

Araştırma Makalesi / Research Article

TÜRKİYE'DE KAMU EĞİTİM VE SAĞLIK HARCAMALARI İLE GELİR EŞİTSİZLİĞİNİN İNSANİ KALKINMA ÜZERİNE ETKİSİ

Dr. Bağdat Sıla AVCI 

Bağımsız Araştırmacı, (bsilaavci@gmail.com)

ÖZET

İnsani kalkınma, ekonomik kalkınmaya farklı bir bakış açısı getirerek merkezine insanı alan, insanın refah seviyesi ve yaşam standardını artırmayı hedefleyen bir kalkınma politikasıdır. İnsani kalkınmayla bireylerin sağlıklı bir yaşam sürmesi, nitelikli bir eğitim alması, kaliteli bir yaşam için gerekli kaynaklara erişebilmesi ve bunları kullanabilmesi amaçlanmaktadır. İnsani kalkınmanın ölçümünde ekonomik büyümenin yeterli olmaması nedeniyle refah seviyesini ölçmek için farklı bir araca ihtiyaç duyulmuş ve İnsani Kalkınma Endeksi, insani kalkınmanın ölçümünde yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. Ülkelerin İnsani Kalkınma Endeksi'ne etki eden faktörleri tespit etmesi insani kalkınma hedeflerine ulaşmak için doğru politika ve araçları belirlemelerinde yol gösterici olmaktadır. Bu çalışmada, Türkiye'de insani kalkınma üzerinde etkili olan faktörlerin tespit edilmesi amacıyla 2000-2019 dönemi baz alınarak kamu eğitim harcamaları, kamu sağlık harcamaları ve gelir eşitsizliğinin İnsani Kalkınma Endeksi üzerindeki etkisi Toda-Yamamoto nedensellik testi ve ARDL analizi ile incelenmiştir. Nedensellik testinden elde edilen bulgular, Türkiye'de ele alınan dönemde sadece kamu sağlık harcamalarından İnsani Kalkınma Endeksi'ne doğru bir nedensellik ilişkisi olduğunu göstermektedir. Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin tespiti için yapılan ARDL analizi sonucunda, kamu sağlık harcamalarının İnsani Kalkınma Endeksi üzerindeki etkisinin negatif olduğu saptanmıştır. Kamu eğitim harcamaları ile gelir eşitsizliğinin ise uzun dönemde İnsani Kalkınma Endeksi üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kalkınma, İnsani Kalkınma Endeksi, Eğitim Harcamaları, Sağlık Harcamaları, Gelir Eşitsizliği.

THE EFFECT OF PUBLIC EDUCATION AND HEALTH EXPENDITURES AND INCOME INEQUALITY ON HUMAN DEVELOPMENT IN TURKEY

ABSTRACT

Human development is a development policy that brings a different perspective to economic development, puts people at its center, and aims to increase people's welfare and living standards. With human development, it is aimed for individuals to lead a healthy life, receive a qualified education, access, and use the necessary resources to live a quality life. The Human Development Index has started to be widely used in the measurement of human development, as economic growth is not sufficient in the measurement of human development and a different tool is needed to measure the level of welfare. Identifying the factors affecting the Human Development Index guide countries in detecting appropriate policies and tools to achieve the human development goal. In this study, in order to determine the factors affecting human development in Turkey, in the period of 2000-2019, the effects of public education expenditures, public health expenditures and income inequality on the Human Development Index were

examined with the Toda-Yamamoto causality test and ARDL analysis. The findings obtained from the causality test show that, in Turkey during the period under review, there is a causality relationship from only public health expenditures to the Human Development Index. As a result of the ARDL analysis performed to determine the long-term relationship between the variables, it was determined that the effect of public health expenditures on the Human Development Index was negative. It has been detected that in the long-term public education expenditures and income inequality do not have a significant effect on the Human Development Index.

Keywords: Development, Human Development Index, Education Expense, Health Expense, Income Inequality.

1. Giriş

Ekonomik kalkınma, ülke ekonomisinde meydana gelen gelişmeleri göz önüne alınan yanı sıra ülkedeki sosyal, kültürel değişim ile toplumsal dönüşüm ve iyileşmeleri de kapsamaktadır. Bir ülkenin yüksek milli gelire sahip olması o ülkenin kalkınmış bir ülke olarak tanımlanmasında yeterli olmamakta, insanların yaşam standartlarını artırması ve insani gelişmişlik düzeyinde geniş imkânlara ulaşmasını sağlaması da gerekmektedir (Çütcü vd., 2020). 1950’li yıllara kadar gelir düzeyinin artırılmasına önem verilmesi, ekonomik büyüme ve kalkınmanın benzer kavramlar olarak ele alınmasına sebep olmuştur. Ancak gelir artışının bir ekonominin gelişiminin tek göstergesi olmadığı, gelir dağılımının da bir o kadar önemli olduğunun fark edilmesi ile birlikte 1970’li yıllarda insan merkezli kalkınma planları gündeme gelmiştir (Han & Kaya, 1999). Ekonomik büyümenin topluma refah artışı getirmemesi ve fırsat eşitsizlikleri ülkeleri ulusal ve uluslararası boyutta dezavantajlı kesimlerin gelişimi için yeni programlar geliştirmeye yöneltmiştir. 1990’lı yıllarda literatüre giren insani gelişmişlik kavramı ile birlikte Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP)’nin yayınlamış olduğu İnsani Kalkınma Raporu’nda insan merkezli gelişmeye dikkat çekilmiştir (Günsoy, 2005).

Dünyada yaşanan değişim ve gelişmeler kalkınmanın temelini bilgi üretimi olduğuna göstermiş, bilgi toplumunun en önemli ögesi olan bilgiye yatırım yapmayı başarabilen ülkeler sürdürülebilir büyümeyi yakalamıştır (Kutluay Şahin, 2020). Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler, ekonomik ve teknolojik gelişmeler ile bunların yol açtığı değişim paralelinde sürekli kendini yenileyebilen, bilinçli, üretken, çağdaş profilde insan yetiştirmeyi amaç edinmişlerdir (Akçacı, 2013). Günümüzde mal ve hizmet üretimi aşamasında yaşanan gelişmeler, bilgi ve gelişime daha fazla yatırım yapma ve nihai olarak eğitime daha çok önem verme ihtiyacını ön plana çıkarmıştır. Ülkeler, eğitim hizmetlerine büyük yatırımlar yaparak hem üretkenlik ve verimliliği artırmayı hem de bireysel ve sosyal kalkınmayı sağlamayı hedeflemektedir (Ayranğöl & Tekdere, 2014).

Ekonomik kalkınma bir ekonominin sosyo-kültürel gelişmişliğinin temel göstergesi olarak kabul edilmektedir. Ancak toplumun en üst seviyesi ile en alt seviyesi arasında ortaya çıkan gelir dağılımı eşitsizliği kalkınmayı olumsuz yönde etkilemektedir. Gelir dağılımı eşitsizliğinin ekonomide yarattığı sosyal, kültürel ve politik sorunlar ise toplumsal refah üzerinde olumsuz etkiler yaratmaktadır. Bu sebeple ülkeler kalkınma stratejilerini belirlerken ekonomik büyümenin yanında eğitim, sağlık, demokrasi, adalet ve gelir eşitsizliği gibi alanlarda da iyileştirmeler yapmayı planlamaktadır (Çütcü vd., 2020). Kuznets geliştirmiş olduğu Ters U Hipotezi’nde, ülkelerin ekonomik büyümenin ilk aşamasında gelir eşitsizliğinde bir artış ile

karşı karşıya kaldığını ancak büyümenin ilerleyen aşamalarında durumun tersine dönerek gelir eşitsizliğinin azaldığını ileri sürmüştür (Kuznets, 1955). Kuznets'in geliştirmiş olduğu Ters U Hipotezi çalışıldığı dönemde ele aldığı probleme ışık tutmakla beraber günümüzde evrensel bir gerçek olmaktan çıkmıştır (Acemoğlu & Robinson, 2002). Yeterli kaynağa erişemeyen ve piyasaları etkin olmayan ülkeler kalkınmak için kısa ve orta vadede elde edilen dengeden vazgeçerek uzun vadede bir denge durumu elde edebilmek amacıyla kaynakların dengesiz aktığı bir sektörü lokomotif olarak kullanmakta ve dengesiz bir gelir dağılımı kalkınmanın finansmanı olarak kullanılmaktadır (Arslan, 2013). Gelişmekte olan ekonomilerde gelir eşitsizliğini azaltmak hedeflenirken (Çütcü vd., 2020) gelişmiş ekonomilerde kişi başına gelir artışından ziyade kalkınma hedeflenmektedir. Çünkü gelir eşitsizliğini azaltmak salt kişi başına düşen gelir artışıyla değil ekonomide görülen yapısal dönüşümlerle mümkündür. Bu yapısal dönüşümlerin başarılı olması ise yeniden dağıtım mekanizmalarının etkin işlemesine yönelik kalkınma planlarına öncelik verilmesiyle mümkündür (Öztürk & Oktar, 2017).

Ülke ekonomilerinin gelişmesi ve büyümesinin yanında toplumun varlığını sürdürmesi için de önemli bir etken olarak karşımıza çıkan sağlık, toplum refahı üzerinde de etkili bir faktördür. Sağlıkla korunması, geliştirilmesi ve devamlılığının sağlanması için yapılan tüm harcamalar sağlık harcamalarını oluşturmakta ve sağlık harcamaları beşeri sermayenin temel bileşenlerinden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Sağlık harcamaları, birey ve toplumun sağlık düzeyini yükseltirken, beşeri sermayeye yapmış olduğu katkı ile bir ülkede üretilen mal ve hizmetlerin miktarının zaman içerisinde artmasına katkı sağlamakta ve böylece ekonomik büyümeyi de artırmaktadır (Tıraş & Ağır, 2018). Toplumların kalkınma düzeyi ile sağlık düzeyi arasında yakın bir ilişki söz konusudur. Ekonomik olarak kalkınmış ülkelerde sağlık için ayrılan kaynakların ve bireylerin sağlık bilincinin fazla olduğu dikkat çekmektedir. Özellikle gelişmiş ülkelerin sağlık harcamalarına ayırdığı payın gelişmekte olan ülkelere kıyasla daha fazla olduğu görülmektedir. Sağlık harcamalarının yüksek olduğu ülkelerde bebek ve çocuk ölüm oranlarının düştüğü, doğum ve ölüm oranlarının azaldığı, nüfus artış hızının yavaşladığı, ortalama yaşam süresi ve işgücü verimliliğinin arttığı bilinmektedir (Tıraş & Ağır, 2018).

Eğitim ve sağlık alanında yapılan yatırımların temelinde beşeri sermayenin oluşturulması yer alırken bu alanlarda yapılan iyileşme ve gelişmeler toplum refahını olumlu yönde etkilemektedir. Gelir eşitsizlikleri ise ekonomik büyümeden üst gelir grubundaki kesimlerin daha fazla fayda sağlamasına, üst ve alt gelir grupları arasındaki farkın açılarak toplum refahının azalmasına neden olmaktadır. Bu sebeple, ülkelerin eğitim, sağlık ve gelir eşitsizlikleri alanlarında uyguladıkları politikaların insani kalkınmayı ne yönde etkilediği çalışmanın araştırma sorusunu oluşturmaktadır.

Literatürde yer alan insani kalkınma ile ilgili Türkiye için araştırma yapan çalışmalarda sıklıkla İnsani Kalkınma Endeksi (İKE) hesaplandığı ya da İKE'nin dönemler içindeki seyrinin değerlendirildiği dikkat çekmektedir. Bu çalışmada ise insan merkezli kalkınma çerçevesi altında bireylerin refah seviyesi üzerinde etkili olan eğitim ve sağlık harcamaları ile gelir eşitsizliğinin İKE üzerinde etkileri incelenerek literatüre katkı sağlanmıştır. Çalışmada, İKE insani kalkınma göstergesi olarak kullanılmış, kamu eğitim ve sağlık harcamaları ile gelir eşitsizliğinin İKE üzerindeki etkileri incelenmiştir. İKE'nin hesaplanması aşamasında yapılan değişikliklerin endeks üzerinde yaratacağı etkileri azaltmak için çalışmada ele alınan zaman aralığı 2000-2019 ile kısıtlı kalmıştır. Değişkenler arasındaki ilişki Toda-Yamamoto Nedenlilik Testi ve ARDL analizi kullanılarak incelenmiştir.

Yayın etiği ilkelerine uygun biçimde hazırlanan bu çalışmada öncelikle teorik alt yapı ve literatür taraması verilmiştir. Takip eden bölümde metodoloji ele alınmıştır. Çalışmada kullanılan veri seti ve analizlerden elde edilen bulgular bir sonraki bölümde açıklanmıştır. Son bölümde ise çalışmanın ortaya koyduğu sonuçlar ve bu sonuçlara uygun politika önerilerine değinilerek çalışma sonlandırılmıştır.

2. Teorik Alt Yapı ve Literatür Taraması

İnsani kalkınma, bireylerin refahını artıran ve onlara özgürlükler sunan bir süreç olarak tanımlanmaktadır. İnsani kalkınma yaklaşımı; ekonomik büyümenin sadece bir araç olduğuna, büyümenin yarattığı kaynakların adil bir şekilde dağıtımı için daha fazla araca ihtiyaç olduğuna vurgu yapmaktadır. İKE ise sağlıklı yaşam ve iyi bir eğitime sahip olma gibi insanların yaşam kalitesini artıracak temel gereksinimleri de ölçüme dahil etmektedir (UNDP, 2020). İKE ülkelerin kalkınma ve refah seviyelerini ölçen, kalkınma dereceleri arasında karşılaştırma yapmamızı sağlayan bir ölçüt olmanın yanı sıra bireylerin yaşam kalitesinin de bir göstergesidir (Javaid vd., 2018). Iskandar (2017), İKE'nin insanların refah ve kapasitesini artırmak için en iyi araç olduğunu ileri sürerken Javaid vd. (2018), İKE'nin sadece ekonomideki büyüme ve küçülmeler ile ilgilenmediğini aynı zamanda insanların tercihlerindeki genişleme ve daralmalarla da ilgilendiğini belirtmişlerdir. İKE; ortalama ömür, eğitim ve yaşam standartları olmak üzere üç temel gösterge dikkate alınarak hesaplanmaktadır. İKE, ülkelerin hem ekonomik hem de sosyal göstergelerini dikkate alarak bir ölçüm yapmakta, bu sayede ülkeler arasında refah karşılaştırması yapılmasına olanak sağlarken hükümetlerin ve bireylerin politika önceliklerini belirlemesine de yardımcı olmaktadır (Keskin, 2011).

İnsani kalkınma beşeri sermaye için yapılan yatırımlar ile gelişmektedir (Schultz, 1961). Beşeri sermayeye yapılan yatırımlar ise eğitim ve sağlık alanındaki harcamalar üzerinden gerçekleşmektedir (Ruzima & Veerachamy, 2021). Sağlık ve eğitim alanında yapılan yatırım ve harcamalar, sosyal harcamalar ya da beşeri sermaye harcamaları olarak bilinmektedir. Bu iki alanda yapılan harcamaların artırılması insani kalkınmayı ve böylece ekonomik büyümeyi artırmaktadır (Gupta vd., 1998). Sağlık alanında yapılan harcamalar ölüm oranını azaltırken yaşam beklentisini yükseltmekte (Kim & Lane, 2013) bu da işgücü verimliliğini ve toplam üretimi artırmaktadır (Boachie, 2017). Eğitim alanında yapılan harcamalar, işgücünün bilgi ve yeteneklerinin gelişmesini sağlayarak bir yandan piyasanın ihtiyacını karşılamakta bir yandan da insani kalkınma ve ekonomik kalkınmayı artırmaktadır (Annabi vd., 2007). UNDP'nin 2004 İKE raporunda insan sermayesinin insani kalkınma ve ekonomik kalkınma üzerindeki etkisine dikkat çekilmiştir. Ekonomik büyüme ve kalkınmanın insanlara katkı sağlaması için insani kalkınmaya öncelik verilerek eğitim ve sağlık alanında yatırımlar yapılması gerektiği raporda vurgulanmıştır. Çünkü kamu sağlık ve eğitim harcamaları insani kalkınma ve ekonomik büyüme üzerinde doğrudan etkili araçlardır (UNDP, 2004).

İçsel büyüme modellerinde beşeri sermaye kalkınma üzerinde önemli bir itici güce sahiptir. İçsel büyüme modelleri içerisinde yer alan beşeri sermaye modelinde bireylerin nitelik ve becerilerini artırmak için yapılan yatırımlar açıklanmaktadır. Bu yatırımların temelinde işgücü verimliliğini artırmak amacıyla sağlık ve eğitim için yapılan harcamalar yer almaktadır (Çalışkan, 2010). Bir ülkede gelir dağılımını etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Gelir ve kazanç getiren faktörlerin bireyler arasında dağılımı; eğitim, sağlık gibi hizmetlerin kamu tara-

findan sağlanması; kamu ve özel transfer ödemeleri ile ülkenin vergi sistemi bu faktörlerden birkaçıdır. Bu faktörlerden eğitim ve sağlık harcamaları önemli beşeri sermaye yatırımları olup gelir dağılımı ile beşeri sermaye ilişkisini ortaya çıkarmaktadır (Yumuşak & Bilen, 2000).

Bir ülkenin kalkınma düzeyinin belirlenmesinde bir gösterge olarak kullanılan İKE ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişki ekonomik büyüme teorisi üzerinden kurulmuş ve Kuznets'in Ters U Hipotezi ile açıklanmıştır. Kuznets (1955) geliştirmiş olduğu modelde, ekonomik büyümenin ilk aşamasında sadece zengin kesimin tasarruf yapabildiğini ve dolayısıyla sermayenin sadece zengin kesimin elinde olduğunu ifade etmiştir. Kuznets'in hipotezine göre ekonomik büyümenin ilk aşamasında kırdan kente göç hızlanmakta ve bu durum gelir dağılımında bozulma yaratmaktadır. Ancak büyümenin ilerleyen aşamalarında vergiler ve vergiden elde edilen gelir ile alt gelir gruplarının desteklenmesi, girişimcilik ve beşeri sermayenin elde ettiği gelirin artması ile gelir eşitsizlikleri azalmaktadır. Böylece ekonomik büyüme süreci "ters U" biçiminde şekillenmektedir.

Literatürde sağlık harcamalarının İKE üzerindeki etkilerini farklı ülkeler için araştıran çalışmalar yer almaktadır. Alin & Marieta (2011), AB ülkeleri için yapmış oldukları çalışmalarında sağlık hizmetlerine ayrılan payda görülen artışın sağlık sistemini pozitif etkilediğini, sağlık sisteminde meydana gelen gelişmelerle İKE arasında pozitif ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Suescún (2007) çalışmasında, sağlık alanında yapılan harcamaların ölüm oranlarını azalttığını, ülkenin ekonomik büyümesini ve insanların refah seviyesini artırdığını, İKE'nin iyileşmesine katkıda bulunduğunu dile getirmiştir. Bhowmik (2020) çalışmasında, sağlık harcamalarının bebek ölüm oranını azalttığını, kişi başına GSYH ve okuryazar oranını artırdığını, ülkelerin İKE'ni olumlu yönde etkilediğini belirtmiştir. Yalçın & Çakmak (2016), Türkiye'de 1991-2013 döneminde kamu sağlık harcamalarının insani gelişim üzerinde etkilerini araştırdıkları çalışmalarında, sağlık harcamalarının insani gelişim üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu ancak sağlık harcamalarının OECD ortalamasının altında olması sebebiyle yataklı tedavi ve sağlık personeline duyulan ihtiyacın daha fazla olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Tunalı & Yılmaz (2016), 34 OECD ülkesi için yapmış oldukları 2005-2014 dönemini kapsayan çalışmalarında, ekonomik büyüme ile insani gelişim arasında negatif ilişki tespit ederken sağlık göstergesi olarak kullandıkları doğumda yaşam beklentisi ile eğitim göstergesi olarak kullandıkları okullaşma oranı ile insani gelişmişlik endeksi arasında pozitif ilişki bulmuşlardır. Mirahsani (2016), 25 Güneybatı Asya ülkesi için yapmış olduğu 2000-2008 dönemini kapsayan çalışmasında sağlık harcamalarında görülen artışın bu ülkelerde İKE'ni pozitif yönde etkilediğini tespit etmiştir. Barouni vd. (2015), 16 yüksek gelirli, 13 orta gelirli ve 22 düşük gelirli ülke için yapmış oldukları 2000-2010 dönemini kapsayan çalışmalarında, özel ve kamu tarafından yapılan toplam sağlık harcamalarının İKE üzerinde pozitif etki oluşturduğu ve bu etkinin orta gelirli ülkelere kıyasla düşük gelirli ülkelerde fazla olduğunu saptamışlardır. Razmi vd. (2012), 1990-2009 döneminde İran'da kamu sağlık harcamalarının İKE'ne etkisini araştırdıkları çalışmalarında kamu sağlık harcamaları ile İKE arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulmuşlardır. Akbar vd. (2021), 33 OECD ülkesi için yapmış oldukları 2006-2016 dönemini kapsayan çalışmalarında karbon emisyonunun sağlık harcamalarını artırdığını, sağlık harcamalarının da daha fazla enerji tüketimine sebep olarak karbon emisyonunu artırdığını tespit etmiş, sağlık harcamalarının İKE'ni pozitif yönde etkilediği, karbon emisyonunun ise İKE'ni negatif etkilediği sonucuna ulaşmışlardır.

Kamu eğitim harcamaları, beşeri sermayenin verimliliğini ve refahı artırmada etkili araçlardan biridir (Beauty, 2016). Bu sebeple, insani kalkınma üzerinde etkili olan faktörlerin araştırıldığı çalışmalarda sıklıkla analizlere dahil edildiği görülmektedir. Çalışkan & Eğmir (2020), 29 Avrupa ülkesinde kamu eğitim, sağlık ve sosyal koruma harcamalarının insani gelişmişlik endeksi üzerindeki etkisini araştırdıkları çalışmalarında ele alınan değişkenler ile insani gelişmişlik endeksi arasında pozitif ve tek yönlü ilişki tespit etmişlerdir. Çalışkan (2010), Türkiye’de eğitim ve sağlık alanında yapılan harcamaların insani gelişmişlik üzerine etkilerini araştırdığı çalışmasında, Türkiye’de eğitim ve sağlık alanında yapılan harcamaların gelişmiş ülkelere kıyasla yetersiz kaldığı bu sebeple insani gelişmişliğin eğitim ve sağlık boyutlarına ait göstergelerinde problemler olduğu sonucuna ulaşmıştır. Beauty (2016), 2008-2013 döneminde Endonezya’da eğitim ve sağlık harcamalarının İKE üzerindeki etkilerini araştırdığı çalışmasında, eğitim harcamalarının İKE üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığını sağlık harcamalarının ise İKE’ni pozitif yönde etkilediğini tespit etmiştir. Maharda & Aulia (2020), Endonezya’da 2010-2018 döneminde kamu harcamaları ile İKE arasındaki ilişkiyi araştırdıkları çalışmalarında, kamu eğitim harcamalarının İKE’ni artırdığı, kamu sağlık harcamalarının ise İKE üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Gupta vd. (2002), 50 gelişmekte olan ve geçiş ekonomisi için yaptıkları çalışmalarında kamu eğitim ve sağlık harcamalarında görülen artışın İKE bileşenlerinden eğitime katılım oranını artırdığı ve ölüm oranını azalttığını saptamışlardır. Ali vd. (2012), Pakistan’da 1972-2010 döneminde İKE ile kamu harcamaları arasındaki ilişkiyi araştırdıkları çalışmalarında, kamu harcamalarının İKE’ne negatif etkisi olduğunu kişi başına düşen gelir oranında görülen artışın ise pozitif etkisi olduğunu tespit etmişlerdir.

İktisadi kalkınma ile ekonomik büyümenin sağlanmasının yanı sıra toplumda görülen yoksulluk ve gelir eşitsizliklerinin azaltılması da hedeflenmektedir. Bu sebeple bir ekonominin kalkınması; GSYH’sını artırmak, yoksulluk ve gelir eşitsizliklerini azaltmak gibi birçok faktöre bağlıdır (Susetyo vd., 2017). İnsani kalkınmanın temel alındığı bir ekonomi politikasında toplumda görülen gelir eşitsizliklerinin toplum üzerinde yarattığı etkilerin araştırılması da önem taşımaktadır. Rahmawati vd. (2020), 2011-2018 döneminde Endonezya’da nüfus, İKE ve ekonomik büyümenin gelir eşitsizliği üzerine etkilerini araştırdıkları çalışmalarında, İKE ve nüfusun gelir eşitsizliğini artırdığı, ekonomik büyümenin ise gelir eşitsizliği üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığını tespit etmişlerdir. Shah (2016), kişi başına GSYH, okullaşma oranı, yaşam beklentisi, Gini ve karbon emisyonunun İKE üzerinde etkilerini araştırdığı çalışmasında, Gini ve karbon emisyonunun İKE’ni olumsuz etkilediği, kişi başına GSYH, okullaşma oranı ve yaşam beklentisinin pozitif etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

İKE merkezine insanı almakta, insanın yaşam koşul ve standartlarını geliştirmeyi hedeflemektedir. Teorik altyapıda verildiği üzere kamu harcamaları bu alanda gelişme sağlamayı hedefleyen ülkeler için etkili politika aracıdır. Özellikle kamu eğitim ve sağlık harcamalarının beşeri sermaye üzerinde oluşturduğu etki hem bireylerin refah seviyesi üzerinde etkili sonuçlar oluşturmada hem de ekonomik büyüme ve kalkınmayı pozitif yönde etkilemektedir. Aynı zamanda bu alandaki gelişmeler İKE’nin yaşam, eğitime katılım ve eşitsizlikler gibi boyutları üzerinde oluşturduğu etkiler ile İKE’ni de etkilemektedir. Literatürde yer alan çalışmalarda sıklıkla eğitim ve sağlık harcamalarının ekonomik büyüme ve kalkınma üzerindeki etkilerinin araştırıldığı görülmektedir. Öztürk vd. (2017), 1980-2013 döneminde Türkiye’de eğitim harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde oluşturduğu pozitif etkinin enflasyon ve işsizliğin oluşturduğu etkiden fazla olduğunu saptamıştır. Özsoy (2007), 1923-2005 yılları arasın-

da Türkiye’de eğitim düzeyi ile GSYH veya KBGSYH arasında Granger nedensellik ilişkisi tespit etmiştir. Taş & Yenilmez (2008), Türkiye’de 1987, 1994, 2002, 2004 yıllarında kişisel dönüş oranının en yüksek olduğu seviyenin lisans ve lisans üstü eğitim olduğu, sosyal dönüş ise en yüksek seviyenin lise dengi teknik okullarda görüldüğünü belirtmişlerdir. Çalışkan vd. (2017) çalışmalarında, 1998-2014 döneminde Türkiye’de ekonomik büyüme ile eğitim harcamaları arasında anlamlı bir nedensellik ilişkisi olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Kutluay Şahin (2020), 2002-2018 dönemini kapsayan 27 AB ülkesi için yaptığı çalışmasında eğitimin ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediğini tespit etmiştir. Gül & Yavuz (2011) çalışmalarında, 1963-2008 döneminde Türkiye’de kamu harcamaları ile cari yatırım ve transfer harcamalarından ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi saptamışlardır. Altun vd. (2018) çalışmalarında, Türkiye’de 1999-2017 döneminde sağlık harcamalarındaki artışın ekonomik büyümeyi artırdığı, eğitim harcamalarındaki artışın ise azalttığı sonucuna ulaşmışlardır. Şaşmaz vd. (2019), 2000-2015 dönemini kapsayan 34 OECD ülkesi için yaptıkları çalışmada sağlık harcamaları ile kalkınma arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit etmişlerdir. Arslan vd. (2016) çalışmalarında, Türkiye’de 1975-2012 yılları arasında sağlık göstergeleri ile kalkınma arasında pozitif ilişki saptamışlardır. Selim vd. (2014), 2001-2011 dönemini kapsayan Türkiye ve 27 AB ülkesi için yapmış oldukları çalışmalarında, kişi başına sağlık harcaması ile ekonomik büyüme arasında kısa ve uzun dönemde pozitif ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bloom vd. (2001), 1960-1990 dönemini kapsayan veriler ile 104 ülke için yaptıkları çalışmalarında, sağlık alanında yaşanan gelişmelerin işgücünün verimliliğini artırmanın yanında sermaye birikimine katkı sağlayarak ekonomik büyümeye de katkı sağladığını tespit etmişlerdir. Öztürk & Oktar (2017) çalışmalarında, 1990-2015 döneminde Türkiye’de ekonomik kalkınmanın gelir eşitsizliğini artırma eğiliminde olduğunu saptamışlardır. Tıraş & Ağır (2018) çalışmalarında, 36 OECD ülkesinde 1995-2014 döneminde gelir artışı ile sağlık harcamaları artışı arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit etmişlerdir. Dışbudak & Süslü (2009) çalışmalarında, 1963-1998 döneminde Kuznets Hipotezinden farklı olarak Türkiye’de ekonomik büyümenin ilk aşamasında gelir dağılımında düzelme görüldüğünü takip eden süreçte gelir dağılımında iyileşme yaşandığını belirtmişlerdir. Tüylüoğlu & Karalı (2006) çalışmalarında, Türkiye için 1999-2003 dönemini kapsayan bir İnsani Kalkınma Endeksi hesaplamış, elde edilen endeks değerlerinin UNDP’nin hesaplamış olduğu değerlerinden daha yüksek ve istikrarlı olduğu saptamış fakat Türkiye’nin insani kalkınma derecesinin orta düzeyi aşamadığı sonucuna ulaşmışlardır. Çağlar (2018) çalışmasında, 1998-2014 döneminde Türkiye’de insani kalkınma ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi test etmiş ve istatistiki olarak anlamlı pozitif ilişki tespit etmiştir.

Literatür taraması sonucunda, kamu eğitim ve sağlık harcamaları ile gelir eşitsizliğinin insani kalkınma üzerine etkisini farklı ülkeler için araştıran birçok çalışma olduğu fakat bu alanda Türkiye için yapılan çalışmaların sınırlı kaldığı görülmüştür. Türkiye için yapılan çalışmalarda sıklıkla İKE hesaplanmakta ya da İKE’nin belirli dönemlerdeki seyri değerlendirilmektedir. Türkiye’de kamu eğitim ve sağlık harcamaları ile gelir eşitsizliğinin ele alındığı çalışmalarda ise çoğunlukla bu değişkenlerin ekonomik kalkınma veya büyüme ile ilişkisinin araştırıldığı dikkat çekmektedir. Literatürde yer alan çalışmalarda elde edilen bulgular; ülke veya ülke grubu, kullanılan veri seti ve ele alınan zaman aralığına göre değişmekle birlikte genel kanı kamu eğitim ve sağlık harcamalarının İKE üzerinde pozitif etki yarattığı yönündedir. Gelir eşitsizliğinin İKE üzerine etkisini araştıran çalışma sayısı sınırlı olmakla birlikte bu çalışmalarda gelir eşitsizliğinin İKE üzerinde negatif etki yarattığı görüşü yaygındır.

3. Metodoloji

Çalışmada öncelikle serilere Augmented Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) birim kök analizi uygulanmıştır. Augmented Dickey-Fuller (1979) testinde hata teriminde herhangi bir otokorelasyon sorunu ile karşılaşmamak için bağımlı değişkene ait gecikmeli değerler modele bağımsız değişken olarak eklenmektedir. ADF birim kök testine ait model Eşitlik 1'de verilmiştir. Sıfır hipotezinde serilerin birim kök içerdiği ($\theta=0$), alternatif hipotezde ise seride birim kök olmadığı ($\theta<0$) test edilmektedir.

$$\Delta y_t = \beta_0 + \beta_1 T + \theta y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \delta_i \Delta y_{t-i} + u_i \quad (1)$$

Phillips-Perron (1988) testinde hata terimleri istatistiksel olarak bağımsızdır, aralarında zayıf bağ vardır ve heterojen dağılıma sahiptir. Bu özellikler PP testini ADF testinden ayırmaktadır. Aynı zamanda PP testinde hata terimleri arasında otokorelasyon olduğu varsayılır. PP testinin sıfır hipotezinde serilerin birim kök içerdiği, alternatif hipotezinde ise serilerin birim kök içermediği test edilmektedir. PP testine ait sabit terimli model Eşitlik 2, sabit terim ve trendli model Eşitlik 3'te verilmiştir.

$$Y_t = \alpha_0 + \beta_1 Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (2)$$

$$Y_t = \alpha_0 + \beta_1 Y_{t-1} + \beta_2 \left(t - \frac{T}{2}\right) + \varepsilon_t \quad (3)$$

Serilere birim kök analizi uygulanıp durağanlık dereceleri belirlendikten sonra Toda-Yamamoto nedensellik testi uygulanmıştır.

Değişkenler arasındaki nedenselliğin sınanması için sıklıkla kullanılan Granger nedensellik testinde; değişkenin cari dönmedeki değerinin, ele alınan değişkenin gecikmeli değeri ile diğer değişkenin gecikmeli değerinden etkilenip etkilenmediği sınanmaktadır. Bu ilişki Eşitlik 4 ve Eşitlik 5'te verilmiştir (Granger, 1969).

$$X_t = \sum_{i=1}^n \alpha_i Y_{t-i} + \sum_{j=1}^n \beta_j X_{t-j} + \mu_{1t} \quad (4)$$

$$Y_t = \sum_{i=1}^m \lambda_i Y_{t-i} + \sum_{j=1}^m \theta_j X_{t-j} + \mu_{2t} \quad (5)$$

Granger nedensellik testini uygulayabilmek için değişkenlerin durağan olması, serilerin aynı dereceden bütünlük ve seride eşbütünlük ilişkisi olması gerekmekte aynı zamanda elde edilen bulgular da gecikme sayısına göre farklılık göstermektedir (Granger, 1969). Toda ve Yamamoto (1995) tarafından geliştirilen modelde VAR modellerinin tahmin aşamasında serilerin seviye değeri kullanılmaktadır. Bu modelde seriler eşbütünlük ve birim kök özelliklerine duyarlı değildir. Toda-Yamamoto testinin standart asimtotik dağılıma duyarlı olması ve ön test gerektirmemesi uygulanabilirliğini arttırmaktadır. Ancak Toda-Yamamoto testinin standart ki-kare dağılımına dayalı olması nedeniyle küçük örneklem ile yapılan analizlerde başarısız olduğu tespit edilmiştir (Hacker & Hatemi-J, 2006). Bu sebeple MWald (modifiye edilmiş Wald testi) testi geliştirilmiştir. Bu test bootstrap dağılımına sahiptir ve küçük örneklem için de güvenilir sonuçlar vermektedir.

VAR modeline dayanan Toda-Yamamoto Testinde serilerin maksimum durağanlık derecesi (d_{maks}) ve optimal gecikme uzunluğu (k) belirlenir. Hesaplanan $d_{maks} + k$ değeri ile VAR modeli tekrar tahmin edilir.

$$Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{k+d_{maks}} \alpha_{1(i+d)} Y_{t-(i+d)} + \sum_{i=1}^{k+d_{maks}} \alpha_{2(i+d)} X_{t-(i+d)} + \mu_{1t} \quad (6)$$

$$X_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^{k+d_{maks}} \beta_{1(i+d)} Y_{t-(i+d)} + \sum_{i=1}^{k+d_{maks}} \beta_{2(i+d)} X_{t-(i+d)} + \mu_{2t} \quad (7)$$

Değişkenler arasında nedensellik sınaması, nedensellik yoktur H_0 hipotezine uygulanan MWALD test istatistiği ile sınıdır. Hesaplanan test istatistiğinin tablo değerlerinden büyük olması durumunda H_0 reddedilir.

Çalışmada, Toda-Yamamoto testi ile değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi belirlendikten sonra değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin tespiti için ARDL analizi uygulanmıştır. Klasik eşbütünlük testlerinde serilerin aynı dereceden bütünlük olması gerekirken Peseran vd. (2001) tarafından geliştirilen ARDL analizinde serilerin aynı dereceden bütünlük olmasına gerek yoktur ancak serilerin ikinci dereceden bütünlük olmaması gerekmektedir. ARDL analizi yapabilmek için öncelikle gecikme uzunluğu belirlenmelidir. Gecikme uzunluğunun belirlenmesinde Akaike ve Schwarz bilgi kriterlerinden faydalanılır. Sonrasında Eşitlik 8’de verilen sınır testi modele uygulanır. Modelin tahmininin ardından eşbütünlük ilişkisinin varlığını test etmek amacıyla elde edilen F veya Wald Testinin anlamlılığı sınıdır. Sıfır hipotezinde değişkenler arasında eşbütünlük ilişkisi olmadığı, alternatif hipotezde eşbütünlük ilişkisinin varlığı test edilir. Hesaplanan F değerinin üst sınırdan büyük olması durumunda sıfır hipotezi reddedilir ve değişkenler arasında eşbütünlük olduğu sonucuna ulaşılır.

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=0}^m \alpha_{1i} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_{2i} \Delta X_{1t-i} + \dots + \sum_{i=0}^m \alpha_{ki} \Delta X_{kt-i} + \lambda_1 Y_{t-1} + \lambda_2 Y_{t-2} + \dots + \lambda_k Y_{t-k} + u_t \quad (8)$$

4. Veri Seti ve Bulgular

Çalışma 2000-2019 dönemini kapsamaktadır. Analizlerde yıllık veri kullanılmıştır. 1991, 1994, 1995 ve 1999 yıllarında İKE’nin hesaplanmasında köklü değişiklikler yapılmıştır. Yapılan bu değişiklikler ülkelerin İKE değerlerinde de farklılıklar oluşmasına sebep olmuştur (Tüylüoğlu & Karalı, 2006). İKE hesaplama yönteminde yapılan değişikliklerin endeks değerleri üzerinde yarattığı etkiyi yok etmek için başlangıç tarihi 2000 olarak seçilmiştir. Analizlerin yapıldığı dönemde en son yayınlanmış İKE verisi 2019 yılına ait olduğu için çalışma 2019 yılı ile sonlandırılmıştır. İKE verisi Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP)’nin yayınlamış olduğu İnsani Gelişim Raporları’ndan, Gini değerleri SWIID’den, eğitim harcamalarının GSYH içerisindeki payı verisi Milli Eğitim Bakanlığı’ndan, sağlık harcamalarının GSYH içerisindeki payı verisi OECD’den alınmıştır. Analizler çalışmaya dahil edilen verilerin logaritması kullanılarak yapılmıştır. Model, beşeri sermaye teorisinde insan sermayesinin verimlilik, nitelik ve refah seviyesi üzerinde etkili olan eğitim ve sağlık harcamaları ile gelir eşitsizliğinin merkezine insanı alan insani kalkınma endeksine etkilerini istatistiksel yöntemlerle araştırmak için kurulmuştur. Hem bir kalkınma hem de refah göstergesi olarak kullanılan İKE çalışmanın

insani kalkınmayı etkileyen faktörlerin araştırılması amacına uygun olacak biçimde bağımlı değişken olarak modele alınmıştır. Beşeri sermaye üzerinde etkili politika araçları olan eğitim ve sağlık harcamalarının insani kalkınma üzerinde etkilerini araştırmak için kamu eğitimi ve sağlık harcamaları modele bağımsız değişkenler olarak eklenmişlerdir. Gelir eşitsizliğinin bireylerin yaşam standartları ve refah seviyeleri üzerinde oluşturduğu olumsuz etkinin insani kalkınma üzerinde etkilerini test etmek için Gini katsayısı modelin bağımsız değişkenleri arasına eklenmiştir.

Toda-Yamamoto nedensellik testi yapmadan önce maksimum bütünleşme derecesinin tespiti için birim kök testi uygulanmıştır. Tablo 1'de değişkenlere ait birim kök test sonuçları verilmiştir.

Tablo 1: Serilere Ait Birim Kök Test Sonuçları

	PP				ADF			
	Düzye							
	<i>lnİKE</i>	<i>lneğitim</i>	<i>lnsağlık</i>	<i>lnGini</i>	<i>lnİKE</i>	<i>lneğitim</i>	<i>lnsağlık</i>	<i>lnGini</i>
<i>t-İstatistiği</i>	-1,7604	-1,8598	-0,9494	-1,4190	-1,7604	-1,9966	-0,8414	-2,6803
c								
<i>Olasılık değeri</i>	0,3872	0,3425	0,7490	0,5512	0,3872	0,2856	0,7838	0,0988*
<i>t-İstatistiği</i>	-2,9405	-2,1471	-2,4862	-1,0547	-2,8536	1,7860	-2,4778	-0,5994
c+t								
<i>Olasılık değeri</i>	0,1728	0,4894	0,3300	0,9106	0,1973	1,0000	0,3335	0,9649
	Birinci Fark							
	<i>d(lnİKE)</i>	<i>d(lneğitim)</i>	<i>d(lnsağlık)</i>	<i>d(lnGini)</i>	<i>d(lnİKE)</i>	<i>d(lneğitim)</i>	<i>d(lnsağlık)</i>	<i>d(lnGini)</i>
<i>t-İstatistiği</i>	-5,0295	-7,2357	-3,6670	-4,5612	-4,9370	-7,2357	-3,6814	-4,5355
c								
<i>Olasılık değeri</i>	0,0009***	0,0000***	0,0147**	0,0024***	0,0011***	0,0000***	0,0143**	0,0025***
<i>t-İstatistiği</i>	-4,8123	-19,8147	-3,3762	-5,5360	-4,7325	-8,7818	-3,4097	-3,9087
c+t								
<i>Olasılık değeri</i>	0,0064***	0,0001***	0,0862*	0,0017***	0,0074***	0,0000***	0,0814*	0,0354***

Not: c sabit terimli, c+t sabit terim ve trendli modeli; *, **, *** sırası ile %10, 5, 1 anlam düzeyindeki durağanlığı simgelemek için kullanılmıştır. Augmented Dickey- Fuller (ADF), Phillips-Perron (PP).

ADF ve PP test sonuçlarına göre değişkenlerin tamamı birinci farkında durağanlaşmaktadır. Bu sonuç değişkenlerin tamamının birinci dereceden bütünleşik I(1) olduğuna işaret etmekte ve maksimum bütünleşme derecesi 1 olarak belirlenmektedir.

VAR modelinin tahmini için optimal gecikme sayısının belirlenmesi gerekmektedir. Bu sebeple AIC, SC, HQ bilgi kriterlerinin belirlemiş olduğu uygun gecikme uzunluğu 1 olarak tespit edilmiştir. Gecikme uzunluğunu veren bilgi kriterlerine ait çıktılar Tablo 2'de verilmiştir.

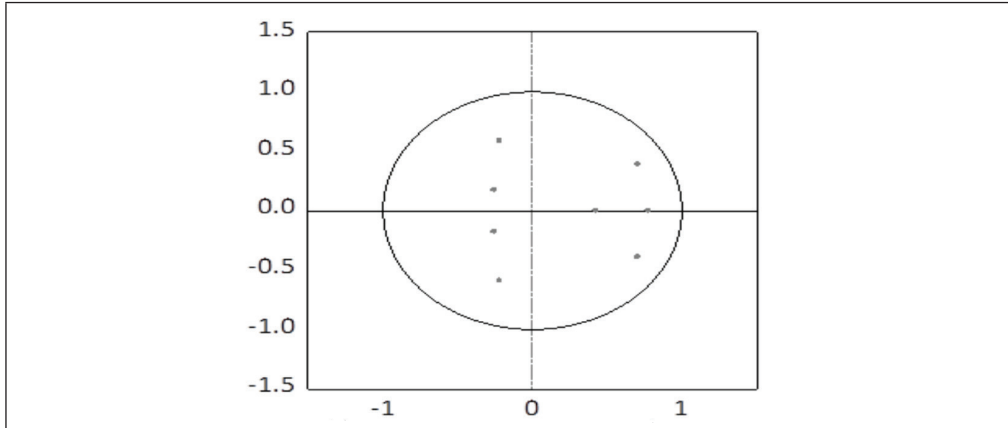
Tablo 2: Uygun Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

	AIC	SC	HQ
0	-12,51068	-12,31282	-12,48340
1	-15,99528*	-15,00597*	-15,85887*
2	-15,59123	-13,81049	-15,34569

Not: Akaike Information Criterion (AIC), Schwarz Information Criterion (SC), Hannan-Quinn Information Criterion (HQ).

Uygun gecikme uzunluğu belirlendikten sonra değişkenlerin birim kök çemberi içerisinde yer alması gerekmektedir. Değişkenlere ait birim kök çemberi Şekil 1'de verilmiştir. Şekil 1'de değişkenlerin tamamının birim kök çemberi içerisinde yer aldığı görülmektedir.

Şekil 1: Birim Çember



Otokorelasyon ve değişen varyans probleminin tespiti için yapılan test sonuçları modelde otokorelasyon ve değişen varyans olmadığını göstermiştir. Otokorelasyon ve değişen varyans test sonuçları Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3: Otokorelasyon ve Değişen Varyans Test Sonuçları

Otokorelasyon LM Testi Sonuçları		
Gecikme	LM İstatistiği	Olasılık Değeri
1	23,60836	0,1976
2	18,17136	0,4477
Değişen Varyans Test Sonuçları		
Ki-Kare	Serbestlik Derecesi	Olasılık Değeri
166,1532	160	0,3532

Yapılan analizler sonucunda değişkenlerin maksimum bütünleşme derecesi 1 ($d_{maks}=1$) ve optimal gecikme sayısı 1 ($k=1$) olarak tespit edilmiştir. $k+d_{maks}=2$ olduğu için 2 gecikmeli bir Toda-Yamamoto denklemi çözülmüştür. Gelir eşitsizliği ile kamu eğitim ve sağlık harcamalarının İKE üzerinde etkisini test etmek için tahmin edilen model Eşitlik 9'da verilmiştir.

$$\ln\dot{IKE} = C(1)*\ln\dot{IKE}(-1) + C(2)*\ln\dot{IKE}(-2) + C(3)*\ln\dot{eğitim}(-1) + C(4)*\ln\dot{eğitim}(-2) + C(5)*\ln\dot{sağlık}(-1) + C(6)*\ln\dot{sağlık}(-2) + C(7)*\ln\dot{Gini}(-1) + C(8)*\ln\dot{Gini}(-2) + C(9) \quad (9)$$

Eğitim harcamalarından İKE'ne nedensellik sınaması için: $C(3)=C(4)=0$

Sağlık harcamalarından İKE'ne nedensellik sınaması için: $C(5)=C(6)=0$

Gini'den İKE'ne nedensellik sınaması için: $C(7)=C(8)=0$ test edilmiştir.

Yapılan Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçları Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4: Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları

Nedenselliğin yönü		($k+d_{maks}$)	Olasılık Değeri
Eğitim'den İKE'ne	$C(3)=C(4)=0$	2	0,2696
Sağlık'tan İKE'ne	$C(5)=C(6)=0$	2	0,0826
Gini'den İKE'ne	$C(7)=C(8)=0$	2	0,5402

Tablo 4 incelendiğinde, Toda-Yamamoto nedensellik testi sonucunda sadece kamu sağlık harcamalarından İKE'ne doğru bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Gelir dağılımı göstergesi Gini ve kamu eğitim harcamalarından insani kalkınma göstergesi olarak ele alınan İKE'ne doğru anlamlı bir nedensellik ilişkisi tespit edilmemiştir.

Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkiyi tespit etmek amacıyla ARDL analizi uygulanmıştır. Uygulanan ARDL modeli ve Bound sınır testine ait veriler Tablo 5'te verilmiştir. Tablo 5'te sınır testinden elde edilen bulgular değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığını göstermektedir.

Tablo 5: ARDL Modeli ve Bound Sınır Testi

Model	K	M	F-İstatistiği	Önem düzeyi	I(0)	I(1)
ARDL (2, 0, 1, 3)	3	1	36,92076	%10	3,008	4,15
				%5	3,71	5,018
				%1	5,333	7,063

Not: K: açıklayıcı değişken sayısı, M: maksimum gecikme uzunluğunu temsil etmektedir.

Bound sınır testi ile değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığının tespitinin ardından değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkiye ait katsayılar ve modele ait tanımsal test sonuçları Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6: ARDL Uzun Dönem Katsayıları

Uzun Dönem Katsayıları				
Değişkenler	Katsayı	Standart Sapma	t-istatistiği	Olasılık
İneğitim	-0,093466	0,075712	-1,234495	0,2563
İnsağlık	-1,097547	0,145667	-7,534630	0,0001
İngini	0,420906	0,639166	0,658523	0,5313

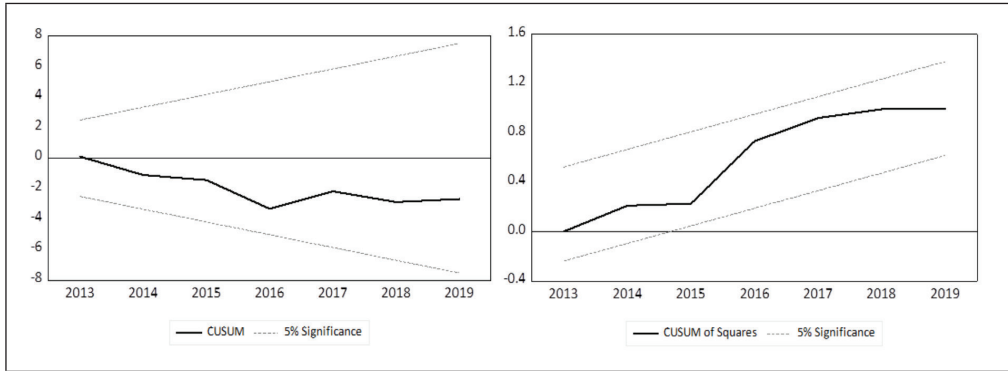
Tanımsal Testler	
X^2_{BG} : 0,4033	X^2_{JB} : 0,7733
X^2_{BPG} : 0,3452	X^2_{Ramsey} : 0,4884

Not: X^2_{BG} : otokorelasyon, X^2_{BPG} : değişen varyans, X^2_{JB} : normallik varsayımı, X^2_{Ramsey} : model kurma hatasını sınamak için başvuru olan testlerin kısaltmalarıdır, bu testlere ait veriler olasılık değerleridir.

Tablo 6 incelendiğinde uzun dönemde ele alınan değişkenlerden sadece kamu sağlık harcamalarının İKE üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu görülmektedir. Elde edilen bulgulardan kamu sağlık harcamalarında meydana gelen %1'lik bir artışın İKE'sini %1,10 azalttığı sonucuna ulaşılmaktadır.

Cusum ve Cusum Squares sonuçları tahmin edilen ARDL modelinde yapısal kırılma olmadığını göstermektedir. Cusum ve Cusum Squares test sonuçları Şekil 2'de verilmiştir.

Şekil 2: ARDL Modeli Cusum ve Cusum Squares Grafikleri



5. Sonuç

İnsani kalkınma ekonomik kalkınmaya farklı bir açıdan bakarak merkezine insanı almaktadır. Ekonomik ve sosyal göstergelerin bir arada ele alındığı İKE'nde ekonomik büyüme bir itici güç olarak değerlendirilmekte, temelde bireylerin yaşam kalitesi ve refah seviyesini artırmak amaçlanmaktadır. Bireylerin verimlilik, nitelik ve yaşam kalitesini artırmak için yapılan yatırımlar beşeri sermaye yatırımları olarak bilinmektedir. Eğitim ve sağlık alanında yapılan harcamalar ise temel beşeri sermaye yatırımlarıdır. Bireylerin refah seviyesi ve yaşam kalitesi üzerinde etkili olan bir diğer faktör gelir eşitsizlikleridir. Ekonomik büyümenin yarat-

tığı fayda ve fırsatların toplumun tüm kesimlerine yarar sağlamaması, alt ve üst gelir grupları arasındaki farkın açılmasına sebep olurken alt gelir grubundaki kesimlerin refah seviyesinde bozulmalara da neden olabilmektedir. Bu sebeple insani kalkınmanın amaçlandığı bir ekonomide bireylerin refah seviyesi, yaşam standartları, verimlilik ve nitelikleri üzerinde etkili olan faktörlerin belirlenmesi önem taşımaktadır.

Türkiye’de insani kalkınma üzerinde etkili olan faktörlerin araştırıldığı bu çalışma 2000-2019 dönemini kapsamaktadır. Çalışmada İKE insani kalkınma göstergesi olarak ele alınmış, kamu eğitim ve sağlık harcamaları ile gelir eşitsizliğinin İKE üzerine etkileri araştırılmıştır. İKE ile kamu eğitim harcamaları, kamu sağlık harcamaları ve gelir eşitsizliği arasındaki nedensellik ilişkisinin tespiti için Toda-Yamamoto nedensellik analizi yapılmış ve ele alınan değişkenlerden sadece kamu sağlık harcamaları ile İKE arasında anlamlı bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin tespiti için ARDL analizi yapılmış ve İKE üzerinde uzun dönemde sadece sağlık harcamalarının anlamlı bir etkisi olduğu görülmüştür. ARDL analizinden elde edilen bulgulara göre kamu sağlık harcamalarında görülen %1’lik bir artış uzun dönemde İKE’ni %1,10 azaltmaktadır. Literatürde yer alan çalışmalarda sağlık harcamalarında görülen artış ile İKE arasında pozitif ilişki tespit edildiği dikkat çekerken, bu çalışmada farklı bir sonuç elde edilmiştir. Elde edilen bu bulguda ele alınan veri seti, zaman aralığı ve ülke tercihinin de etkili olduğu dikkate alınmalıdır. Çünkü birçok çalışmada sağlık göstergesi olarak hasta başına düşen doktor ve yatak sayısı gibi değişkenlerin kullanıldığı görülmektedir, bu çalışmada ise kamunun yapmış olduğu toplam sağlık harcamaları analizlerde kullanılmıştır.

Çalışma sonucunda elde edilen bulguların kamu sağlık harcamalarında görülen artışın İKE’ni azalttığı yönünde olması, Türkiye’de İKE’nin sağlık sistemine ayrılan mali tahsiste görülen artışa duyarlılığının azaldığı, sağlık harcamalarında görülen rakamsal artışın beraberinde niteliksel artışları da getirmesi gerektiği şeklinde yorumlanabilir. Sağlık sisteminin ticarileşmesi ve halkın aldığı sağlık hizmeti karşılığında cepten ödemesi gereken miktarda görülen artış sosyo-ekonomik olarak dezavantajlı kesimin nitelikli sağlık hizmetlerine erişimini kısıtlarken hanehalkının refahını da azaltmaktadır. Aynı zamanda sağlık sisteminde görülen kamu sağlık harcamaları ile ilişkili olan sorunlardan biri maliyeti daha yüksek olmasına rağmen tedavi edici hizmetlerin önleyici (koruyucu) sağlık hizmetlerine kıyasla yaygın kullanılmasıdır. Bu doğrultuda, sağlıklı bireylerin varlığı sosyo-ekonomik açıdan mutlu ve gelişmiş bir toplum yaratılmasında etkili olacağından ülkenin en önemli kaynağı olan sağlıklı ve nitelikli insan gücünün yetişmesi için sağlık hizmetlerinin yüksek kalite ve düşük maliyet ile halka sunulmasının sağlık hizmetlerinden faydalanma düzeyini artırarak bireylerin refah seviyesini pozitif yönde etkileyeceği söylenebilir.

Katkı Oranı Beyanı

Çalışma tek yazarlı olup çalışmanın tüm aşamaları yazar tarafından tasarlanmış ve hazırlanmıştır.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarın ve çalışmanın herhangi bir kurum ya da kişi ile çıkar çatışması olmadığını beyan ederim.

Kaynakça

- Acemoğlu, D. & Robinson, J. A. (2002). The political economy of the Kuznet Curve. *Review of Development Economics*, 6(2), 183-203.
- Akbar, M., Hussain, A., Akbar, A. & Ullah, I. (2021). The dynamic association between healthcare spending, CO2 emissions, and Human Development Index in OECD countries: Evidence from panel VAR model. *Environment, Development and Sustainability*, 10470-10489.
- Akçacı, T. (2013). Eğitim harcamalarının iktisadi büyümeye etkisi. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4(5), 65-79.
- Akpolat, A. G. & Altıntaş, N. (2013). Enerji tüketimi ile reel GSYİH arasındaki eşbütünleşme ve nedensellik ilişkisi: 1961-2010 dönemi. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 8(2), 115-127.
- Ali, S. A., Raza, H. & Yousuf, M. U. (2012). The role of fiscal policy in human development: The Pakistan's perspective. *The Pakistan Development Review*, 51(4), 381-396.
- Alin, O. & Marieta, M. D. (2011). Correlation analysis between the health system and human development level within the European Union. *International Journal of Trade, Economics and Finance*, 2(2), 99-102.
- Altun, Y., İşleyen, Ş. & Görür, Ç. (2018). Türkiye'de eğitim ve sağlık harcamalarının ekonomik büyümeye etkisi: 1999-2017. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (39), 223-244.
- Annabi, N., Harvey, S. & Lan, Y. (2007). Public expenditures on education, human capital and growth in Canada: An OLG model analysis. *Journal of Policy Modeling*, 33(6), 852-865.
- Arslan, G. (2013). Ekonomik büyüme, kalkınma ve gelir dağılımı. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(2), 45-52.
- Arslan, İ., Eren, M. V. & Kaynak, S. (2016). Sağlık ile kalkınma arasındaki ilişkinin asimetrik nedensellik analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 31(2), 287-310.
- Ayrançöl, Z. & Tekdere, M. (2014). Türkiye ve OECD ülkelerinde yapılan eğitim harcamalarının karşılaştırmalı analizi. *Lefke Avrupa Üniversitesi (LAÜ) Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(2), 1-30.
- Barouni, M., Harati Khalilabad, T. & Harati, J. (2015). The effect of health expenditure on Human Development Index in selected countries with high, middle and low income levels: 2000-2010. *Journal of Healthcare Management (Journal of Health System)*, 6(2), 81-91.
- Beauty, F. N. (2016). The analysis of government expenditure for education and health sector on Human Development Index (HDI) in Indonesia year 2008-2013. Malang: Brawijaya University, Economics and Business Faculty, International Program in Economics.
- Bhowmik, D. (2020). Determinants of India's health expenditure: An econometric analysis. *International Journal on Recent Trends in Business and Tourism*, 4(1), 13-23.
- Bloom, D. E., Canning, D., & Sevilla, J. (2001). The effect of health on economic growth: Theory and evidence. *NBER Working Paper*, 1-26.
- Boachie, M. K. (2017). Health and economic growth in Ghana: An empirical investigation. *Fudan Journal of the Humanities and Social Sciences*, 10(2), 253-265.
- Çağlar, A. (2018). İnsani kalkınma ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye örneği (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Çalışkan, A. & Eçmir, R. T. (2020). The relationship between public expenditure and human development: The case of European countries (2009-2018). *Sosyal Güvenlik Dergisi*, 10(2), 217-226.
- Çalışkan, Ş. (2010). Türkiye'de beşeri sermaye harcamaları ve insani gelişmişlik. "İŞ, GÜÇ" Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi, 12(1), 7-28.

- Çalışkan, Ş., Karabacak, M. & Meçik, O. (2017). Türkiye ekonomisinde eğitim harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisi: Bootstrap Toda-Yamamoto nedensellik testi yaklaşımı. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 45-56.
- Çütcü, İ., Atay, G. & Akkurt, A. (2020). Kalkınma-gelir dağılımı ilişkisi: Türkiye ekonomisi üzerine yapısal kırılmalı ekonometrik analiz. *Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(22), 448-466.
- Dickey, D. & Fuller, W. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American Statistical Association*, 427-431.
- Dişbudak, C. & Süslü, B. (2009). Kalkınma ve bireysel gelir dağılımı: Kuznets Hipotezi Türkiye için geçerli mi? *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi*, 146-166.
- Granger, C. W. (1969). Investigating causal relation by econometric and cross-sectional method. *Econometrica*, 424-438.
- Gupta, S., Clements, B. & Tiangson, E. (1998). Public spending on human development. *Finance & Development*, 35(3), 1-9.
- Gupta, S., Verhoeven, M. & Tiangson, E. R. (2002). The effectiveness of government spending on education and health care in developing and transition economies. *European Journal of Political Economy*, 717-737.
- Gül, E. & Yavuz, H. (2011). Türkiye’de kamu harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi:1963-2008 dönemi. *Maliye Dergisi*, (160), 72-85.
- Günsoy, G. (2005). İnsani gelişme kavramı ve sağlıklı yaşam hakkı. *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(2), 35-52.
- Hacker, R. S. & Hatemi-J, A. (2006). Tests for causality between integrated variables using asymptotic and bootstrap distributions: Theory and application. *Applied Economics*, 1489-1500.
- Han, E. & Kaya, A. A. (1999). Kalkınma ekonomisi teori ve politika. *Eskişehir: Birlik Ofset*.
- Iskandar, I. (2017). Effect of Human Development Index fund on economic growth through a special autonomy. *Jurnal Ekonomi Pembangunan: Kajian Masalah Ekonomi dan Pembangunan*, 18(1), 40-49.
- Javaid, A., Akbar, A. & Nawaz, S. (2018). A review on Human Development Index. *Pakistan Journal of Humanities and Social Sciences*, 357-369.
- Johansen, S. (1988). Statistical analysis of cointegration vectors. *Journal of Economics Dynamic and Control*, 12, 231-254.
- Keskin, A. (2011). Ekonomik kalkınmada beşeri sermayenin rolü ve Türkiye. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 25, 125-153.
- Kim, T. K. & Lane, S. R. (2013). Government health expenditure and public health outcomes: A comparative study among 17 countries and implications for US health care reform. *American International Journal of Contemporary Research*, 9-13.
- Kutluay Şahin, D. (2020). Eğitimin ekonomik büyüme üzerindeki etkileri: AB ülkeleri için panel veri analizi. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(2), 657-672.
- Kuznets, S. (1955). Economic growth and income inequality. *The American Economic Association*, 45(1), 1-28.
- Maharda, J. B. & Aulia, B. Z. (2020). Government expenditure and human development in Indonesia. *Jambura Equilibrium Journal*, 2(2), 81-94.

- Mirahsani, Z. (2016). The relationship between health expenditures and Human Development Index. *Journal of Research & Health Social Development & Health Promotion Research Center*, 6(3).
- Özsoy, C. (2007). Türkiye’de mesleki ve teknik eğitimin iktisadi kalkınmadaki yeri ve önemi. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Öztürk, A., Kalaycı, S. & Korkmaz, N. (2017). Türkiye’de eğitim harcamalarının iktisadi büyümeye etkisi: Ekonometrik bir analiz. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 5(7), 17-29.
- Öztürk, E. & Oktar, S. (2017). Kalkınma gelir eşitsizliği ilişkisi: Türkiye örneği. *Akademik Hassasiyetler*, 101-123.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
- Phillips, P. & Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346.
- Rahmawati, F., Ananda, F. P. & Narmaditya, B. S. (2020). Socio-economic indicators and income inequality: Lesson from West Java in Indonesia. *Scientific Papers of the University of Pardubice*, 28(3), 1-7.
- Razmi, M. J., Abbasian, E. & Mohammadi, S. (2012). Investigating the effect of government health expenditure on HDI in Iran. *Journal of Knowledge Management, Economics and Information Technology*, 2(5), 1-8.
- Ruzima, M. & Veerachamy, P. (2021). The impact of public spending in education and health on human development in India. *Journal of the Asia Pacific Economy*, 1-14.
- Schultz, T. Z. (1961). Investment in human capital. *The American Economic Reviews*, 1-17.
- Selim, S., Uysal, D. & Eryiğit, P. (2014). Türkiye’de sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin ekonometrik analizi. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(3), 13-24.
- Shah, S. (2016). Determinants of Human Development Index: A cross-country empirical analysis. *International Journal of Economics and Management Studies*, 3(5), 43-46.
- Suescún, R. (2007). The role of fiscal policy in human development and growth. *LAC Regional*, 1-53.
- Susetyo, D., Zunaidah, Z., Rohima, S., Adam, M., Yulianita, A. & Velirian, D. (2017). Expenditure analysis of local government and regional economic development district/city of ten province in Sumatra Island Indonesia. *International Journal of Applied Business and Economic Research*, 15(3), 17-20.
- Şaşmaz, M. Ü., Odabaş, H. & Yayla, Y. E. (2019). OECD ülkelerinde sağlık harcamaları ile kalkınma arasındaki ilişki: Panel veri analizi. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 851-866.
- Taş, U. & Yenilmez, F. (2008). Türkiye’de eğitimin kalkınma üzerindeki rolü ve eğitim yatırımlarının geri dönüş oranı. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(1), 155-186.
- Tıraş, H. H. & Ağır, H. (2018). OECD ülkelerinde sağlık harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisi: Panel nedensellik analizleri. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 6(4), 13-29.
- Toda, H. Y. & Yamamoto, T. (1995). Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes. *Journal of Econometrics*, 225-250.
- Tunalı, H. & Yılmaz, A. (2016). Büyüme, beşeri sermaye ve kalkınma ilişkisi: OECD ülkelerinin ekonometrik bir incelemesi. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 295-318.
- Tüylüoğlu, Ş. & Karalı, B. (2006). İnsani Kalkınma Endeksi ve Türkiye için değerlendirilmesi. *SÜ İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 53-88.

- UNDP. (2004). Human Development Report 2004: Cultural liberty in today's diverse world. New York: UNDP.
- UNDP. (2020). Human Development Report 2020, The next frontier, Human development and the Anthropocene. New York: UN Plaza.
- Yalçın, A. Z. & Çakmak, F. (2016). Türkiye'de kamu sağlık harcamalarının insani gelişim üzerindeki etkisi. Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 30, 705-723.
- Yumuşak, İ. G. & Bilen, M. (2000). Gelir dağılımı - beşeri sermaye ilişkisi ve Türkiye üzerine bir değerlendirme. K. Ü. Sosyal Bilimler Dergisi, (1), 77-96.

EXTENDED SUMMARY

Research Questions & Purpose

Human development is a development policy that brings different perspective to economic development, put people its center and aims to increase people's welfare and living standards. Economic growth is not sufficient in the measurement of human development. Different tool is needed to measure the level of welfare and life standards of individuals. Human Development Index (HDI) takes into account both economic and social factors and used as measure of human development. Identifying the factors affecting HDI guide countries in detecting appropriate policies and tools to achieve its citizens high level of the human development.

The research question of the study is how the policies implemented in the fields of education, health and income inequality affect human development. Find the effects of public health expenditure, public education expenditure and income inequality on HDI in Turkey is the purpose of the study. At the studies made for Turkey it is noteworthy that often HDI is calculated or the movements of HDI over periods is evaluated. This study contributes to the literature by examining the effects of public education expenditures, public health expenditures and income inequality on HDI at Turkey.

Literature Review

As a result of the literature review, it has been seen that there are many studies investigating the effects of public education and health expenditures and income inequality on human development for different countries or country groups, but studies in this field for Turkey are limited. At the studies conducted for Turkey, it has been observed that frequently HDI is calculated or movement of HDI over time is evaluated (Tüylüoğlu & Karalı, 2006; Çağlar, 2018). It was seen that at the literature findings change by country or country group, the data set used, and the time period covered. It is a common view that public education and health expenditures have positive effect on HDI (Alin & Marieta, 2011; Suescún, 2007; Bhowmik, 2020; Çalışkan & Eğinir, 2020; Mirahsani, 2016; Barouni et al., 2015; Razmi et al., 2012). Although the number of studies investigating the effect of income inequality on HDI is limited, the results show that income inequality has negative effect on HDI (Shah, 2016). It is noteworthy that at the studies conducted for Turkey mostly investigated the effect of public education and health expenditures and income inequality on economic development or growth. This study differs from the studies conducted for Turkey in the literature by investigating the effects of public education expenditures, public health expenditures and income inequality on HDI.

Methodology

In this study, the effects of public health expenditures, public education expenditures and income inequality on HDI were investigated. Annual data used covering the period 2000-2019. In 1991, 1994, 1995 and 1999 changes made in the calculation of HDI. To avoid effects of these changes on the index values, the starting date was chosen as 2000. When the study prepared, the last published HDI data belonged to 2019 so the time interval ended in 2019. Stability tests of the variables included in the analysis were performed with Augmented Dickey-Fuller (ADF) and Phillips-Perron (PP) unit root tests. Toda-Yamamoto causality analysis was applied to determine the causal relationship between HDI and public education expenditures,

public health expenditures and income inequality. ARDL analysis was performed to determine the long-term relationship between the variables.

Results and Conclusions

As a result of the study, among the variables included in the study a significant causality relationship was found only between public health expenditures and HDI. As a result of ARDL analysis to determine the long-term relationship between the variables, it was seen that in Turkey only health expenditures had a significant effect on HDI. It was found that 1% increase in public health expenditures reduced HDI by 1.10% in the long-term.

It was seen that in the literature at most of the studies positive relationship was found between the increase in health expenditures and HDI, but in this study a different result was obtained. It should be taken into account that the data set, time interval and country selection are effective on these findings. Because, while number of doctors and beds per patient are used as health indicators in many studies in this study total public health expenditures were used at analysis. The findings obtained as a result of the study show that the increase in public health expenditures reduced human development in Turkey at 2000-2019 time period. This result can be explained by the decrease in the sensitivity of HDI to the increase in financial allocation to the health system in Turkey.