

# Journal of Economy Culture and Society

ISSN: 2602-2656 / E-ISSN: 2645-8772

Araştırma Makalesi / Research Article

## Türkiye’de İllere Göre İnsani Gelişme Endekslerinin Hesaplanması: 2009-2018 Kapsamlı Bir Panel Veri Seti\*

### *Calculation of Human Development Indices in Turkish Provinces. A Comprehensive Panel Dataset for the 2009-2018 Period*

Nadide YİĞİTELİ<sup>1</sup> , Devran ŞANLI<sup>2</sup> 

\*Makalede yer verilen yorum ve görüşler yazarlara ait olup çalışmaları kurumla ilgili bulunmamaktadır.

<sup>1</sup>Sosyal Güvenlik Kurumu, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Bartın Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Bartın, Türkiye

ORCID: N.Y. 0000-0002-0632-7253;  
D.Ş. 0000-0003-4106-3799

#### Corresponding author:

Nadide YİĞİTELİ,  
Sosyal Güvenlik Kurumu, Aktüerya ve Fon Yönetimi Daire Başkanlığı, Ankara, Türkiye  
E-mail: nadidegulbay@gmail.com

Submitted: 04.09.2019

Revision Requested: 11.09.2019

Last Revision Received: 09.03.2020

Accepted: 15.04.2020

Published Online: 12.05.2020

**Citation:** Yigiteli, N. & Sanli, D. (2020). Calculation of human development indices in Turkish provinces. A comprehensive panel dataset for the 2009-2018 period. *Journal of Economy Culture and Society*, 61, 1-40. <https://doi.org/10.26650/JECS2019-0068>

#### ÖZ

Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı çerçevesinde ülkelerin kalkınmışlık düzeyini değerlendirmek amacıyla 1990 yılında insani gelişme endeksi oluşturulmuştur. Sonraki yıllarda ise insani gelişmenin değişik boyutlarını analiz eden farklı endeksler geliştirilmiştir. Söz konusu endeksler ülkeler arasında bir karşılaştırma yapmakta iken yerel düzeyde değerlendirmeye imkân vermemektedir. Diğer yandan, Türkiye özelinde illerin insani gelişme durumlarının her yönüyle tespit edilmesi büyük önem arz etmektedir. Bu amaçla çalışmada, UNDP metodolojisini kullanarak, 81 il düzeyi ve 2009-2018 dönemini kapsayan bir süre için dört farklı endeks oluşturulmuştur. Bu yönüyle, literatüre geniş ve özgün bir veri seti sunulmaktadır. Sonuçlar incelendiğinde, insani gelişmenin her alanında illerin ilerleme gösterdiği ancak çok yüksek insani gelişme kategorisine ulaşamadığı görülmektedir. İnsani gelişme değerlerini baskılayan temel etken ise illerin düşük eğitim düzeyleri olarak karşımıza çıkmaktadır. Eğitim ve gelir dağılımı alanlarında bölgesel eşitsizlikler ve cinsiyet eşitsizlikleri, azalmasına rağmen hala oldukça yüksek seviyelerdedir. HDI endeksinde en gelişmiş iller Ankara, İstanbul ve Kocaeli; en alt sıradaki iller ise Van, Şanlıurfa ve Ağrı olarak tespit edilmiştir. Eşitsizlik uyarlanmış HDI endeksinde ise hiçbir ilimiz çok yüksek insani gelişme düzeyine ulaşamamaktadır. Eşitsizlik kaybının en az olduğu il Muğla iken en çok olduğu il ise Hakkari’dir.

**Anahtar Kelimeler:** İnsani Gelişme Endeksi (HDI), Eşitsizlik Uyarlanmış İnsani Gelişme Endeksi (IHDI), Cinsiyete Dayalı Gelişme Endeksi (GDI), Toplumsal Cinsiyet Eşitsizlik Endeksi (GII)

#### ABSTRACT

The human development index was designed in 1990 to evaluate countries' development levels within the framework of UNDP. Following



this, a series of indices were developed to analyze the different dimensions of human development. While these indices make intercountry comparisons, they do not allow evaluation at a local level. However, determining human development at the local level has great importance. For this purpose, using UNDP methodology, four different indices were calculated at the province level covering the period between 2009 and 2018. In this respect, a comprehensive data set is presented to the literature. The results show that, although provinces have progressed in all aspects of human development, they have not yet been able to reach a very high human development category. The primary factor restraining human development levels is found to be low degrees of education in the provinces. Although regional and gender inequalities both in education and in income distribution have decreased, they are nonetheless still quite high. The most developed provinces by the HDI index are Ankara, İstanbul, and Kocaeli, whereas the lowest provinces are Van, Şanlıurfa, and Ağrı. By the inequality-adjusted HDI no province has as yet reached a very high human development level. While the minimum loss due to inequality was seen in Muğla province, the highest loss is in Hakkari.

**Keywords:** Human Development Index (HDI), Inequality-Adjusted Human Development Index (IHDI), Gender Development Index (GDI), Gender Inequality Index (GII)

## EXTENDED ABSTRACT

The human development index was designed in 1990 to evaluate the development level of countries within the framework of the United Nations Development Program. In the following years a series of indices were developed which analyze different dimensions of human development. However, determining all aspects of human development levels within each province is of great importance, in particular in Turkey. The reason for this is that, for developing countries, geographical distribution is as important as the speed of development. Moreover, the source of Turkey's many socio-economic problems is the unequal distribution of development among regions.

In this respect, the main aim of this paper is to investigate the human development differences between provinces. For this purpose, HDI, IHDI, GDI and GII indices covering the period between 2009 and 2018 were calculated for 81 provinces. The methodological approach taken in this study is based on UNDP. The importance and originality of this paper are that it presents a comprehensive and original data set to the literature. This is the first study thus far to establish a panel dataset for Turkey's provinces. The data were collected using official databases.

When the results are analyzed, the most obvious finding is that, although provinces have progressed in all aspects of human development, they have not yet been able to attain to a very high human development category. Moreover, the main factor that increases the level of human development was identified in our study as the health index.

The second major finding is that the main factor which limits the level of human development is the inadequate education level within the provinces. In addition, men received 28.5% more education than women. Although regional and gender inequality in education and income distribution have decreased, they are still quite high. While the average income gap between the genders is 242%, the income gap rises to 505% at the regional level. Gender inequality also stands out in education. According to the provincial average, men received 1.29 times or 28.5% more education than women. In the light of the literature which shows that the main determinant of income per capita is education level, a 28.5% education gap between genders reflects an approximate income gap of 242%.

The most developed provinces in the HDI index are Ankara, İstanbul, and Kocaeli; the lowest-ranked provinces are Van, Şanlıurfa, and Ağrı. In the inequality-adjusted HDI index, no province reaches a very high level of human development category. In this context, four provinces, Ankara, Kocaeli, Muğla and İstanbul, are classified in the high human development category, whereas other provinces are classified in the medium human development category. Muğla has the lowest loss of inequality, while Hakkari has the highest loss.

According to the GDI index in the sample period, in terms of men and women acquisitions, none of the provinces could be included in the first group. Almost all of the Eastern and Southeastern Anatolian provinces are in the fifth group with the lowest level of equality.

In the GII index, the top five provinces with the lowest gender inequality are Istanbul, Rize, Bursa, Tunceli, and Ankara. In these provinces, the loss of human development due to inequality between men and women was the lowest. By contrast, the first five provinces with the highest gender inequality are Bitlis, Kilis, Gaziantep, Adiyaman, and Muş. According to the findings of our study, the most difficult region for women in cultural, social and economic life is Eastern and Southeastern Anatolia. The primary reasons that have restrained the gender inequality index values were found to be the lack of women's place in political representation and in the labor market.

Taken together, Turkey's strategy to achieve a better level in all human development dimensions should not only be to improve income distribution at the regional and gender level but should also be to focus on policies aimed at stimulating an advanced level of women's education and political participation. When considering the findings, Turkey's policymakers should construct regional policies to support women and disadvantaged regions in education, income, health and other dimensions of human development. In order to reduce the existing gender inequality, measures should be taken to increase the enrollment rates of women in all education levels, especially higher education, and to pave the way for women's participation in the labor market.

## 1. Giriş

Ülkelerin gelişmişlik göstergelerinden biri olarak İnsani Gelişme Endeksi (Human Development Index-HDI) başta iktisat olmak üzere pek çok farklı disiplinde bir ölçüm aracı olarak kullanılmaktadır. 1990 BM Kalkınma Programı ile birlikte, ülkelerin kalkınmasını değerlendirmek için, bir ekonomik büyüme kriteri olarak beşeri sermayenin yanında, daha geniş bir içeriğe sahip olan HDI oluşturulmuştur. Sonraki yıllarda HDI endeksinin yanı sıra insani gelişmenin değişik boyutlarının analiz edilmesi amacıyla Eşitsizlik Uyarlanmış İnsani Gelişme Endeksi (Inequality-adjusted Human Development Index-IHDI), Cinsiyete Dayalı Gelişme Endeksi (Gender Development Index-GDI), Toplumsal Cinsiyet Eşitsizlik Endeksi (Gender Inequality Index-GII) ve Çok Boyutlu Yoksulluk Endeksi (Multidimensional Poverty Index-MPI) yıllık olarak hesaplanmaya başlanmıştır. 2019 yılı raporunda, bir önceki yılın verileriyle 189 ülke ve bölge söz konusu endeksler kapsamında analiz edilmektedir (UNDP, 2019).

Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (United Nations Development Programme-UNDP) 2019 raporuna göre 2018 verileriyle yapılan hesaplamalarda HDI endeksinde Türkiye 189 ülke arasında 0,807 değeriyle bir önceki yıla göre 5 basamak yükselerek 59. sırada yer almaktadır. Türkiye ilk kez 2019 yılında çok yüksek insani gelişme düzeyine erişmiştir. HDI ve yukarıda bahsedilen endeksler uluslararası karşılaştırma yapmak için tasarlandığı için ülke özelinde bölgelerarası karşılaştırma yapmaya imkân vermemektedir. Oysaki, Türkiye'nin yaşadığı sosyo-ekonomik birçok problemin temelinde homojen olmayan bölgesel kalkınmanın var olduğu düşünülmektedir. Bu durum büyük oranda hızlı sanayileşme çabalarının getirdiği tarihsel bir miras olmakla birlikte, 1980 sonrası izlenen politikalarla derinleşmiştir. Fiziki ve beşeri sermaye stokunun bazı bölgelerde kümelenmesi, iç göç hareketleriyle altyapısı eksik olan kentlerde yaşanan gecekondulaşma, sosyal sınıflar ve sektörler arasındaki bozulan bölüşüm ilişkileri bu sürecin bir sonucudur. Eğitim, sağlık ve gelir boyutlarında bölge ve cinsiyet düzeyindeki farklılık ortalama eğitim yılı, yaşam süresi, kişi başına düşen gelir, işgücüne katılım oranı, kadınların siyasal temsili gibi birçok demografik ve ekonomik göstergeye yansımaktadır. Öyle ki aynı il düzeyinde dahi var olan gruplar arası dağılım adaletsizliği insani gelişmede kayıplar yaşanmasına neden olmaktadır.

Bölgelerarası karşılaştırma yapılabilecek bir veri setinin oluşturulması ülkenin eğitim, sağlık, ekonomi ve demografi alanlarında gelişmiş ve az gelişmiş bölgelerinin tespit edilmesi ve bölgelerarası eşitsizliğin giderilmesine yönelik üretilecek politikalarda karar alıcılar için çok önemli bir bilgi kaynağı olacaktır. Zira, bölgesel düzeyde illerin göreceli konumlarının doğru tespit edilmesi yerelde uygulanacak politikalar için yol gösterici olacaktır.

Bu amaçla, söz konusu çalışma kapsamında Türkiye'de il düzeyinde 2009-2018 yılları için HDI, IHDI, GDI ve GII endeksleri hesaplanmaktadır. Daha önceki çalışmalarda söz konusu endekslerin alt bileşenleri veya kendisi tekil yıllar için ele alınmıştır. Çalışmanın diğer çalışmalarından ayrılan en önemli özelliği her dört endeksi alt bileşenleriyle birlikte 81 il için 10 yıllık panel veri seti halinde sunmasıdır. Bu yönüyle çalışma, başta eğitim düzeyi-gelir ve beşeri sermaye-gelir ilişkilerini analiz edecek araştırmacılara bu boyutta özgün veri seti sağlayan öncül bir çalışma olarak önem kazanmaktadır. Giriş bölümünün ardından ilgili yazına değinilmiş, üçüncü bölümde endekslerin veri seti ve metodolojisine yer verilmiş; son bölümde ise iller özelinde söz konusu dört endekse ilişkin bulgular değerlendirilmiştir.

## 2. Literatür Özeti

Türkiye'de insani gelişme düzeyini bölgesel düzeyde ele alan çalışmalar metodolojik olarak iki gruba ayrılabilir. Birinci gruptaki çalışmalar, sosyo-ekonomik gelişmeyi ölçmek için

Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) çerçevesinde her yıl yayınlanmakta olan “İnsani Gelişme Göstergeleri ve Endeksleri” raporundaki sistematığı takip etmektedir. İkinci grupta ise sosyo-ekonomik gelişmenin göstergesi olarak kabul edilen değişkenleri istatistiksel yöntemler aracılığıyla endeks haline getiren çalışmalar yer almaktadır.

Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) çerçevesinde 2001 ve 2004 yıllarına ilişkin olarak, “Türkiye İnsani Gelişme Raporu” yayınlanmış olup raporlarda il düzeyinde insani gelişme endeksi hesaplanmıştır (UNDP, 2001; 2004). UNDP (2001) çalışmasında, 1997 yılı il verileri ve UNDP 2000 yılı insani gelişme raporunda kullanılan metodoloji takip edilerek, il düzeyinde insani gelişme endeksi, cinsiyete dayalı insani gelişme endeksi, cinsiyet güçlendirme endeksi ve insani yoksulluk endeksi değerleri hesaplanmıştır. Ayrıca, çalışmada 1975 yılına ilişkin olarak il düzeyinde hesaplanan HDI endeks değerleri 1997 yılı endeks değerleri ile karşılaştırmalı olarak sunulmuştur. Bu dönemde insani gelişme endeksi açısından ulusal düzeyde olumlu bir seyir olmasına rağmen iller arasındaki HDI endeksi farkının yükseldiği sonucuna ulaşılmıştır. 1997 yılı verileri ile hesaplanan HDI endeksine göre Kocaeli, Yalova, İstanbul en yüksek değer alan iller; Hakkâri, Ağrı ve Şırnak ise en düşük değer alan illerdir. Diğer endeksler açısından da Marmara bölgesi illeri ilk sıralarda yer alırken Doğu Anadolu Bölgesi illeri son sıralarda yer almaktadır. UNDP (2004) çalışması kapsamında, 2000 yılı verileri esas alınarak il düzeyinde hesaplanan endeks, yaşam beklentisi, eğitim ve yaşam standardı olmak üzere 3 göstergeden oluşturulmuştur. Eğitim için ilk ve orta öğretim okullaşma oranı; yaşam standardı için kişi başı GSYH, yaşam beklentisi için ise Hoşgör (1997) metodolojisi ve doğu yaşam tablosu modelleri<sup>1</sup> kullanılmıştır. Söz konusu rapor kapsamında insani gelişme endeksi cinsiyete uyarlanarak “cinsiyete göre gelişme endeksi” ve parlamentoda temsil, idareci ve yönetici sayısı ile gelirden alınan pay da hesaba katılarak “cinsiyet güçlendirme ölçüsü” hesaplanmıştır. İnsani gelişme endeksi ve cinsiyete göre gelişme endeksinde en yüksek insani gelişmeye sahip ilk 3 il, Kocaeli, Yalova ve İstanbul; en düşük insani gelişmeye sahip son 3 il ise Muş, Ağrı ve Şırnak olarak bulgulanmıştır. Cinsiyet güçlendirme ölçüsünde ise ilk 3 il sırasıyla Ankara, İstanbul ve İzmir; son 3 il ise Şanlıurfa, Bingöl ve Bayburt olarak karşımıza çıkmaktadır.

Ünal (2008), yaptığı çalışmada illere göre insani gelişme endeksini oluşturmuş ve Kocaeli, Muğla ve Yalova olmak üzere sadece üç ilin yüksek insani gelişme değerine (0.800+), kalan yetmiş sekiz ilin hepsinin de orta insani gelişme (0.500-0.799) değerine sahip olduğunu hesaplamıştır. Çalışmada, Doğu Marmara, Ege, Batı Marmara, İstanbul ve Batı Anadolu bölgelerinin en gelişmiş bölgeler olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmanın en önemli kısıtı alt endekslere ait veriler arasında zaman tutarsızlığı olmasıdır. Söz konusu eksikliğe rağmen orijinal metodoloji ile il düzeyinde HDI hesaplanmasında az sayıdaki çalışmadan biri olarak önemli bulgular sunmaktadır.

Şener ve Demirdirek (2014) çalışmasında, UNDP metodolojisi kullanılarak 81 il düzeyinde toplumsal cinsiyet eşitsizliği endeksi hesaplanmış olup en eşitlikçi il İstanbul olarak tespit edilmiştir. İstanbul’u takip eden diğer iller ise sırasıyla Tunceli, Bolu, Düzce, Eskişehir, ve Bilecik’dir. Çalışma bulgularına göre eşitsizliğin en yüksek olduğu il ise Ağrı’dır. Ağrı’yı takip eden diğer iller ise sırasıyla Bitlis, Kilis, Gaziantep ve Siirt olmuştur. Çalışma kapsamında hesaplanan kadın güçlenme endeksinde ise İstanbul yine birinci sırada yer alırken Ağrı son sırada tespit edilmiştir.

1 Model yaşam tabloları, birbirine yakın ülkelerdeki ölüm riski dikkate alınarak hesaplanan veri setlerinden oluşmaktadır. Bu kapsamda, Birleşmiş Milletler model yaşam tabloları, Ledermann model yaşam tablosu, Coale ve Demeny bölgesel yaşam tabloları vb. bulunmaktadır. Doğu model yaşam tablosu da Coale ve Demeny bölgesel yaşam tabloları grubunda bulunmakta olup bu modelde bebek ve yaşlılardaki ölümlülük oranı yetişkin ölümlülük oranlarına göre daha yüksektir. Hoşgör (1997) metodolojisinde de yetişkin ölüm riski için Coale ve Demeny’nin doğu modeli hayat tabloları kullanılmış olup Türkiye için il ve bölge düzeyinde, illerin nüfus ağırlıklı ölüm seviyeleri dikkate alınarak yaş ve cinsiyet bazında hesaplamalar yapılmıştır.

TÜİK (2016), illerde yaşam kalitesini ve kalkınma düzeyini ölçmek amacıyla, aralarında önemli farklılıklar olmakla birlikte, HDI endeksine benzer bir endeks yayınlamıştır. Yaşam endeksi adı verilen endeks, 2015 yılı verileriyle hesaplanmakta olup konut, çalışma hayatı, gelir/servet, sağlık, eğitim, çevre, güvenlik, sivil katılım, altyapı hizmetlerine erişim, sosyal yaşam ve yaşam memnuniyeti olmak üzere 11 alt bileşenden oluşmaktadır. Söz konusu çalışmada, Isparta, Sakarya ve Bolu yaşam endeksinde en yüksek değeri alan iller iken Muş, Mardin ve Ağrı en düşük değeri alan iller olarak bulgulanmıştır.

Kandemir ve Kürkcü (2016), TÜİK tarafından yayınlanmış olan illerde yaşam endeksi verilerinden yola çıkarak Kastamonu, Sinop, Çankırı illerini analiz etmişlerdir. Çalışmada söz konusu illerin, 11 alt bileşen kapsamında zayıf yanları tespit edilmekte ve diğer illerle göreceli durumları karşılaştırılmaktadır. Söz konusu illerin zayıf olduğu alanlar altyapı hizmetlerine erişim, eğitim, sağlık, çalışma hayatı ve sosyal yaşam olarak belirtilmektedir.

Özpinar ve Koyuncu (2016) çalışmasında, 2013 yılı verileri kullanılarak 81 il düzeyinde insani gelişme endeksi hesaplanmıştır. UNDP metodolojisinin kullanıldığı çalışmada, Türkiye'nin batı illerinin yüksek insani gelişme; doğu illerinin ise orta insani gelişme düzeyinde olduğu bulgulanmıştır. Eskişehir, Yalova, Bolu, Ankara, Karabük, Isparta ve Kocaeli illeri Türkiye ortalamasının üzerinde seyreden iller; Van, Muş, Hakkari, Şırnak ve Ağrı illeri ise insani gelişme endeksinde son sırada yer alan iller olarak tespit edilmiştir.

Urul (2016) çalışmasında, UNDP metodolojisi kullanılarak 81 il düzeyinde toplumsal cinsiyet eşitliği endeksi ve kadın güçlenme endeksi hesaplanmış olup en eşitlikçi il İstanbul olarak tespit edilmiştir. İstanbul'u takip eden diğer iller ise sırasıyla Bursa, Eskişehir, Ankara ve Muğla'dır. Çalışma bulgularına göre eşitsizliğin en yüksek olduğu il ise Bitlis'tir. Bitlis'i takip eden diğer iller ise sırasıyla Muş, Yozgat, Niğde ve Afyon olmuştur. Çalışma kapsamında hesaplanan kadın güçlenme endeksinde ise İstanbul yine birinci sırada yer alırken Muş son sırada tespit edilmiştir. Kavas (2018)'de, Urul (2016)'da hesaplanan endeksler, 81 il düzeyinde 2017 yılı verileriyle güncellenmiştir. Çalışma sonuçlarına göre İstanbul yine en eşitlikçi il olarak tespit edilmiş Rize, Ankara, Bursa ve Tunceli diğer eşitlikçi iller olarak İstanbul'u takip etmiştir. Eşitsizliğin en yüksek olduğu iller ise sırasıyla Ağrı, Afyon, Yozgat, Niğde ve Muş olarak tespit edilmiştir. Kadın güçlenme endeksinde ise İstanbul yine birinci sırada yer almıştır. Ancak bir önceki rapordan farklı olarak Ağrı en alt sıradaki il konumuna gelmiştir.

Gülel vd. (2017) il düzeyinde yaptıkları çalışmada alt endeksleriyle birlikte 2013 yılı verileriyle HDI endeksini hesaplamışlar ve insani gelişme düzeyinde en gelişmiş ili Ankara olarak tespit etmişlerdir. Ankara'yı İzmir, Kocaeli ve İstanbul izlemektedir. Kilis, Ağrı ve Muş ise insani gelişme düzeyinin en az olduğu iller olarak tespit edilmiştir. Çalışmanın önemli bulgularından birisi, endekslerin kendi aralarında düşük korelasyona sahip olması ve bu durumun bütün illerde bütüncül bir refahın ortaya çıkmadığını işaret etmesidir.

Meydan ve Sarı (2018), 2014 yılı verileri ile UNDP metodolojisi kapsamında 81 il için insani gelişme endeksini ve bu endeksi oluşturan eğitim, sağlık ve gelir alt endekslerini hesaplayarak insani gelişme endeksi ile bu alt endeksle arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Ankara, Kocaeli ve İstanbul insani gelişme endeksi açısından ilk üç sırada; Ağrı, Van ve Şanlıurfa illeri ise son üç sırada yer alan iller olarak tespit edilmiştir.

UNDP metodolojisi dışında yöntemler izleyerek bölgelerin gelişme derecesini ölçmeyi amaçlayan çalışmalar da bulunmaktadır. Bu çalışmalarda ekonomik ve sosyal kalkınmanın göstergesi olduğu düşünülen birçok değişken başta Temel Bileşenler Analizi (Principal Components Analysis-PCA) olmak üzere faktör analizi yöntemleriyle tek bir değişken haline getirilmekte ve buradan hareketle oluşturulan endeksler yardımıyla bölgeler arası karşılaştırma yapılmaktadır. İlk olarak karşımıza söz ko-

nusu yöntemi izleyen ve birbirini tamamlayan Devlet Planlama Teşkilatı bünyesinde yapılmış illerin ve bölgelerin gelişme düzeylerinin ölçülmesinde kullanılan Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması (SEGE) araştırmaları çıkmaktadır. Çalışmaların karşılaştırmalı sonuçları ve faktör analizine dahil edilen değişkenler farklılık gösterse de, Türkiye’de ilçe-il ve bölge düzeyinde sosyo-ekonomik gelişmeyi 1990-2010 yılları için sistematik olarak takip etmemize imkan vermektedir. Bu nedenle birbirini izleyen bu çalışmalardan önemli bulgular elde edilmektedir. Öncü çalışma Dinçer (1996)’da 76 il esas alınıp 1990-93 yıllarına ait 58 gösterge ile sosyo ekonomik gelişme hesaplanmıştır. Çalışmada, İstanbul, Ankara, İzmir, Kocaeli ve Bursa sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralamasında ilk beş sırada yer alan iller olarak tespit edilmiştir. İzleyen çalışmada Dinçer vd. (2003) ekonomik ve sosyal yapının göstergesi olan 58 değişkeni temel bileşenler analizi ile 2000 yılı verilerini kullanarak endeks haline getirmişlerdir. Genel sıralamada İstanbul, Ankara ve İzmir en gelişmiş ilk üç il olarak karşımıza çıkarken eğitim, sağlık ve imalat sektörleri için sıralama farklılıklar göstermektedir. Eğitim sektöründe gelişmiş iller Ankara, İstanbul, Eskişehir; sağlık sektöründe Ankara, İzmir, İstanbul; imalat sektöründe İstanbul, İzmir, Kocaeli olarak hesaplanmıştır. Çalışma, bölgeleri ve bölge illerini kendi arasında da analiz etmektedir. Dinçer ve Özasan (2004), bahsedilen yöntemle 32 farklı değişken kullanarak ilçe düzeyinde yaptıkları çalışmada 872 ilçe arasında (İstanbul, Ankara ve İzmir illerinin büyükşehir ilçeleri kapsam dışı bırakılmıştır) Bursa-Büyükşehir, Adana-Büyükşehir ve Kocaeli-Körfez ilçeleri en gelişmiş ilçeler olarak karşımıza çıkmaktadır. Van-Çaldıran, Bitlis-Mutki ve Van-Bahçesaray ilçeleri ise sıralamada en son sırada yer alan bölgelerdir. Son olarak SEGE-2011 çalışmasında ise daha önceki metodolojiye sadık kalınarak 8 ana gösterge ve 61 alt gösterge seçilerek 2010 yılı verileriyle illerin gelişme düzeyi ölçülmüştür. Çalışmada birinci kademe gelişmiş iller İstanbul, Ankara, İzmir, Kocaeli, Antalya, Bursa, Eskişehir ve Muğla olarak sıralanmaktayken en az gelişmiş iller Muş, Hakkari, Ağrı, Şırnak, Siirt olarak tespit edilmiştir. İllerin sosyo ekonomik gelişmesi hesaplanan endeks değerlerine göre altı kademe sınıflandırılmıştır (Kalkınma Bakanlığı, 2013).

Özdemir ve Altıparmak (2005), 34 sosyo-ekonomik değişken kullanarak, 2000 yılı için, il düzeyinde gelişme endeksi hesaplamışlardır. Sağlık göstergelerinde Ankara, Isparta ve İzmir illerinin; eğitim göstergelerinde Bilecik, Tekirdağ ve Çankırı illerinin; mali göstergelerde İstanbul, Ankara ve İzmir illerinin; imalat sanayi göstergelerinde ise Marmara bölgesindeki illerin diğerlerine göre daha gelişmiş olduğunu tespit etmişlerdir.

Faktör Analizi kullanan bir diğer çalışma Filiz (2005) tarafından 2000 verileri ile 16 değişken bazında il düzeyinde yapılmıştır. Çalışmada, temel bileşenler, çok faktörlü ölçekleme, kümeleme ve diskriminant analizi kullanılmıştır. Bulgulara göre en gelişmiş iller İstanbul, Ankara, İzmir, Bursa ve Kocaeli olarak sıralanmakta olup gelişmiş illerin Marmara ve Ege bölgelerinde, geri kalmış illerin ise Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde kümelenildiği tespit edilmiştir. Benzer bir çalışma Şen vd. (2006) tarafından 28 değişken ile il düzeyinde faktör analizi ve temel bileşenler analizi kullanılarak yapılmıştır. Analizde seçilen değişkenler 2000-2003 yılları arasında değişkenlik göstermektedir. Çalışmada en gelişmiş ilk dört il sıralaması diğer çalışmalarla örtüşürken 5. ve 6. iller Konya ve Samsun olarak sıralanmaktadır. Diğer bütün çalışmalarda alt sıralarda yer almayan Bilecik, Kırıkkale, Yalova, Kırklareli ve Karabük illerinin ise en alt sıralarda olduğu görülmektedir.

Bu çalışmaların dışında, insani gelişme endeksinin üç bileşeninden biri olan eğitim endeksini oluşturan iki istatistik olan ortalama eğitim yılı (Mean Years of Schooling-MYS) ve beklenen eğitim (Expected Years of Schooling-EYS) yılı, il ve cinsiyet kırımlarıyla farklı çalışmalar kapsamında hesaplanmıştır (Tansel ve Güngör, 1997,2013; Güngör, 2010; Özpınar ve Koyuncu, 2016; Yeşilyurt vd., 2016; Çağlar vd., 2017). Bu çalışmaların ortak amacı yerleşik literatürde beşeri sermayenin doğrudan ölçüsü olarak kullanılan eğitim verilerini bölgesel düzeyde analiz edebilmek

amacıyla yapılmasıdır. Eğitim istatistiklerinde uluslararası karşılaştırma yapmaya imkan veren en geniş veri seti ise 146 ülke ve 1950-2010 yılları için Barro ve Lee (2013) tarafından sunulmaktadır.

Birinci ve ikinci grup olarak tanımlanan bu çalışmaların ortak özelliği statik bir analizle yatay kesit olarak ele alınmalarıdır. Ayrıca çalışmaların birkaçı hariç neredeyse hepsinde insani gelişmenin cinsiyet boyutu göz ardı edilmiş ve analizler toplam nüfus için yapılmıştır. Bölge veya il düzeyinde bir yıl için hesaplanan endeksler farklı değişkenlerden oluşturulduğu için ise çalışma sonuçlarının birbiri ile bütüncül bir biçimde karşılaştırılması zorlaşmakta ve tutarsız sonuçlara yol açabilmektedir. Bu eksikliği gidermek amacıyla il ve cinsiyet temelinde dinamik karşılaştırma yapmaya imkân veren bu çalışma yapılmıştır.

Mevcut analiz bölgesel düzeyde yapıldığı için Türkiye'nin içinde olduğu ülke karşılaştırmaları yapan çalışmalara literatür kısmında yer verilmemiştir. Çalışma kapsamındaki literatür özeti Tablo 1'de sunulmaktadır.

**Tablo 1: Literatür Özeti**

Çalışma	Zaman Kapsamı	Metodoloji	Coğrafi Kapsam	Hesaplanan Endeksler
<b>Diñçer (1996)</b>	1990-1993	Temel Bileşenler Analizi -58 Gösterge	76 il düzeyi	Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Endeksi
<b>UNDP (2001)</b>	1975-1998	UNDP Metodolojisi	81 il düzeyi	İnsani Gelişme Endeksi, Cinsiyete Dayalı İnsani Gelişme Endeksi, Cinsiyet Güçlendirme Endeksi ve İnsani Yoksulluk Endeksi
<b>Diñçer vd. (2003)</b>	2000	Temel Bileşenler Analizi -58 Gösterge	81 il düzeyi	Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Endeksi
<b>UNDP (2004)</b>	2000	UNDP Metodolojisi	81 il düzeyi	İnsani Gelişme Endeksi, Cinsiyete Göre Gelişme Endeksi ve Cinsiyet Güçlendirme Endeksi
<b>Diñçer ve Özaslan (2004)</b>	2000	Temel Bileşenler Analizi -32 Gösterge	872 ilçe düzeyi	Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Endeksi
<b>Filiz (2005)</b>	2000	Temel Bileşenler, Çok Faktörlü Ölçekleme, Kümeleme ve Diskriminant Analizi-16 Değişken	81 il düzeyi	Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sınıflandırması
<b>Özdemir ve Altıparmak (2005)</b>	2000	Faktör Analizi-34 Gösterge	81 il düzeyi	Ekonomik Gelişmişlik Göstergeleri
<b>Şen vd. (2006)</b>	2000-2003	Faktör Analizi ve Temel Bileşenler Analizi-28 Değişken	81 il düzeyi	Temel Bileşen Skorlaması
<b>Ünal (2008)</b>	2003-2008	UNDP Metodolojisi	81 il düzeyi	İnsani Gelişme Endeksi
<b>SEGE (2011)</b>	2010	Temel Bileşenler Analizi -61 Gösterge	81 il düzeyi	Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Endeksi
<b>Şener ve Demirdirek (2014)</b>	2012	UNDP Metodolojisi	81 il düzeyi	Toplumsal Cinsiyet Eşitsizliği Endeksi
<b>TÜİK (2016)</b>	2015	Bileşik Endeks Hesabı	81 il düzeyi	Yaşam Endeksi
<b>Kandemir ve Kürkçü (2016)</b>	2015	TÜİK Yaşam Endeksi Verilerinin Analizi	Kastamonu, Sinop, Çankırı	TÜİK Yaşam Endeksi Verilerinin Analizi
<b>Özpinar ve Koyuncu (2016)</b>	2013	UNDP Metodolojisi	81 il düzeyi	İnsani Gelişme Endeksi
<b>Urul (2016)</b>	2015	UNDP Metodolojisi	81 il düzeyi	Toplumsal Cinsiyet Eşitsizliği Endeksi
<b>Günel vd. (2017)</b>	2013	UNDP Metodolojisi	81 il düzeyi	İnsani Gelişme Endeksi
<b>Meydan ve Sarı (2018)</b>	2014	UNDP Metodolojisi	81 il düzeyi	İnsani Gelişme Endeksi
<b>Kavas (2018)</b>	2017	UNDP Metodolojisi	81 il düzeyi	Toplumsal Cinsiyet Eşitsizliği Endeksi



### 3. Veri Seti ve Metodoloji

İnsani Gelişme Endeksi (HDI), insani kalkınmanın üç temel boyutu olan uzun ve sağlıklı yaşam, bildiğüzeyi ve yaşam standardında elde edilen ilerlemenin bir özeti olup demografi, eğitim ve kişi başı gelir düzeyini temsil eden değişkenler endeksi oluşturan temel bileşenlerdir.

Nüfus yapısı ile sosyo-ekonomik değişkenler yakından ilişkili olup nüfusun büyüklüğü, artış hızı, yaş grupları bazında dağılımı önemli birer demografik değişken olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu değişkenler, üretken nüfus ile üretken olmayan nüfusun kompozisyonunun bir göstergesi olması nedeniyle ekonomik açıdan da önem taşımaktadır. Kalkınma süreci ile birlikte, ölüm ve doğum oranlarının yüksek olduğu dönemlerden, ölüm ve doğum oranlarının düşük olduğu dönemlere doğru bir evrilme süreci yaşanmaktadır. Bu süreç demografik geçiş süreci olarak adlandırılmakta olup bu süreçte, çalışma çağındaki nüfusun toplam nüfus içindeki payı, genç ve yaşlı nüfus paylarına göre belirgin bir şekilde yüksektir. Birleşmiş Milletler tanımlamasına göre, demografik geçiş süreci, 15 yaşın altındaki nüfusun oranı %30'un; 65 yaş ve üstü nüfusun oranı %15'in altında seyreden 30-40 yıllık bir süredir (UN, 2004). Demografik geçiş süreci, modernleşme öncesi toplumdan şehir nüfusunun büyümesi ve endüstrileşmiş topluma geçiş aşamalarında, dini doktrinler, ahlaki kurallar, yasalar, eğitim, toplum gelenekleri, evlilik alışkanlıkları, aile örgütleri ve modernleşmenin sunduğu imkanlar gibi yapısal değişimlerin doğurganlık ve ölüm oranlarına yansımaları olarak gözlenmektedir (Caldwell, 1976). Çalışılabilir çağıdaki nüfusun payının yüksek olması nedeniyle bu süreçte eğitim ve sağlık gibi beşeri sermaye yatırımları yoluyla işgücünün niteliğinin artırılması önem taşımaktadır. Bu şekilde demografik fırsat penceresinin yarattığı potansiyel, ekonomi için de elverişli bir ortama dönüşecektir. Diğer yandan bu geçiş sürecini tasvir eden değişkenlerden biri de hayatta kalma süresi olarak karşımıza çıkmaktadır. Söz konusu değişken, sağlık alanında insani gelişmeyi artıran birçok faktörü (kişi başına doktor/hemşire/hastane/yatak sayısı, kişi başına sağlık harcamaları, önlenebilir hastalıklardan kaynaklanan ölüm oranları vb.) içermekte olup UNDP metodolojisinde de, sağlıklı bir nüfusun göstergesi olarak kullanılmaktadır.

Diğer yandan, iktisat yazınında insani gelişme endeksinin hem kendisi hem de alt göstergelerinden olan ortalama (MYS) ve beklenen eğitim yılı (EYS) doğrudan beşeri sermayenin ölçüsü olarak kullanılmaktadır. Bu nedenle beşeri sermaye stokunun doğru ölçülmesi oluşturulacak büyüme politikaları açısından büyük önem arz etmektedir. Ortalama eğitim yılı (MYS) iktisadi açıdan ekonominin sahip olduğu 25 yaş ve üzeri mevcut işgücünün beşeri sermaye stokunu ölçmektedir. Beklenen eğitim yılı (EYS) ise beşeri sermaye stokunun uzun dönemli projeksiyonuna yönelik bir göstergedir. Bu noktadan hareketle, beşeri sermaye düzeyi,  $EYS > MYS$  olması durumunda artış eğilimindedir;  $MYS > EYS$  olması durumunda ise azalış eğilimindedir. Ayrıca Türkiye için yapılan birçok çalışmada (Taban ve Kar, 2006; Doğrul, 2009; Yaylalı ve Lebe, 2011) gelir ve beşeri sermaye arasında çift yönlü nedenselliğin bulunması iki değişkenin birbirine döngüsel olarak katkı verdiğini göstermektedir. Bu nedenlerle gelişmekte olan ülkelerin gelir düzeylerini artırmak, orta gelir tuzağından çıkmak ve eğitim düzeyi artışının sağladığı ölçülemeyen sosyo-ekonomik dışsallıklardan yararlanabilmek için eğitim, iktisadi değişkenler dışında odaklanılan temel alanlardan birisi haline gelmiştir. UNDP metodolojisinde de insani gelişmenin bir ölçüsü olarak değerlendirilen eğitim endeksi, beklenen ve ortalama eğitim yılı değişkenleri esas alınarak hesaplanmaktadır.

İnsani gelişme açısından gerek uluslararası gerekse ulusal karşılaştırmaya imkan veren bir diğer önemli gösterge ise kişi başına düşen reel gelirdir. Bir ülkenin refah göstergesi olan kişi başına reel gelirin temel belirleyicisi ise ekonomideki kaynakların nitelik ve niceliğidir. Bu gösterge, kaynak tahsisindeki etkinliği, üretim teknolojisindeki iyileşmeleri, kurumsal yapıları ve coğrafi

koşullar gibi ülkeye/bölgeye özgü birçok dinamiği bünyesinde barındırmaktadır. UNDP metodolojisinde de kişi başına düşen reel gelir, iyi bir yaşam standardının ölçüsü olarak kullanılmaktadır.

Bu çerçevede, çalışmada UNDP (2018) metodolojisi izlenerek, Türkiye için bölgesel düzeyde göstergeler, alt endeksler ve endeksler hesaplanmıştır. Tablo 2'de İnsani Gelişme Endeksi (HDI), Eşitsizlik Uyarlanmış İnsani Gelişme Endeksi (IHDI), Cinsiyete Dayalı Gelişme Endeksi (GDI), Toplumsal Cinsiyet Eşitsizlik Endeksi (GII)'nin hesaplanmasında kullanılan göstergelere ait ver kaynaklarına yer verilmektedir.

**Tablo 2: Göstergelere Ait Bilgiler**

Değişken	Veri Kaynağı	Yıl ve Kırılım
Doğumda Beklenen Yaşam Süresi	TÜİK verilerinden hareketle yazarların hesaplaması	2009-2018 Kadın-Erkek-Toplam İl Düzeyinde
Beklenen/Ortalama Eğitim Yılı	MEB, TÜİK ve YÖK verilerinden yazarların kendi hesaplaması	2009-2018 Kadın-Erkek-Toplam İl Düzeyinde
Kişi Başına Reel Gelir	TÜİK ve Dünya Bankası verilerinden hareketle yazarların hesaplaması	2009-2018 Kadın-Erkek-Toplam İl Düzeyinde
Anne Ölüm Oranı	Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü	2009-2018 İl Düzeyinde
Ergen Doğum Oranı	TÜİK verilerinden hareketle yazarların hesaplaması	2009-2018 İl Düzeyinde
En Az Ortaöğrenim Görmüş Nüfus Oranı	MEB, TÜİK ve YÖK verilerinden yazarların kendi hesaplaması	2009-2018 Kadın-Erkek-Toplam İl Düzeyinde
Belediye Meclislerinde Temsil Edilen Kadın Erkek Oranı	TÜİK	2009-2018 Kadın-Erkek-Toplam İl Düzeyinde
İşgücü/İşgücüne Katılım Oranı	TÜİK verilerinden hareketle yazarların kendi hesaplaması	2009-2018 Kadın-Erkek-Toplam İl Düzeyinde
Kadın/Erkek Ücret Oranı	SGK	2009-2018 Kadın-Erkek-Toplam İl Düzeyinde

### 3.1. İnsani Gelişme Endeksi (HDI) Metodolojisi

HDI endeksinin hesaplanmasında temel iki aşama bulunmaktadır. İlk adımda değişik ölçeklerde ifade edilen göstergelerin maksimum-minimum değerleri belirlenmekte ve göstergeleri birimlerinden arındırmak amacıyla 0-1 arasında normalize edilmiş alt endeksler (Boyut Endeksleri) elde edilmektedir. İkinci aşamada söz konusu endekslerin geometrik ortalaması nihai endeks olarak kullanılmaktadır (UNDP, 2018).

Boyut endekslerinin oluşturulabilmesi için veri tabanlarında olmayan bazı değişkenlerin öncelikli olarak hesaplanması gerekmektedir. Bu kapsamda, sağlık boyut endeksi için doğumda beklenen yaşam süresi değişkeni, eğitim boyut endeksi için beklenen ve ortalama eğitim yılı değişkenleri hesaplanmıştır.

#### 3.1.1. Doğumda Beklenen Yaşam Süresi

Doğumda beklenen yaşam süresi, popülasyonun genel ölüm oranını yansıtmakta ve mevcut ölüm oranları değişmeden devam ederse, yeni doğan bireyin yaşaması beklenen ortalama yıl sayısını vermektedir (WHO, 2006).

Gerek doğumda gerekse diğer yaş grupları bazında beklenen hayatta kalma süresinin kaç yıl olduğu ülkelerin yaş ve cinsiyete özel doğum ve ölüm istatistiklerinden oluşturulan hayat tablolarından hareketle ölçülmektedir. Türkiye'de resmi hayat tabloları, TÜİK tarafından il düzeyinde 3 yılda bir, ülke geneli için ise her yıl olarak üretilmektedir. İl düzeyinde üretilen hayat tabloları

cinsiyet ayrımında ve doğumda beklenen hayat süresi bazında; Türkiye için ise cinsiyet ayrımında tekil yaş olarak hesaplanmaktadır (TÜİK, 2019). TÜİK tarafından il düzeyinde yayınlanan yaşam tablolarının 2013, 2013-2014 ve 2015-2017 olmak üzere 3 dönem için hazırlanmış olması nedeniyle çalışmamızda kullanılan diğer veri setleri ile dönem uyumu sağlanması açısından il düzeyinde doğuştan yaşam beklentisi veri seti oluşturulmuştur. Ölüm verilerinin tekil yaş bazında yayınlanmaması nedeni ile çalışmamızda hayat tablosu da gruplandırılmış yaşlar bazında hesaplanmıştır.

${}_nN_x$  = x ile x+n yaşları arasındaki yıl ortası nüfus

${}_nD_x$  = x ile x+n yaşları arasındaki nüfus ölüm sayısı

${}_nm_x$  = x ile x+n yaşları arasındaki ölüm hızı,

${}_nq_x$  = x yaşının başında hayatta olanların x+n yaşına kadar ölüm olasılığı,

${}_np_x$  = x yaşının başında hayatta olanların x+n yaşına kadar yaşama olasılığı,

${}_nd_x$  = Hayat tablosunda x ve x+n yaşı arasındaki ölüm sayısı,

$I_x$  = x yaşının başlangıcına erişen nüfus,

${}_nL_x$  = x ve x+n yaşı arasında yaşanan kişi yıl sayısı,

$T_x$  = x yaşından sonra yaşanan toplam yıllar

$e_x$  = x yaşından sonra yaşanması beklenen süre,

olmak üzere; öncelikle 1 nolu denklemde ifade edildiği üzere, yaş grupları bazında ölüm verisi yıl ortası nüfusa bölünerek ölüm hızı hesaplanmıştır.

$${}_nm_x = {}_nD_x / {}_nN_x \quad (1)$$

Hayat tablosu oluşturulurken  $I_x$ 'in başlangıç değeri 100.000 olarak alınmış olup 2 nolu denklem kullanılarak x ve x+n yaşı arasındaki hayat tablosu ölüm sayıları tahmin edilmiştir.

$${}_nd_x = {}_nq_x \cdot I_x = I_x + I_{x+n} \quad (2)$$

Ölenlerin ilgili yaş aralığında yaşadığı ortalama kişi yıl sayısı  ${}_na_x$  olmak üzere x ve x+n yaşı arasında yaşanan kişi yıl sayısı  ${}_nL_x$  3 nolu eşitlik ile elde edilmektedir.

$${}_nL_x = (n \cdot I_{x+n}) + ({}_nd_x \cdot {}_na_x) \quad (3)$$

Sonraki aşamada ölüm hızı verisinden yaş gruplarına göre ölüm olasılıkları verisine geçiş sağlanmıştır. Bu geçiş için 4 nolu denklem kullanılmıştır.

$${}_nq_x = \frac{n \cdot ({}_nm_x)}{1 + ({}_nm_x) \cdot (n - {}_na_x)} \quad (4)$$

Burada  ${}_na_x$  ölenlerin ilgili yaş aralığında yaşadığı ortalama kişi yıl sayısı olup ilgili literatür kapsamında çalışmamızda  ${}_na_x = n/2$  olarak varsayılmış, erken yaş grubu için ise yine tahmini katsayılar kullanılmıştır (Preston et al. 2001, s.44-48). Ölüm veri seti 75+ yaş grubunda sonlandığı için 75+ yaş grubu ölüm olasılığı 1 olarak kabul edilmiştir.

$${}_n q_x = \frac{2n \cdot ({}_n m_x)}{2 + n \cdot ({}_n m_x)}; \quad {}_n a_x = \frac{n}{2} \text{ için (5)}$$

$${}_n p_x + {}_n q_x = 1 \quad (6)$$

$${}_n p_x = I_{x+n} / I_x \quad (7)$$

$$T_x = \sum_{a=x}^{\infty} L_a \quad (8)$$

$$e_x = T_x / I_x \text{ veya } LE_x = T_x / I_x \quad (9)$$

Böylece sağlık boyut endeksi için vekil değişken olarak kullanılan doğumda beklenen yaşam süresi değişkeni elde edilmiş olmaktadır.

### 3.1.2. Beklenen Eğitim Yılı ve Ortalama Eğitim Yılı

Beklenen eğitim yılı (EYS), teorik eğitim sürelerinin değişmeyeceği varsayımı altında okula giriş çağındaki bir çocuğun formel eğitim hayatı boyunca alabileceği eğitim süresini ifade etmektedir (UNDP, 2018).

$$EYS_a = \sum_{i=a}^n \frac{E_{i,l}}{P_i} + \frac{E_{u,l}}{SAP_l} \cdot D_l \quad (10)$$

$E_{i,l}$ :  $l$  eğitim düzeyinde kayıtlı  $i$  yaş grubu

$P_i$ :  $i$  yaş grubundaki nüfus

$E_{u,l}$ :  $l$  eğitim düzeyinde kayıtlı bilinmeyen yaş grubu

$SAP_l$ :  $l$  eğitim düzeyi için okul çağındaki nüfus

$D_l$ :  $l$  eğitim düzeyinin teorik eğitim yılı

UNDP tarafından hazırlanan HDI endeksinde denklem 10'da ifade edilen yöntem kullanılmaktadır (Huebler, 2013). Ancak çalışmamızda TÜİK verilerine uygunluğu nedeniyle Yeşilyurt vd. (2016)'da kullanılan yöntem izlenmektedir. Beklenen eğitim yılı serisi aşağıdaki gibi hesaplanmıştır<sup>2</sup>:

$$EYS = \sum_{l=1}^7 ER_l \cdot D_l \quad (11)$$

2 2012 yılı itibariyle teorik eğitim süreleri değiştirilmiştir. Bu nedenle 2012 sonrasında ilköğretim-ortaokul ve lise eğitim düzeylerinin teorik eğitim süresi 4+4+4 olarak, 2012 yılı öncesinde ise 5+3+3 olarak hesaplanmıştır. Okullaşma oranları hesaplanırken HDI metodolojisinde lisans, yüksek lisans ve doktora eğitim düzeyleri dâhil edilmemiştir. Okul öncesi okullaşma oranı 4-5 yaş için hesaplanmıştır.

$l$ : 1, ..., 7. (1=Okulöncesi, 2=İlkokul, ..., 7=Doktora)

$ER$ :  $l$  eğitim düzeyindeki net okullaşma oranı

$D_l$ :  $l$  eğitim düzeyinin teorik eğitim yılı (Okulöncesi=1, İlkokul=4, Ortaokul=4, Ortaöğretim (lise)=4 yıl)

Ortalama eğitim yılı (MYS); münferit sınıf tekrarları için harcanan yıllar hariç, bir ülkenin 25 yaş ve üstü nüfusunun tamamlanmış ortalama eğitim yılını göstermekte ve denklem 12'deki gibi hesaplanmaktadır<sup>3</sup> (UNESCO, 2013).

$$MYS = \sum_a \sum_l HS_{al} \cdot YS_{al} \quad (12)$$

$HS_{al}$ :  $l$  eğitim düzeyinde net okullaşma oranı

$YS_{al}$ :  $a$  yaş grubu okuldayken  $l$  eğitim düzeyinin teorik eğitim yılı

$a$ : 1, ..., 9. (1=25-29, 2=30-34, 3=35-39, ... , 9=65+ yaş)

$l$ : 1, ..., 7 (Okulöncesi=1, İlkokul=4, Ortaokul=4, Ortaöğretim(lise)=4, Lisans=4, Yüksek lisans=2, Doktora=4 yıl olmak üzere)

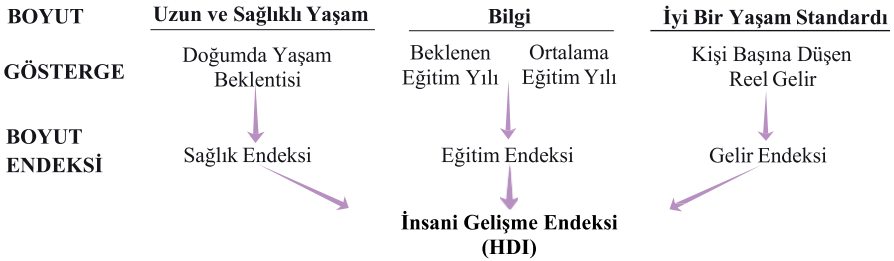
Boyut endekslerinin oluşturulmasında kullanılan eşitlik aşağıdaki gibidir;

$$Boyut\ Endeksi(I) = \frac{Gösterge\ Değeri - Minimum\ Değer}{Maksimum\ Değer - Minimum\ Değer} \quad (13)$$

Sağlık, eğitim ve gelir başlıklarında boyut endeksleri hesaplandıktan sonra HDI 14 nolu denklemdeki gibi hesaplanmaktadır.

$$HDI = \left( I_{sağlık} \cdot I_{eğitim} \cdot I_{gelir} \right)^{1/3} \quad (14)$$

HDI hesaplanmasında izlenen metodolojinin grafiksel gösterimi ise Şekil 1'de verilmektedir.



### Şekil 1: HDI grafiksel sunum.

(Kaynak: UNDP (2018) Teknik Not)

3 TÜİK verilerinde “okuma yazma bilen fakat bir okul bitirmeyen” olarak tanımlanan nüfusun 1 yıl formel eğitim aldığı varsayılmıştır. Bu nedenle MYS hesaplanırken bu grubun teorik eğitim süresi 1 olarak kabul edilmiştir.

### 3.2. Eşitsizlik Uyarlanmış İnsani Gelişme Endeksi (IHDI) Metodolojisi

IHDI, 2010 yılında UNDP tarafından tanıtılan üç endeksten (IHDI, GDI ve MPI) birisidir. Bir toplumda sağlık, eğitim ve gelir dağılımı gruplar arasında eşitsiz olduğunda, grupların HDI değerleri derneşik HDI değerinden daha azdır. Gruplar arasındaki eşitsizlikten kaynaklanan insani gelişme kaybını ölçebilmek için IHDI endeksi geliştirilmiştir. IHDI, sağlık, eğitim ve gelir alt endekslerindeki (boyut değişkenlerindeki) eşitsizlikler hesaba katılarak HDI'nın indirgenmesinden elde edilmektedir. HDI, insani gelişme boyutlarındaki ortalama başarıların bir endeksi olarak ifade edilirken, IHDI, bir toplumda insanlar arasında, insani gelişme boyutlarındaki başarıların dağılımını göstermektedir. HDI ve IHDI arasındaki fark eşitsizlik ölçüsünden kaynaklanır. Gruplar arasında dağılım tamamen eşit olduğunda HDI ve IHDI aynı insani gelişme düzeyini ifade eder. Eşitsizlik arttıkça IHDI değeri küçülmeye başlar ve HDI ile arasındaki fark açılır. Kayıp olarak adlandırılan HDI ve IHDI arasında fark oransal olarak ölçülmekte olup HDI'nın yüzdesi olarak ifade edilmektedir.

Bu bağlamda IHDI endeksi insani gelişme boyutlarındaki eşitsizliğin hesaplanmasıyla oluşturulmaya başlanmaktadır. Eşitsizlik boyutu, ( $A_x$ ) ile ifade edilir ve her gösterge için 15 numaralı denklemden hareketle elde edilmektedir (UNDP, 2018).

$$A_x = 1 - \left( \frac{g_x}{\mu_x} \right) \quad (15)$$

Burada  $g$ ,  $\mu$  ve  $x$  her değişkeninin geometrik ve aritmetik ortalamasıdır. İkinci aşamada her boyut endeksinin eşitsizlik uyarlanması yapılır. Eşitsizlik uyarlanmış boyut endeksleri, HDI boyut endekslerinden elde edilmekte olup UNDP'nin izlediği yöntem Atkinson (1970) ölçüsüne dayanmaktadır (UNDP, 2018).

$$I_x^* = (1 - A_x) \cdot I_x \quad (16)$$

$I_x^*$ : Eşitsizlik düzeltilmiş boyut endeksi

$A_x$ : Eşitsizlik ölçüsü

$I_x$ : HDI boyut endeksi

Eşitsizlik ayarlaması yapıldıktan sonra nihai endeks denklem 17'deki gibi hesaplanır.

$$IHDI = \left( I_{sağlık}^* \cdot I_{eğitim}^* \cdot I_{gelir}^* \right)^{1/3} \quad (17)$$

Eşitsizlik ölçüsü kullanılarak HDI' den IHDI endeksinin elde edilmesi şu şekildedir;

$$IHDI = \left[ (1 - A_{sağlık}) \cdot (1 - A_{eğitim}) \cdot (1 - A_{gelir}) \right]^{1/3} \cdot HDI \quad (18)$$

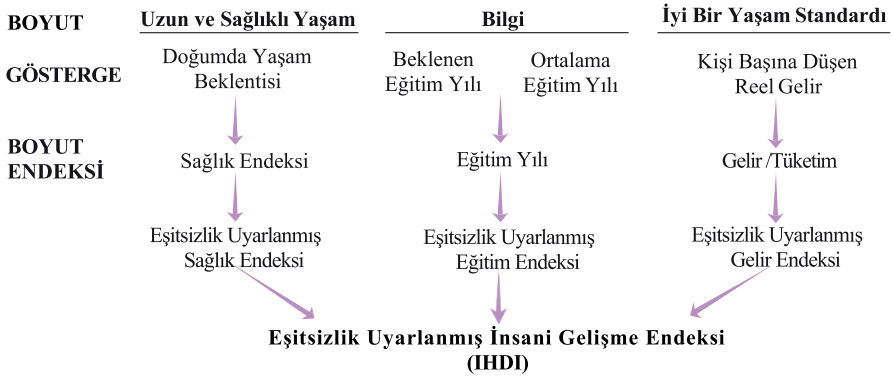
İnsani gelişme endeksi'ndeki eşitsizlikten kaynaklanan değer kaybı;

$$Kayıp = 1 - \left[ (1 - A_{sağlık}) \cdot (1 - A_{eğitim}) \cdot (1 - A_{gelir}) \right]^{\frac{1}{3}} \quad (19)$$

olarak hesaplanmaktadır. Son olarak insan eşitsizliği katsayısı eşitsizlik ölçülerinin aritmetik ortalamasından elde edilmektedir.

$$İnsan Eşitsizlik Katsayısı = \frac{A_{sağlık} + A_{eğitim} + A_{gelir}}{3} \quad (20)$$

IHDI oluşturulmasında izlenen aşamaların daha iyi anlaşılabilmesi için yöntemin grafiksel gösterimi Şekil 2'de verilmektedir.



**Şekil 2: IHDI grafiksel sunum.**  
(Kaynak: UNDP (2018) Teknik Not)

### 3.3. Cinsiyete Dayalı Gelişme Endeksi (GDI) Metodolojisi

Cinsiyete Dayalı Gelişme Endeksi (GDI), insani gelişimin üç temel boyutundaki cinsiyet kazanımlarını kıyaslamaktadır. GDI, HDI'yi cinsiyet boyutuna indirgeyerek ölçmekte olup her alt gösterge kadın ve erkek için ayrı ayrı hesaplanır birbirine oranlanır. Bu kapsamda hesaplanan GDI, kadınların insani gelişimin her boyutunda erkeklerin ne kadar gerisinde kaldığını dikkate alarak toplumsal cinsiyet farkını ortaya koymayı amaçlamaktadır.

Diğer yandan endeks, cinsiyete indirgenmiş HDI değerleri olduğu için toplumsal cinsiyet eşitsizliğinin ölçülmesinde yanıltıcı olabilecektir. Çünkü söz konusu endeksin bileşenleri insani gelişme endeksinden farklı değildir ve HDI değerlerinden bağımsız olarak yorumlanmaması gerekir. Bu nedenlerle GDI, hesaplandığı ülke veya bölge için kadın ve erkeğin görelî konularını vermekle ancak toplumsal cinsiyet eşitsizliğini mutlak olarak yansıtmamaktadır.

İlk aşama olarak kadın ve erkek gelirlerinin hesaplanması yapılır. Eşitlik 21 her bir cinsiyet için ücret payları hesaplamasının nasıl yapıldığını göstermektedir.

$$S_f = \frac{\left(\frac{W_f}{W_m}\right) \cdot EA_f}{\left(\frac{W_f}{W_m}\right) \cdot EA_f + EA_m} \quad \text{ve} \quad S_m = 1 - S_f \quad (21)$$

Burada;

$S_f$ : Kadınların Ücret Payı

$S_m$ : Erkeklerin Ücret Payı

$\frac{W_f}{W_m}$ : Kadın/Erkek Ücret Rasyosu

$EA_f$ : Aktif Ekonomik Nüfusta Kadınların Oranı

$EA_m$ : Aktif Ekonomik Nüfusta Erkeklerin Oranı

olarak tanımlanmaktadır. Ücret payları hesaplandıktan sonra kişi başına cinsiyet gelirleri, kişi başına düşen reel gelirden hareketle elde edilir. Kişi başına düşen reel gelir önce ücret payı ile çarpılır ve daha sonra nüfusun payına göre yeniden ölçeklendirilir. Denklem 22, kişi başına cinsiyet gelirlerini ifade etmektedir.

$$GNI_{pc}^f = GNI_{pc} \cdot \left(\frac{S_f}{P_f}\right) \quad \text{ve} \quad GNI_{pc}^m = GNI_{pc} \cdot \left(\frac{S_m}{P_m}\right) \quad (22)$$

$$P_f = \frac{N_f}{N} ; \quad P_m = 1 - P_f$$

$GNI_{pc}$ : Kişi başına düşen reel gelir

$GNI_{pc}^f$ : Kadınlarda kişi başına düşen reel gelir

$GNI_{pc}^m$ : Erkeklerde kişi başına düşen reel gelir

$P_f$ : Kadın nüfusunun toplam nüfustaki payı

$P_m$ : Erkek nüfusunun toplam nüfustaki payı

Bir sonraki adımda denklem 13'te tanımlanan normalize edilme adımı yeni değişkenler için tekrarlanmaktadır. Kadın ve Erkek İnsani Gelişme Endeksi değerlerinin bulunması için ise her cinsiyet için üç alt endeksin geometrik ortalaması alınmaktadır. Cinsiyete göre insani gelişme endeksleri elde edildikten sonra GDI, kadın HDI değerlerinin erkek HDI değerlerine oranı olarak tanımlanır.

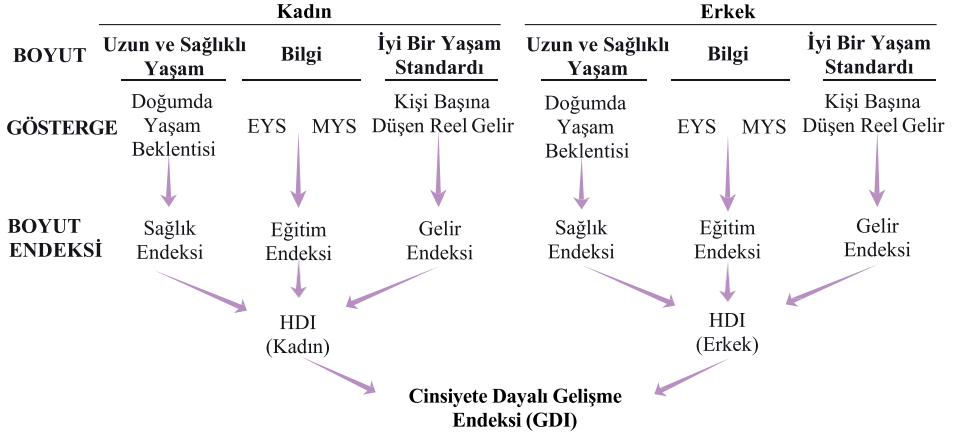
$$HDI^f = \left(I_{sağlık}^f \cdot I_{eğitim}^f \cdot I_{gelir}^f\right)^{\frac{1}{3}}$$

$$HDI^m = \left(I_{sağlık}^m \cdot I_{eğitim}^m \cdot I_{gelir}^m\right)^{\frac{1}{3}} \quad (23)$$

$$GDI = \frac{HDI^f}{HDI^m}$$



GDI hesaplanmasında izlenen metodolojinin grafiksel gösterimi ise Şekil 3'te verilmektedir.



Şekil 3: GDI grafiksel sunum.

(Kaynak: UNDP (2018) Teknik Not)

### 3.4. Toplumsal Cinsiyet Eşitsizlik Endeksi (GII) Metodolojisi

Toplumsal Cinsiyet Eşitsizlik Endeksi (GII), UNDP tarafından 2010 yılından itibaren hesaplanmaya başlanmıştır. GII, GDI 'ın içerdiği kısıtların üstesinden gelmek üzere tasarlanmış ve bu amaçla toplumsal cinsiyet eşitsizliğini yakalamak için hesaplamaya yeni boyutlar eklenmiştir (Permanyer, 2013).

GII endeksi, GDI'nın içerdiği kısıtları aşarak toplumsal cinsiyet eşitsizliğini mutlak olarak ölçmektedir. GII, cinsiyete dayalı dezavantajı, sağlık, güçlendirme ve işgücü piyasası olmak üzere üç boyutta yansıtmaktadır. Sağlık boyutu, anne ölüm oranı ve ergen doğum oranı göstergelerinden hareketle hesaplanan kadın üreme sağlığı endeksiyle ifade edilir. Güçlendirme boyutu her cinsiyetin eğitim ve siyasi katılım göstergelerini içeren cinsiyet güçlendirme endeksleriyle hesaplanmaktadır. Bu çerçevede güçlendirme boyutuyla ölçülmek istenen her iki cinsiyetin toplumda elde ettiği siyasal temsil ve eğitim kazanımlarını mutlak ve göreceli olarak karşılaştırabilmektedir. İşgücü piyasası boyutu ise her cinsiyetin işgücüne katılım oranı göstergesiyle ölçülmektedir.

GII, bu boyutlardaki kadın ve erkek arasındaki eşitsizlikten kaynaklı potansiyel insani gelişme kaybını göstermekte olup değeri küçüldükçe toplumsal cinsiyet eşitsizliği azalmaktadır. Endeks değeri 0-1 arasında ölçeklendirilmiştir. Değer 1'e yaklaştıkça toplumsal cinsiyet eşitsizliği artmaktadır. Bütün boyutlarda toplumsal cinsiyet eşitliği sağlanabildiği durumda ise endeks 0 değerini almaktadır. İnsani gelişme raporlarında GII endeksi UNDP tarafından Seth (2009)'un önerdiği yöntem kullanılarak hesaplanmaktadır (UNDP, 2018).

GII, HDI'den farklı boyutlar içerdiğinden, IHDI'da olduğu gibi HDI'da gerçekleşen yüzde kayıp olarak yorumlanamamaktadır. Diğer yandan, üreme sağlığı, güçlendirme ve ekonomik durum boyutlarında kadın erkek eşitsizliğine bağlı potansiyel insani gelişme kaybını yansıtmamasına rağmen kayıt dışı istihdam, işlerin niteliği, yaşlı ve çocuk bakımı gibi kadına yüklenen toplumsal roller endekste içerilemeyen insani gelişme kayıplardır. İlk aşamada veri setinde yer alan sıfır ve aşırı değerler uyumlaştırılmaktadır. Geometrik bir ortalama sıfır değeri üzerinden hesaplanama-

dığından boyut göstergeleri için minimum ve maksimum eşik değerleri belirlenmektedir. Eşik değerleri altında ve üstünde kalan ülke/bölge/iller için değişken değerleri eşik değerleri olarak alınmaktadır. Bu yöntemde, coğrafyaların birbirinden çok fazla farklılaşmadığı ve varsa farklılaşmanın rassal olduğu kabul edilmektedir. İkinci aşamada her cinsiyet için geometrik ortalamalar aracılığıyla değişkenler bir araya getirilmektedir. UNDP (2018) metodolojisini takiben anne ölüm oranı (MMR) en düşük değeri 10 olarak kabul edilmiştir. Eşitlik 24 kadın ve erkekler için yapılan düzenlemeyi göstermektedir:

$$G_f = \sqrt[3]{\left(\frac{\min}{MMR} \cdot \frac{1}{ABR}\right)^{\frac{1}{2}} \cdot (PR_f \cdot SE_f)^{\frac{1}{2}} \cdot LFPR_f} \quad (24)$$

$$G_m = \sqrt[3]{1 \cdot (PR_m \cdot SE_m)^{\frac{1}{2}} \cdot LFPR_m}$$

$MMR$ : Anne Ölüm Oranı	$SE_f$ : En Az Ortaöğrenim Görmüş Kadın Nüfusu
$ABR$ : Ergen Doğum Oranı	$SE_m$ : En Az Ortaöğrenim Görmüş Erkek Nüfusu
$PR_f$ : Meclisteki Kadın Oranı	$LFPR_f$ : Kadınların İşgücüne Katılım Oranı
$PR_m$ : Meclisteki Erkek Oranı	$LFPR_m$ : Erkeklerin İşgücüne Katılım Oranı

Sonraki adımda, kadın ve erkek endekslerinden eşit dağılımlı cinsiyet endeksini oluşturmak için harmonik ortalama kullanılmaktadır. Buradaki amaç cinsiyetler ve boyutlar arasındaki eşitsizliği dikkate almaktır.

$$HARM(G_f, G_m) = \left[ \frac{G_f^{-1} + G_m^{-1}}{2} \right]^{-1} \quad (25)$$

Denklem 26'da her boyutun aritmetik ortalamalarının geometrik ortalaması hesaplanır.

$$G_f, G_m = \sqrt[3]{(\text{sağlık}) \cdot (\text{güçlendirme}) \cdot (\text{işgücü piyasası})} \quad (26)$$



#### 4.1. İnsani Gelişme Endeksi Temel Bileşenleri

HDI, IHDI, GDI ve GII'nın hesaplanması için öncelikle bu endekslere temel teşkil eden sağlık, eğitim ve insana yaraşır bir yaşam standardının vekil değişkenleri, üçüncü bölümde ifade edilen eşitlikler kullanılarak, 2009 ve 2018 yılları için hesaplanmış olup göstergelere ait özet veriler Tablo 3'de yer almaktadır. Tablo, kişi başına geliri en yüksek ilk beş ve son beş ilin eğitim ve doğumda beklenen yaşam süresi verisini 2018 (Panel A) ve 2009 (Panel B) yılları için göstermektedir.

**Tablo 3: İnsani Gelişme Endeksi Temel Bileşenleri**

Panel A	2018 Yılı Verileri												
	Doğumda Beklenen Yaşam Süresi			Ortalama Eğitim Yılı			Beklenen Eğitim Yılı			Kişi Başına Gelir (2011 PPP)			Sıra
	Top.	Erkek	Kadın	Top.	Erkek	Kadın	Top.	Erkek	Kadın	Top.	Erkek	Kadın	
İstanbul	<b>80,08</b>	77,08	83,04	<b>8,45</b>	9,03	7,90	<b>11,75</b>	11,74	11,77	<b>43.334</b>	58.696	27.925	1
Kocaeli	<b>78,86</b>	76,16	81,73	<b>8,47</b>	9,29	7,68	<b>12,27</b>	12,22	12,31	<b>42.594</b>	63.355	21.352	2
Ankara	<b>80,47</b>	77,69	83,18	<b>9,32</b>	10,05	8,65	<b>11,95</b>	11,89	12,01	<b>34.449</b>	49.204	19.925	3
Tekirdağ	<b>77,98</b>	75,26	80,91	<b>8,26</b>	8,84	7,68	<b>11,63</b>	11,56	11,71	<b>31.018</b>	43.642	17.712	4
İzmir	<b>80,02</b>	76,84	83,30	<b>8,83</b>	9,32	8,37	<b>12,07</b>	12,02	12,12	<b>29.928</b>	41.947	17.987	5
Muş	<b>80,08</b>	77,02	83,13	<b>5,80</b>	7,45	4,05	<b>10,16</b>	10,39	9,92	<b>10.823</b>	15.509	5.952	77
Bitlis	<b>79,87</b>	76,69	83,26	<b>6,44</b>	8,06	4,67	<b>10,82</b>	11,08	10,55	<b>10.319</b>	14.530	5.778	78
Van	<b>78,63</b>	76,18	81,13	<b>5,90</b>	7,51	4,25	<b>10,97</b>	10,93	11,01	<b>9.364</b>	13.189	5.379	79
Şanlıurfa	<b>79,89</b>	76,25	83,52	<b>5,44</b>	7,16	3,76	<b>10,80</b>	11,02	10,56	<b>9.309</b>	13.036	5.524	80
Ağrı	<b>77,90</b>	75,46	80,41	<b>5,42</b>	6,92	3,80	<b>10,66</b>	10,60	10,71	<b>8.576</b>	10.670	6.313	81
Panel B	2009 Yılı Verileri												
İstanbul	<b>77,69</b>	74,45	80,98	<b>6,47</b>	7,09	5,89	<b>10,52</b>	10,55	10,49	<b>28.204</b>	41.480	14.761	1
Ankara	<b>78,39</b>	75,68	81,07	<b>7,52</b>	8,39	6,73	<b>11,09</b>	11,1	11,08	<b>26.540</b>	39.239	13.915	2
Kocaeli	<b>77,16</b>	74,35	80,17	<b>6,14</b>	7,06	5,23	<b>11,11</b>	11,24	10,98	<b>24.582</b>	37.147	11.658	3
Bilecik	<b>76,36</b>	72,58	80,6	<b>6,33</b>	7,11	5,55	<b>11,46</b>	11,52	11,39	<b>21.098</b>	32.055	9.461	4
Antalya	<b>79,97</b>	77,09	83,06	<b>6,22</b>	6,90	5,53	<b>10,69</b>	10,7	10,67	<b>20.674</b>	27.774	13.373	5
Muş	<b>71,01</b>	70,17	71,63	<b>2,98</b>	4,30	1,62	<b>9,18</b>	9,45	8,89	<b>7.002</b>	10.811	2.998	77
Bitlis	<b>74,59</b>	74,66	74,71	<b>3,63</b>	5,05	2,15	<b>9,31</b>	9,68	8,9	<b>6.350</b>	9.730	2.752	78
Şanlıurfa	<b>75,23</b>	72,59	77,86	<b>2,99</b>	4,27	1,76	<b>9,75</b>	10,08	9,4	<b>6.140</b>	10.324	1.938	79
Van	<b>73,84</b>	72,2	75,51	<b>3,33</b>	4,58	2,06	<b>9,07</b>	9,44	8,67	<b>5.825</b>	9.149	2.318	80
Ağrı	<b>73,37</b>	71,58	75,10	<b>2,80</b>	3,92	1,64	<b>8,92</b>	9,07	8,75	<b>5.063</b>	6.256	3.770	81

Not: Veriler yazarların kendi hesaplamasıdır. Şehirler ilgili yılda en yüksek kişi başına düşen gelir değerine göre sıralanmıştır. Kadın ve Erkekler için kişi başına reel gelir, UNDP metodolojisi izlenerek hesaplanmıştır.

2009 yılından 2018 yılına gelindiğinde doğumda beklenen ömrün tüm illerde arttığı dikkat çekici bir özellik olarak karşımıza çıkmaktadır. Yeni tedavi yöntemlerinin geliştirilmesi, teknolojik gelişmeler, sağlık personeli sayısının artması, sağlık hizmetlerine ve sağlıkla ilgili bilgilere erişimin kolaylaşması, ekonomik ve sosyal koşullardaki iyileşmeler gibi gelişmelerle beraber kaçınılmaz olarak hayatta kalma süresi de artmaktadır. Bununla birlikte, son 5 sırada yer alan illerde doğumda yaşam beklentisinin daha fazla arttığı görülmektedir. Bu hususun, özellikle bu illerde ölüm istatistiklerinin yeteri kadar sağlıklı tutulmamasından ve bu illerden diğer illere doğru yaşanan iç göçten kaynaklandığı değerlendirilmektedir. 2018 yılında Tunceli kadınlar için Gümüşhane ise erkekler için en uzun ömürlülüğe sahip iller olarak karşımıza çıkmaktadır. Toplam yaşam beklentisi açısından değerlendirildiğinde ise yine Gümüşhane ilk sırada yer almaktadır. Gümüşhane'yi, Tunceli ve Muğla izlemektedir. Afyonkarahisar (81) en sonuncu sırada yer alırken, Ağrı (80), Manisa (79) ve Kilis (78) yine son sıralarda yer alan iller olarak birbirini takip etmektedir.

2009 yılında ise erkeklerde Tunceli, kadınlarda ise Gümüşhane doğumda beklenen yaşam süresinin en yüksek olduğu iller olarak görülmektedir. Toplam yaşam beklentisi açısından değerlendirildiğin-

de ise yine Tunceli ilk sırada yer almaktadır. Tunceli'yi Muğla ve Antalya izlemektedir. En alt sıralarda ise Doğu illerinin yer aldığı tespit edilmiştir. Bu noktada, Muş (81) en sonuncu sırada yer alırken, Ağrı (80), Van (79) ve Hakkari (78) de yine son sıralarda yer alan iller olarak birbirini takip etmektedir.

Eğitim göstergeleri incelendiğinde ise, tüm il gruplarında beklenen eğitim yılının ortalama eğitim yılından yüksek olması dikkat çekmektedir. Bu husus beşeri sermaye stokunun artmakta olduğu yönünde değerlendirilmektedir.

Ortalama eğitim yılı verileri dikkate alındığında, bütün şehirlerde erkeklerin kadınlardan daha yüksek eğitim düzeyine sahip olduğu görülmektedir. 2009 yılında en düşük değere sahip olan Şırnak'ta 25 yaş üzeri kadınların aldığı teorik eğitim süresi sadece 1,21 yıl; erkeklerde ise 3,84 yıldır. En yüksek değere ise kadınlarda 6,73 ve erkeklerde 8,39 yıl düzeyi ile Ankara'da ulaşılmaktadır. 2018 yılı için de Ankara kadınlarda 8,65; erkeklerde 10,05 ortalama eğitim yılı ile lider şehir olma konumunu korumuştur. Eskişehir ve İzmir kadın ve erkeklerde en yüksek eğitim düzeyine sahip olan iller olarak Ankara'nın ardında sıralanmaktadır. Doğu ve Güneydoğu illerinin tamamı en düşük değerlere sahip iken Tunceli erkeklerde 9,18; kadınlarda 7,64 değeri ile bölgede farklılaşarak Türkiye genelinde 13. sıradadır. Artvin, eğitim göstergelerinde bölgesinden farklılaşan diğer bir il olarak öne çıkmaktadır. Karadeniz bölgesi illeri orta sıralarda kümelenmişken Artvin MYS sıralamasında İzmir'i takip ederek 4. Şehir olmuştur. Doğu Karadeniz bölgesinde yer alan Rize (16) ve Trabzon (12) da üst sıralarda olan illerdir.

İllerin tamamında her iki cinsiyetin ortalama eğitim yılı incelenen 10 yıllık dönemde artış göstermiştir. İller ve yıllar için EYS değerinin MYS değerinden yüksek olması ortalama eğitim yılının yükselmeye devam edeceğini göstermektedir. Ancak, beşeri sermaye stokunun önemli bir göstergesi olan ortalama eğitim yılı, bu göstergenin en yüksek olduğu Ankara ilinde dahi, birçok gelişmiş ülkenin çok gerisinde kalmaktadır (Almanya 14,1 yıl; İngiltere 12,9 yıl; Danimarka 12,6 yıl; Finlandiya 12,4 yıl; Hollanda 12,2 yıl; Yunanistan 10,8 yıl). Bu gösterge eğitimdeki nitelik farkını yansıtmamış olsa dahi ülke ve bölgeler arasında karşılaştırma yapmak için önemli bir imkân sağlamaktadır.

Bir diğer önemli insani gelişme göstergesi olan kişi başına gelir açısından değerlendirildiğinde ise hem 2009 yılında hem de 2018 yılında İstanbul, Kocaeli ve Ankara kişi başına gelirin en yüksek olduğu ilk 3 il arasında yer almaktadır. Muş, Bitlis, Şanlıurfa, Van ve Ağrı ise son sırada yer alan iller olarak karşımıza çıkmaktadır. 2009 yılından 2018 yılına kadarki süreçte, Ağrı, Bitlis ve Şanlıurfa'da kişi başına gelir oransal olarak diğer illerden daha fazla (sırasıyla %69; %63; %60) artmış olsa da başlangıçta bu illerin mutlak olarak oldukça düşük kişi başına gelire sahip olması nedeniyle yüksek oranlı bu artışlar bu illerin göreceli konumlarını iyileştirmeye yetmemiştir.

2009-2018 sıralamasında kişi başına gelir açısından 12 ilin yeri değişmezken, 35 il artış ve 34 il azalış göstermiştir. Kırıkkale (16), Zonguldak (14), Gaziantep (12) basamak yükseliş göstererek nispi olarak en başarılı iller olmuşlardır. Isparta (-12), Çankırı (-13) ve Gümüşhane (-23) basamak geriye düşerek durumu en çok gerileyen şehirler olarak karşımıza çıkmaktadır.

Tablo 2'de sunulmakta olan en önemli bulgulardan birisi de 2018 yılı itibariyle cinsiyetler arasındaki gelir eşitsizliğidir. Kişi başına düşen reel gelirin, kadın/erkek ücret payı ve nüfus ile ölçeklendirilmesinden (denklem 22) elde edilen cinsiyete göre kişi başına gelir erkeklerde ortalama olarak kadınlardan 2,42 kat daha fazladır. Adıyaman reel gelirden cinsiyet eşitsizliğinin en yüksek olduğu şehir olarak tespit edilmiştir. Adıyaman'da erkekler kadınlardan 3,51 kat daha fazla gelir elde etmekteyken kişi başına düşen reel gelirden cinsiyet eşitsizliğinin göreceli olarak en düşük olduğu ilimiz 1,68 oranıyla Sinop olmuştur. 2009 yılında ise kişi başına reel gelir kadın/erkek eşitsizliğinin iller arasındaki ortalaması 3,07 olarak hesaplanmıştır. Batman erkeklerin kadınlardan 9,56 kat daha fazla gelir elde ettiği il olarak söz konusu yılda eşitsizlikte ilk sıradadır. 10 yıllık dönem-

de cinsiyetler arasındaki gelir adaletsizliğinin hem ülke genelinde hem de şehirler düzeyinde iyileştiği tespit edilmesine rağmen kadınların işgücüne katılımının düşük olması ve ücret düzeylerinin erkeklerin gerisinde kalması nedeniyle söz konusu eşitsizlik hala devam etmektedir.

Kişi başına düşen gelir konusunda gözlemlenen bir diğer olgu bölgesel eşitsizliklerdir. 2009 yılında en yüksek gelire sahip il değeri en az gelire sahip ilden 5,57 kat fazladır. 2018 yılına gelindiğinde bölgesel gelir eşitsizliği yaklaşık %10 iyileşme göstererek bu değer 5,05 düzeyine gerilemiştir. Bu bulgulara göre kişi başına düşen gelir hem cinsiyetler hem de bölgeler arasında son derece adaletsiz dağılmaktadır. Doğumda yaşam beklentisi açısından da benzer eğilim söz konusudur. Şöyle ki, 2009 yılından 2018 yılına gelindiğinde doğumda yaşam beklentisi en yüksek il ile en düşük il arasındaki farkın 4,32 yıldan 2,18 yıla düştüğü görülmektedir. Eğitim göstergeleri açısından değerlendirildiğinde ise bölgesel eşitsizliklerin 2009-2018 yılları arasında yine benzer eğilime sahip olduğu görülmekle birlikte beklenen eğitim yılındaki iyileşme ortalama eğilim yılındaki iyileşmenin oldukça altında kalmaktadır.

#### 4.2. İnsani Gelişme Endeksi HDI ve Alt Endeksler

Doğumda yaşam beklentisi, ortalama eğitim yılı, beklenen eğitim yılı ile kişi başına düşen reel gelirden hareketle elde edilen HDI ve alt endeksler illerin HDI sıralaması baz alınarak Tablo 4'de sunulmaktadır.

**Tablo 4: HDI ve Alt Endeksler**

Panel A		2018 Yılına Ait HDI ve Alt Endeksleri						
İl	Sağlık Endeksi	MYS Endeksi	EYS Endeksi	Eğitim Endeksi	Gelir Endeksi	HDI	Sıra	2009-2018 HDI Değişim
Ankara	0,930	0,621	0,664	0,643	0,882	0,808	1	0
Kocaeli	0,906	0,565	0,681	0,623	0,915	0,802	2	-2
İstanbul	0,924	0,563	0,653	0,608	0,917	0,802	3	1
İzmir	0,923	0,588	0,671	0,629	0,861	0,794	4	-4
Eskişehir	0,911	0,596	0,695	0,645	0,845	0,792	5	0
Şırnak	0,922	0,355	0,632	0,493	0,726	0,691	77	-1
Muş	0,924	0,386	0,564	0,475	0,708	0,677	78	-2
Van	0,902	0,394	0,609	0,501	0,686	0,677	79	0
Şanlıurfa	0,921	0,363	0,600	0,481	0,685	0,672	80	4
Ağrı	0,891	0,361	0,592	0,477	0,672	0,658	81	0
Panel B		2009 Yılına Ait HDI ve Alt Endeksleri						
Ankara	0,898	0,502	0,616	0,559	0,843	0,751	1	
İstanbul	0,887	0,432	0,585	0,508	0,852	0,727	2	
Bolu	0,900	0,413	0,636	0,524	0,797	0,722	3	
Kocaeli	0,879	0,410	0,617	0,514	0,832	0,721	4	
Eskişehir	0,872	0,463	0,632	0,548	0,785	0,721	5	
Hakkari	0,838	0,216	0,497	0,356	0,649	0,579	77	
Şırnak	0,848	0,169	0,510	0,339	0,647	0,571	78	
Van	0,828	0,222	0,504	0,363	0,614	0,569	79	
Muş	0,785	0,199	0,510	0,354	0,642	0,563	80	
Ağrı	0,821	0,187	0,496	0,341	0,593	0,550	81	

**Not:** Veriler yazarların kendi hesaplamasıdır. Sağlık endeksinin oluşturulmasında 1-9 aralığı ve 13 numaralı denklem, Gelir endekslerin oluşturulmasında 13 numaralı denklem takip edilmiştir. MYS, EYS ve Eğitim endeksinin oluşturulmasında 10-13 aralığındaki denklemler takip edilmiştir. Şehirler ilgili yılda en yüksek HDI değerine göre sıralanmıştır.

Tabloda iller HDI değerlerine göre sıralanmış olup, bu endekse göre en gelişmiş iller Ankara, Kocaeli, İstanbul, İzmir ve Eskişehir olmuştur. İstanbul sağlık ve gelir endeksinde yüksek değerlere sahip olmasına rağmen eğitim endeksinde geride kalması nedeniyle HDI değerlerinde 3.

olarak sıralanmaktadır. 2018 yılı verilerine göre sağlık endeksi sıralamasında ilk üç ilimiz Gümüşhane, Tunceli ve Muğla olarak yer almaktadır. Lider olan illerimiz, eğitim endeksinde, Eskişehir, Ankara ve Isparta iken gelir endeksinde İstanbul, Kocaeli ve Ankara'dır.

2009-2018 yılları arasındaki dönemde, HDI sıralamasında, 9 ilin konumu değişmezken 35 il üst sıralara yükselmiş, 37 ilin ise nispi durumu kötüleşmiştir. İller arasında on yıllık periyotta 26 basamak birden yükselerek görece en yüksek başarıyı gösteren il Bayburt olmuştur. Sivas 15 basamak, Tunceli ve Kırıkkale 14 basamak, Rize 12 ve Malatya 11 basamak sıralamada ilerleme göstermişlerdir. İnsani gelişme sıralamasında durumu en çok kötüleşen il 27 basamak düşüş gösteren Gümüşhane olmuştur. Burdur 14 ve Edirne 13 basamak gerileyen illerdir.

Diğer yandan, UNDP metodolojisi takip edilerek HDI değerine göre illerin gruplandırılması da mümkündür. UNDP, İnsani Gelişme Raporunda, insani gelişme başarılarını gruplandırmak amacıyla 4 temel kategori ve bu kategorilere esas teşkil edecek sabit kesim noktaları belirlenmiştir. Söz konusu kategoriler Tablo 5'de sunulmaktadır.

**Tablo 5: HDI Eşik Değerleri**

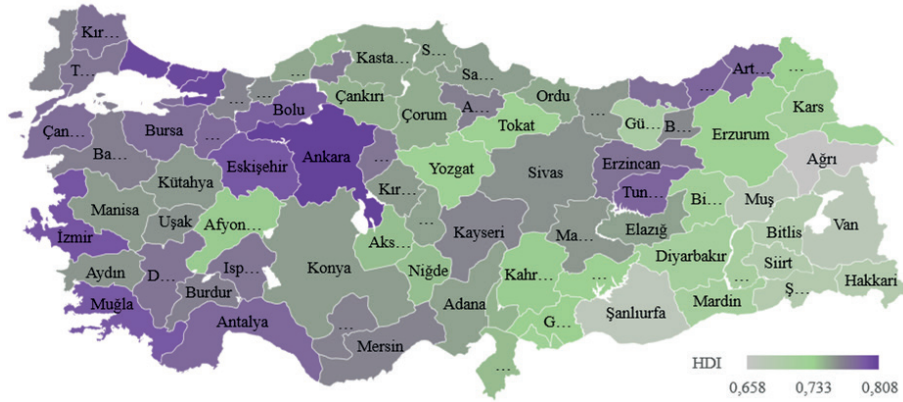
Çok Yüksek İnsani Gelişme	0,800 ve üzeri
Yüksek İnsani Gelişme	0,700–0,799
Orta İnsani Gelişme	0,550–0,699
Düşük İnsani Gelişme	0,550

**Kaynak:** UNDP (2018) Teknik Not.

Bu sınıflandırmaya göre, insani gelişme endeksi değeri 0,800 ve üzeri olan ülke/bölgeler çok yüksek insani gelişme; 0,700 ila 0,799 arasında olanlar yüksek insani gelişme; 0,550 ila 0,699 arasında olanlar orta insani gelişme; 0,550'den küçük olanlar ise düşük insani gelişme kategorisinde yer almaktadır.

Bu kapsamda, UNDP sınıflamasına göre Ankara, Kocaeli ve İstanbul çok yüksek insani gelişme düzeyine ulaşan iller olarak ön plana çıkmaktadır. 70 il yüksek insani gelişme, 8 il de orta insani gelişme kategorisine girmektedir. Fakat vurgulanması gereken en önemli nokta, insani gelişme düzeyini yukarı taşıyan temel faktör sağlık endeksi değerlerinin çok yüksek olmasıdır. Sağlık endeksi değerleri bütün illerde 0,890-0,975 arasında değişmekte ve çok yüksek insani gelişme durumunu işaret etmektedir. Fakat durum eğitim ve gelir endeksinde çok farklılaşmaktadır. Eğitim endeksinde il değerleri 0,475-0,645 değerleri arasındadır ve 13 il düşük insani gelişme kategorisine; diğer iller ise orta insani gelişme kategorisine girmektedir. Eğitim endeksinde dağılım gelivir endeksinde göre daha homojendir. Değerler 0,672-0,917 arasında değişmekte ve 33 il çok yüksek, 45 il yüksek, 3 il de orta insani gelişme kategorisine girmektedir. İnsani gelişimin incelendiği üç boyutlu biri olan eğitim Türkiye'nin en geride kaldığı ve sorunlu alanı olarak ön plana çıkmaktadır.

HDI 2018 değerlerinin Türkiye'deki coğrafi dağılımı Şekil 5'de gösterilmektedir. Yeşil renk, mor renge göre daha düşük insani gelişme endeksinin ifade etmektedir. İnsani gelişme endeksinin Ege ve Marmara bölgelerinde genel olarak daha yüksek değerler aldığı; Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinin ise en düşük insani gelişim endeksi değerlerine sahip olduğu görülmektedir. Ayrıca Tunceli, Erzincan ve Artvin kendi bölgelerinde diğer şehirlerden farklılaşan iller olarak ön plana çıkmaktadır.



Şekil 5: 2018 Yılına ilişkin HDI değerlerinin coğrafi dağılımı.

Diğer yandan, uluslararası ölçekte Türkiye'nin konumu değerlendirilecek olursa, 2019 yılı insani gelişme raporuna göre, Türkiye, 189 ülke arasında 0,807 değeri ile 59. sırada bulunmakta olup bu konum çok yüksek insani gelişme kategorisine denk gelmektedir.

#### 4.3. Diğer İnsani Gelişme Endeksleri

Bu alt bölümde ilgili denklemler kullanılarak hesaplanan IHDI, GDI ve GII'ya ilişkin bulgular yer almaktadır. Bu kapsamda, öncelikle tüm endekslere ilişkin özet istatistik bilgileri sunulacak olup sonrasında endekslere ilişkin değerlendirmeler yapılacaktır. Her bir endeks için ilk beşinci ve son beşinci sırada yer alan iller bazında özet tablo hazırlanmış olup tüm illere ilişkin endeks değerleri çalışmanın "Ekler" kısmında sunulmuştur.

İnsani gelişme endekslerine ait ortalama ve standart sapma ile minimum ve maksimum değerlerinden oluşan özet istatistik bulguları Tablo 6'da sunulmaktadır.

Tablo 6: Özet İstatistikler

HDI	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Ortalama</b>	0,667	0,686	0,697	0,711	0,721	0,727	0,733	0,736	0,743	0,750
<b>Std. Sap.</b>	0,044	0,040	0,040	0,039	0,038	0,036	0,035	0,035	0,034	0,032
<b>Min.</b>	0,550	0,576	0,581	0,594	0,613	0,622	0,631	0,641	0,650	0,658
<b>Maks.</b>	0,751	0,762	0,770	0,782	0,791	0,796	0,797	0,801	0,805	0,808
IHDI	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Ortalama</b>	0,581	0,598	0,608	0,622	0,632	0,637	0,642	0,645	0,651	0,659
<b>Std. Sap.</b>	0,044	0,040	0,039	0,038	0,037	0,035	0,034	0,034	0,032	0,031
<b>Min.</b>	0,467	0,494	0,498	0,511	0,530	0,538	0,548	0,557	0,565	0,573
<b>Maks.</b>	0,661	0,672	0,678	0,689	0,698	0,701	0,703	0,706	0,709	0,713
GDI	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Ortalama</b>	0,883	0,893	0,891	0,896	0,900	0,899	0,903	0,908	0,912	0,916
<b>Std. Sap.</b>	0,051	0,038	0,046	0,045	0,038	0,034	0,034	0,030	0,026	0,025
<b>Min.</b>	0,726	0,787	0,760	0,765	0,782	0,799	0,793	0,822	0,828	0,853
<b>Maks.</b>	0,948	0,945	0,949	0,953	0,946	0,951	0,947	0,951	0,949	0,959



GII	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Ortalama</b>	0,481	0,462	0,452	0,443	0,430	0,371	0,348	0,345	0,339	0,327
<b>Std. Sap.</b>	0,095	0,088	0,092	0,096	0,088	0,080	0,078	0,076	0,078	0,077
<b>Min.</b>	0,293	0,243	0,251	0,280	0,269	0,243	0,195	0,190	0,210	0,198
<b>Maks.</b>	0,684	0,611	0,623	0,612	0,585	0,528	0,516	0,498	0,484	0,481

Not: Veriler yazarların kendi hesaplamasıdır

2018 yılında, standart sapması en yüksek olan endeks GII; en düşük endeks ise GDI'dır. Bu durum, GDI açısından illerin daha homojen bir özellik taşıdığı; GII açısından ise illerin daha fazla farklılaştığı anlamı taşımaktadır. 2009 yılından 2018 yılına kadarki süreçte tüm endeks değerlerinde standart sapma değerinin düştüğü görülmektedir. Bu durum, 2009 yılına göre 2018 yılında illerin daha homojen bir yapı taşıdığı şeklinde değerlendirilebilmektedir. Yine 2009 yılından 2018 yılına kadarki süreçte tüm endeks değerlerinde ortalama değerlerde iyileşme görülmektedir. Bu iyileşme HDI, IHDI ve GDI açısından artış yönünde, GII açısından da azalış yönünde ortalama değerlere yansımıştır. Bu kapsamda, minimum ve maksimum değerler de HDI, IHDI ve GDI açısından artmakta, GII açısından ise azalmaktadır. Özetle, bütün endeksler için ortalama değerlerin yükselmesi ve standart sapmanın azalması yerel düzeyde ele alınan tüm boyutlarda insani gelişmenin iyileştiği anlamına gelmektedir.

Tablo 7'de hesaplanan tüm endeks değerleri, değerlerin en yüksek ve en düşük olduğu beş il için hazırlanmış olup IHDI, GDI ve GII ya ilişkin değerlendirmeler alt başlıklar halinde yapılacaktır.

**Tablo 7: İnsani Gelişme Endeksleri**

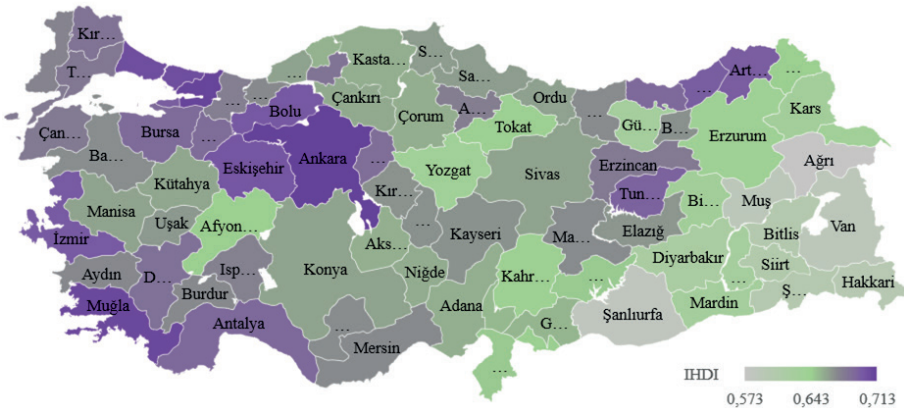
Panel A		2018 Yılı Endeksleri						
	HDI		IHDI		GDI	GII	Sıra	
Ankara	0,808	Ankara	0,713	Sinop	0,959	İstanbul	0,198	1
Kocaeli	0,802	Kocaeli	0,710	Muğla	0,956	Rize	0,211	2
İstanbul	0,802	Muğla	0,707	Rize	0,950	Bursa	0,213	3
İzmir	0,794	İstanbul	0,704	Aydın	0,950	Tunceli	0,214	4
Eskişehir	0,792	Eskişehir	0,699	Trabzon	0,948	Ankara	0,218	5
Şırnak	0,691	Hakkari	0,597	Hakkari	0,864	Bitlis	0,458	77
Muş	0,677	Muş	0,588	Mardin	0,864	Kilis	0,462	78
Van	0,677	Van	0,587	Batman	0,862	Gaziantep	0,463	79
Şanlıurfa	0,672	Şanlıurfa	0,581	Muş	0,858	Adıyaman	0,469	80
Ağrı	0,658	Ağrı	0,573	Siirt	0,853	Muş	0,481	81
Panel B		2009 Yılı Endeksleri						
Ankara	0,751	Ankara	0,661	Gümüşhane	0,948	Rize	0,293	1
İstanbul	0,727	Muğla	0,642	Rize	0,943	İzmir	0,313	2
Bolu	0,722	Bolu	0,638	Muğla	0,940	Muğla	0,336	3
Kocaeli	0,721	Kocaeli	0,637	Giresun	0,937	Artvin	0,339	4
Eskişehir	0,721	İstanbul	0,637	Trabzon	0,937	İstanbul	0,347	5
Hakkari	0,579	Hakkari	0,488	Diyarbakır	0,782	Batman	0,640	77
Şırnak	0,571	Van	0,486	Mardin	0,766	Bitlis	0,648	78
Van	0,569	Şırnak	0,475	Şırnak	0,762	Muş	0,652	79
Muş	0,563	Muş	0,474	Batman	0,740	Şırnak	0,659	80
Ağrı	0,550	Ağrı	0,467	Siirt	0,726	Siirt	0,684	81

Not: Veriler yazarların kendi hesaplamasıdır. Şehirler her endeks için en yüksek değerden en küçük değere göre sıralanmıştır. GII endeksi UNDP tarafından diğer endekslere göre ters ölçeklendirilmiştir.

#### 4.3.1. Eşitsizlik Uyarlanmış İnsani Gelişme Endeksi: IHDI

İncelenen dönem boyunca IHDI değerleri, eşitsizlikten kaynaklı olarak, HDI değerinin altında yer almaktadır. Ancak eşitsizlik kaybı giderek düşmekte IHDI değerleri HDI değerleri arasındaki oransal fark azalmaktadır. Bu bulgu insani gelişme boyutlarındaki gruplar arası dağılımın giderek düzeldiğine işaret eder. Tablo 7'de görüldüğü üzere 2018 yılında IHDI değerleri açısından en yüksek değere sahip ilk beş il; Ankara, Kocaeli, Muğla, İstanbul ve Eskişehir; en düşük değere sahip iller ise Hakkari, Muş, Van, Şanlıurfa ve Ağrı'dır. HDI değeri sıralamasına göre üçüncü sırada yer almakta olan İstanbul eşitsizlikten kaynaklı kaybın daha yüksek olması nedeniyle IHDI sıralamasında dördüncü sıraya gerilemiştir. Yine HDI'da ilk beş sırada yer alamamakta olan Muğla, eşitsizlikten kaynaklı insani gelişme kaybının daha düşük olması nedeniyle IHDI'da ilk beş il sıralamasına girmiş, İzmir ise eşitsizlikten kaynaklı insani gelişme kaybı nedeniyle dördüncü sıradan yedinci sıraya gerilemiştir.

Bununla birlikte, eşitsizlikten kaynaklı insani gelişme kaybını dikkate alarak, UNDP sınıflaması kapsamında illerin buldukları kategorileri değerlendirecek olursak, HDI değerine göre oluşturulan sınıflamadan daha farklı bir tablo karşımıza çıkmaktadır. HDI endeksine göre 2018 yılında çok yüksek insani gelişme kategorisinde bulunan Ankara, Kocaeli ve İstanbul IHDI'ya göre yüksek insani gelişme kategorisine düşmekte ve böylece çok yüksek insani gelişme düzeyinde hiçbir ilimiz yer alamamaktadır. Bu kapsamda, Ankara, Kocaeli, Muğla ve İstanbul olmak üzere 4 il yüksek insani gelişme; diğer iller ise orta insani gelişme kategorisinde sınıflandırılmaktadır. 2009 yılından 2018 yılına kadarki süreçte IHDI'daki değişime bakıldığında; sıralamada 9 ilin konumu değişmezken 33 il üst sıralara yükselmiş, 39 ilin ise nispi durumu kötüleşmiştir. İller arasında on yıllık periyotta 23 basamak birden yükselerek görece olarak en yüksek başarıyı gösteren il Bayburt; görece durumu en çok kötüleşen il ise 29 basamak düşüş gösteren Gümüşhane olmuştur. UNDP sınıflaması kapsamındaki kategoriler açısından değerlendirildiğinde ise 2009 yılında 66 il orta insani gelişme, 15 il ise düşük insani gelişme kategorisinde yer almıştır. IHDI 2018 değerlerinin coğrafi dağılımı Şekil 6'da gösterilmektedir. Buna göre, eşitsizlik uyarlanmış İnsani gelişme endeksi IHDI'nın Ege, Marmara ve Batı Anadolu bölgelerinde genel olarak daha yüksek değerler aldığı; Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinin ise en düşük insani gelişim endeksi değerlerine sahip olduğu görülmektedir. Ayrıca Tunceli ve Artvin kendi bölgelerinde diğer şehirlerden farklılaşan iller olarak ön plana çıkmaktadır.



Şekil 6: 2018 yılına ilişkin IHDI değerlerinin coğrafi dağılımı.

Diğer yandan, HDI ve IHDI birlikte değerlendirildiğinde HDI ve IHDI arasındaki fark, HDI'nın yüzdesi olarak eşitsizlikten kaynaklı insani gelişme kaybının büyüklüğünü ifade etmektedir. Bu kapsamda, insani gelişme endeksinde eşitsizlikten kaynaklı kayıplar ve insani eşitsizlik katsayıları ilk 5 il ve son 5 beş il olmak üzere, Tablo 8'de sunulmaktadır. Tablo insani eşitsizlik kaybına göre azalan bir şekilde sıralanmıştır. Buna göre insani gelişme endeksinde eşitsizlik kaybının en yüksek olduğu il 2018 yılında %13,75'lik kayıp oranı ile Hakkari'dir. Diyarbakır, Şanlıurfa, Van ve Bitlis, Hakkari'yi takip eden iller olarak sıralamaya girmektedir. İnsani gelişme endeksinde eşitsizlik kaybının en düşük olduğu il ise %10,70'lik kayıp oranı ile Muğla'dır.

**Tablo 8: İnsani Gelişme Endeksi Eşitsizlik Kaybı**

Panel A	2018 Yılı İnsani Gelişme Endeksi Kayıp Oranları (%)	
	Eşitsizlik Kaybı	İnsani Eşitsizlik Katsayısı
Hakkari	13,75	13,64
Diyarbakır	13,56	13,40
Şanlıurfa	13,48	13,31
Van	13,30	13,14
Bitlis	13,25	13,11
Kilis	11,22	11,09
Artvin	11,21	11,05
Gaziantep	10,99	10,87
Yalova	10,88	10,67
Muğla	10,70	10,48
Panel B	2009 Yılı İnsani Gelişme Endeksi Kayıp Oranları (%)	
Şırnak	16,90	16,86
Muş	15,82	15,78
Hakkari	15,62	15,59
Diyarbakır	15,17	15,10
Bitlis	15,13	15,08
Kocaeli	11,68	11,51
Bolu	11,66	11,54
Artvin	11,64	11,52
Yalova	11,14	10,93
Muğla	10,90	10,69

**Not:** Veriler yazarların kendi hesaplamasıdır. Şehirler ilgili yılda en yüksek kayıp oranlarına göre sıralanmıştır.

2009 yılı açısından değerlendirilecek olursa; insani gelişme endeksinde eşitsizlik kaybının en yüksek olduğu il %16,90'lık kayıp oranı ile Şırnak'tır. Muş, Hakkari, Diyarbakır ve Bitlis, Şırnak'ı takip eden iller olarak sıralamaya girmektedir. İnsani gelişme endeksinde eşitsizlik kaybının en düşük olduğu il ise yine 2009 yılında da %10,90'lik kayıp oranı ile Muğla'dır. 2009-2018 yılları arasındaki süreçte eşitsizlik kayıp oranlarının ve bununla birlikte hareket etmekte olan insani eşitsizlik katsayılarının düştüğü dikkat çekici bir özellik olarak karşımıza çıkmaktadır. İnsani gelişme endeksi eşitsizlik kaybının, 2018 yılı değerlerine ilişkin coğrafi dağılımı Şekil 7'de gösterilmektedir. Buna göre, eşitsizlik kaybının, Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde genel olarak daha yüksek değerler aldığı görülmektedir.

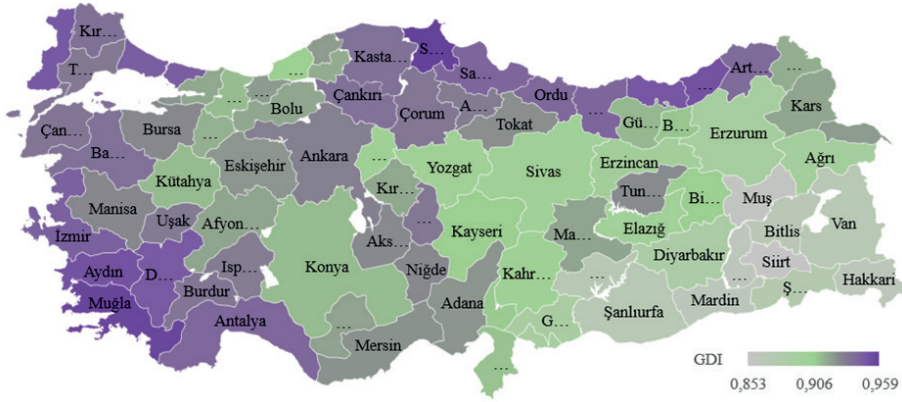


**Tablo 9: GDI Endeksi Eşitlik Grupları**

Panel A										
2018 Yılı GDI Endeksi Eşitlik Grupları										
1. Grup	2. Grup	3. Grup			4. Grup			5. Grup		
-	Sinop	Trabzon	Kastamonu	Ankara	Tokat	Kars	Hatay	Elazığ	D.bakır	Hakkari
	Muğla	Edirne	Çankırı	Manisa	Mersin	Bolu	Bayburt	Erzincan	Şırnak	Mardin
	Rize	Denizli	Kırklareli	Niğde	Adana	Kırşehir	Osmaniye	Ağrı	Adıyaman	Batman
	Aydın	İstanbul	Burdur	Bursa	Yalova	Kocaeli	Kayseri	Erzurum	Van	Muş
		İzmir	Çanakkale	Aksaray	Eskişehir	Karabük	Bingöl	Kilis	Şanlıurfa	Siirt
		Samsun	Çorum	Tunceli	Düzce	Ardahan	Zonguldak	Gaziantep	Bitlis	
		Giresun	Nevşehir		İğdır	Bilecik	Kırıkkale			
		Antalya	Tekirdağ		Bartın	G.hane	K.maraş			
		Ordu	Uşak		Karaman	Kütahya	Yozgat			
		Artvin	Amasya		Afyon	Konya	Sivas			
		Balıkesir	Isparta		Malatya	Sakarya				
Panel B										
2009 Yılı GDI Endeksi Eşitlik Grupları										
1. Grup	2. Grup	3. Grup			4. Grup			5. Grup		
-	-	G.hane	Denizli		Çanakkale	Karaman		Uşak	Aksaray	Gaziantep
		Rize			İstanbul	Manisa		Adana	Niğde	Sivas
		Muğla			Kırklareli	Bartın		Çankırı	Kütahya	Bingöl
		Giresun			Çorum	Yalova		Eskişehir	Erzurum	Adıyaman
		Trabzon			Isparta	Bursa		Bolu	Ağrı	Van
		Samsun			Amasya	Bayburt		Konya	Hatay	Muş
		Edirne			Sinop			Erzincan	Malatya	Hakkari
		Aydın			Tokat			Kocaeli	Kayseri	Şanlıurfa
		Antalya			Karabük			Düzce	Osmaniye	Bitlis
		İzmir			Ardahan			Zonguldak	Yozgat	D.bakır
		Ordu			Ankara			Sakarya	Elazığ	Mardin
		Tekirdağ			Kastamonu			Kars	Tunceli	Şırnak
		Burdur			İğdır			Nevşehir	Kilis	Batman
		Balıkesir			Bilecik			Afyon	K.maraş	Siirt
		Artvin			Mersin			Kırşehir	Kırıkkale	

Not: Veriler yazarların kendi hesaplamasıdır

2009 yılından 2018 yılına kadarki süreçte GDI'daki değişime bakıldığında ise kadın ve erkek kazanımları açısından daha eşitlikçi dönüşüm yaşandığı söylenebilir. GDI, 2018 değerlerinin coğrafi dağılımı aşağıdaki şekilde gösterilmektedir. Ege, Marmara, Batı Anadolu ve Karadeniz bölgelerinde, Doğu/Güneydoğu Anadolu bölgelerine kıyasla daha eşitlikçi bir yapının olduğu görülmektedir.



Şekil 8: 2018 yılına ilişkin GDI değerlerinin coğrafi dağılımı.

Özellikle, Doğu ve Güneydoğu Anadolu illerinde kadınların esasen işgücü piyasasından dışlanmakta olduğu ve işgücü piyasasına dahil olmayı başaran kadınların da ancak belli meslek gruplarında istihdam edilebilme fırsatı bulabildiği rakamlara yansıyan bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır. Şöyle ki 2018 yılında NUTS Düzey 2 sınıflandırmasına göre Mardin, Batman, Şırnak ve Siirt'te kadınların işgücüne katılım oranı %17,8, erkeklerin %65,7 olarak gerçekleşmiştir. Aynı dönemde bu oran İzmir için kadınlarda %38,7, erkeklerde %74,1; İstanbul için ise kadınlarda %37,9, erkeklerde ise %77,1 olarak gerçekleşmiştir. Türkiye geneli açısından değerlendirildiğinde, kadınların işgücüne katılım oranı erkeklerle göre daha düşük olmakla birlikte görece fark Doğu ve Güneydoğu Anadolu illerinde çok daha yüksektir. İstihdam oranı açısından da benzer durum geçerlidir. Mardin, Batman, Şırnak ve Siirt'te kadınların istihdam oranı %11,9, erkeklerin %50,8 olarak gerçekleşmiştir. Aynı dönemde bu oran İzmir için kadınlarda %31,2, erkeklerde %66,1; İstanbul için ise kadınlarda %32, erkeklerde ise %68,6 olarak gerçekleşmiştir. Özetle, bu endeks değerinin, Doğu ve Güneydoğu Anadolu illerinde düşük çıkması, bu illerde eğitim sisteminden başlamak bir dönüşümün ve kadınların işgücü piyasasına dahil olmasını teşvik edecek kurumsal yapıların sağlanmasının gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır. Yine kadına yüklenen toplumsal rollere ilişkin olarak da bilgi ve bilinç düzeyinin artırılması da önemli bir politika alanı olarak değerlendirilmektedir.

Diğer yandan, 2017 yılı insani gelişme raporunda 164 ülke için GDI hesaplanmış olup bu endekste Türkiye 0,922 endeks değeri ile erkek ve kadın kazanımları açısından orta düşük düzeyde eşitliğe sahip olan dördüncü grupta yer almıştır.

#### 4.3.3. Toplumsal Cinsiyet Eşitsizliği Endeksi: GII

İller düzeyinde incelenen dönem boyunca toplumsal cinsiyet eşitsizliğinin giderek azaldığı tespit edilmiştir. Endeksin maksimum ve minimum hem de ortalama değerlerinde yıllara göre yaşanan azalma toplumsal cinsiyet kazanımlarına işaret etmektedir. Tablo 6'da sunulan özet veriler incelendiğinde bu bulgu net biçimde kendini göstermektedir. Ayrıca endeksin standart sapmasında görülen azalma iller arasındaki toplumsal cinsiyet farkının giderek kapandığını göstermektedir.

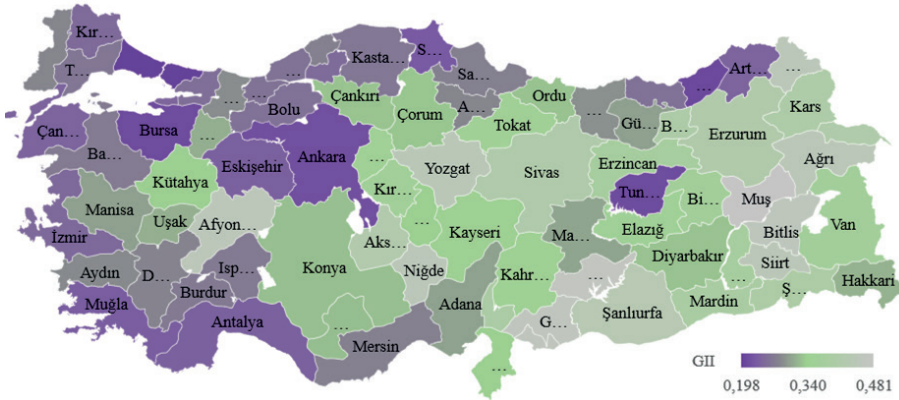
Toplumsal cinsiyet eşitsizliği endeksinin 2018 yılında en düşük olduğu ilk 5 il İstanbul, Rize, Bursa, Tunceli ve Ankara'dır. Yani bu illerde kadın ve erkek eşitsizliğinden kaynaklı insani geliş-

me kaybı en düşük olarak gerçekleşmiştir. Toplumsal cinsiyet eşitsizliğinin en yüksek olduğu 5 il ise Bitlis, Kilis, Gaziantep, Adıyaman ve Muş'tur. 2009 yılına bakıldığında ise, Rize, İzmir, Muğla, Artvin ve İstanbul, kadın ve erkek eşitsizliğinden kaynaklı insani gelişme kaybının en düşük olduğu iller olarak sıralamaya girmiştir. Batman, Bitlis, Muş, Şırnak ve Siirt ise kadın ve erkek eşitsizliği açısından en zayıf konumda bulunan iller olarak tespit edilmiştir. Tablo 7'de il sıralamaları ve değerleri görülmektedir.

2009 yılından 2018 yılına kadarki süreçte GII'daki değişime bakıldığında; Manisa ve Kütahya olmak üzere 2 ilin konumu değişmezken, 39 ilin kadın ve erkek eşitsizliğinden kaynaklı insani gelişme kaybı görece olarak azalmış, 40 ilin ise nispi durumu kötüleşmiştir. İller arasında on yıllık periyotta 32 basamak yer değiştirerek görece en yüksek başarıyı gösteren il Malatya; görece durumu en çok kötüleşen il ise 24 basamak yer değiştiren Iğdır olmuştur.

GII 2018 değerlerinin coğrafi dağılımı Grafik 4'te gösterilmektedir. Toplumsal cinsiyet eşitsizliği endeksi GII'nın, Ege ve Marmara bölgelerinde genel olarak daha düşük değerler aldığı yani kadın ve erkek eşitsizliğinden kaynaklı insani gelişme kaybının düşük olduğu; Doğu Karadeniz ve Orta Anadolu bölgelerinde ise daha yüksek değerler aldığı yani kadın ve erkek eşitsizliğinden kaynaklı insani gelişme kaybının daha yüksek olduğu bulgulanmıştır.

Tunceli yer aldığı bölge olan Doğu Anadolu'daki diğer şehirlerden farklılaşarak toplumsal cinsiyet eşitsizliği karnesinde başarılı bir performans sergilemiştir. Ege ve Marmara bölgeleri toplumsal cinsiyet eşitsizliğinde en iyi konumda olan bölgeler olarak karşımıza çıkmaktayken İzmir ve Muğla Ege bölgesindeki diğer illerden pozitif ayrılarak toplumsal cinsiyet eşitsizliğinde nispi olarak daha iyi bir performans sergilemektedir.



Şekil 9: 2018 Yılına İlişkin GII Değerlerinin Coğrafi Dağılımı.

Diğer yandan, UNDP 2018 raporunda GII 160 ülke için oluşturulmuş olup ülkelerin ortalama endeks değeri 0,347 olarak hesaplanmıştır. Türkiye, 0,317'lik endeks değeri ile 69. sırada yer almakta olup bu göstergede lider ülke 0,039 endeks değeriyle İsviçre olarak karşımıza çıkmaktadır. Kadınların kültürel, toplumsal ve iktisadi yaşamda en zor durumda olduğu ülke ise 0,835 GII değeriyle Yemen'dir.

## 5. Sonuç

Çalışma kapsamında, Türkiye'de 81 il düzeyinde 2009-2018 yıllarını kapsayan 10 yıllık dönem için UNDP metodolojisi çerçevesinde insani gelişmeyi farklı boyutlarıyla ölçen 4 farklı endeks hesaplanmıştır. Bu anlamada, il düzeyinde panel veri seti oluşturacak şekilde, insani gelişme endeksini dört farklı uzantısıyla hesaplama çabasında olan ilk çalışma olması, çalışmanın sağlayacağı en önemli katkı olarak değerlendirilmektedir.

Çalışmada, HDI kapsamında, en gelişmiş iller Ankara, Kocaeli ve İstanbul; en az gelişmiş iller ise Van, Şanlıurfa ve Ağrı olarak tespit edilmiştir. Ankara, Kocaeli ve İstanbul çok yüksek insani gelişme kategorisine girerken, 70 il yüksek insani gelişme; 8 il de orta insani gelişme kategorisinde yer almıştır. Dağılım olarak bakıldığında en yüksek değerleri Ege, Marmara ve Batı Anadolu'daki illerin aldığı, en düşük değerleri ise Doğu ve Güneydoğu Anadolu'daki illerin aldığı görülmektedir. Bu aşamada dikkat çeken nokta iller için endeks değerlerini üst kategorilere taşıyan temel değişkenin doğumda yaşam beklentisinden oluşturulan sağlık endeksi olmasıdır. Sağlık endeksinin yüksek olması, HDI'yi yukarıya çıkarmakta olup bu gelişmede Türkiye'nin içinde bulunduğu demografik konjonktür önem taşımaktadır. Şöyle ki, çalışma kapsamında hesaplanan doğumda beklenen yaşam süresinin 2009 yılından 2018 yılına gelindiğinde artış gösterdiği görülmektedir. Bu sonuç, TÜİK tarafından yayınlanmakta olan hayat tabloları ile de uyumlu bir sonuç olarak karşımıza çıkmakta olup hâlihazırda genç nüfus yapısına sahip olan Türkiye'nin yaşlı bir nüfus yapısına doğru evrildiğinin de bir göstergesidir. Bu süreçte, aktif ve sağlıklı yaşlanma ile kurumsal bakım hizmetlerinin iyileştirilmesi, bakım ekonomisi ve bunun finansmanı özellikle ulusal, bölgesel ve yerel düzeyde önemli politika alanları olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu konuya, taşıdığı risk unsurları nedeniyle, kalkınma planları ve özel ihtisas komisyonu raporlarında dikkat çekilmektedir. Bu kapsamda, aktif yaşlanma imkânlarının geliştirilmesi ile sürdürülebilir ve kapsayıcı bir bakım güvence modelinin oluşturulması, on birinci kalkınma planında da politika tedbiri olarak yer almakta olup Türkiye'nin en yüksek insani gelişme seviyesindeki ülkeler arasına girmesi de on birinci kalkınma planının amaçları arasında sayılmaktadır. 2019 UNDP insani gelişme raporunda Türkiye'nin çok yüksek insani gelişme kategorisinde yer alması bu hedeflere doğru ilerlendiğinin bir göstergesi olarak değerlendirilebilir.

Sağlık endeksinin yüksek olması HDI'yi yukarıya çıkarmakta olup eğitim ve gelir endekslerinde aynı yüksek eğilimden söz etmek mümkün değildir. Bu kapsamda, en düşük endeks değeri ortalama ve beklenen eğitim yıllarından oluşan eğitim endeksine aittir. Stok nüfusun eğitim düzeyini gösteren ortalama eğitim yılı oldukça düşük seviyelerde gerçekleşmiştir. Bu durum, ülkenin mevcut beşeri sermaye stokunun oldukça düşük olduğu anlamını taşımaktadır. Şöyle ki ortalama eğitim yıllarının en yüksek olduğu ilimiz Ankara'da dahi kadınlar 8,65; erkekler ise 10,05 yıl düzeylerinde ortalama eğitim görmüşlerdir. Ortalama eğitim yılının düşük olması yanı sıra gerek iller gerekse kadın ve erkekler arasında hiç de homojen olmayan yapısal bir durum söz konusudur. İl ortalamalarına göre erkekler 8,65 yıl, kadınlar ise 6,75 yıl ortalama eğitim yılına sahiptir. Erkeklerin kadınlara göre %28,5 daha fazla ortalama eğitim yılına sahip olmasının kişi başı gelir açısından da kadın ve erkekler arasında fark oluşturduğu düşünülmektedir. Kişi başına düşen gelirin temel belirleyicisinin eğitim düzeyi olduğunu gösteren literatürü göz önüne alırsak cinsiyetler arasında %28,5 eğitim farklılaşması gelire 2,42 kat olarak yansımaktadır. Eğitim, ülke içinde niceliksel olarak eşitsiz bir dağılıma sahip olduğu gibi nitelik olarak da farklılık göstermektedir. Bu durum yapılan ulusal ve uluslararası sınavların başarı sıralamalarına da yansımaktadır. Söz konusu sorun Türkiye'nin üst politika metinlerinde de yer almıştır. 2014-2018 yılı kalkınma planı özel ihtisas komisyonu raporunda, eğitimin niteliğinin artırılmasına ekonomik ve toplumsal fayda ar-



tışının eşlik edeceği vurgusu yapılmakta, konuya ilişkin bölgesel gelişme farklılıklarının azaltılması da temel gelişme eksenini olarak sunulmaktadır. İlgili raporda, eğitimde fırsat eşitliğini sağlamak, iller ve okullar arası beşeri ve fiziksel alt yapı farklarını azaltmak ise nitelikli eğitimin şartları arasında sayılmakta; il ve ilçelerde farklılaşan okullaşma oranlarına yönelik olarak il ve ilçe bazlı politikaların geliştirilmesi eylemi yer almaktadır. Bu çalışmanın ortaya koyduğu bulgular, il bazlı olarak hesaplanan ortalama ve beklenen eğitim yılı değerleri, politika yapımcılar tarafından bölgesel politika belirleme noktasında destekleyici bir argüman olarak görülmektedir.

Bölgesel ve cinsiyet düzeyinde gelir dağılımını düzeltmek ve geliri daha üst seviyelere taşımak için Türkiye'nin odaklanması gereken temel nokta eğitim alanı olarak karşımıza çıkmaktadır. Teknoloji ve büyüme arasındaki döngüsel ilişki dikkate alındığında, teknolojinin gerek geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması gerekse işgücünün adaptasyonu ile üretim sürecinde kullanımının sağlanması için eğitilmiş bireylere/işgücüne ihtiyaç duyulmaktadır. Bu noktada, illerin kalkınmasındaki kısır döngüyü kırarak temel değişken de eğitim olarak karşımıza çıkmaktadır. Hayat boyu eğitim yaklaşımının yerleştirilmesi, eğitimin niceliğinin yanı sıra niteliğinin de artırılması yönünde politikalar oluşturulması önem arz etmektedir. Teknolojinin yaygınlaşmasıyla birlikte ortaya çıkan dijitalleşme ve gelecek yıllarda da mesleklerin kutuplaşması olasılığı dikkate alındığında, iyi eğitilmiş ile az eğitilmiş arasındaki farkın hızla yakınlştırılması gerekliliği aksi halde aradaki uçurumun hızla artacağı önemli bir risk alanı olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle hâlihazırda genç nüfusun fazla olması nedeniyle eğitim sisteminin ihtiyaca uygun dizayn edilmesinin gelecekte yaratacağı yük de o denli yüksek görülmektedir.

IHDI, eşitsizlikten kaynaklı insani gelişme kaybını gösteren bir büyüklüktür. Buna göre insani gelişme endeksinde eşitsizlik kaybının en yüksek olduğu il 2018 yılında %13,75'lik kayıp oranı ile Hakkari'dir. Diyarbakır, Şanlıurfa, Van ve Bitlis, Hakkari'yi takip eden iller olarak sıralamaya girmektedir. İnsani gelişme endeksinde eşitsizlik kaybının en düşük olduğu il ise %10,70'lik kayıp oranı ile Muğla'dır. Endeksin coğrafi dağılımına bakıldığında, eşitsizlik kaybının, Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde genel olarak daha yüksek değerler aldığı görülmektedir. Doğu illerinde eşitsizlikten kaynaklı insani gelişme kaybının daha yüksek olması, bu illerin özel politika gerektiren iller olarak değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir. Özellikle, eğitim ve gelir boyutunda bu değişkenlerin kendi dağılımlarındaki eşitsizliklerinin azaltılması, eşitsizlikten kaynaklı insani gelişme kaybını da azaltacaktır. Bu anlamda bu endeks doğu illerinin kendi içindeki eğitim ve gelir eşitsizliklerini değerlendirmek adına bir rehber niteliği de taşımaktadır. Özellikle bölgesel sosyo-ekonomik ve kültürel farklılıklar, bir yandan bazı bölgelerde eğitimci sayı ve niteliğini olumsuz yönde etkilemekte iken diğer yandan da gelişmiş illere doğru yaşanan iç göçler bu illerde de öğretmen başına düşen öğrenci sayısının artmasına neden olmaktadır. Tüm bu zayıf yönler ve risk alanları eşitsizlikten kaynaklı insani gelişme kaybı açısından özel politika gerektiren alanlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Diğer yandan gerek nesiller arasında gerekse de kırsal ve kentsel bölgeler ile kadın ve erkekler arasında gelir, eğitim ve sağlık imkânlarının dağılımından kaynaklanan eşitsizlikler, sürdürülebilir kalkınma amaçlarına erişim konusunda da dezavantajlı bir konum ortaya çıkarmaktadır. Çalışmanın sunduğu IHDI değerleri, kalkınma planları, sürdürülebilir kalkınma amaçları gibi ulusal ve uluslararası üst politika metinlerinde yer alan hedeflere ulaşmak için yol gösterici niteliktedir. Bu bağlamda, kapsayıcı/nitelikli eğitimin sunulmasına ve gelir eşitsizliklerinin azaltılmasına yönelik tedbirlerin alınması gerekmektedir.

GDI, kadınların insani gelişimin her boyutunda erkeklerin gerisinde ne kadar kaldığını göstermesi bakımından önemle analiz edilmesi gereken bir diğer değişken olarak karşımıza çıkmaktadır. Çalışmanın bulguları değerlendirildiğinde, Ege, Marmara, Batı Anadolu ve Karadeniz böl-

gelerinin kadın ve erkek kazanımları açısından, Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerine kıyasla daha eşitlikçi bir yapıya sahip olduğu görülmektedir. Yine Türkiye'de hiçbir ilin kadın ve erkek kazanımları açısından UNDP sınıflandırılması açısından yüksek eşitliğe sahip olan birinci grupta yer almaması diğer bir önemli nokta olarak karşımıza çıkmaktadır. Dini doktrinler, toplum gelenekleri, evlilik alışkanlıkları ve aile yapısının etkisi ile kadınların eğitim ve işgücü piyasasında yaşadığı dezavantajların, bu durumun temel nedeni olduğu düşünülmektedir. Diğer yandan, çocuk ve yaşlı bakım hizmetlerine ilişkin kadına yüklenen toplumsal roller de kadın ve erkek kazanımları konusunda daha eşitsiz bir yapı oluşturmaktadır.

Çalışma kapsamında hesaplanan son endeks GII'dır. Bu endeksin, Ege ve Marmara bölgelerinde genel olarak daha düşük değerler aldığı yani kadın ve erkek eşitsizliğinden kaynaklı insani gelişme kaybının düşük olduğu; Doğu Karadeniz ve Orta Anadolu bölgelerinde ise daha yüksek değerler aldığı yani kadın ve erkek eşitsizliğinden kaynaklı insani gelişme kaybının daha yüksek olduğu görülmektedir. Kadınların siyasi temsilde ve işgücü piyasasında yer bulamaması, toplumsal cinsiyet eşitsizliği endeks değerlerini baskılayan temel etken olarak karşımıza çıkmaktadır.

Çalışma kapsamında hesaplanan gerek GDI gerekse de GII göstergeleri, her ne kadar 2018 yılında 2009 yılına göre iyileşme göstergeleri de, Türkiye'de kadınların dezavantajlı konumunda olduklarına ve özel politika gerektiren gruplar arasında desteklenmesi gerektiğine işaret etmektedir. Konuya, on birinci kalkınma planında da dikkat çekilmekte olup kadınların toplumsal hayatın tüm alanlarında eşit hak ve fırsatlardan faydalanmaları ve güçlenmeleri planın temel amaçları arasında yer almaktadır. Bu kapsamda, kadınların ekonomik, sosyal, kültürel hayata ve karar alma mekanizmalarına aktif katılımının yerel düzeyden başlayarak teşvik edileceği politika tedbirleri arasında sıralanmaktadır. Ayrıca, kadınların okullaşma oranı, işgücüne katılım oranı, istihdam oranı, parlamentodaki temsil oranı, işveren ve kendi namına çalışan olarak toplam çalışanlar içindeki oranı, plan döneminde iyileşme öngörülen sayısal hedefler arasında yer almaktadır. Bu anlamda çalışmanın bulguları, on birinci kalkınma planında yer alan tedbir ve hedeflere yönelik de bir temel teşkil etmektedir.

Son söz olarak, insani gelişme endeksini dört farklı uzantısıyla 10 yıllık bir zaman serisi olarak hesaplayan bu çalışmanın gerek üst politika metinleri gerekse bundan sonraki akademik çalışmalarda önemli bir veri kaynağı olarak kullanılacağı değerlendirilmektedir.

---

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar çıkar çatışması bildirmemiştir.

**Finansal Destek:** Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

**Conflict of Interest:** The authors have no conflict of interest to declare.

**Grant Support:** The authors declared that this study has received no financial support.

---

## Kaynakça/References

- Atkinson, A. B. (1970). On the measurement of inequality. *Journal of Economic Theory*, 2(3), 244—263. Retrieved from <https://bit.ly/2YHUEM4>
- Barro, R. J., & Lee, J. W. (2013). A new data set of educational attainment in the world, 1950-2010. *Journal of Development Economics*, 104, 184—198. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2012.10.001>
- Caldwell, J. C. (1976). Toward a restatement of demographic transition theory. *Population and Development Review*, 2(3/4), 321-366. Retrieved from <https://bit.ly/2jUy7xi>

- Çağlar, A., Gülel, F. E., Yeşilyurt, M. E., Yeşilyurt, F. ve Karadeniz, O. (2017). Türkiye’de il, yıl ve cinsiyet kırılımlı ortalama ve beklenen okullaşma yılı. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 15(30), 619—641. Erişim adresi: <https://bit.ly/2ZJz8Hx>
- Diñçer B. ve Özaslan, M. (2004). *İlçelerin sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralaması araştırması*. Ankara: Devlet Planlama Teşkilatı.
- Diñçer B., Özaslan M. ve Satılmış, E. (1996). *İllerin sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralaması araştırması*. Ankara: Devlet Planlama Teşkilatı.
- Diñçer, B. (1996). *İlçelerin sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralaması*. Ankara: Devlet Planlama Teşkilatı.
- Diñçer, B., Özaslan, M. ve Kavasoglu, T. (2003). *İllerin ve bölgelerin sosyoekonomik gelişmişlik sıralaması araştırması*. Ankara: Devlet Planlama Teşkilatı.
- Doğrul, N. (2009). Gelir seviyeleri farklı illerde eğitimin ekonomik büyümeye etkisi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (23). Erişim adresi: <http://dergipark.org.tr/dpusbe/issue/4765/65498>
- Ersungur, Ş. M., Kızıltan, A. ve Polat, Ö. (2007). Türkiye’de bölgelerin sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralaması: Temel bileşenler analizi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 21(2), 55—66. Erişim adresi: <https://bit.ly/2PKaZk6>
- Filiz, Z. (2005). İllerin sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeylerine göre gruplandırılmasında farklı yaklaşımlar. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(1), 77—100. Erişim adresi: <https://bit.ly/2LfHOGI>
- Gülel, F. E., Çağlar, A., Uyar, S. G. K., Karadeniz, O. ve Yeşilyurt, M. E. (2017). Türkiye’de illere göre insani gelişme endeksi. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (27), 208—216. <https://dx.doi.org/10.5505/pausbed.2017.99705>
- Güngör, N. D. (2010). Education, human capital inequality and economic growth: Evidence from Turkey. *Regional and Sectoral Economic Studies*, 10(1), 169—184. Retrieved from <https://bit.ly/2LixZBs>
- Hoşgör, Ş. (1997). *Estimation of post-childhood life tables of provinces and regions in turkey, by using age and sex distributions and intercensal growth rates, (1985-1990)*. (Unpublished Doctoral Dissertation). Hacettepe University Institute of Population Studies, Ankara.
- Huebler, F. (2013). Education indicators in the HDI: Expected years of schooling and mean years of schooling. *Workshop on Measuring Human Development*. Retrieved from <https://bit.ly/2GILCZm>
- Kalkınma Bakanlığı (2013). *İllerin ve bölgelerin sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralaması araştırması (SEGE-2011)*. Ankara: Bölgesel Gelişme ve Yapısal Uyum Genel Müdürlüğü.
- Kandemir, O. ve Kürkçü, M. (2016). Bir refah göstergesi olan “yaşam endeksi” bağlamında TR82 (Kastamonu, Çankırı, Sinop) bölgesinin analizi. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(4), 22—35. Erişim adresi: <https://bit.ly/2zKje56>
- Kavas, A. (2018). Karşılaştırmalarla 81 İl İçin Toplumsal Cinsiyet Eşitliği Karnesi-2018. *Ankara: TEPAV*. Erişim Adresi: <https://bit.ly/2VEZ9t8>
- Meydan, M. C. ve Sarı, V. İ. (2018). İnsani Gelişme Endeksi ve Alt Endekslerinin Türkiye’deki İller İçin Ölçülmesi ve Analizi. *İDEALKENT*, 9(24), 387—429.
- Özdemir, A. İ. ve Altıparmak, A. (2005). Sosyo-ekonomik göstergeler açısından illerin gelişmişlik düzeyinin karşılaştırmalı analizi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24(1), 97—110. Erişim adresi: <https://bit.ly/32ozW6u>
- Özpinar, E. ve Koyuncu, E. (2016). Türkiye’de insani gelişmişlik iller arasında nasıl farklılaşıyor? 81 il için insani gelişmişlik endeksi. *Ankara: TEPAV*. Erişim Adresi: <https://bit.ly/2TzEaVS>
- Permanyer, I. (2013). A critical assessment of the UNDP’s gender inequality index. *Feminist Economics*, 19(2), 1—32. <https://doi.org/10.1080/13545701.2013.769687>
- Preston S. H., Heuveline, P. & Guillot, M. (2001). *Demography, measuring and modelling population processes*. Blackwell Publishers: Oxford.
- Seth, S. (2009). Inequality, interactions, and human development. *Journal of Human Development and Capabilities*, 10(3), 375—396. <https://doi.org/10.1080/19452820903048878>
- Şen, H., Çemrek, F. ve Özaydın, Ö. (2006). Türkiye’deki illerin sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeylerinin belirlenmesi. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 6(11), 155—171. Erişim adresi: <https://bit.ly/30S1RLs>
- Şener, Ü., & Demirdirek, H. (2014). 81 İl için Toplumsal Cinsiyet Eşitliği Karnesi. *Ankara: TEPAV*. Erişim Adresi: <https://bit.ly/2uRX2ai>

- Taban, S. ve Kar, M. (2006). Beşeri sermaye ve ekonomik büyüme nedensellik analizi, 1969-2001. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(1), 159—182. Erişim adresi: <https://bit.ly/30P7olX>
- Tansel, A. & Güngör, N.D. (2013). Gender effects of education on economic development in Turkey, *Journal of Economic Studies*, 40(6), 794—821. <https://doi.org/10.1108/JES-10-2012-0140>
- Tansel, A. & Güngör, N. D. (1997). The educational attainment of Turkey's labor force: A comparison across provinces and over time, *METU Studies in Development*, 24(4), 531—547.
- TÜİK, (2016). İllerde Yaşam Endeksi 2015. Erişim adresi: <http://tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=24561#>
- TÜİK, (2019, Mayıs 1). Nüfus Projeksiyonları, Metaveri. Erişim Adresi: [http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt\\_id=1027](http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1027)
- UN. (2004). World population to 2300 (Vol. 236). New York, NY: United Nations Publications.
- UNDP, (2018). Technical note, Human development indices and indicators: 2018 statistical update. Retrieved from <https://bit.ly/2xhtfVF>
- UNDP, (2019). Human Development Report 2019. Erişim Adresi: <http://hdr.undp.org/en/2019-report>
- UNDP, (2004). Ulusal İnsani Gelişme Raporu, Türkiye 2004. Erişim Adresi: <https://bit.ly/2TbNakV>
- UNDP, (2001). Ulusal İnsani Gelişme Raporu, Türkiye 2001. Erişim Adresi: <https://bit.ly/2TvGSLU>
- UNESCO, (2013). UIS Methodology for estimation of mean years of schooling. Retrieved from <https://bit.ly/2Yi3yVh>
- Ünal, C. (2008). İnsani gelişmişlik endeksine göre Türkiye'nin bölgesel farklılıkları, *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 6(2), 89—113. [https://doi.org/10.1501/Cogbil\\_0000000087](https://doi.org/10.1501/Cogbil_0000000087)
- Urul, A. K. (2016). 81 İl İçin Toplumsal Cinsiyet Eşitliği Karnesi-2016. *Ankara: TEPAV*. Erişim Adresi: <https://bit.ly/39kCypx>
- WHO, (2006). Definitions and metadata. Retrieved from: <https://bit.ly/2lvctjG>
- Yaylalı, M. ve Lebe, F. (2011). Beşeri sermaye ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkinin ampirik analizi. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 30(1), 23—51. Erişim adresi: <https://bit.ly/2HBFRgi>
- Yeşilyurt, M. E., Karadeniz, O., Gülel, F. E., Çağlar, A. ve Uyar, S. G. (2016). Türkiye'de illere göre ortalama ve beklenen okullaşma yılı. *Pamukkale Journal of Eurasian Socioeconomic Studies*, 3(1), 1—7. <https://doi.org/10.5505/pjess.2016.55706>
- Yıldız, E. B., Sivri, U. ve Berber, M. (2010). Türkiye'de illerin sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralaması. Erişim adresi: <https://bit.ly/2Orozbm>

## EK 1. 2009-2018 İllere Göre HDI Endeksi

Kod	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
<b>İl</b>	<b>Adana</b>	<b>Adıyın</b>	<b>Ağrı</b>	<b>Amasya</b>	<b>Ankara</b>	<b>Antalya</b>	<b>Artvin</b>	<b>Aydın</b>	<b>Bakır</b>	<b>Bilecik</b>	<b>Bitlis</b>	<b>Bolu</b>	<b>Burdur</b>	<b>Bursa</b>	<b>Ç. kale</b>	<b>Çankırı</b>	<b>Çorum</b>	<b>Denizli</b>	<b>Diağır</b>	<b>Edirne</b>	<b>Elazığ</b>	<b>Erzinc.</b>	<b>Erzur.</b>	<b>Eskişehir</b>	<b>G. Antep</b>		
2009	0,676	0,635	0,663	0,550	0,698	0,751	0,721	0,707	0,685	0,697	0,719	0,595	0,585	0,722	0,711	0,704	0,707	0,673	0,659	0,694	0,609	0,704	0,670	0,690	0,637	0,721	0,635
2010	0,691	0,652	0,683	0,576	0,714	0,762	0,736	0,727	0,700	0,708	0,731	0,621	0,607	0,735	0,723	0,716	0,723	0,687	0,682	0,713	0,629	0,715	0,688	0,712	0,657	0,733	0,656
2011	0,702	0,665	0,691	0,581	0,719	0,770	0,745	0,728	0,710	0,720	0,744	0,631	0,633	0,746	0,732	0,728	0,728	0,709	0,692	0,723	0,643	0,725	0,703	0,722	0,663	0,742	0,671
2012	0,716	0,682	0,701	0,594	0,734	0,782	0,755	0,749	0,724	0,733	0,756	0,651	0,645	0,761	0,742	0,744	0,746	0,714	0,706	0,736	0,656	0,736	0,714	0,739	0,677	0,758	0,686
2013	0,722	0,696	0,714	0,613	0,744	0,791	0,764	0,757	0,736	0,740	0,767	0,668	0,657	0,769	0,746	0,753	0,754	0,721	0,715	0,750	0,668	0,750	0,720	0,747	0,692	0,768	0,697
2014	0,731	0,707	0,719	0,622	0,744	0,796	0,769	0,766	0,745	0,747	0,769	0,684	0,669	0,773	0,748	0,759	0,757	0,729	0,721	0,755	0,676	0,750	0,727	0,750	0,702	0,771	0,706
2015	0,743	0,713	0,722	0,631	0,753	0,797	0,774	0,771	0,744	0,748	0,772	0,697	0,778	0,783	0,758	0,764	0,762	0,735	0,729	0,753	0,686	0,750	0,734	0,752	0,707	0,774	0,714
2016	0,738	0,713	0,729	0,641	0,760	0,801	0,772	0,774	0,749	0,754	0,780	0,700	0,682	0,780	0,761	0,766	0,765	0,740	0,733	0,758	0,688	0,755	0,735	0,760	0,714	0,779	0,715
2017	0,745	0,723	0,734	0,650	0,766	0,805	0,779	0,776	0,755	0,760	0,779	0,711	0,685	0,784	0,764	0,774	0,771	0,746	0,741	0,765	0,702	0,758	0,742	0,769	0,721	0,787	0,727
2018	0,752	0,730	0,736	0,658	0,768	0,808	0,783	0,783	0,758	0,768	0,781	0,720	0,693	0,786	0,779	0,779	0,779	0,746	0,748	0,775	0,715	0,765	0,753	0,775	0,728	0,792	0,733
<b>Kod</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>40</b>	<b>41</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>44</b>	<b>45</b>	<b>46</b>	<b>47</b>	<b>48</b>	<b>49</b>	<b>50</b>	<b>51</b>	<b>52</b>	<b>53</b>	<b>54</b>
<b>İl</b>	<b>Giresun</b>	<b>G.ane</b>	<b>Hakkari</b>	<b>Haray</b>	<b>İsparta</b>	<b>Mersin</b>	<b>İstanbul</b>	<b>İzmir</b>	<b>Kars</b>	<b>Kast.</b>	<b>Kayseri</b>	<b>Kırkl.</b>	<b>K.şehir</b>	<b>Kocaeli</b>	<b>Konya</b>	<b>Kütahya</b>	<b>Malatya</b>	<b>Manisa</b>	<b>K. Maraş</b>	<b>Mardin</b>	<b>Muğla</b>	<b>Mus</b>	<b>Neşehir</b>	<b>Niğde</b>	<b>Ordu</b>	<b>Rize</b>	<b>Sakarya</b>
2009	0,678	0,672	0,579	0,657	0,714	0,687	0,727	0,719	0,612	0,673	0,687	0,717	0,680	0,721	0,673	0,683	0,668	0,683	0,652	0,604	0,721	0,563	0,678	0,660	0,656	0,698	0,688
2010	0,700	0,696	0,599	0,684	0,718	0,706	0,740	0,736	0,636	0,694	0,702	0,730	0,699	0,735	0,687	0,698	0,685	0,695	0,671	0,628	0,732	0,603	0,693	0,680	0,680	0,711	0,703
2011	0,706	0,710	0,617	0,697	0,728	0,719	0,751	0,747	0,645	0,705	0,711	0,738	0,711	0,752	0,700	0,707	0,699	0,705	0,682	0,644	0,741	0,618	0,708	0,692	0,686	0,729	0,712
2012	0,721	0,710	0,631	0,702	0,743	0,729	0,764	0,758	0,664	0,714	0,731	0,756	0,728	0,765	0,712	0,721	0,712	0,724	0,692	0,660	0,757	0,627	0,718	0,708	0,697	0,743	0,728
2013	0,734	0,719	0,648	0,715	0,749	0,737	0,775	0,771	0,673	0,727	0,741	0,757	0,733	0,775	0,727	0,730	0,723	0,735	0,702	0,676	0,768	0,639	0,724	0,716	0,713	0,757	0,740
2014	0,737	0,710	0,657	0,717	0,753	0,744	0,780	0,774	0,683	0,730	0,743	0,760	0,734	0,781	0,733	0,734	0,729	0,736	0,710	0,681	0,775	0,650	0,733	0,726	0,722	0,762	0,746
2015	0,750	0,709	0,662	0,724	0,757	0,748	0,786	0,778	0,693	0,734	0,747	0,763	0,742	0,786	0,741	0,738	0,741	0,718	0,690	0,776	0,653	0,744	0,728	0,735	0,767	0,751	
2016	0,740	0,683	0,667	0,728	0,764	0,751	0,790	0,779	0,699	0,739	0,750	0,771	0,750	0,791	0,742	0,742	0,742	0,742	0,719	0,688	0,778	0,659	0,740	0,728	0,732	0,770	0,753
2017	0,748	0,683	0,678	0,735	0,769	0,759	0,796	0,787	0,707	0,746	0,760	0,772	0,754	0,799	0,747	0,748	0,748	0,750	0,729	0,705	0,783	0,664	0,745	0,735	0,738	0,772	0,760
2018	0,757	0,706	0,692	0,741	0,774	0,765	0,802	0,794	0,717	0,751	0,765	0,776	0,755	0,802	0,754	0,756	0,757	0,755	0,736	0,713	0,792	0,677	0,753	0,741	0,750	0,784	0,765
<b>Kod</b>	<b>55</b>	<b>56</b>	<b>57</b>	<b>58</b>	<b>59</b>	<b>60</b>	<b>61</b>	<b>62</b>	<b>63</b>	<b>64</b>	<b>65</b>	<b>66</b>	<b>67</b>	<b>68</b>	<b>69</b>	<b>70</b>	<b>71</b>	<b>72</b>	<b>73</b>	<b>74</b>	<b>75</b>	<b>76</b>	<b>77</b>	<b>78</b>	<b>79</b>	<b>80</b>	<b>81</b>
<b>İl</b>	<b>Samsun</b>	<b>Siirt</b>	<b>Sivas</b>	<b>Tokirdağ</b>	<b>Tokat</b>	<b>Trabzon</b>	<b>Tunceli</b>	<b>Ş. Urfa</b>	<b>Uşak</b>	<b>Von</b>	<b>Yozgat</b>	<b>Zong.</b>	<b>Aksaray</b>	<b>Bayburt</b>	<b>Karaman</b>	<b>K. kale</b>	<b>Batman</b>	<b>Şırnak</b>	<b>Bartın</b>	<b>Ardahan</b>	<b>Iğdır</b>	<b>Yalova</b>	<b>Karab.</b>	<b>Kilis</b>	<b>Osm.</b>	<b>Düzce</b>	
2009	0,679	0,599	0,674	0,665	0,707	0,644	0,702	0,698	0,381	0,686	0,569	0,642	0,669	0,648	0,656	0,694	0,684	0,609	0,571	0,665	0,636	0,623	0,711	0,693	0,633	0,659	0,685
2010	0,694	0,619	0,695	0,684	0,725	0,665	0,721	0,716	0,606	0,707	0,596	0,662	0,688	0,666	0,687	0,700	0,708	0,638	0,599	0,686	0,658	0,640	0,724	0,709	0,657	0,680	0,701
2011	0,704	0,636	0,702	0,698	0,738	0,670	0,728	0,734	0,614	0,717	0,584	0,673	0,701	0,678	0,695	0,709	0,719	0,655	0,616	0,694	0,671	0,655	0,739	0,720	0,662	0,690	0,709
2012	0,719	0,652	0,717	0,714	0,746	0,688	0,744	0,755	0,621	0,725	0,619	0,689	0,715	0,692	0,708	0,728	0,662	0,633	0,670	0,693	0,680	0,753	0,733	0,679	0,705	0,721	
2013	0,729	0,663	0,729	0,721	0,757	0,702	0,757	0,757	0,633	0,738	0,629	0,700	0,727	0,708	0,713	0,749	0,741	0,674	0,647	0,719	0,693	0,680	0,765	0,746	0,688	0,713	0,737
2014	0,734	0,671	0,736	0,731	0,758	0,710	0,758	0,762	0,645	0,742	0,641	0,703	0,712	0,714	0,752	0,739	0,680	0,655	0,726	0,699	0,688	0,767	0,751	0,698	0,721	0,742	
2015	0,742	0,675	0,732	0,735	0,764	0,720	0,768	0,765	0,653	0,743	0,647	0,709	0,736	0,723	0,725	0,756	0,753	0,686	0,659	0,734	0,716	0,696	0,773	0,754	0,712	0,719	0,747
2016	0,744	0,681	0,745	0,741	0,769	0,720	0,771	0,769	0,652	0,748	0,659	0,714	0,740	0,732	0,717	0,758	0,753	0,690	0,655	0,735	0,717	0,702	0,774	0,759	0,710	0,728	0,751
2017	0,748	0,692	0,746	0,747	0,773	0,724	0,772	0,774	0,665	0,754	0,667	0,722	0,748	0,732	0,734	0,765	0,706	0,681	0,739	0,728	0,716	0,778	0,767	0,719	0,735	0,759	
2018	0,754	0,692	0,751	0,759	0,773	0,730	0,779	0,785	0,672	0,759	0,677	0,728	0,750	0,741	0,762	0,766	0,774	0,711	0,691	0,743	0,733	0,723	0,779	0,772	0,725	0,745	0,761

## EK 2. 2009-2018 İllere Göre İHDI Endeksi

Kod	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
<b>İl</b>	<b>Adana</b>	<b>Adıyın</b>	<b>Afyon</b>	<b>Ağrı</b>	<b>Amasya</b>	<b>Ankara</b>	<b>Antalya</b>	<b>Artvin</b>	<b>Aydın</b>	<b>Bakır</b>	<b>Bilecik</b>	<b>Bingöl</b>	<b>Bitlis</b>	<b>Bolu</b>	<b>Burdur</b>	<b>Bursa</b>	<b>Ç.ale</b>	<b>Çankırı</b>	<b>Çorum</b>	<b>Denizli</b>	<b>Diyarbakır</b>	<b>Edirne</b>	<b>Elazığ</b>	<b>Erzincan</b>	<b>Erzurum</b>	<b>Eskişehir</b>	<b>G. Antep</b>
2009	0,586	0,548	0,578	0,467	0,611	0,661	0,633	0,624	0,605	0,605	0,632	0,510	0,496	0,638	0,622	0,619	0,612	0,590	0,571	0,611	0,517	0,619	0,585	0,600	0,553	0,636	0,588
2010	0,599	0,565	0,595	0,494	0,624	0,672	0,646	0,643	0,617	0,615	0,642	0,535	0,518	0,648	0,633	0,629	0,626	0,600	0,591	0,627	0,535	0,627	0,603	0,620	0,571	0,645	0,576
2011	0,611	0,603	0,603	0,498	0,629	0,678	0,654	0,643	0,627	0,626	0,653	0,544	0,544	0,648	0,633	0,640	0,640	0,636	0,621	0,602	0,637	0,548	0,637	0,628	0,570	0,653	0,592
2012	0,623	0,595	0,612	0,511	0,644	0,689	0,663	0,663	0,640	0,637	0,665	0,564	0,557	0,648	0,648	0,655	0,648	0,627	0,615	0,649	0,563	0,646	0,628	0,643	0,590	0,668	0,608
2013	0,628	0,609	0,625	0,530	0,654	0,698	0,672	0,671	0,652	0,644	0,675	0,578	0,565	0,680	0,652	0,663	0,656	0,633	0,625	0,663	0,573	0,661	0,634	0,651	0,603	0,677	0,617
2014	0,637	0,629	0,629	0,538	0,651	0,701	0,676	0,679	0,661	0,650	0,677	0,595	0,577	0,684	0,654	0,668	0,658	0,640	0,628	0,667	0,581	0,659	0,639	0,654	0,613	0,680	0,626
2015	0,638	0,627	0,631	0,548	0,662	0,703	0,680	0,684	0,658	0,650	0,680	0,608	0,589	0,683	0,663	0,672	0,661	0,644	0,637	0,663	0,591	0,658	0,646	0,655	0,617	0,682	0,634
2016	0,643	0,625	0,637	0,557	0,667	0,706	0,678	0,686	0,662	0,655	0,689	0,612	0,591	0,689	0,665	0,674	0,664	0,651	0,640	0,667	0,592	0,663	0,645	0,664	0,622	0,688	0,633
2017	0,650	0,637	0,642	0,565	0,674	0,709	0,685	0,686	0,668	0,660	0,686	0,621	0,593	0,695	0,667	0,682	0,669	0,656	0,648	0,674	0,605	0,665	0,643	0,671	0,629	0,695	0,645
2018	0,656	0,645	0,643	0,573	0,676	0,713	0,689	0,695	0,670	0,668	0,687	0,630	0,601	0,698	0,670	0,688	0,678	0,658	0,656	0,646	0,618	0,673	0,665	0,678	0,637	0,699	0,663
<b>Kod</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>40</b>	<b>41</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>44</b>	<b>45</b>	<b>46</b>	<b>47</b>	<b>48</b>	<b>49</b>	<b>50</b>	<b>51</b>	<b>52</b>	<b>53</b>	<b>54</b>
<b>İl</b>	<b>Giresun</b>	<b>Ç.ane</b>	<b>Hakkari</b>	<b>Hatay</b>	<b>İsparta</b>	<b>Mersin</b>	<b>İstanbul</b>	<b>İzmir</b>	<b>Kars</b>	<b>Kast.</b>	<b>Kayseri</b>	<b>Krkl.</b>	<b>K.şehir</b>	<b>Kocaeli</b>	<b>Konya</b>	<b>Kütahya</b>	<b>Malatya</b>	<b>Manisa</b>	<b>K.Maraş</b>	<b>Mardin</b>	<b>Miğla</b>	<b>Mus</b>	<b>Neveşehir</b>	<b>Niğde</b>	<b>Ordu</b>	<b>Rize</b>	<b>Sakarya</b>
2009	0,594	0,590	0,488	0,568	0,624	0,599	0,637	0,630	0,532	0,585	0,595	0,630	0,595	0,637	0,587	0,593	0,581	0,598	0,560	0,522	0,642	0,474	0,598	0,582	0,572	0,615	0,619
2010	0,614	0,611	0,512	0,593	0,625	0,615	0,649	0,645	0,552	0,605	0,607	0,641	0,611	0,648	0,599	0,606	0,597	0,607	0,578	0,545	0,651	0,514	0,609	0,600	0,595	0,624	0,619
2011	0,619	0,625	0,526	0,606	0,633	0,627	0,659	0,654	0,559	0,613	0,615	0,648	0,624	0,664	0,611	0,614	0,611	0,616	0,588	0,559	0,660	0,526	0,624	0,600	0,600	0,643	0,627
2012	0,633	0,626	0,542	0,611	0,648	0,637	0,670	0,664	0,581	0,622	0,636	0,666	0,641	0,676	0,622	0,626	0,623	0,633	0,597	0,577	0,674	0,537	0,635	0,627	0,611	0,655	0,643
2013	0,647	0,634	0,559	0,623	0,652	0,645	0,680	0,677	0,588	0,635	0,645	0,666	0,645	0,685	0,637	0,636	0,634	0,645	0,608	0,592	0,685	0,548	0,639	0,635	0,628	0,668	0,654
2014	0,649	0,626	0,566	0,624	0,656	0,650	0,684	0,679	0,596	0,637	0,646	0,668	0,647	0,691	0,640	0,638	0,640	0,644	0,614	0,595	0,693	0,559	0,648	0,644	0,634	0,673	0,659
2015	0,661	0,626	0,572	0,630	0,659	0,653	0,689	0,682	0,605	0,640	0,649	0,669	0,654	0,695	0,648	0,641	0,648	0,647	0,623	0,604	0,691	0,563	0,658	0,644	0,647	0,677	0,664
2016	0,652	0,604	0,575	0,633	0,666	0,655	0,692	0,682	0,611	0,645	0,652	0,678	0,660	0,700	0,649	0,645	0,652	0,648	0,623	0,600	0,694	0,568	0,653	0,643	0,644	0,679	0,664
2017	0,659	0,604	0,585	0,639	0,670	0,664	0,698	0,689	0,618	0,651	0,662	0,678	0,665	0,707	0,653	0,650	0,658	0,656	0,632	0,619	0,698	0,574	0,658	0,650	0,649	0,680	0,670
2018	0,669	0,626	0,597	0,646	0,674	0,670	0,704	0,696	0,629	0,656	0,667	0,682	0,667	0,710	0,660	0,659	0,669	0,660	0,639	0,627	0,707	0,588	0,667	0,657	0,661	0,695	0,676
<b>Kod</b>	<b>55</b>	<b>56</b>	<b>57</b>	<b>58</b>	<b>59</b>	<b>60</b>	<b>61</b>	<b>62</b>	<b>63</b>	<b>64</b>	<b>65</b>	<b>66</b>	<b>67</b>	<b>68</b>	<b>69</b>	<b>70</b>	<b>71</b>	<b>72</b>	<b>73</b>	<b>74</b>	<b>75</b>	<b>76</b>	<b>77</b>	<b>78</b>	<b>79</b>	<b>80</b>	<b>81</b>
<b>İl</b>	<b>Samsun</b>	<b>Siirt</b>	<b>Sinop</b>	<b>Stvas</b>	<b>Tekirdağ</b>	<b>Tokat</b>	<b>T Trabzon</b>	<b>Tunceli</b>	<b>Ş.İrfa</b>	<b>Uşak</b>	<b>Van</b>	<b>Yozgat</b>	<b>Zong.</b>	<b>Aksaray</b>	<b>Bayburt</b>	<b>Karaman</b>	<b>K.keale</b>	<b>Batman</b>	<b>Şırnak</b>	<b>Bartın</b>	<b>Ardahan</b>	<b>Iğdır</b>	<b>Yalova</b>	<b>Karab.</b>	<b>Kilis</b>	<b>Osm.</b>	<b>Düzce</b>
2009	0,594	0,512	0,593	0,571	0,621	0,559	0,617	0,608	0,496	0,598	0,486	0,555	0,588	0,566	0,566	0,608	0,599	0,520	0,475	0,582	0,551	0,539	0,632	0,609	0,554	0,571	0,602
2010	0,607	0,531	0,610	0,587	0,636	0,577	0,635	0,623	0,517	0,617	0,511	0,573	0,605	0,580	0,598	0,609	0,619	0,550	0,511	0,599	0,571	0,552	0,643	0,622	0,577	0,588	0,616
2011	0,616	0,549	0,617	0,601	0,649	0,582	0,640	0,645	0,523	0,627	0,502	0,581	0,616	0,592	0,604	0,620	0,631	0,567	0,528	0,606	0,583	0,569	0,658	0,650	0,603	0,597	0,623
2012	0,631	0,637	0,631	0,617	0,654	0,601	0,656	0,665	0,533	0,632	0,534	0,599	0,628	0,608	0,616	0,620	0,630	0,643	0,575	0,546	0,616	0,606	0,582	0,671	0,643	0,613	0,633
2013	0,639	0,576	0,642	0,624	0,667	0,613	0,668	0,665	0,544	0,646	0,543	0,600	0,640	0,623	0,617	0,656	0,653	0,588	0,558	0,629	0,605	0,593	0,682	0,657	0,608	0,620	0,650
2014	0,643	0,583	0,643	0,633	0,665	0,619	0,667	0,668	0,556	0,648	0,554	0,610	0,643	0,625	0,622	0,658	0,649	0,593	0,565	0,637	0,609	0,603	0,689	0,661	0,613	0,628	0,653
2015	0,650	0,587	0,648	0,636	0,671	0,630	0,677	0,672	0,563	0,649	0,559	0,615	0,648	0,637	0,632	0,661	0,663	0,599	0,572	0,643	0,627	0,607	0,689	0,664	0,633	0,624	0,656
2016	0,652	0,595	0,656	0,642	0,675	0,629	0,680	0,674	0,562	0,655	0,571	0,620	0,652	0,646	0,626	0,663	0,665	0,602	0,567	0,644	0,624	0,613	0,690	0,668	0,630	0,634	0,661
2017	0,656	0,605	0,657	0,648	0,679	0,633	0,681	0,681	0,575	0,660	0,577	0,627	0,660	0,644	0,639	0,669	0,665	0,619	0,592	0,647	0,637	0,625	0,692	0,676	0,639	0,639	0,668
2018	0,663	0,605	0,663	0,660	0,680	0,640	0,689	0,692	0,581	0,665	0,587	0,634	0,660	0,655	0,667	0,669	0,686	0,625	0,600	0,654	0,643	0,632	0,694	0,682	0,644	0,651	0,670

## EK 3. 2009-2018 İllere Göre GDI Endeksi

Kod	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
<b>İl</b>	<b>Adana</b>	<b>Adıyın</b>	<b>Afyon</b>	<b>Ağrı</b>	<b>Amasya</b>	<b>Ankara</b>	<b>Antalya</b>	<b>Artvin</b>	<b>Aydın</b>	<b>Balıkesir</b>	<b>Bilecik</b>	<b>Bitlis</b>	<b>Bolu</b>	<b>Burdur</b>	<b>Bursa</b>	<b>Ç. kate</b>	<b>Çankırı</b>	<b>Çorum</b>	<b>Denizli</b>	<b>Diahr</b>	<b>Edirne</b>	<b>Elazığ</b>	<b>Erzinc.</b>	<b>Erzur.</b>	<b>Eskişehir</b>	<b>G. Antep</b>	
2009	0,899	0,808	0,884	0,872	0,919	0,910	0,931	0,926	0,933	0,927	0,908	0,822	0,784	0,898	0,929	0,901	0,925	0,899	0,920	0,926	0,782	0,933	0,860	0,895	0,874	0,898	0,849
2010	0,908	0,829	0,900	0,867	0,919	0,913	0,937	0,919	0,941	0,925	0,895	0,842	0,816	0,902	0,925	0,901	0,927	0,913	0,915	0,927	0,800	0,944	0,882	0,894	0,888	0,892	0,863
2011	0,909	0,812	0,908	0,825	0,916	0,916	0,940	0,921	0,946	0,927	0,894	0,813	0,826	0,909	0,929	0,908	0,926	0,918	0,917	0,940	0,784	0,934	0,870	0,886	0,864	0,902	0,852
2012	0,908	0,828	0,912	0,859	0,909	0,923	0,943	0,923	0,953	0,928	0,907	0,861	0,826	0,905	0,942	0,908	0,929	0,919	0,910	0,943	0,786	0,943	0,891	0,895	0,875	0,904	0,864
2013	0,911	0,858	0,912	0,859	0,914	0,922	0,941	0,917	0,941	0,927	0,907	0,874	0,825	0,918	0,927	0,917	0,929	0,908	0,912	0,938	0,825	0,936	0,896	0,898	0,885	0,906	0,880
2014	0,910	0,849	0,906	0,863	0,913	0,926	0,940	0,913	0,943	0,926	0,910	0,856	0,841	0,912	0,922	0,910	0,924	0,932	0,914	0,938	0,845	0,931	0,884	0,892	0,883	0,905	0,875
2015	0,910	0,854	0,913	0,874	0,920	0,928	0,940	0,933	0,945	0,924	0,912	0,866	0,843	0,912	0,926	0,917	0,923	0,925	0,925	0,942	0,856	0,942	0,884	0,892	0,889	0,913	0,886
2016	0,919	0,855	0,918	0,877	0,921	0,927	0,939	0,927	0,948	0,931	0,901	0,878	0,855	0,916	0,930	0,919	0,926	0,930	0,930	0,942	0,867	0,943	0,895	0,909	0,895	0,916	0,878
2017	0,921	0,877	0,915	0,892	0,926	0,931	0,941	0,929	0,946	0,935	0,913	0,889	0,863	0,918	0,937	0,920	0,935	0,930	0,926	0,876	0,942	0,896	0,905	0,893	0,918	0,894	0,884
2018	0,923	0,870	0,919	0,895	0,932	0,930	0,941	0,940	0,950	0,937	0,915	0,905	0,866	0,918	0,935	0,927	0,935	0,937	0,934	0,947	0,886	0,948	0,899	0,896	0,931	0,923	0,888
<b>Kod</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>40</b>	<b>41</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>44</b>	<b>45</b>	<b>46</b>	<b>47</b>	<b>48</b>	<b>49</b>	<b>50</b>	<b>51</b>	<b>52</b>	<b>53</b>	<b>54</b>
<b>İl</b>	<b>Giresun</b>	<b>G.İane</b>	<b>Hakkari</b>	<b>Haray</b>	<b>İsparta</b>	<b>Mersin</b>	<b>İstanbul</b>	<b>İzmir</b>	<b>Kars</b>	<b>Kast.</b>	<b>Kayseri</b>	<b>Kırkl.</b>	<b>K.şehir</b>	<b>Kocaeli</b>	<b>Konya</b>	<b>Kütahya</b>	<b>Malatya</b>	<b>Manisa</b>	<b>K. Maraş</b>	<b>Mardin</b>	<b>Muğla</b>	<b>Mus</b>	<b>Neşehir</b>	<b>Niğde</b>	<b>Ordu</b>	<b>Rize</b>	<b>Sakarya</b>
2009	0,937	0,948	0,790	0,872	0,919	0,907	0,922	0,930	0,887	0,909	0,868	0,921	0,877	0,894	0,897	0,874	0,868	0,904	0,853	0,766	0,940	0,795	0,886	0,875	0,930	0,943	0,888
2010	0,939	0,922	0,836	0,893	0,925	0,908	0,922	0,934	0,889	0,922	0,888	0,925	0,889	0,896	0,899	0,888	0,884	0,911	0,887	0,817	0,939	0,829	0,900	0,898	0,932	0,943	0,892
2011	0,936	0,928	0,828	0,899	0,927	0,915	0,925	0,934	0,883	0,926	0,904	0,917	0,887	0,907	0,896	0,892	0,877	0,919	0,881	0,922	0,949	0,811	0,900	0,900	0,936	0,944	0,902
2012	0,941	0,926	0,833	0,896	0,926	0,914	0,933	0,939	0,893	0,918	0,905	0,924	0,888	0,910	0,891	0,898	0,901	0,925	0,875	0,790	0,949	0,825	0,904	0,901	0,942	0,942	0,904
2013	0,941	0,923	0,815	0,887	0,922	0,918	0,936	0,946	0,894	0,914	0,907	0,927	0,895	0,913	0,900	0,899	0,924	0,928	0,878	0,822	0,942	0,826	0,913	0,904	0,935	0,935	0,907
2014	0,938	0,905	0,836	0,875	0,926	0,914	0,937	0,941	0,907	0,921	0,899	0,930	0,892	0,911	0,895	0,905	0,898	0,928	0,867	0,825	0,951	0,840	0,911	0,908	0,930	0,923	0,910
2015	0,932	0,912	0,838	0,881	0,929	0,918	0,941	0,940	0,902	0,926	0,904	0,932	0,902	0,915	0,903	0,905	0,906	0,926	0,874	0,826	0,947	0,847	0,919	0,913	0,939	0,931	0,914
2016	0,940	0,914	0,854	0,902	0,923	0,923	0,942	0,942	0,904	0,928	0,903	0,929	0,898	0,914	0,902	0,907	0,911	0,924	0,890	0,840	0,946	0,845	0,919	0,924	0,935	0,948	0,913
2017	0,941	0,915	0,869	0,899	0,929	0,926	0,946	0,942	0,901	0,932	0,909	0,937	0,907	0,918	0,905	0,904	0,919	0,927	0,892	0,854	0,946	0,859	0,912	0,919	0,945	0,944	0,914
2018	0,942	0,913	0,864	0,910	0,931	0,924	0,945	0,944	0,918	0,937	0,907	0,937	0,918	0,918	0,912	0,912	0,919	0,928	0,902	0,864	0,956	0,858	0,934	0,927	0,941	0,950	0,912
<b>Kod</b>	<b>55</b>	<b>56</b>	<b>57</b>	<b>58</b>	<b>59</b>	<b>60</b>	<b>61</b>	<b>62</b>	<b>63</b>	<b>64</b>	<b>65</b>	<b>66</b>	<b>67</b>	<b>68</b>	<b>69</b>	<b>70</b>	<b>71</b>	<b>72</b>	<b>73</b>	<b>74</b>	<b>75</b>	<b>76</b>	<b>77</b>	<b>78</b>	<b>79</b>	<b>80</b>	<b>81</b>
<b>İl</b>	<b>Samsun</b>	<b>Siirt</b>	<b>Sivas</b>	<b>Tekirdağ</b>	<b>Tokat</b>	<b>Trabzon</b>	<b>Tunceli</b>	<b>Ş.İrfa</b>	<b>Uşak</b>	<b>Van</b>	<b>Yozgat</b>	<b>Zong.</b>	<b>Aksaray</b>	<b>Bayburt</b>	<b>Karaman</b>	<b>K. kate</b>	<b>Batman</b>	<b>Şırnak</b>	<b>Bartın</b>	<b>Ardahan</b>	<b>Iğdır</b>	<b>Yalova</b>	<b>Karab.</b>	<b>Kilis</b>	<b>Osm.</b>	<b>Düzce</b>	
2009	0,933	0,726	0,918	0,845	0,929	0,917	0,937	0,859	0,786	0,900	0,795	0,863	0,891	0,876	0,900	0,904	0,849	0,740	0,762	0,903	0,910	0,909	0,903	0,911	0,856	0,864	0,892
2010	0,922	0,787	0,923	0,873	0,920	0,913	0,945	0,893	0,810	0,909	0,826	0,886	0,888	0,881	0,909	0,895	0,862	0,794	0,815	0,902	0,906	0,898	0,904	0,901	0,859	0,892	0,895
2011	0,932	0,760	0,920	0,886	0,926	0,913	0,937	0,907	0,772	0,920	0,826	0,889	0,885	0,894	0,864	0,895	0,862	0,783	0,776	0,911	0,899	0,895	0,920	0,915	0,843	0,892	0,914
2012	0,926	0,766	0,938	0,896	0,925	0,910	0,938	0,921	0,766	0,921	0,844	0,898	0,898	0,898	0,877	0,891	0,874	0,765	0,780	0,910	0,910	0,901	0,927	0,921	0,852	0,905	0,906
2013	0,926	0,782	0,930	0,895	0,933	0,910	0,956	0,942	0,811	0,928	0,829	0,900	0,901	0,909	0,882	0,905	0,883	0,800	0,803	0,924	0,917	0,906	0,925	0,925	0,879	0,893	0,911
2014	0,927	0,799	0,928	0,880	0,922	0,902	0,934	0,912	0,830	0,920	0,855	0,886	0,886	0,894	0,903	0,890	0,883	0,809	0,814	0,916	0,915	0,916	0,931	0,920	0,867	0,876	0,912
2015	0,934	0,793	0,947	0,888	0,930	0,916	0,936	0,886	0,839	0,919	0,859	0,890	0,898	0,906	0,891	0,905	0,889	0,803	0,807	0,908	0,915	0,920	0,929	0,907	0,883	0,878	0,921
2016	0,935	0,822	0,951	0,893	0,936	0,913	0,944	0,907	0,847	0,921	0,856	0,894	0,893	0,908	0,902	0,829	0,844	0,902	0,844	0,910	0,908	0,917	0,927	0,916	0,889	0,905	0,921
2017	0,937	0,828	0,949	0,894	0,932	0,913	0,945	0,932	0,865	0,929	0,871	0,899	0,897	0,912	0,901	0,903	0,895	0,840	0,858	0,908	0,910	0,927	0,919	0,916	0,901	0,919	0,919
2018	0,942	0,853	0,959	0,901	0,933	0,925	0,948	0,926	0,870	0,933	0,870	0,901	0,905	0,926	0,909	0,920	0,902	0,862	0,875	0,921	0,916	0,921	0,923	0,917	0,890	0,908	0,921

## EK 4. 2009-2018 İllere Göre GII Endeksi

Kod	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
<b>İl</b>	<b>Adana</b>	<b>Adıyın</b>	<b>Afyon</b>	<b>Ağrı</b>	<b>Amasya</b>	<b>Ankara</b>	<b>Antalya</b>	<b>Artvin</b>	<b>Aydın</b>	<b>Bakır</b>	<b>Bilecik</b>	<b>Bitlis</b>	<b>Bolu</b>	<b>Burdur</b>	<b>Bursa</b>	<b>C.kale</b>	<b>Çankırı</b>	<b>Çorum</b>	<b>Denizli</b>	<b>Diağır</b>	<b>Edirne</b>	<b>Elazığ</b>	<b>Erzinc.</b>	<b>Erzur.</b>	<b>Eskişehir</b>	<b>G.Antep</b>	
2009	0,416	0,618	0,565	0,534	0,435	0,359	0,406	0,339	0,371	0,389	0,412	0,560	0,648	0,376	0,481	0,388	0,399	0,519	0,517	0,430	0,543	0,433	0,528	0,497	0,513	0,373	0,586
2010	0,394	0,591	0,546	0,521	0,441	0,346	0,386	0,298	0,362	0,412	0,409	0,519	0,605	0,367	0,457	0,393	0,412	0,500	0,522	0,417	0,508	0,458	0,490	0,472	0,497	0,374	0,556
2011	0,402	0,599	0,542	0,499	0,419	0,364	0,385	0,308	0,369	0,396	0,350	0,503	0,568	0,314	0,463	0,344	0,394	0,486	0,502	0,424	0,435	0,471	0,473	0,498	0,326	0,568	
2012	0,375	0,573	0,524	0,521	0,408	0,342	0,355	0,322	0,350	0,329	0,348	0,498	0,575	0,308	0,418	0,339	0,320	0,475	0,495	0,404	0,512	0,380	0,458	0,504	0,525	0,321	0,541
2013	0,418	0,558	0,501	0,485	0,369	0,316	0,396	0,319	0,337	0,377	0,354	0,465	0,581	0,310	0,455	0,346	0,366	0,441	0,442	0,390	0,463	0,410	0,429	0,467	0,486	0,328	0,533
2014	0,381	0,513	0,474	0,409	0,339	0,257	0,322	0,259	0,286	0,319	0,345	0,460	0,516	0,278	0,349	0,252	0,284	0,368	0,391	0,293	0,386	0,324	0,450	0,349	0,391	0,271	0,497
2015	0,353	0,501	0,461	0,393	0,317	0,249	0,303	0,237	0,287	0,324	0,344	0,466	0,421	0,272	0,321	0,247	0,282	0,352	0,355	0,292	0,365	0,320	0,359	0,332	0,362	0,266	0,489
2016	0,314	0,498	0,488	0,451	0,315	0,240	0,258	0,215	0,319	0,313	0,344	0,380	0,456	0,252	0,281	0,243	0,275	0,350	0,363	0,310	0,349	0,319	0,374	0,372	0,415	0,262	0,484
2017	0,319	0,483	0,437	0,456	0,309	0,229	0,263	0,272	0,278	0,270	0,319	0,379	0,463	0,251	0,291	0,229	0,239	0,342	0,355	0,262	0,344	0,276	0,365	0,372	0,411	0,253	0,473
2018	0,304	0,469	0,453	0,447	0,281	0,218	0,239	0,241	0,285	0,270	0,314	0,364	0,458	0,257	0,267	0,213	0,230	0,332	0,329	0,281	0,329	0,281	0,354	0,379	0,411	0,237	0,463
<b>Kod</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>40</b>	<b>41</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>44</b>	<b>45</b>	<b>46</b>	<b>47</b>	<b>48</b>	<b>49</b>	<b>50</b>	<b>51</b>	<b>52</b>	<b>53</b>	<b>54</b>
<b>İl</b>	<b>Giresun</b>	<b>G.hane</b>	<b>Hakkari</b>	<b>Hayd.</b>	<b>İsparta</b>	<b>Mersin</b>	<b>İstanbul</b>	<b>İzmir</b>	<b>Kars</b>	<b>Kast.</b>	<b>Kayseri</b>	<b>Kırkl.</b>	<b>K.şehir</b>	<b>Kocaeli</b>	<b>Konya</b>	<b>Kütahya</b>	<b>Malatya</b>	<b>Manisa</b>	<b>K.Maraş</b>	<b>Mardin</b>	<b>Muğla</b>	<b>Mus</b>	<b>Neşehir</b>	<b>Niğde</b>	<b>Ordu</b>	<b>Rize</b>	<b>Sakarya</b>
2009	0,393	0,469	0,554	0,562	0,458	0,406	0,347	0,313	0,569	0,455	0,508	0,560	0,528	0,393	0,499	0,522	0,592	0,449	0,554	0,625	0,336	0,652	0,546	0,543	0,469	0,293	0,432
2010	0,341	0,419	0,497	0,527	0,439	0,387	0,311	0,299	0,559	0,438	0,506	0,576	0,523	0,381	0,499	0,506	0,549	0,435	0,520	0,542	0,328	0,610	0,547	0,547	0,419	0,243	0,424
2011	0,365	0,431	0,488	0,528	0,443	0,393	0,303	0,313	0,542	0,415	0,491	0,352	0,540	0,315	0,519	0,488	0,536	0,428	0,520	0,551	0,333	0,568	0,553	0,560	0,445	0,251	0,361
2012	0,378	0,453	0,467	0,503	0,402	0,367	0,316	0,301	0,587	0,406	0,490	0,296	0,532	0,320	0,509	0,471	0,523	0,412	0,491	0,551	0,317	0,580	0,542	0,566	0,453	0,280	0,359
2013	0,373	0,446	0,477	0,549	0,440	0,408	0,282	0,269	0,520	0,379	0,447	0,343	0,476	0,328	0,484	0,441	0,502	0,392	0,536	0,520	0,305	0,585	0,496	0,505	0,453	0,269	0,365
2014	0,322	0,351	0,409	0,451	0,361	0,358	0,244	0,260	0,376	0,316	0,396	0,292	0,427	0,277	0,380	0,372	0,405	0,319	0,470	0,448	0,254	0,528	0,411	0,496	0,357	0,243	0,315
2015	0,275	0,305	0,305	0,415	0,332	0,325	0,259	0,258	0,358	0,292	0,398	0,281	0,420	0,274	0,356	0,355	0,318	0,314	0,435	0,447	0,257	0,436	0,405	0,489	0,309	0,195	0,304
2016	0,271	0,298	0,326	0,360	0,294	0,295	0,230	0,281	0,418	0,281	0,362	0,274	0,385	0,273	0,355	0,385	0,328	0,344	0,371	0,418	0,278	0,475	0,365	0,463	0,317	0,190	0,307
2017	0,309	0,325	0,327	0,368	0,294	0,295	0,210	0,232	0,417	0,278	0,354	0,239	0,383	0,257	0,345	0,338	0,330	0,289	0,381	0,424	0,228	0,482	0,356	0,464	0,361	0,238	0,286
2018	0,290	0,302	0,317	0,338	0,268	0,276	0,198	0,246	0,403	0,264	0,347	0,248	0,362	0,253	0,302	0,341	0,305	0,302	0,350	0,390	0,235	0,481	0,341	0,450	0,330	0,211	0,287
<b>Kod</b>	<b>55</b>	<b>56</b>	<b>57</b>	<b>58</b>	<b>59</b>	<b>60</b>	<b>61</b>	<b>62</b>	<b>63</b>	<b>64</b>	<b>65</b>	<b>66</b>	<b>67</b>	<b>68</b>	<b>69</b>	<b>70</b>	<b>71</b>	<b>72</b>	<b>73</b>	<b>74</b>	<b>75</b>	<b>76</b>	<b>77</b>	<b>78</b>	<b>79</b>	<b>80</b>	<b>81</b>
<b>İl</b>	<b>Samsun</b>	<b>Siirt</b>	<b>Sivas</b>	<b>Tekirdağ</b>	<b>Tokat</b>	<b>Trabzon</b>	<b>Tunceli</b>	<b>Ş.Urfa</b>	<b>Uşak</b>	<b>Von</b>	<b>Yozgat</b>	<b>Zong.</b>	<b>Aksaray</b>	<b>Bayburt</b>	<b>Karaman</b>	<b>K.kale</b>	<b>Batman</b>	<b>Şırnak</b>	<b>Bartın</b>	<b>Ardahan</b>	<b>Iğdır</b>	<b>Yalova</b>	<b>Karab.</b>	<b>Kilis</b>	<b>Osman.</b>	<b>Düzce</b>	
2009	0,384	0,684	0,372	0,567	0,398	0,529	0,412	0,398	0,603	0,457	0,615	0,604	0,378	0,579	0,536	0,421	0,546	0,640	0,659	0,403	0,537	0,493	0,397	0,371	0,630	0,508	0,410
2010	0,391	0,610	0,351	0,564	0,410	0,535	0,361	0,339	0,575	0,442	0,564	0,595	0,383	0,583	0,521	0,420	0,532	0,559	0,576	0,418	0,512	0,482	0,393	0,377	0,611	0,472	0,400
2011	0,366	0,614	0,337	0,547	0,399	0,514	0,386	0,355	0,593	0,442	0,526	0,581	0,339	0,590	0,511	0,430	0,540	0,560	0,582	0,366	0,502	0,452	0,333	0,344	0,623	0,470	0,337
2012	0,368	0,612	0,325	0,546	0,343	0,511	0,397	0,330	0,585	0,419	0,536	0,577	0,346	0,587	0,540	0,427	0,541	0,557	0,578	0,386	0,523	0,476	0,328	0,328	0,600	0,450	0,333
2013	0,318	0,579	0,296	0,508	0,387	0,468	0,390	0,301	0,543	0,397	0,541	0,536	0,301	0,543	0,499	0,402	0,475	0,523	0,547	0,333	0,490	0,448	0,335	0,284	0,585	0,490	0,349
2014	0,326	0,516	0,261	0,461	0,302	0,407	0,284	0,332	0,473	0,351	0,430	0,488	0,303	0,467	0,419	0,387	0,416	0,439	0,460	0,297	0,412	0,364	0,265	0,276	0,493	0,499	0,285
2015	0,308	0,516	0,244	0,460	0,304	0,384	0,245	0,209	0,456	0,333	0,430	0,488	0,290	0,470	0,384	0,372	0,418	0,442	0,461	0,297	0,389	0,358	0,262	0,249	0,482	0,464	0,295
2016	0,303	0,479	0,239	0,428	0,294	0,379	0,240	0,231	0,443	0,361	0,363	0,453	0,289	0,432	0,394	0,369	0,372	0,404	0,424	0,291	0,448	0,417	0,265	0,259	0,479	0,399	0,275
2017	0,295	0,484	0,246	0,425	0,251	0,371	0,273	0,257	0,443	0,309	0,370	0,452	0,242	0,432	0,406	0,362	0,374	0,409	0,430	0,296	0,455	0,415	0,261	0,255	0,472	0,412	0,264
2018	0,275	0,447	0,230	0,410	0,264	0,356	0,257	0,214	0,433	0,314	0,366	0,447	0,239	0,418	0,403	0,326	0,353	0,380	0,398	0,275	0,450	0,410	0,243	0,249	0,462	0,394	0,259