

# TÜRKİYE'DE İNSANİ GELİŞME: İLLER VE BÖLGELER TEMELİNDE BİR ANALİZ

Yetkili Yazar | Correspondent Author: Özgür KANBİR

Human Development in Turkey: An Analysis Based on Provinces and Regions



Yazar(lar) | Author(s)  
Özgür KANBİR<sup>1</sup>

## MAKALE BİLGİSİ

## ÖZ

Makale Geliş Tarihi : 11/05/2022  
Makale Kabul Tarihi : 17/07/2022

**Anahtar Kelimeler:**  
Türkiye'de İnsani Gelişme,  
İnsani Gelişme Endeksi,  
Bölgesel Gelişme.

Bu çalışmada Türkiye'de iller ve bölgeler bazında insani gelişme seviyesi ölçülmektedir. Çalışma aynı zamanda, insani gelişme endeksini Türkiye açısından yeniden ele almakta ve Türkiye özelinde yeni sonuçlar önermektedir.

Hesapladığımız insani gelişme endeksi, UNDP'nin yöntemini temel almaktadır. Bu yöntemle göre insani gelişme, eğitim, sağlık ve gelir boyutlarına dayalı olarak dünya genelinde ve her yıl için hesaplanmaktadır. Ancak bu yöntemin, Türkiye özelinde sonuçlarının daha iyi yansıtılması için sağlık endeksinin hesaplanmasında bir değişiklik yapılmıştır. Sağlık endeksi için ortalama yaşam süresi kullanılmamıştır. Bu değişkenin istatistiksel açıklama gücü düşük çıkmaktadır. Bu değişkene kıyasla, açıklama gücü daha yüksek bulunan bebek ve çocuk ölüm oranları değişkeni kullanılmıştır.

Sonuçlara göre 2019 yılında Türkiye'de insani gelişmenin en yüksek olduğu ilk beş il sırasıyla İstanbul, Ankara, Kocaeli, Tekirdağ ve Bilecik'tir. En düşük olduğu iller ise Ağrı, Siirt, Gaziantep, Şanlıurfa ve Van illeridir. İnsani gelişmede elde edilen gelirin sağlık ve eğitim alanlarında kullanılması bir gelişme başarısı olarak değerlendirilmektedir. Bu kritere göre, iller arasında görece en başarılı il Giresun iken en başarısız il Kırşehir'dir.

## ARTICLE INFORMATION

## ABSTRACT

Submission Date : 11/05/2022  
Accepted Date : 17/07/2022

**Keywords:**  
Human Development in  
Turkey, Human  
Development Index,  
Regional Development.

In this study, the level of human development is measured based on the provinces and regions in Turkey. Reconsidering the human development index for Turkey, the study also proposes new results for this context. In the study the human development calculated is based on the UNDP's method. According to this method, the dimensions of human development is measured worldwide with reference to education, health, and income each year. However, in order to better reflect the results of this method in Turkey, a change has been made in the calculation of the health index. Average life expectancy was not used in the calculation of the health index, as the statistical explanatory power of this variable is low. The infant and child mortality rate variable was used instead, given its higher explanatory power. According to the results, the first five provinces with the highest human development in Turkey in 2019 are İstanbul, Ankara, Kocaeli, Tekirdağ and Bilecik, respectively. The provinces with the lowest values are Ağrı, Siirt, Gaziantep, Şanlıurfa and

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Giresun Üniversitesi, Dereli Meslek Yüksekokulu, ORCID No: <https://orcid.org/0000-0001-5696-4077>, e-posta: [ozgurkanbir@yahoo.com.tr](mailto:ozgurkanbir@yahoo.com.tr)

Van. The use of income acquired from human development in the fields of health and education is considered as a development success. According to this criterion, Giresun is the most successful province among the provinces, whereas Kırşehir is the most unsuccessful province.

## 1. Giriş

Uluslararası gelişme farklılıklarını anlamak için ekonomik ve sosyal göstergeleri içeren pek çok endeks kullanılmaktadır. Bu konuda geliştirilmiş olan en önemli araçlardan biri insani gelişme endeksidir (İGE). Bu endeks hem akademik ve hem de aktüel olarak en yaygın kullanılan verilerden biridir. Birleşmiş Milletler Kalkınma Örgütü (UNPD) bünyesinde hazırlanan ve her yıl yapılan bu endeks ile ülkeler arası karşılaştırmalar için basit ve kullanışlı bir veri seti elde edilmektedir.

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de şehirlerin ve bölgelerin insani gelişme düzeyini ve farklılıklarını saptamaktır. Bunun için 2019 yılına ait veriler ile UNDP’nin uyguladığı metodoloji ile bir İGE hesaplaması yapılmıştır. Bu hesaplamada kullanılan veriler Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) ve Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) verilerinden elde edilmiştir. Veriler istatistiksel olarak maksimum-minimum değerlere göre standartlaştırılmış ve regresyon analizi ile göstergelerin açıklama güçleri saptanmıştır. Bu araştırmanın alandaki diğer çalışmalardan farkı, sağlık endeksinde, bebek ölümleri ve beş yaş altı ölümlerinden oluşan, yeni bir değişken kullanmasıdır. Türkiye için geliştirilen bu yeni öneri, özellikle gelişme farklılıklarını tespit etmede, doğumda beklenen yaşam süresinin açıklama gücünün sınırlı kalmasından ileri gelmektedir.

Çalışmada öncelikle literatürde yer alan araştırmalara değinilecek, daha sonra endeksin hesaplanma yöntemi açıklanacaktır. İzleyen bölümde ise yapılan hesaplamalardan ortaya çıkan sonuçlar ayrıntılı olarak hem iller ve hem de bölgeler bazında ele alınacaktır. Türkiye’de halihazırda her yıl periyodik olarak iller için bir insani gelişme endeksi hesaplaması yapılmamaktadır. TÜİK bünyesinde periyodik bir çalışmanın yapılması yararlı olacaktır. İlgili literatürde yer alan çalışmalarda, böyle bir girişim için yeterli zemini hazırlamıştır. Bu tip çalışmaların gelişmesi ve çeşitlenmesi hem ilgili kamuoyu ve sivil toplum kuruluşları ve hem de politika yapıcılar açısından kritik önem arz etmektedir.

## 2. Literatür

Literatürde Türkiye için ve iller bazında insani gelişme düzeyini ölçen çalışmalar yapılmıştır. UNDP'nin İnsani Gelişme Endeksi metodolojisine bağlı kalmak ve yerel veri elde edilebilme kısıtı çerçevesinde yapılan çalışmaların sayısı az olmakla birlikte elde edilen sonuçlarda veri seti kaynaklarına ve elde edilme yöntemlerine bağlı olarak kimi farklılıklar söz konusudur.

Meydan ve Sarı (2018)'nin 2014 yılı verileri ile yaptıkları çalışmada, İGE'nin Türkiye'nin batısında, doğusuna göre daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Aynı zamanda İGE ile gelir ve eğitim endeksleri arasında güçlü bir ilişki olduğunu bulmuşlardır.

Yiğitli ve Şanlı (2020)'nin 2009-2018 dönemini kapsayan bir zaman dilimi için yaptıkları çalışmada, zaman içerisinde Türkiye'de bir ilerleme gözlendiğini bulmuşlardır. Ancak henüz çok yüksek insani gelişme kategorisine ulaşamamıştır. Endekste en gelişmiş iller olarak, Ankara, İstanbul ve Kocaeli bulunmuştur. En son sırada ise Van, Şanlıurfa ve Ağrı tespit edilmiştir. Eşitsizliğe uyarlanmış İGE için ise hiçbir ilin çok yüksek insani gelişme düzeyine ulaşamadığı sonucuna ulaşılmıştır. Aynı zamanda eşitsizlik kaybının en az olduğu ilin Muğla olduğu, kaybın en çok olduğu ilin ise Hakkâri olduğu bulunmuştur.

Özpinar ve Koyuncu (2016)'nin yaptıkları çalışmada 2013 yılı verileri ile Türkiye'nin 81 ili için İGE hesaplanmıştır. Hesaplama sağlık endeksi için TÜİK'in doğuştan beklenen yaşam süresi, eğitim endeksi için TÜİK'in il bazında nüfus verisi, TÜİK ulusal eğitim verisi ve MEB örgün eğitim istatistikleri ile ÖSYM'nin illere göre öğrenci ve öğretim elemanları sayıları kullanılmıştır. Gelir endeksi için ise kişi başına düşen gelir değerleri yerine TEPAV'ın hesapladığı gece ışıkları üzerinden il bazında kişi başına düşen GSYH verisi kullanılmıştır. Çalışmanın sonuçlarında Türkiye'nin batısının yüksek, doğusunun ise orta insani gelişmişlik seviyesinde olduğu bulunmuştur. Türkiye ortalamasının üzerinde olan iller ise Eskişehir, Yalova, Bolu, Ankara, Karabük, Isparta ve Kocaeli'dir.

Günel vd. (2017)'nin yaptıkları çalışmada Türkiye'de il bazında 2013 yılı verileri kullanılarak bir İGE hesaplanmıştır. Bu hesaplamada ilk sırada Ankara ve son sırada Muş bulunmuştur. Bu çalışmada aynı zamanda araştırmacılar, 2016 yılında hazırladıkları beklenen ve ortalama okullaşma yılları değerlerini bu çalışmaları içinde kullanmışlardır (Günel vd., 2017; Yeşilyurt vd., 2016).

İnsani Gelişme Vakfı (İNGEV) tarafından yapılan oldukça kapsamlı bir diğer çalışmada ise 2020 döneminde 30 büyükşehir (İGE-B) ve onlara ait 138 ilçeye (İGE-İ) ait bir insani gelişme endeksi çalışması yapılmıştır. Çalışmada UNDP'nin kullandığı yönteme ek olarak alt bileşelerde ağırlıklandırılmış ortalama yönteminden

faaydalanılmıştır. Konuyla ilgili akademisyenler ve uzmanlarla bir anket yapılarak her bir boyut için ağırlıklar tespit edilmiş ve endeksler bu ağırlıklara göre hesaplanmıştır. Hesaplamalarda ayrıca sürdürülebilir kalkınma hedefleri bağlamında endekslere yeni bileşenler eklenmiştir. İGE-İ 9 bileşen ve 81 göstergeden oluşturulmuştur. İGE-B ise 9 bileşen ve 228 göstergeden oluşturulmuştur. Bu bileşenler şunlardır: yönetişim ve saydamlık, eşitsizliklerle mücadele, nitelikli eğitim, sağlıklı yaşam, sürdürülebilir ekonomi, sosyal yaşam, sürdürülebilir çevre ve enerji, toplumsal cinsiyet eşitliği, ulaşım ve erişilebilirliktir. İGE-B ana endeks sonuçlarına göre sırasıyla en gelişmiş on büyükşehir, İstanbul, Ankara, İzmir, Muğla, Antalya, Eskişehir, Bursa, Denizli, Sakarya ve Kocaeli olarak sıralanmaktadır (şeker ve Ozan, 2021).

Yakarıda adı gečen çalışmalara ek olarak Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'na bağlı Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüęü'nün bünyesinde de iller ve bölgeler düzeyinde kapsamlı bir sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralaması araştırması yapılmaktadır. İl düzeyinde yapılmış olan çalışmalar 1969, 1972, 1980, 1985, 1991, 1996, 2003, 2011 ve 2017 yıllarına aittir. Güçlü temel bileşenler analizi yöntemi ile 2017 yılında yapılan son çalışmada sosyo-ekonomik gelişmişliği ölçmek amacıyla 2013 ve 2014 yılı verilerinden elde edilen 8 kategoride 52 değişken kullanılarak Türkiye iller düzeyinde 6 kategoriye, bölgeler düzeyinde ise düzey-2 olarak 4 gelişmişlik kategorisine ayrılmıştır. Bu kategoriler demografi değişkenleri, istihdam değişkenleri, eğitim değişkenleri, sağlık değişkenleri, rekabetçi ve yenilikçi kapasite değişkenleri, içinde kiři başına düşen GSYH'nin de bulunduğu mali değişkenler, erişilebilirlik değişkenleri ve yaşam kalitesi değişkenleridir. Bu çalışmada sağlık değişkenleri olarak, hastane yatak sayısı, hekim sayısı, diř hekimi sayısı, eczane sayısı ve primi devlet tarafından ödenen nüfusun il nüfusuna oranı değişkenleri kullanılmıştır. Sonuçlara göre sosyo-ekonomik olarak en gelişmiş iller sırasıyla, İstanbul, Ankara, İzmir, Kocaeli, Antalya, Bursa ve Eskişehir şeklinindedir. En az gelişmiş iller ise şırnak, Ağrı, Muř, Hakkâri, Van, Bitlis ve Siirt şeklinde sıralanmıştır (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2021; Acar, Meydan, Bilen Kazancık, ve Işık, 2019:9, 12,13).

Ayrıca literatürde bebek ölüm oranları ve beş yaş altı çocuk ölüm oranları ile İGE arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar da yapılmıştır. Ancak bu çalışmalarda İGE'nin hesaplanmasında bir sağlık değişkeni olarak bu oranlar kullanılmamıştır. İGE hesaplaması UNDP yöntemi ile doğumda beklenen yaşam süresi ile hesaplanmış ve bulunan sonuçlar ile bebek ve çocuk ölüm oranları arasındaki ilişkiler ele alınmıştır.

Hashiani vd. (2016)'nin yaptıkları başka bir çalışmada ise insani gelişme endeksi ile bebek ve çocuk ölüm oranları arasındaki ilişki araştırılmıştır. Çalışmada toplam doğurganlık hızı, anne ölüm hızı, yenidoğan ölüm hızı, bebek ölüm hızı ve beş yaş altı çocuk ölüm hızı ile ilgili veriler 188 ülke için ele alınmış ve 2014 yılı için Pearson

korelasyonu kullanılmıştır. Ortaya çıkan sonuçlara göre ise İGE bileşenleri ile, yeni doğanlar, bebekler, beş yaş altındaki çocuklar, toplam doğurganlık ve anne ölüm oranları arasında anlamlı bir negatif ilişki bulunmuştur. Öte yandan yenidoğan, bebek, beş yaş altı ve anne ölümlerinin çoğunluğu İGE'nin düşük olduğu ülkelerde görüldüğü tespit edilmiştir. İGE ve sayılan diğer değişkenler arasında anlamlı bir ilişki gözlenmiştir.

Mehran vd. (2016), pearson korelasyon testini kullanarak İGE ile bebek ölüm hızı arasındaki ilişkiyi ele almıştır. 135 ülke ile 2010 yılı için yapılan çalışmada, İGE ile bebek ölüm hızları arasında negatif korelasyon bulunmuştur.

Hamid ve Samaneh (2015), 1981-2011 yılları için İran'da İGE ve beş yaş altı çocuk ölüm oranları ile İGE arasındaki ilişkiyi ele aldıkları çalışmada da yine bu iki değişken arasında negatif korelasyon olduğu bulunmuştur.

### 3. Yöntem

UNDP metodolojisine göre ülkelerin insani gelişme seviyeleri eğitim, sağlık ve gelir boyutlarının geometrik ortalaması ile ölçülmektedir. Bu boyutları temsil eden değişkenler, eğitim için ortalama eğitim yılı ve beklenen okullaşma yılından oluşan bileşik endeks, sağlık için doğumda beklenen ortalama yaşam süresi ve gelir için de kişi başına düşen GSYH değeridir. Bu değişkenler istatistiksel olarak standartlaştırılmakta ve daha sonra her üçünün geometrik ortalaması alınarak İGE hesaplanmaktadır. Bu çalışma ile ülkeler dört ayrı kategoriye ayrılmaktadır: çok yüksek insani gelişme, yüksek insani gelişme, orta insani gelişme ve düşük insani gelişme (UNDP, 2020a).

UNDP'nin kullandığı yöntem basitliği, değişken sayısının azlığı ve tüm ülkelerden veri elde edilebiliyor olması gibi üstünlüklere sahiptir. Türkiye için yaptığımız bu çalışmada da eğitim ve gelir hesaplamasında UNDP metodolojisi kullanılmıştır. Ancak sağlık endeksinin hesaplanmasında bebek ölüm oranları ve beş yaş altı çocuk ölüm oranlarından oluşan yeni bir bileşik endeks tercih edilmiştir. Hesaplamalarda Stata ve Excel programlarından yararlanılmıştır.

#### 3.1. Eğitim Endeksinin Hesaplanması

Eğitim endeksini ortalama okullaşma yılı (mean years of schooling-MYS) ve beklenen eğitim yılı (expected year of schooling-EYS) oluşturmaktadır. Türkiye için MYS ve EYS verileri TÜİK ya da başka bir istatistik kurumu tarafından il bazında hesaplanmamaktadır. Bu nedenle Türkiye'de il bazında İGE hesaplayabilmek için, öncelikle eğitimi oluşturan MYS ve EYS verileri hesaplanmalıdır. Daha açık bir ifade ile her il için özel eğitim endeksinin ayrıca hesaplanması gereklidir.

Bu iki değerin hesaplanmasında kullanılan metodoloji Birleşmiş Milletler Eğitim Bilim ve Kültür Organizasyonunun (UNESCO) istatistik birimi tarafından geliştirilmiştir (UNESCO, 2013). Türkiye’de bu kapsamda yapılan ilk çalışma Yeşilyurt vd. (2016)’ye aittir. Ortalama okullaşma yılı aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır:

$$MYS = \frac{(\sum_a \sum_l HSal * YSal)}{9} \quad (1)$$

MYS: Ortalama okullaşma yılı

a: 1’den 9’a kadar yaş kategorileri (1=25-29, 2=30-34; 3=35-39, ..., 9=65 yaş üstü)

l: 1’den 7’ye kadar eğitim kategorileri (1= ilköğretim, 2=ilkokul, 3=ortaokul, 4=lise düzeyi, 5=yüksekokul, fakülte, 6=yüksek lisans, 7=doktora)

HSal: Net okullaşma oranıdır. Her bir l eğitim seviyesindeki a yaş grubundaki mezunların, o yaş grubundaki nüfusuna oranını ifade etmektedir.

YSal: Eğitim seviyesinin resmi süresini ifade etmektedir.

Örneğin Türkiye’de bir kişi ilkokul mezunu olduğunda 4 yıl eğitim almakta, ancak ortaokul mezunu ise 8 yıl, lise mezunu ise 12 yıl eğitim almaktadır. Herhangi bir yaş grubu için net okullaşma oranı hesabı açık bir şekilde yazılır ise şu şekilde hesaplanmalıdır:

$$\text{Net okullaşma oranı} = \left( \frac{\text{Bir yaş grubundaki l eğitim seviyesi mezun sayısı}}{\text{o yaş grubundaki toplam nüfus}} \right) * (\text{l eğitime kadar toplam eğit. yılı}) \quad (2)$$

Daha sonra her bir yaş grubu için net okullaşma oranlarının toplamı alınarak 9’a bölündüğünde MYS bulunmuş olunur.

Örneğin, herhangi bir yıl için, herhangi bir şehirde 25-29 yaş gurubu için net okullaşma oranı verileri şunlar olsun: ilkokul 4 yıl, ortaokul 4 yıl, lise 4 yıldır. 25-29 yaş aralığı toplam nüfus 160.000 kişi; 16.000 kişi hiç okula gitmemiştir; İlkokul mezunu 20.000 kişi; ortaokul mezunu 34.000 kişi; Lise mezunu 35.000 kişi; yükseköğretim mezunu 55.000 kişidir. Buna göre o ilde 25-29 yaş gurubu için net okullaşma oranı:

$$N.O = (16.000/160.000)*0 + (20.000/160.000)* 4 +(34.000/160.000) * (4+4) + (35.000/160.000) * (4+4+4) + (55.000/160.000) * (12+4) =10,3 yıldır.$$

Bütün yaş grupları için bu yılların toplamı alınarak 9’a bölündüğünde o ilin MYS hesabı yapılmış olunmaktadır.



Bununla birlikte Yeşilyurt vd. (2016)'nin çalışmalarında vurguladıkları gibi, bir yaş gurubunun, 25 yaş üstü toplam nüfus içindeki oranını alarak ağırlıklandırma yapmak daha kesin sonuçlar verecektir. Bu durumda MYSw hesaplaması şöyle olmaktadır:

$$MYSw = \frac{Pa(\sum_a \sum_l HSal * YSal)}{9} \quad (3)$$

Yukarıdaki formülde Pa, ilgili yaş nüfusunu, P ise 25 yaş üstü nüfusu ifade etmektedir. Çalışmamızda İGE hesaplanırken eğitim endeksinde MYSw değerleri kullanılmıştır.

Beklenen okullaşma yılı (EYS) ise okullaşma oranı ile ilgili eğitim düzeyinin süresinin çarpımı ile bulunmaktadır. Aşağıda bu hesaplamanın nasıl yapıldığı görülmektedir.

$$EYS = \sum_l n * ERl \quad (4)$$

EYS: Beklenen okullaşma yılını,

l: 1, ..., 4 (1=okulöncesi, 2=ilkokul, 3=ortaokul, 4=ortaöğretim (lise)),

n: ilgili eğitim düzeyinin kaç yıl sürdüğünü,

ER: ilgili eğitim düzeyinin okullaşma oranını ifade etmektedir.

Bu çalışmada EYS hesaplanır iken Yeşilyurt vd. (2016)'nin uyguladığı yöntem ve açıklama takip edilmiştir. Veri setindeki kısıt nedeniyle, EYS üniversite ve lisansüstü eğitim düzeyini kapsamamaktadır. Bu nedenle tutarlılık olması adına MYS hesabında sadece lise mezuniyetine kadar olan eğitim kullanılmıştır (Yeşilyurt vd., 2016:3). Buna mukabil, yükseköğretim mezunlarının MYS içindeki değerleri lise mezunları kategorisine eklenmiştir. Buradan da anlaşılacağı gibi, eğitim endeksi gerçekte bir miktar daha yüksek olması beklenmelidir. Türkiye'de her bir eğitim düzeyi için okullaşma oranları, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK, 2020) ve Millî Eğitim Bakanlığı (MEB, 2019) tarafından yayımlanmaktadır. Bu oranları, ilgili eğitim düzeyinin yılları ile çarptığımızda, EYS hesaplaması yapılabilmektedir.

Örneğin bir şehirde, okulöncesi eğitim 1 yıl; ilkokul 4 yıl ve lise 4 yıl sürüyor ise ve okullaşma oranları da okulöncesi 0,55; ilkokul 0,97, ortaokul 0,95 ve lise için 0,85 ise; bu ülkenin EYS değeri şöyle hesaplanacaktır:

$EYS = (0,55*1) + (0,97*4) + (0,95*4) + (0,85*4) = 11,6$  yıl olarak beklenen okullaşma yılı bulunmaktadır.

### 3.2. Gelir Endeksinin Hesaplanması

Türkiye de il bazında kişi başına düşen gelir değerleri TÜİK tarafından yakın döneme kadar her yıl için hesaplanmamakta idi. Bu nedenle kimi çalışmalarda farklı proxy değişkenler ile hesaplama yapıldığı gözlenmiştir. Ancak 2020 itibarıyla bu rakamlara ulaşılabilmektedir. Çalışmamızda gelir endeksinin hesaplanmasında cari kişi başında düşen yurtiçi gelir değerleri kullanılmıştır. UNDP metodolojisinde bu değer endekse dönüştürülür iken doğal logaritması (ln) alınarak standartlaştırma yapılmıştır. Logaritma kullanılmasının nedeni, uluslararası ölçekte ülkelerin kişi başına düşen gelir değerleri arasında çok çok büyük farklılıkların olmasıdır. Aynı zamanda UNDP minimum değer için 100 dolar, maksimum değer için 75.000 dolar rakamlarını kullanmaktadır.

Ancak bu çalışma Türkiye özelinde olduğu için veriler arasında, dünya ölçeğinde olduğu gibi çok büyük farklılıklar bulunmamaktadır. Bu nedenle tercih ettiğimiz yöntem verilerin nominal değerlerini alarak olduğu gibi standartlaştırmaya tabi tutmak olmuştur. Ayrıca maksimum ve minimum değerleri, seri içindeki en küçük ve en büyük değerler kullanılmıştır. Böylece endeks değerleri (0; +1) aralığında standart hale getirilmiştir.

### 3.3. Sağlık Endeksinin Hesaplanması

UNDP'nin yaptığı İGE hesaplamalarında sağlık endeksi için doğumda beklenen yaşam ortalamaları alınmıştır. Ancak Türkiye'de iller bazında doğumda beklenen yaşam süreleri birbirine oldukça yaklaşmıştır. Bu nedenle iller arasında gelişme farklılıklarını ölçmek için sağlık endeksi olarak sadece yaşam süresi değişkeninin kullanılması, İGE'nin farklılıkları saptayıcı gücünü düşürmektedir.

Nitekim Meydan ve Sarı (2018)'nin 2014 yılı verileri ile Türkiye için yaptıkları çalışmada, İGE ile sağlık endeksi arasındaki ilişkinin var olduğu ancak bu ilişkinin zayıf olduğunu bulmuşlardır. Doğumda beklenen yaşam süresinin İGE'yi açıklama düzeyi %1 hata payı ve %33'lük bir açıklama gücü ile çok zayıf olduğu sonucuna varmışlardır. Ancak aynı ilişki eğitim ile %94,4 ve gelir ile de %93,1'lik bir açıklama gücüne sahiptir. Buna göre Türkiye için sağlık endeksinde sadece doğumda beklenen yaşam süresinin kullanılması yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle sağlık göstergesi olarak yeni değişkenlerin kullanılması önerilmektedir (Meydan ve Sarı, 2018: 407).

TÜİK'in doğumda beklenen ortalama yaşam süresine dair açıkladığı en son verilere göre 2015-2017 dönemi için değerler 80,3-76,1 yıl arasında dağılmaktadır. En yüksek ortalama yaşam Adana'da iken en düşük ortalama yaşam süresi Düzce'dedir (TÜİK, 2018). Genel sağlık sisteminin yaygınlığı ve sağlık imkânlarına ulaşımında son yıllarda yaşanan gelişmelerin de katkısı ile ortalama ömürde hem artış hem de iller arası farklılıklarda azalma gözlenmektedir.



### 3.4. Veri Seti

Yukarıda açıkladığımız gibi, insani gelişme endeksi bağımlı değişkeni, eğitim, sağlık ve gelir bağımsız değişkenlerinden hesaplanmaktadır. Çalışmamızda iki model ele alınmıştır. Modellerin farkı sağlık endeksinin hesaplanmasındaki farklılıktan gelmektedir. Bu nedenle model tercihinde bulunabilmek adına bu modelleri oluşturan değişkenler arasında regresyon analizi yapılacaktır. Bunun nedeni her iki model arasında  $r^2$  değeri daha yüksek olan modelin tercih edilecek olmasıdır.

1. model olarak 2019 yılı verileri ile sağlık (doğumda beklenen ortalama yaşam süresine dayalı), eğitim ve gelir değişkenleri ile hesaplamalar yapılmıştır. Değişkenler arasındaki korelasyon ilişkisi Tablo-1’de verilmektedir.

**Tablo 1.** Doğumda Beklenen Ortalama Yaşam ile Hesaplanan İGE İçin Korelasyon Tablosu

	İGE	Gelir	Eğitim	Sağlık
İGE	1,0000			
Gelir	0,8183	1,0000		
Eğitim	0,7205	0,6969	1,0000	
Sağlık	0,5341	0,1227	0,1134	1,0000

**Kaynak:** Yazar tarafından hesaplanmıştır.

Tablo 1’de yer alan veriler incelendiğinde, ortalamaya yaşam süresi ile yapılan sağlık endeksi hesaplamasının İGE arasındaki ilişki 0,53’lük bir değer almıştır. Bunun orta düzeyli bir korelasyon ilişkisi olduğu görülmektedir. Bu nedenle Meydan ve Sarı (2018:407)’nin da belirttiği gibi alternatif bir sağlık endeksi hazırlama fikri dikkate değer görünmektedir.

Değişkenler arasındaki regresyon ilişkisine bakıldığında, hata terimlerinin normal dağıldığı varsayımı altında, insani gelişme endeksinin açıklayan temel modelimiz şu şekildedir:

$$ige_i = \alpha_0 + \alpha_1 gel_i + \alpha_2 sag_i + \alpha_3 egt_i + u_i \quad (5)$$

Kullanılan yatay kesit veri setinden oluşan modelde;

ige: insani gelişme endeksinin

i: il

gel: gelir endeksi

sag: sağlık endeksi

egt: eğitim endeksi değişkenlerini ifade etmektedir.

Bu modele ilişkin regresyon sonuçları hesaplandığında,  $r^2$  değeri 0,89 çıkmaktadır. Diğer sonuçlar Tablo 2’de yer almaktadır.

**Tablo 2.** Regresyon Analizi (1. model)

	Katsayılar	Standart Hata	t Stat	P-değeri	Düşük %95	Yüksek %95
<b>sabit</b>	-0,4180170	0,1045932	-3,9965964	0,0001460	-0,6262888	-0,2097452
<b>gelir</b>	0,444186287	0,039161314	11,34247665	4,2678E-18	0,366206149	0,522166425
<b>egt</b>	0,729276942	0,138197307	5,277070585	1,17354E-06	0,454090947	1,004462936
<b>Sağ (ortyaş)</b>	0,315822359	0,026845535	11,76442789	7,08153E-19	0,262366069	0,369278648

**Kaynak:** Yazar tarafından hesaplanmıştır.

Hali hazırda UNDP metodolojisine dayalı olarak yapılan hesaplamalarda, ortalama yaşam süresi ile bulunan sağlık endeksinin, insani gelişme farklılıklarını açıklama gücü, Türkiye illeri için düşük çıkmaktadır. Tablo 1’deki ilk modeldeki korelasyon ilişkisi 0,53 iken, Tablo 3’te hesaplanan ikinci modeldeki korelasyon ilişkisi 0,76 olarak hesaplanmıştır.

**Tablo 3.** Beş Yaş Altı Bebek ve Çocuk Ölümlerine Dayalı Sağlık Endeksiyle İGE Korelasyonu

	İGE	Gelir	Eğitim	Sağlık
İGE	1,0000			
Gelir	0,8481	1,0000		
Eğitim	0,8392	0,6969	1,0000	
Sağlık	0,768	0,3858	0,5947	1,0000

**Kaynak:** Yazar tarafından hesaplanmıştır.

Bu veriden de hareketle çalışmamızda sağlık göstergesi olarak TÜİK verilerinden elde edilen bebek ölüm oranları ve beş yaş altı çocuk ölüm oranlarından oluşan bileşik bir endeks hesaplanmıştır (TÜİK, 2021).

Sağlık için açıklama gücü daha yüksek bir değişken olarak beş yaş altı bebek ve çocuk ölüm oranları ile bir insani gelişme endeksi hesaplandığında ise farklı bir durum ile karşılaşılmaktadır.

Modelde yer alan değişkenler arasındaki korelasyona bakıldığında, açıklayıcı değişkenler arasında yüksek korelasyon söz konusu değildir.

Tablo 3’de yeni sağlık endeksi ile İGE arasındaki ilişki 0,76’lık bir değer almaktadır. Bu iki değer arasında güçlü bir korelasyon ilişkisinin olduğunu göstermektedir. Tablo 1’deki orta düzeyli ilişkiye nazaran, bebek ve çocuk ölüm oranlarına dayalı olarak hesaplanan sağlık endeksinin, Türkiye için insani gelişmeyi açıklamada daha güçlü olduğu gözlenmektedir.

**Tablo 4.** Değişkenler Arası Regresyon Analizi (2. model)

	Katsayılar	Standart hata	t stat	p-değeri	Düşük %95	Yüksek %95
sabit	-0,332864127	0,072412982	-4,596746601	1,65226E-05	-0,477056795	-0,188671459
gel	0,443106631	0,025065253	17,67812343	7,91468E-29	0,393195337	0,493017926
sag	0,372957277	0,022947057	16,25294613	1,32536E-26	0,32726385	0,418650705
egt	0,595606556	0,10161534	5,861384304	1,07775E-07	0,393264565	0,797948548

**Kaynak:** Yazar tarafından hesaplanmıştır.

Bu model ile hesaplanan regresyonda  $r^2$  değeri 0,96 olarak hesaplanmıştır. Bu değer ilk modelde yer alan  $r^2$  değerine göre (0,89) daha yüksektir. Bu nedenle yeni model daha tutarlı görünmektedir. Bu veriler yeni sağlık endeksi ile hesaplanan modelimizin tercih edilme nedeni olmuştur.

#### 4. Türkiye’de İnsani Gelişme Endeksi ve Alt Bileşenleri

Aşağıda yer alan bölümde, yukarıda açıklanan metodoloji ile Türkiye için hem il bazında ve hem de bölgeler itibarıyla insani gelişme endeksi hazırlanmıştır. Endeks değerleri Ek 1’de yer alan tabloda ayrıntılı olarak verilmiştir. Aynı zamanda haritalar üzerinde hem endeks değerleri ve hem de endeksi oluşturan, gelir, eğitim ve sağlık bileşenlerinin ayrı ayrı yine il bazında haritaları gösterilmiştir.

##### 4.1. İller Bazında İnsani Gelişme Sıralamaları

Türkiye’nin insani gelişme endeksi puanları 0,063 ile 0,826 arasında değişmektedir. İGE düzeyi en yüksek il İstanbul ve en düşük il Ağrı’dır. İstanbul’dan sonra en yüksek iller, Ankara, Kocaeli, Tekirdağ, Bilecik, Antalya, Bursa, Yalova, İzmir ve Bolu gelmektedir. Ağrı’dan sonra son sıralarda gelen iller ise, Siirt, Gaziantep, Şanlıurfa, Van, Bitlis, Muş, Adıyaman, Hakkâri, Batman’dır.

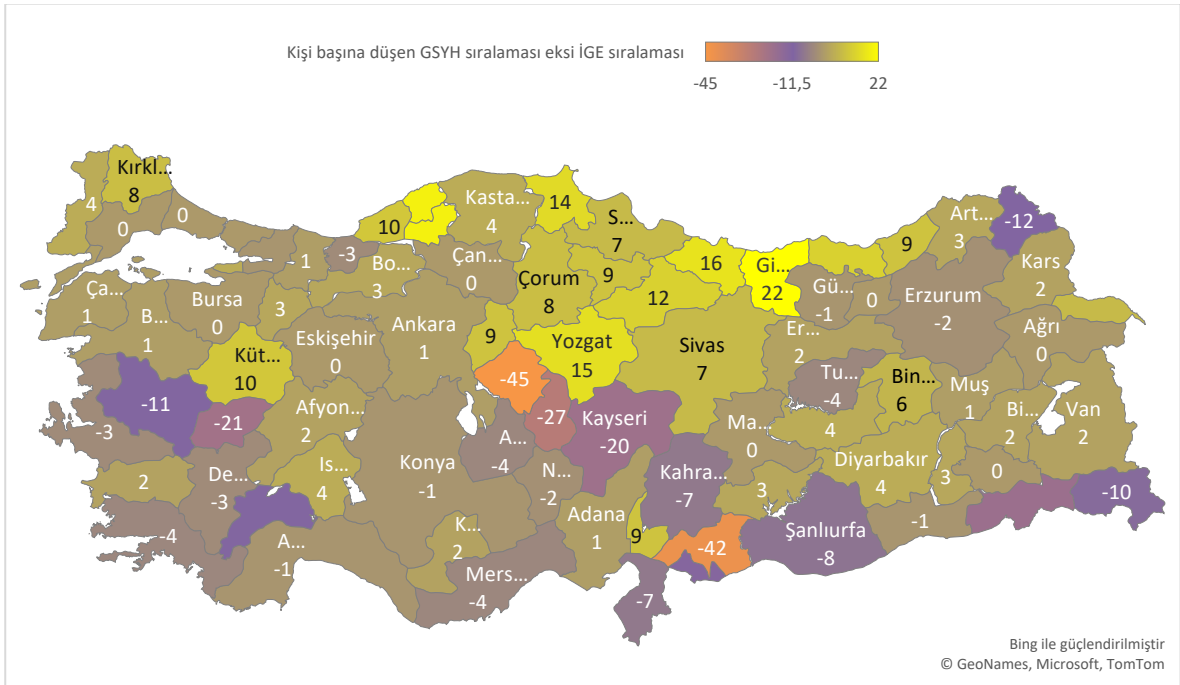




düşen gelirden daha üst sırada iken sağlık ve eğitim bağlamında ve bütünüyle insani gelişme olarak daha geri sıralara düşmüş ise o il gelişme sürecinde görece daha başarısızdır. Çünkü gelir kaynaklarının diğer sosyal refah alanlarına aktarımı konusunda bir yetersizlik söz konusudur.

İnsani gelişmede en başarılı iller sırasıyla Giresun<sup>2</sup> (+22), Karabük (+19), Bartın (+19), Ordu (+16) ve Yozgat'tır (+15). En başarısız iller ise Kırşehir (-45), Gaziantep (-42), Nevşehir (-27), Uşak (-21) ve Kayseri'dir (-20). Başarısız illerin, gelir endeksine göre aldıkları sıra numarası ile, İGE sırası arasındaki farkın, çok yüksek olması dikkat çekicidir.

**Harita 3.** İnsani Gelişme Başarı Düzeyi (2019 Yılı)



**Kaynak:** Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Gelişmedeki başarı ve başarısızlık Türkiye kamu yönetimi örgütlenmesi ve özel sektörün yapılanması açısından bakmak, fotoğrafın anlamı hakkında yorum yapmak açısından yararlı olacaktır. Kamu yönetimi merkezi yönetim ve yerel yönetim birimleri olarak kaynak kullanmaktadır. Aynı zamanda özel sektör için teşvik uygulaması yapılmaktadır. Buna mukabil özel sektörün kullandığı kaynaklar ise hem il hem de bölgesel bazda bu gelişme düzeyine etkiye bulunmaktadır. Öte yandan iş gücünün istihdam olanakları ve iş gücüne katılma oranları ile birlikte değerlendirildiğinde, bir il

<sup>2</sup> İGE hesaplamasında sağlık endeksi olarak hekim sayıları ve hastane yatak sayıları alınır ise yaptığımız hesaplamaya göre insani gelişmede en başarılı il Trabzon çıkmaktadır.



bazındaki insani gelişme seviyesi bütün bu ekonomik birimlerin kararları sonucunda ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla hem kamu hem özel hem de hane halkının ekonomik davranışları ile bir bütün olarak tüm aktörler insani gelişme endeksi sonuçlarını etkileyen ekonomik kararlar almaktadır.

#### 4.2. Bölgesel Değerlendirme

Aşağıda, yedi bölgenin kendi içinde İGE ve alt bileşenlerine dair değerlerin aritmetik ortalamaları ile oluşan sıralamalar yer almaktadır. Bu sıralamalar, Türkiye için bölgesel bazda insani gelişmişlik hakkında ayrıca fikir vermektedir.

**Tablo 6.** Bölgelerin Alt Endeks Değerleri Ortalaması ve Gelişme Başarısı (2019 Yılı)

Bölgeler	İGE	Gelir Endeksi Ort.	Sağlık Endeksi Ort.	Eğitim Endeksi Ort.	Başarı Ort.
Marmara Bölgesi	0,694	0,593	0,692	0,855	1,909
Ege Bölgesi	0,586	0,426	0,582	0,840	-3,500
Karadeniz Bölgesi	0,532	0,279	0,680	0,828	9,056
Akdeniz Bölgesi	0,520	0,333	0,528	0,831	-2,000
İç Anadolu Bölgesi	0,516	0,368	0,504	0,831	-5,000
Doğu Anadolu Bölgesi	0,368	0,188	0,422	0,772	-0,143
Güneydoğu Anadolu Bölgesi	0,274	0,157	0,275	0,751	-8,111

**Kaynak:** Yazar tarafından oluşturulmuştur.

İnsani gelişme düzeyinde en yüksek ortalamaya sahip bölge Marmara Bölgesidir. Onu sırasıyla Ege, Karadeniz, Akdeniz, İç Anadolu, Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgesi takip etmektedir. Marmara bölgesinin en yüksek skoru eğitim endeksidir. Gelişme başarısı açısından ise sadece iki bölge pozitif ortalamaya sahiptir. En yüksek gelişme başarısı 9,05 ortalama değer ile Karadeniz bölgesidir. Diğer bölge ise 1,09 ortalama ile Marmara bölgesidir. Diğer bölgelerin tamamında bu değer negatiftir. Dolayısıyla iki bölge dışında ağırlıklı olarak bölgesel kalkınma başarısı eksi değerler almıştır. Bu değerler bölgelerin sağlık ve eğitim olanaklarına göre aldıkları puanların, gelir düzeyine göre aldıkları puanların altında olduğunu göstermektedir. Bu sonuç Türkiye’de bölgesel bazda eğitim ve sağlık alanları için hala mesafe alınması gerektiğini ortaya koymaktadır. Gelişme başarısının negatif düzeyi açısından en düşük olan bölge Güneydoğu Anadolu bölgesidir.

**Tablo 7.** Bölgelerin Her Bir Kategorideki Sıralamaları (2019 Yılı)

Sıralama	İGE Sıralaması	Kişi Başına Gelir Sıralaması	Sağlık Sıralaması	Eğitim Sıralaması	Başarı Sıralaması
1	Marmara	Marmara	Marmara	Marmara	Karadeniz
2	Ege	Ege	Karadeniz	Ege	Marmara
3	Karadeniz	İç Anadolu	Ege	Akdeniz	Doğu Anadolu
4	Akdeniz	Akdeniz	Akdeniz	İç Anadolu	Akdeniz
5	İç Anadolu	Karadeniz	İç Anadolu	Karadeniz	Ege
6	Doğu Anadolu	Doğu Anadolu	Doğu Anadolu	Doğu Anadolu	İç Anadolu
7	Güneydoğu Anadolu	Güneydoğu Anadolu	Güneydoğu Anadolu	Güneydoğu Anadolu	Güneydoğu Anadolu

**Kaynak:** Yazar tarafından oluşturulmuştur.

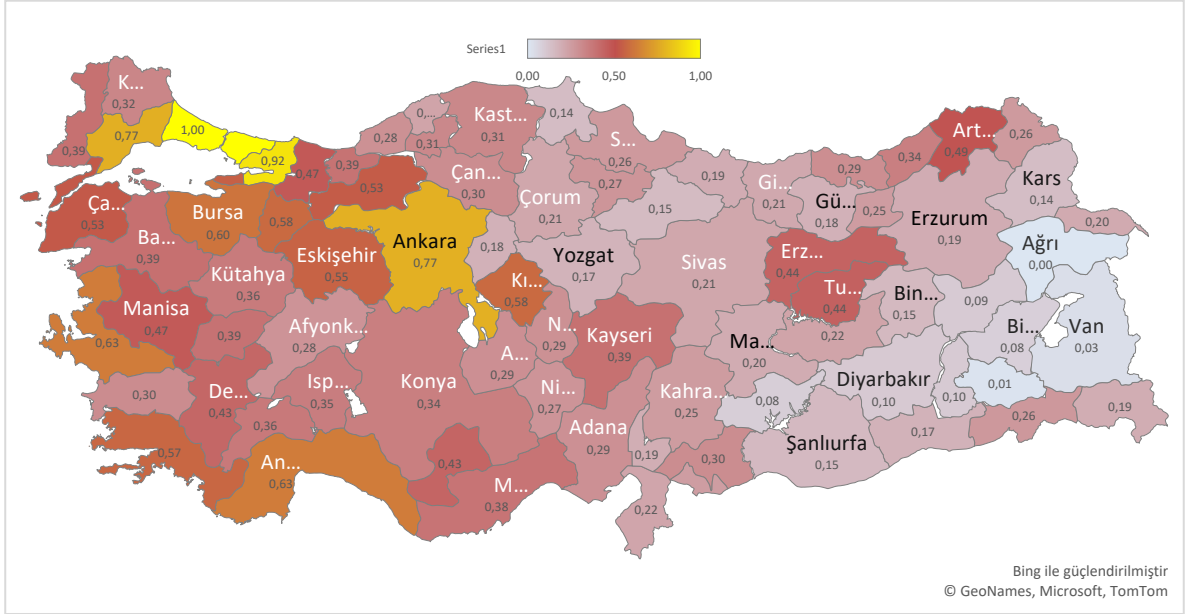
Alt endeksler açısından bakıldığında Marmara bölgesi tüm alt endekslerde ilk sırada yer almaktadır. Öte yandan Karadeniz bölgesi başarı sıralamasında 1. bölge olarak yer almıştır. Bu değer ile Karadeniz bölgesi kişi başına gelir düzeyinden daha yüksek eğitim ve sağlık skorları elde etmiş görünmektedir. Güneydoğu Anadolu bölgesi ise tüm alt endeks bileşenlerinde sonuncu sırada yer almaktadır. Benzer şekilde Doğu Anadolu bölgesi de 6. sırada yer almaktadır. Doğu Anadolu bölgesi için 3. sırada yer aldığı tek gösterge gelişme başarısı puanıdır.

Kişi başına düşen gelirden Marmara, Ege ve İç Anadolu bölgeleri en yüksek skora sahiptir. Sağlık sıralamasında ise Marmara, Karadeniz ve Ege Bölgesi en yüksek skora ulaşmıştır. Eğitim alt endeksinde ise Marmara, Ege ve Akdeniz bölgesi ilk üç sırayı almıştır.

### 4.3. Alt Endeksler Bazında İnsani Gelişme Haritaları

İllerin gelir haritasına bakıldığında, 2019 yılında TÜİK verilerine göre en yüksek kişi başına gelir düzeyi 15.285 dolar ile İstanbul ilidir. Onun ardından Kocaeli (14.304 dolar) ve Ankara gelmektedir (12.508 dolar). Gelir rakamları standartlaştırıldığında ise endeks değerleri 0,001- 1,00 arasında dağılmıştır. Türkiye'nin bütün illeri için ortalama gelir endeksi değeri 0,33 olarak hesaplanmıştır. Bu değer altında 58 il üstünde ise 23 il bulunmaktadır. Dolayısıyla Türkiye'de şehirlerin %71'i yani 64,68 milyonluk bir nüfusun, ortalama gelir endeksi değerinin altında yer aldığı anlaşılmaktadır.

**Harita 4.** İllerin Gelir Endeksi Haritası (2019 Yılı)

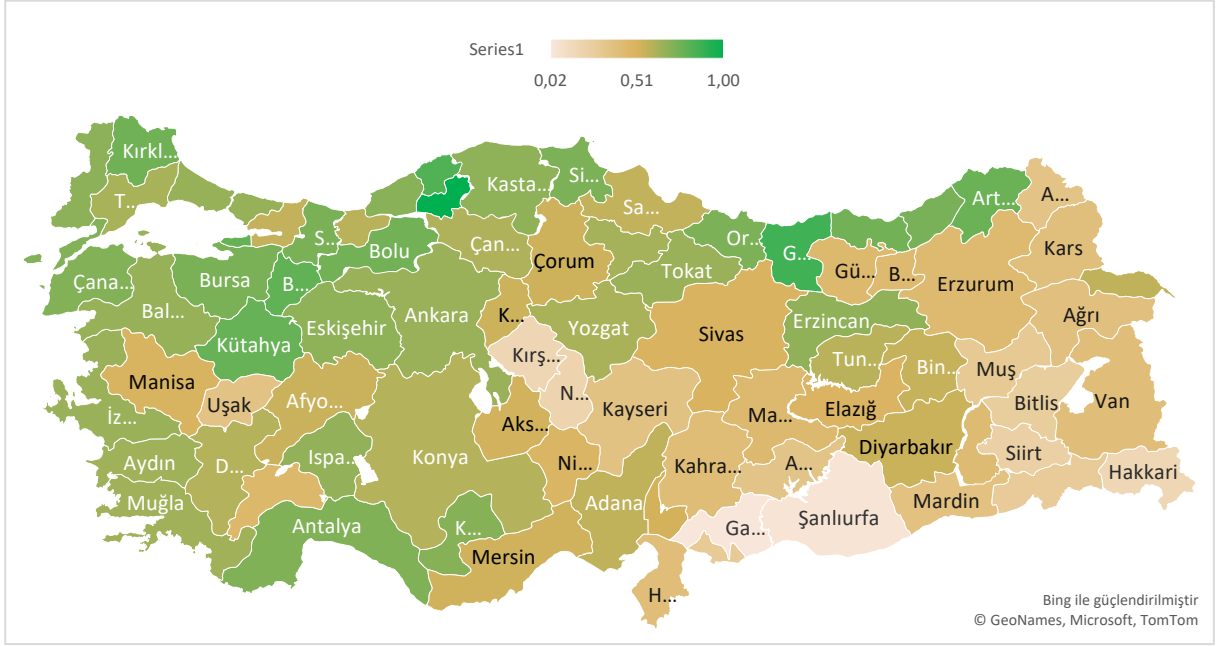


**Kaynak:** Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Aşağıda yer alan Harita 5'teki illerin sağlık endekslerine bakıldığında ise, standart değerlerin 1 ile 0,02 arasında değiştiği gözlenmektedir. Türkiye için ortalama sağlık endeksi puanı 0,54'tür. 47 il ve toplam nüfusun %71'i bu değer üzerinde.

Sağlık endeksi, yukarıda da değinildiği gibi bebek ölüm hızı (binde) ve beş yaş altı ölüm hızlarının (binde) ortalamasından elde edilmiş bir değerdir. Türkiye'de beş yaş altı ölüm hızları bebek ölüm hızlarından daha yüksektir. 2019 yılında bebek ölüm hızı ortalaması binde 8,89 iken beş yaş altı ölüm hızı ortalaması binde 10,89'dur. Ek 1'de yer alan Tablo 7'den de görülebileceği gibi, bebek ölüm hızlarında en yüksek ölüm hızı olan iller Gaziantep (16,2), Şanlıurfa (15,3), Kırşehir (14,2), Hakkâri (14,1) ve Nevşehir'dir (14,1). Beş yaş altı ölüm hızlarında en kötü durumda olan iller ise Şanlıurfa (19,6), Gaziantep (19,1), Hakkâri (16,9), Kırşehir (16,7) ve Siirt'tir (16,2).

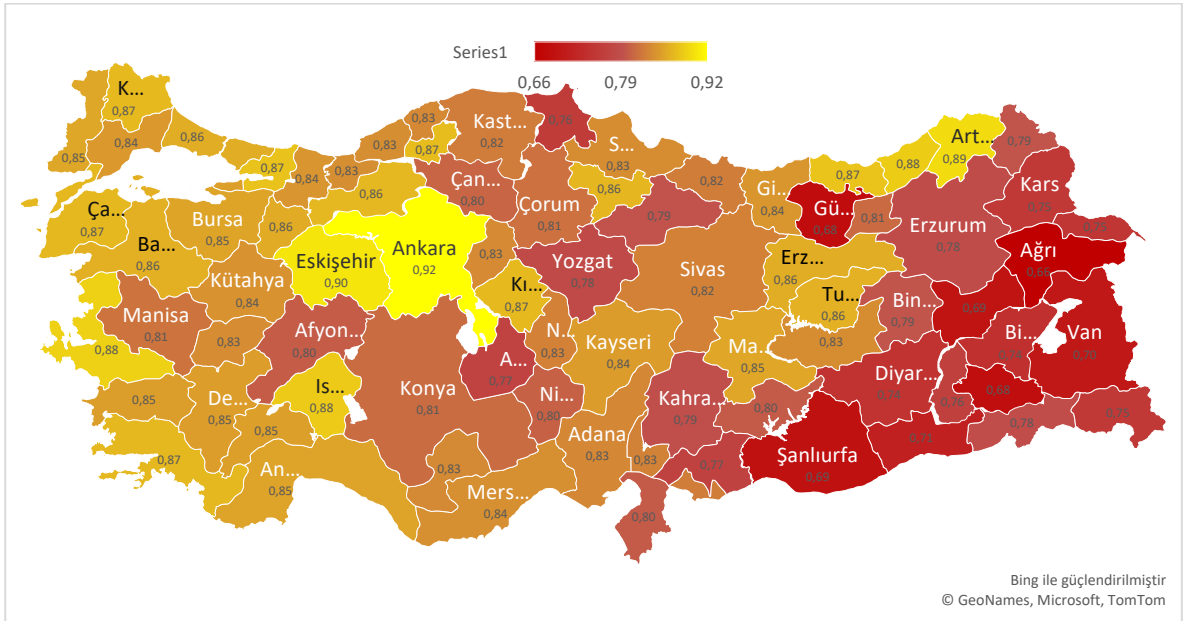
**Harita 5.** İllerin Sağlık Endeksi Haritası (2019 Yılı)



**Kaynak:** Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Sağlık endeksinde en yüksek değeri alan şehir, Karabük'tür. Bu ilde bebek ölüm hızı ve beş yaş altı ölüm hızı binde 3'tür. Onu sırasıyla Giresun, Bartın, Bilecik, Yalova, Kütahya ve Artvin takip etmektedir. Sağlık endeksi düşük olan iller doğu-güneydoğu Anadolu bölgesindeki iller yoğunluklu olmakla birlikte orta Anadolu, Akdeniz ve Ege bölgesine kadar dağılmaktadır.

**Harita 6.** İllerin Eğitim Endeksi Haritası (2019 Yılı)



**Kaynak:** Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Şehirlerin eğitim endeksine bakıldığında, değerlerin 0,66-0,86 arasında dağıldığı görülmektedir. Genel ortalama endeks 0,82'dir. Türkiye'de 49 il ve nüfusun %71'i bu ortalama ve üstü değerlere sahiptir. Yaptığımız hesaplama göre, Türkiye'de ortalama okullaşma oranı yıl olarak 8,1 iken beklenen okullaşma oranı yıl olarak 11,5'tir. En yüksek eğitim endeksine sahip iller sırasıyla Ankara, Eskişehir, Artvin, İzmir, Rize ve Isparta'dır. Eğitim endeksinde en düşük skorlar ağırlıklı olarak Güneydoğu Anadolu bölgesi illeri ile Doğu Anadolu bölgesi illerinden oluşmaktadır. Karadeniz bölgesinde Gümüşhane bu gruba dahildir. Doğu Karadeniz bölgesi illeri ise bölgenin genel eğitim skorlarının üstünde seyretmektedir.

## 5. Sonuç

Türkiye için iller bazında ve bölgeler bazında insani gelişme sonuçlarının hesaplandığı bu çalışmada dikkat çekici sonuçlar ortaya çıkmıştır. Çalışmada eğitim, sağlık ve gelir bileşenlerinden elde edilen İGE ile skorlar elde edilmiştir. Bu çalışmanın alandaki diğer çalışmalardan farkı, sağlık endeksi hesaplanmasında yeni bir değişken kullanılmasına dayanmaktadır. Literatürde sağlık endeksi olarak doğumda beklenen ortalama yaşam süresi kullanılmaktadır. Ancak Türkiye'de bu değer hemen hemen her il için birbirine önemli ölçüde yakınsamıştır. Bu nedenle insani gelişmeyi açıklama gücü düşmüştür. Onun yerine sağlık endeksini hesaplamak için kullandığımız bebek ve beş yaş altı ölüm oranlarının, insani gelişmeyi açıklama gücü daha yüksek çıkmıştır.

Türkiye'de insani gelişmeye en büyük katkı eğitim alanından gelmektedir. Modelde, %99 güven düzeyinde, gelir endeksi bir birim arttığında İGE 0,44 birim artmakta, sağlık endeksi bir birim arttığında, İGE 0,37 birim artmakta ve eğitim endeksi bir birim arttığında ise İGE 0,59 birim artmaktadır. Bu da eğitim alanında yapılacak yatırımların, Türkiye'de insani gelişmeyi yükseltmek için daha avantajlı olduğunu ortaya koymaktadır.

İlk olarak Türkiye'de insani gelişmenin en yüksek olduğu il İstanbul olarak hesaplanmıştır. Diğerler gelişmiş iller sırasıyla Ankara, Kocaeli ve Tekirdağ'dır. Ağrı, Siirt, Gaziantep, Şanlıurfa ve Van insani gelişmede son sıralarda gelmektedir. Özel olarak güneydoğu Anadolu bölgesi her bir alt endeks kategorisinde son sırada yer almaktadır. Bu bölgenin, en düşük skorlar ile ülkenin diğer bölgelerinden önemli ölçüde ayrışması, dikkat çekicidir.

İnsani gelişme düzeyi içerisinde gelir sırası ve İGE sırası arasındaki ilişkiden hareketle hesapladığımız gelişme başarısı sırasında ise en başarılı iller Giresun, Bartın, Karabük, Ordu ve Yozgat iken en son sıralarda yer alan iller Kırşehir, Gaziantep, Nevşehir, Uşak ve Kayseri'dir.

Eğitim ve sağlık alt endekslerinde nüfusun %71'i Türkiye ortalamasının üzerinde yer almaktadır. Ancak gelir endeksinde tam tersi bir durum söz konusudur. Türkiye nüfusunun %71'i ortalama gelir endeksinin altında yer almaktadır. Bu tablo da bölgesel gelir dağılımı farklılıklarının yüksek olduğuna işaret etmektedir.

İGE metodolojisinde endeks değerleri çok yüksek, yüksek, orta ve düşük insani gelişme olarak ayrılmaktadır. Türkiye nüfusunun %18'i çok yüksek, %23 yüksek, %21'i orta ve %36'sı düşük insani gelişme düzeyine sahiptir.

Gelişme endeksleri, il ve bölgelerin mevcut gelişmişlik durumunu ortaya koyması bakımından üzerine düşünülmesi gereken verilerdir. Çalışmanın sonuçları, hem İGE alt endeksleri açısından ve hem de bölgesel farklılıkların ortaya konması açısından dikkate değerdir. Aynı zamanda bu alanda yapılan bu ve benzeri çalışmaların politika yapıcılar, yerel yönetimler, sivil toplum kurumları ve ekonomi yönetimi açısından da dikkatle değerlendirilmesinde ayrıca yarar vardır.

### Kaynakça

- Acar, S., Meydan, M., Bilen Kazancık, L. ve Işık, M. (2019), *İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması SEGE-2017*, Ankara: Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü.
- Alijanzadeh, M.,; Asefzadeh, s.,; Moosaniaye Zare, S. (2016). Correlation between human development index and infant mortality rate worldwide. *Biotechnology and health sciences*, 3(1). <https://www.sid.ir/en/journal/ViewPaper.aspx?id=489216>.
- Gülel, F.E., Kangallı Uyar, S.G., Karadeniz, O. ve Yeşilyurt, M. (2017), Türkiye'de İllere Göre İnsani Gelişme Endeksi. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* (27), 207-2016, doi:DOI: 10.5505/pausbed.2017.99705.
- Hamid S., Samaneh E.(2015), Human Development Index And Under Five Years Children Mortality Rate In Iran. *Payesh Journal*. 2015; 14 (2) :137-144.
- Hashiani, A., Sepidarkish, M., Vesali, S., & Samani, R. (2016). The Correlation of Human Development Index on Fertility and Morality Rate: a Global Ecological Study. *International Journal of Pediatrics*, 4(12), 4071-4080. doi: 10.22038/ijp.2016.7680 .
- MEB (2019), *Milli Eğitim İstatistikleri*. Ankara: Resmi İstatistik Programı Yayını.



- Meydan, M.C. ve Sarı, V.İ. (2018), İnsani Gelişme Endeksi ve Alt Endekslerinin Türkiye'deki İller İçin Ölçülmesi, *İdeal Kent*, 9(24), 387-429. doi:DOI: 10.31198/idealkent.450118.
- Özpinar, E. ve Koyuncu, E. (2016), *Türkiye'de İnsani Gelişmişlik İller Arasında Nasıl Farklılaşıyor? 81 İl İçin İnsani Gelişmişlik Endeksi*. Ankara: TEPAV Değerlendirme Notu, <https://www.tepav.org.tr/tr/yayin/s/974> (Erişim Tarihi: 24.12.2019).
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (2021), *Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması (SEGE)*, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Web Sitesi: <https://www.sanayi.gov.tr/merkez-birimi/b94224510b7b/sege> (Erişim Tarihi: 24.09.2021).
- Serajuddin, U. ve Hamadeh, N. (2020), *New World Bank country classifications by income level: 2020-2021*, World Bank Blogs, <https://blogs.worldbank.org/opendata/new-world-bank-country-classifications-income-level-2020-2021#:~:text=The%20World%20Bank%20assigns%20the,i.e.%202019%20in%20this%20case> (Erişim Tarihi: 01.06.2020).
- Stanford, J. (2008), *Economics For Everyone*. London: Pluto Press.
- Şeker, M. ve Ozan, C.Y. (2021), *Yerelleşen İnsani Gelişme*. İstanbul: İnsani Gelişme Vakfı.
- The World Bank (2020), *GNI per capita, Atlas method (current US\$)*, The World Bank Web Sitesi: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GNP.PCAP.CD> (Erişim Tarihi:27.04.2021).
- TÜİK (2018), *Hayat Tabloları*, TÜİK Web Sitesi: <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=nufus-ve-demografi-109&dil=1> (Erişim Tarihi: 27.04.2021).
- TÜİK (2020), *Ulusal Eğitim İstatistikleri Veritabanı*, TÜİK Web Sitesi: <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=egitim-kultur-spor-ve-turizm-105&dil=1> (Erişim Tarihi: 27.04.2021).
- TÜİK (2021), *Ölüm İstatistikleri*. TÜİK Web Sitesi: <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=114&locale=tr> (Erişim Tarihi: 27.04.2021).
- UNDP (2020a), *About Human Development*, United Nations Development: <http://hdr.undp.org/en/humandev> (Erişim Tarihi: 26.04.2021).

- UNDP (2020b), *Human Development Index (HDI)*, United Nations Development Programme Web Sitesi: <http://hdr.undp.org/en/content/human-development-index-hdi> (Erişim Tarihi: 26.04.2021).
- UNDP (2020c), *Human Development Report*, UNDP Web Sitesi: [http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2020\\_technical\\_notes.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2020_technical_notes.pdf) (Erişim Tarihi: 26.04 Nisan 2021).
- UNESCO (2013), *UIS Methodology For Estimation Of Mean Years of Schooling*. UNESCO Web Sitesi: [http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/uis-methodology-for-estimation-of-mean-years-of-schooling-2013-en\\_0.pdf](http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/uis-methodology-for-estimation-of-mean-years-of-schooling-2013-en_0.pdf) (Erişim Tarihi: 26.04.2021).
- Yeşilyurt, M., Karadeniz, O., Gülel, F.E., Çağlar, A. ve Uygur Kangallı, S.G. (2016), *Türkiye'de İllere Göre Ortalama ve Beklenen Okullaşma Yılı*, Denizli: TOBB SPM Sosyal Politikalar Platformu. [http://spm.etu.edu.tr/tr/publish/2016\\_03\\_18-ensaryesilyurt.pdf](http://spm.etu.edu.tr/tr/publish/2016_03_18-ensaryesilyurt.pdf) (Erişim Tarihi: 26.04.2021).
- Yiğiteli, N. ve Şanlı, D. (2020), Türkiye'de İllere Göre İnsani Gelişme Endekslerinin Hesaplanması: 2009-2018, *Journal of Economy Culture and Society*(61), 1-40, doi:DOI: 10.26650/JECS2019-0068.

## Ek 1

**Tablo 8.** Türkiye'de İnsani Gelişme Endeksi (2019)

Sıra	İl	İnsani Gelişme endeksi	Kişi Başına Düşen Gelir (Cari ABD Doları, 2009 Bazlı)	Bebek Ölüm Hızı (Binde)	Beş Yaş Altı Ölüm Hızı (Binde)	Ortalama Okullaşma Oranı (yıl)	Beklenen Okullaşma Oranı (yıl)	Gelir endeksi	Sağlık	Eğitim endeksi	Başarı
1	İstanbul	0,826	15.285	7,4	8,8	9,2	11,7	1,000	0,659	0,857	0
2	Ankara	0,771	12.508	7,5	9,1	10,2	12,0	0,775	0,646	0,917	1
3	Kocaeli	0,764	14.304	8,7	10,6	9,3	12,1	0,920	0,555	0,872	-1
4	Tekirdağ	0,738	12.466	7,8	9,6	8,9	11,6	0,771	0,619	0,842	0
5	Bilecik	0,727	10.050	5,9	6,7	8,7	11,9	0,576	0,779	0,856	3
6	Antalya	0,722	10.677	6,6	8,2	8,8	11,8	0,626	0,707	0,850	-1
7	Bursa	0,718	10.382	6,2	8,2	8,9	11,7	0,603	0,722	0,850	0
8	Yalova	0,710	9.691	5,5	7,4	8,5	11,8	0,547	0,773	0,847	4
9	İzmir	0,709	10.663	7,5	9,1	9,4	11,8	0,625	0,646	0,883	-3
10	Bolu	0,699	9.537	6,4	7,4	8,3	12,2	0,534	0,739	0,865	3
11	Eskişehir	0,695	9.793	7,1	8,7	9,4	12,1	0,555	0,673	0,898	0
12	Artvin	0,690	8.952	6,1	7,2	8,7	12,1	0,487	0,756	0,892	3
13	Çanakkale	0,685	9.453	7,1	7,7	8,5	11,9	0,527	0,703	0,865	1
14	Muğla	0,677	9.943	7,7	9,3	8,9	11,7	0,567	0,632	0,865	-4
15	Sakarya	0,659	8.762	6,2	8,2	8,5	11,8	0,471	0,722	0,839	1
16	Karabük	0,648	6.818	3	3	8,3	12,2	0,314	1,000	0,868	19
17	Erzincan	0,630	8.327	7,4	8,4	8,5	12,0	0,436	0,671	0,857	2
18	Karaman	0,629	8.277	6,5	8,8	8,1	11,9	0,432	0,693	0,830	2
19	Kütahya	0,612	7.364	5,8	7,3	7,9	12,0	0,358	0,764	0,837	10
20	Edirne	0,610	7.764	7,2	8,3	8,3	11,7	0,390	0,681	0,853	4
21	Balıkesir	0,606	7.802	7,3	9	8,3	11,9	0,394	0,656	0,860	1
22	Tunceli	0,604	8.423	8,8	9,7	8,9	11,5	0,444	0,578	0,860	-4
23	Rize	0,603	7.170	5,9	8,4	8,5	12,3	0,342	0,728	0,880	9
24	Denizli	0,597	8.194	8,4	9,8	8,5	11,8	0,425	0,591	0,845	-3
25	Kırklareli	0,592	6.911	6,1	7,6	8,7	11,8	0,321	0,744	0,866	8
26	Isparta	0,590	7.260	7,4	8,5	8,7	12,1	0,350	0,668	0,878	4
27	Trabzon	0,574	6.571	6,2	7,7	8,6	12,1	0,294	0,737	0,874	12
28	Manisa	0,572	8.711	9,8	11,3	7,8	11,7	0,467	0,492	0,815	-11
29	Düzce	0,571	7.704	8,3	10,3	8,3	11,8	0,386	0,579	0,834	-3
30	Kastamonu	0,558	6.825	7,3	8,4	7,2	11,9	0,314	0,674	0,821	4
31	Mersin	0,550	7.640	8,9	11,4	8,4	11,7	0,380	0,524	0,836	-4
32	Konya	0,548	7.201	8	10,3	8,1	11,5	0,345	0,591	0,809	-1
33	Zonguldak	0,547	6.461	6,6	8,8	7,9	11,9	0,285	0,689	0,834	10
34	Aydın	0,546	6.672	7,5	9,4	8,3	11,8	0,302	0,637	0,846	2
35	Bartın	0,530	5.669	4,8	6,9	7,5	12,1	0,221	0,814	0,831	19
36	Giresun	0,529	5.498	4,7	5,7	7,6	11,9	0,207	0,854	0,840	22
37	Amasya	0,527	6.294	8,3	8,8	8,2	12,2	0,271	0,625	0,864	9
38	Çankırı	0,524	6.619	7,1	11,1	7,7	11,0	0,298	0,601	0,804	0
39	Burdur	0,518	7.447	10,9	11,3	8,1	11,8	0,365	0,451	0,847	-11
40	Adana	0,512	6.484	8,5	10,6	8,7	11,4	0,287	0,563	0,829	1
41	Samsun	0,493	6.128	8,6	10,6	8,0	11,9	0,258	0,559	0,834	7
42	Afyon	0,493	6.359	8,8	10,9	7,7	11,4	0,277	0,542	0,798	2
43	Kayseri	0,490	7.785	11,5	13,7	8,7	11,8	0,392	0,356	0,845	-20
44	Aksaray	0,488	6.525	9,1	11,2	7,4	11,3	0,290	0,522	0,768	-4

45	Ordu	0,484	5.330	6,7	7,8	7,4	11,9	0,193	0,715	0,822	16
46	Uşak	0,482	7.710	12	13,3	8,0	11,9	0,386	0,349	0,833	-21
47	Niğde	0,470	6.324	9,8	11,9	7,9	11,4	0,274	0,474	0,801	-2
48	Çorum	0,451	5.562	9,2	10,7	7,3	11,8	0,212	0,533	0,813	8
49	Elazığ	0,447	5.675	10,1	11,2	8,4	11,7	0,221	0,484	0,834	4
50	Sivas	0,442	5.557	8,9	12,3	7,3	11,7	0,212	0,496	0,825	7
51	Bayburt	0,442	5.984	9,6	13,5	8,1	11,3	0,246	0,434	0,808	0
52	Iğdır	0,438	5.413	8,2	11	7,4	11,1	0,200	0,562	0,747	7
53	Yozgat	0,433	5.056	8	9,6	7,3	11,1	0,171	0,612	0,778	15
54	Kırşehir	0,433	10.044	14,2	16,7	8,7	11,8	0,575	0,163	0,866	-45
55	Osmaniye	0,432	5.277	8,9	11,6	8,6	11,4	0,189	0,517	0,826	9
56	Kırıkkale	0,429	5.125	8,8	11,1	8,3	11,9	0,177	0,536	0,832	9
57	K.Maraş	0,428	6.006	10,7	13,2	7,9	11,3	0,248	0,401	0,786	-7
58	Sinop	0,424	4.683	6,4	8,2	7,6	11,5	0,141	0,715	0,756	14
59	Tokat	0,421	4.737	7,5	9	7,6	11,0	0,145	0,649	0,790	12
60	Malatya	0,418	5.357	10,5	12,2	8,6	11,9	0,195	0,439	0,852	0
61	Ardahan	0,411	6.101	11,6	14	7,4	11,5	0,256	0,343	0,792	-12
62	Hatay	0,407	5.617	11	13,2	7,9	11,6	0,216	0,390	0,797	-7
63	Bingöl	0,403	4.811	8,9	10,6	8,4	11,2	0,151	0,548	0,792	6
64	Erzurum	0,403	5.324	10,4	12,5	7,9	11,1	0,193	0,434	0,782	-2
65	Kilis	0,383	5.947	12,3	15,2	8,1	11,4	0,243	0,280	0,822	-13
66	Şırnak	0,380	6.162	12,3	15,6	8,0	10,5	0,261	0,268	0,784	-19
67	Gümüşhane	0,375	5.122	10,2	12,6	7,6	8,5	0,176	0,438	0,680	-1
68	Mardin	0,355	5.083	10,8	14,4	7,2	10,8	0,173	0,361	0,713	-1
69	Nevşehir	0,354	6.468	14,1	16	8,0	11,8	0,285	0,188	0,825	-27
70	Diyarbakır	0,340	4.164	8,5	11,4	7,7	11,0	0,099	0,539	0,742	4
71	Kars	0,339	4.626	11,1	13,4	7,5	10,9	0,136	0,380	0,752	2
72	Batman	0,312	4.120	10,2	13,2	8,2	11,0	0,095	0,420	0,764	3
73	Hakkari	0,285	5.317	14,1	16,9	8,9	10,5	0,192	0,161	0,751	-10
74	Adıyaman	0,279	3.954	11,6	14,3	8,1	11,5	0,082	0,334	0,797	3
75	Muş	0,267	4.108	12,2	14,9	7,3	10,1	0,094	0,293	0,692	1
76	Bitlis	0,245	3.906	12,8	15,4	7,9	10,6	0,078	0,255	0,737	2
77	Van	0,198	3.295	10,8	13,4	7,1	10,7	0,028	0,391	0,699	2
78	Şanlıurfa	0,152	4.804	15,3	19,6	7,7	10,3	0,151	0,034	0,688	-8
79	Gaziantep	0,151	6.627	16,2	19,1	7,9	11,2	0,298	0,015	0,767	-42
80	Siirt	0,118	3.075	12,9	16,2	6,6	10,7	0,010	0,227	0,683	0
81	Ağrı	0,063	2.946	10,9	13,9	6,4	10,3	0,001	0,372	0,660	0

**Kaynak:** Yazar tarafından hesaplanmıştır.