaşan hakemlere teşekkür ederiz.

Not: Bu makale, *Assessment of the Completeness and Timeliness of Death Registration in Turkey: 2009-2015* (Yayla Z., 2016) isimli yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

Kaynaklar

1. Haq M. Advent of the Human Development Report. In: Haq M. Reflections on Human Development. New York: Oxford University Press, 1995. p. 24-45.
2. Sen A. Development as Freedom. Oxford: Oxford University Press, 2001.
3. Nussbaum MC. Women and Human Development: The Capabilities Approach. New York: Cambridge University Press, 2001. p. 84-85.
4. Mıhçı H. Kalkınma: Bir Terim Neyi Anlatır?. Ekonomik Yaklaşım 1996; 7(23): 65-86.
5. WHO. World Health Statistics 2012. Geneva: WHO Press, 2012.
6. Aksoy E. 1919-1955 Yılları Arasında Türkiye'nin Nüfus Yapısı ve Uygulanan Nüfus Politikaları. Hacettepe Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Dergisi 2016; 24: 27-44.
7. TÜİK. Ölüm İstatistikleri. Erişim Adresi: http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1060 .Erişim Tarihi: 07.01.2018 .
8. Sağlık Bakanlığının Tarihçesi. Erişim adresi: <https://www.saglik.gov.tr/TR,11492/tarihce.html> .Erişim Tarihi: 04.02.2019.
9. TÜİK. Hayat Tabloları. Erişim adresi: http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1100 .Erişim Tarihi: 04.02.2019.
10. Koç İ, Eryurt MA, Adali T, Seçkiner P. Türkiye'nin demografik dönüşümü

- Doğurganlık, Aile Planlaması, Anne-Çocuk Sağlığı ve Beş Yaş Altı Ölümlerdeki Değişimler: 1968-2008. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, 2010.
11. UN. Binyıl Kalkınma Hedefleri nedir? Erişim adresi: <http://www.un.org.tr/includes/files/Binyil02.pdf>. Erişim tarihi: 04.02.2019
 12. UN. Goal 3: Ensure healthy lives and promote well-being for all at all ages. Erişim adresi: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/health/>. Erişim tarihi: 04.02.2019
 13. Yayla Z. Assessment of the Completeness and Timeliness of Death Registration in Turkey: 2009-2015. Master Thesis. Hacettepe University. 2016.
 14. Morris DM. Measuring the Condition of the World's Poor: The Physical Quality of Life Index. Pergamon Press, 1979.
 15. Özpınar E, Koyuncu E. Türkiye'de İnsani Gelişmişlik İller Arasında Nasıl Farklılaşıyor? 81 İl için İnsani Gelişmişlik Endeksi. Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı (TEPAV) 2016; 201625.
 16. TÜİK. İllerde Yaşam Endeksi. Erişim adresi: http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1106. Erişim Tarihi: 04.04.2018.
 17. França E, de Abreu DX, Rao C, Lopez AD. Evaluation of cause-of-death statistics for Brazil, 2002-2004. Int J Epidemiol 2008; 37(4):891-901.
 18. Al-Rabee K, Alkafajei A. Evaluation of child deaths registration in a Jordanian community. East Mediterr Health J 2006;12(1/2):23-34.
 19. Carter KL, Williams G, Tallo V, Sanvictores D, Madera H, Riley I. Capture-recapture analysis of all-cause mortality data in Bohol, Philippines. Population Health Metrics 2011; 9:1-9.
 20. Akgün S, Rao C, Yardım N, Basara BB, Aydın O, Mollahaliloglu S, Lopez AD. Estimating mortality and causes of death in Turkey: methods, results and policy implications. Eur J Public Health 2007;17(6):593-9.
 21. Özdemir R, Öcek Z. İzmir Büyükşehir Belediyesi Mezarlıklar Müdürlüğü ve İzmir Sağlık Müdürlüğü'nün 2010 yılı ölüm kayıtlarının değerlendirilmesi: Bildirimlerin tutarlılığı ve tamlığı. Turk J Public Health 2015;13(1):1-6.
 22. Özdemir R, Rao C, Öcek Z, Horasan GD. Reliable mortality statistics for Turkey: Are we there yet?. BMC public health 2015 Dec;15(1):545.
 23. UNDESA. Principles and Recommendations for a Vital Statistics System. New York: United Nations Press 2014. p. 130.
 24. Mahapatra P, Shibuya K, Lopez AD. et al. Civil Registration Systems and Vital Statistics: Successes and Missed Opportunities. The Lancet 2007; 370(9599): 1653-1663
 25. UNDP. Human Development Index (HDI). Erişim adresi: http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2016_technical_notes_0.pdf. Erişim Tarihi: 04.04.2018.