

Araştırma Makalesi

Gelir Eşitsizliği İnsani Gelişmeyi Engelliyor mu? Türkiye Örneğinde Ekonometrik Bir Değerlendirme

Does Income Inequality Hinder Human Development? An Econometric Assessment in The Case of Turkey

Yasemin BOZKURT ÖZYALÇIN Dr. Öğr. Üyesi, Karabük Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi yaseminbozkurt@karabuk.edu.tr https://orcid.org/0000-0001-7881-0474	Ömer Faruk AYYILDIZ Doktora Öğrencisi, Karabük Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi omer.ayyildiz34@hotmail.com https://orcid.org/0000-0003-4933-9403
---	---

Makale Geliş Tarihi	Makale Kabul Tarihi
14.05.2025	21.06.2025

Öz

İnsani gelişme endeksi, geliri temsilen kişi başına milli geliri içerdiği gibi eğitim ve sağlık gibi beşerî ve sosyal bileşenleri de kapsayan geniş çaplı bir endeks olarak hesaplanmaktadır. Gelir dağılımı eşitsizliğine yönelik yapılan çalışmalarda sıkça kullanılan insani gelişme endeksinin gelir dağılımıyla güçlü bir ilişki içinde olduğu bilinmektedir. Bu çalışma, insani gelişme ile gelir dağılımı arasındaki ilişkiyi Türkiye örneklemini üzerinden ölçmeyi amaçlamıştır. Bu amaç doğrultusunda gelir eşitsizliği göstergesi olan Gini endeksi ile insani gelişme endeksi (HDI) 'nin 1990-2020 yılları arasındaki yıllık verileri kullanılmıştır. Değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığı ARDL sınır testi yaklaşımı ile ölçülmüştür. Araştırma sonucu elde edilen bulgulara göre insani gelişme endeksindeki %1 'lik artış, Gini endeksini %0,138 düşürmektedir. Bir diğer ifadeyle insani gelişmedeki artışlar gelir eşitsizliğini azaltmaktadır. Modele kontrol değişkeni olarak dahil edilen enflasyon oranındaki (lnINF) %1 'lik artışın gelir eşitsizliğini %0,120 oranında arttırdığı sonucuna varılmıştır. Bu sonuçlara bakıldığında insani gelişme endeksinde yer alan alt bileşenlerin iyileştirilmesi yani bireylerin gelirlerini reel olarak arttırabilmeleri, eğitim imkanlarına kolay ulaşabilmeleri ve sürdürebilmeleri ve sağlık hizmetlerinden yararlanma imkanının her yönüyle geliştirilmesinin gelir dağılımı eşitsizliğinin azaltılmasında önemli bir araç olduğu görülmektedir. Bu noktada politika yapıcılar ekonomik büyüme ve kalkınma planı gibi iktisadi politikalar üretirken etki gücü yüksek araçları göz önünde bulundurarak kısa dönemde gelir değişkenini, uzun dönemde ise eğitim ve sağlık değişkenini temel alan politikaları uygulamaya koymalıdır.

Anahtar Kelimeler: İnsani Gelişme Endeksi, Gelir Dağılımı, Gini Endeksi, Gelir Eşitsizliği, ARDL Sınır Testi

Abstract

The human development index is calculated as a broad index that includes national income per capita as a proxy for income as well as human and social components such as education and health. The human development index, which is frequently used in studies on income inequality, is known to have a strong relationship with income distribution. This study aims to measure the relationship between human development and income distribution through the Turkish sample. For this purpose, the annual data of the Gini index, which is an indicator of income inequality, and the human development index (HDI) between 1990 and 2020 are used. The existence of a long-run relationship between the variables was measured using the ARDL bounds test approach. According to the findings of the study, a 1% increase in the human development index decreases the Gini index by 0.138%. In other words, increases in human development reduce income inequality. It is concluded that a 1% increase in the inflation rate (lnINF), which is included in the model as a control variable, increases income inequality by 0.120%. When these results are analyzed, it is seen that improving the sub-components of the human development index, i.e. increasing the income of individuals in real terms, providing easy access to and sustaining education opportunities and improving the opportunity to benefit from health services in all aspects, is an important tool in reducing income

Önerilen Atıf /Suggested Citation

Bozkurt Özyalçın, Y. & Ayyıldız, Ö. F., 2025, Gelir eşitsizliği insani gelişmeyi engelliyor mu? Türkiye Örneğinde Ekonometrik Bir Değerlendirme, Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi, 60(3), 2119-2137.

inequality. At this point, policy makers should implement policies based on the income variable in the short run and the education and health variables in the long run, taking into account the instruments with high impact power while producing economic policies such as economic growth and development plans.

Keywords: Human Development Index, Income Distribution, Gini Index, Income Inequality, ARDL Bound Test

1. Giriş

Avcı, toplayıcı toplumlardan, tarım toplumuna, sanayi toplumlarından günümüzün enformasyon toplumuna kadar toplumsal ve ekonomik eşitsizlikler hem ülkeler arası hem de ülke içinde gitgide artmaktadır. Dünya tarihinde gelir eşitsizliğinin en yüksek olduğu dönem içinde bulunmak ve gittikçe artan eşitsizlikler, yeni tartışma alanları ve çözüm arayışları ortaya koymayı zorunlu kılmaktadır. Endüstri devrimi ile mülkiyet dağılımında açılan mesafe, kapitalist ekonomik krizlerle gitgide büyümektedir. Geliri en yüksek ve en düşük kesim arasındaki servet dağılımındaki bu uçurum, toplumsal, siyasal ve ekonomik çok çeşitli sorunu da doğurmaktadır. Günümüz iktisatçıları ve sosyal bilimcileri tarafından toplam gelirin artması ve bunun zenginlerde yoğunlaşması bir büyüme göstergesi olarak kabul edilmemektedir. Dünya genelindeki refah artışı ve dünya ekonomisindeki büyümenin toplumun geneline yansımaları arzu edilmektedir. Aksi takdirde bu gelişme ve ilerleme en üst gelir grubunun refah artışıyla sınırlı kalmaktadır.

Küreselleşme sürecinde dünyadaki ve Türkiye'deki gelir eşitsizliğinin artmakta olduğu da yapılan çalışmalarla ortaya konmaktadır (Baş, 2009, s. 50). Türkiye'de 2024 yılı itibarıyla en yüksek gelir grubuna ait bireylerin toplam gelirden aldığı pay %48,1 seviyesinde gerçekleşmiştir. En düşük gelire sahip %20'lik gelir grubuna bireylerin aldığı pay ise %6,3 olmuştur. Dünya nüfusunun en zengin %10'luk kesimi toplam gelirin yaklaşık %52'sini almaktadır. En yoksul %50'lik kesim ise toplam gelirin sadece %8,5'ini elde etmiştir (WIR, 2025). Dolayısıyla kapitalist ekonomi içinde gelir eşitsizliğini etkileyen faktörlerin kapsamlı bir şekilde ele alınması ve gelir eşitliğini sağlayacak yeni modellerin oluşturulması oldukça önemlidir.

18. yüzyılın başlarında makinelerin üretim süreçlerinde etkinliğinin artırılmasıyla başlayan sanayi devrimi emek piyasasındaki kritik dengenin sermaye tarafından tekrar şekillenmesine ve ağırlığının artmasına zemin hazırlamıştır. Makineleşmenin getirdiği bu hızlı üretim süreci teknolojinin ilerlemesini tetiklemiş, iktisadi artışı süratle arttırarak sermaye sahiplerinin üretimden aldığı pay oranını önemli ölçüde yükseltmiştir (Kılıç & Gökçeli, 2024, s. 216). Tüm bu gelişmelerle birlikte II. Dünya Savaşı sonrasında dünya ekonomileri toparlanma sürecine girerken büyüme performanslarını arttırmayı ve yüksek üretim düzeylerine ulaşabilmek için gayret sarf etmişlerdir. Birçok ülke edinilen bu amaçlar doğrultusunda büyüme hedeflerini gerçekleştirebilmiş olsalar da yüksek büyümenin getireceği olumsuzlukları göz ardı etmişlerdir (Bucak & Saygılı, 2022, s. 24). Göz ardı edilen olumsuzlukların başında gelir dağılımı adaletsizliği gelmektedir. Türkiye özelinde bakıldığında özellikle de 1980'li yıllardan itibaren küreselleşme ve dışa açılma politikaları üretim sürecinde yer alan aktörlerin arasındaki gelir farkının büyümesine, bu nedenle de gelir eşitsizliğinin artmasına neden olmuştur. Bunun yanında kapitalizmin küreselleşme algısıyla yarattığı sistemin gelir bölüşümünü adil bir şekilde sağlayamadığı görülmüş, toplumun tüm katmanlarınca bu gelir adaletsizliğinin hissedilmesi gelir dağılımı sorununun ılımlı bir yapıya bürünmesini zorlaştırmıştır (Durgun & Durgun, 2023, s. 48). Çünkü gelir dağılımında oluşabilecek bir bozulma ulusal ve uluslararası çatışma, isyan ve protestolara neden olarak toplumsal barış ve huzuru aşındırmaktadır. Nüfusun belli bir kesimine gelir aktarımının ciddi oranda yükselmesi arz-talep dengesini bozarak ekonomik büyümenin yavaşlamasına neden olmaktadır. (Fitoussi & Saraceno, 2013, s. 7). Diğer bir ifadeyle, ekonomik büyümenin yalnızca nüfusun en yüksek gelir grubuna fayda sağlaması, düşük gelir grubuna ait bireylerin kaynak ve imkanlara ulaşma imkanını zedelemektedir. Bu durum düşük gelir grubundaki bireylerin harcama kısıtına gitmesine dolayısıyla da ekonomik büyümenin bir sonraki dönemde zayıflamasına neden olmaktadır (Alpdoğan, 2023, s. 260).

Gelir dağılımı adaletsizliğinin ölçülmesinde ya da seviyesinin belirlenmesinde sadece gelir odaklı bir araştırma deseni oluşturmak insan hayatında geniş yer bulan çeşitli sosyo-ekonomik faktörlerin göz ardı edilmesine sebep olmaktadır. Bu doğrultuda yapılan analizlerin de güvenilirlikleri örselenmektedir. Gelir dağılımını belirleyen faktörlerin geniş kapsamda ve etkili bir şekilde değerlendirilmesi için farklı değişkenler eklenmeli veya o kapsamda belirleyici konumda olan değişkenlerden oluşan kompozit göstergeler kullanılmalıdır (Durgun & Durgun, 2023, s. 48). Nobel ekonomi ödülü sahibi Amartya

Sen'in “yapabilirlik ve kapasite yaklaşımı” temel alınarak tanımlanan insani gelişme kavramından yola çıkarak geliştirilmiş olan İnsani Gelişme Endeksi (İGE), 1990'dan bu yana Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı tarafından hazırlanan İnsani Gelişme Raporları'nda ülkelerin yaşam kalitesi ve hayat standardını ölçmede kullanılan bir gösterge olarak yer almaktadır. Buradan hareketle gelir dağılımını etkileyen faktörleri incelerken belirleyicileri arasında araştırmanın kapsamlı olması amacıyla İnsani Gelişme Endeksi'nin de kullanılması hem temel makroekonomik göstergelerden biri olan kişi başına geliri hem de sağlık, eğitim ve yaşam beklentisi gibi temel sosyo-ekonomik faktörleri içinde barındırması açısından İnsani Gelişme Endeksi (HDI) (Theyson & Heller, 2015, s. 104) uygun bir değişken olarak çalışmamıza dahil edilmiştir.

2. Literatür Taraması

Yazar	Yıllar/Ülkeler	Yöntem	Sonuç
(Akınbobola & Saibu, 2004)	1986:1–2000:4/Nijerya	VAR Analizi	Kamu sermayesi harcamalarındaki artışın işsizlik oranını düşürerek insani gelişmeyi iyileştirdiği ve yoksulluğun azaldığı sonucuna varılmıştır.
(Ahmad, Luqman, Hayat, & Ahmad, 2012)	1981-2008/Pakistan	Sıradan En Küçük Kareler Tahmincisi (OLS)	Gelir eşitsizliğinin insani gelişme ile negatif bir ilişkiye sahip olduğu sonucuna varılmıştır.
(Theyson & Heller, 2015)	1992-2017/147 Ülke	Sıradan En Küçük Kareler Tahmincisi (OLS)	İnsani kalkınmadaki büyümenin (İGE ile ölçüldüğü üzere) gelir eşitsizliğinde düşüşe yol açtığı ve ardından gelir eşitsizliğinde kısa bir yükseliş ve ardından başka bir düşüşün yaşandığı bir S eğrisine ulaşılmıştır
(Shah, 2016)	188 Ülke	Panel Veri Yöntemlerinden Yatay Kesit Regresyon analizi	Gelir eşitsizliği, insani gelişmeyi negatif yönde etkilemektedir.
(Theil, 2016)	1970-2010/117 Ülke	Sıradan En Küçük Kareler Tahmincisi (OLS)	Gelir eşitsizliğinin insani gelişme üzerindeki etkisi negatiftir.
(Öztürk & Oktar, 2017)	1990-2015/Türkiye	ARDL Sınır Testi	Türkiye’de kalkınma arttıkça gelir eşitsizliği azalmaktadır.
(Güzel & Erdoğan, 2019)	1990-2017/Türkiye	Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM)	Gelir eşitsizliğinin %1’lik artışı, insani gelişmeyi %2,7 oranında düşürmektedir.

			Demokrasideki %1'lik gelişme ise insani gelişmeyi %0,09 oranında yükseltmektedir
(Sarkodie & Adams, 2020)	1990-2017/46 Sahra altı Afrika Ülkesi	Panel Veri Yöntemlerinden Yatay Kesit Regresyon Analizi	Gelir eşitsizliğinin elektriğe erişim ve insani gelişme üzerinde olumsuz etkide bulunmaktadır
(Asandaş & Işık, 2021)	2003-2016/Türkiye Dahil 16 Gelişmekte Olan Ülke	Panel Veri yöntemlerinden Sistem Genelleştirilmiş Momentler Metodu (SGMM)	İşsizlik ve enflasyon oranları ile gelir dağılımındaki adaletin bozulması yoksulluğu artırırken, insani gelişmişlik düzeyi arttıkça yoksulluk azalmaktadır.
(Özden, Gültekin, & Bayramoğlu, 2022)	1990-2019/MIST Ülkeleri (Güney Kore, Endonezya, Meksika ve Türkiye)	Panel Veri yöntemlerinden Destek Vektör Regresyonu	İGE değerleri iyileştikçe Gini katsayıları iyileşmiştir.
(Bucak & Saygılı, 2022)	2004-2016/15 OECD Ülkesi	Kao panel eş bütünleşme testi, FMOLS yöntemi ve Granger nedensellik	İnsani Gelişme Endeksi 1 birim arttığında Gini katsayısı 1.05 birim düşmektedir.
(Hoang & Hai, 2022)	1978-2019/Singapur	Granger Nedensellik	İnsani Gelişme Endeksi'ndeki artışın orta frekansta gelir eşitsizliğini azaltıcı etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
(Durgun & Durgun, 2023)	1990-2019/Türkiye	ARDL Sınır Testi ve Granger Nedensellik Testi	İnsani gelişme endeksinden gelir eşitsizliğine doğru tek yönlü nedensellik vardır. İnsani gelişmedeki artış gelir dağılımında adaleti sağlamaktadır.

2. Gelir Dağılımını Temsilen Gini Endeksi ve Formülize Edilişi

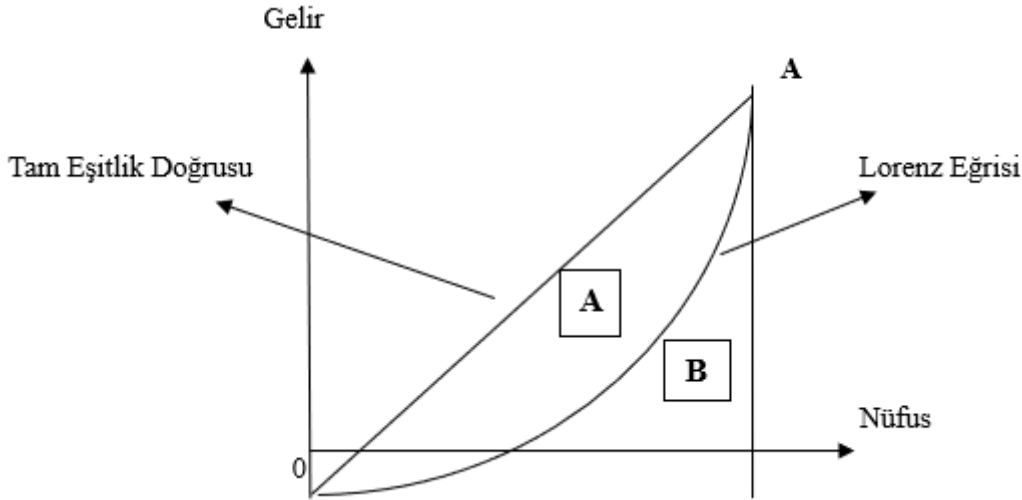
Gelir dağılımı konusunda yapılan ampirik çalışmalarda (her ne kadar değişkenler farklı olsa da) çok farklı sonuçların ortaya çıktığı görülmektedir. Bu durumun nedeninin gelir dağılımı eşitsizliğinin seviyesini ortaya koyarken yapılan hesaplarda kullanılan ölçüm metodlarından kaynaklandığı bilinmektedir. Çünkü gelir dağılımını temsilen literatürde Gini endeksi başta olmak üzere kişi başına düşen gelir, harcanabilir reel gelir gibi birçok hesaplama ve makroekonomik değişken kullanılabilmektedir. Bunların yanı sıra, İtalyan istatistikçi ve sosyolog Corrado Gini'nin geliştirdiği ve

kendi ismiyle anılan hesaplama yöntemi olan Gini Endeksi, günümüzde gelir dağılımını veya gelir eşitsizliklerini ölçmede kullanılan en yaygın hesaplama yöntemi olmaya devam etmektedir.

Gini katsayısı, milli gelirden aldıkları paya göre farklı gelir grubuna ait bireylerin gelir düzeyine göre şekillenen Lorenz eğrisi esas alınarak hesaplanan bir yöntemdir (Yar, 2015, s. 14). Gelir dağılımı ölçütlerinden olan Gini katsayısı 0-1 arası bir değer almaktadır. Değer sıfıra yaklaştıkça gelir dağılımında eşitlik seviyesinin yükseldiği, bire yaklaştıkça ise gelir dağılımındaki eşitsizliğin arttığı ve gelir adaletsizliğinin yükseldiğini göstermektedir. Gini katsayısı hesaplanırken hanenin ve fertlerin yıllık elde ettiği toplam gelirden vergilerin, diğer hane ve kişilere yapılan transferler düşüldükten sonra hanenin kullanabildiği en yüksek net gelirin miktarı kullanılmaktadır (TÜİK, 2024). Gini oranı veya endeksi, Lorenz Eğrisine bağlı olup, Lorenz Eğrisi ile Mutlak (Tam) Eşitlik Eğrisinin (Gini oranının sıfır olduğu) arasında kalan alanın, Lorenz Eğrisinin üstünde ve altında kalan toplam alanın oranına eşittir. Gini oranı eğer artıyorsa eşitsizliğin arttığı, azalması ise eşitsizliğin azaldığı göstermektedir. Ütopik olarak düşünüldüğünde toplumda herkes eşit gelir elde ediyorsa Gini oranı 0 olmaktadır. Eğer gelir toplamı yalnızca bir kişi elinde toplanıyorsa Gini oranı 1'e eşitlenmektedir. Bu iki ütopik durumdan hareketle Gini katsayısının değeri gelirin büyüklüğü ile değil, farklı gelir düzeyleri arasındaki kişilerin sayısına bağlıdır (Doğan & Tek, 2007, s. 99). Diğer bir ifadeyle bir toplumda gelir düzeylerinin sayısı ve bu düzeylerde yer alan kişilerin sayısı Gini katsayısının durumunu göstermektedir.

Gini endeksi, ekonominin aktörleri arasında yer alan bireylerin veya hanelerin birbirleri arasındaki gelir dağılımının (veya bazı durumlarda tüketim harcamalarının) tam eşit dağılımdan ne ölçüde saptığını göstermektedir. Bir Lorenz eğrisi, en yoksul birey veya hane halkından başlayarak, toplam gelirin kümülatif yüzdelere göre kümülatif alıcı sayısına karşı çizer. Gini endeksi, Lorenz eğrisi ile varsayımsal bir mutlak eşitlik çizgisi arasındaki alanı ölçer ve çizginin altındaki maksimum alanın yüzdesi olarak ifade edilir. Dolayısıyla 0'lık bir Gini endeksi mükemmel eşitliği temsil ederken, 100'lük bir endeks mükemmel eşitsizlik anlamına gelir (World Bank, 2025).

Şekil 1: Gini Katsayısı ve Lorenz Eğrisi



Kaynak: (Güray, 2019, s. 210).

Mutlak Eşitlik Doğrusu ile Lorenz Eğrisinin arasında kalan kısım A, Lorenz Eğrisinin altında kalan kısım B olarak kabul edilirse Gini katsayısının geometrik ifadesi şu şekilde hesaplanmaktadır (Güray, 2019, s. 210);

$$\text{Gini Katsayısı (G)} = \frac{\text{Tam Eşitlik Doğrusu ile Lorenz Eğrisi arasındaki alan}}{\text{Tam Eşitlik Doğrusunun altındaki üçgen şeklindeki alan}}$$

$$\text{Gini Katsayısı (G)} = \frac{A}{A+B}$$

Türkiye'nin Gini katsayısı Dünya Bankası'nın en son yayınladığı veriler doğrultusunda 2021 yılı itibarıyla 0,44 olmuştur. Bu endeks değeri Türkiye'yi OECD ülkeleri içinde gelir eşitsizliğinin en yüksek olduğu ülkeler arasına dahil etmektedir. Aynı verilerine göre Gini Katsayısı 0,4'ün üstünde yer alan OECD ülkeleri Şili, Kolombiya, Meksika, Amerika Birleşik Devletleri ve Türkiye olmuştur (World Bank, 2025).

TÜİK'in 2023 yılında rapora göre Türkiye'nin Gini endeksi 0,42 olarak tahmin edilmiştir.

3. İnsani Gelişme Endeksinin Kavramsal Açıklaması ve Formülize Edilişi

İnsani gelişme, sürdürülebilir kalkınmanın özü niteliğinde görüldüğünden politika yapıcılar tarafından önemli bir gösterge olarak kabul edilmektedir (Şahin & Gökdemir, 2016, s. 4). 1980'li yıllara gelindiğinde gelir düzeyinin kalkınmayı sağlayan tek değişken olmadığı ve kalkınmayı değerlendirecek çok boyutlu göstergelere ihtiyaç olduğu görüşü giderek yaygınlaşmıştır. Bu nedenle dünyada insani olarak kalkınmanın incelenmesi gerektiği fikri hâkim olmaya başlamıştır. Bu doğrultuda gelişmenin ve kalkınmanın sağlanabilmesinin yalnızca ekonomik (gelir düzeyinin yüksek olması) olarak algılanmaması gerektiği buna ek olarak insani ve sosyal boyutta da incelenmesi gerektiği anlaşılmıştır (Demir, 2006, s. 1). Nitekim bu doğrultuda ilk resmi çalışma Birleşmiş Milletler İnsani Kalkınma Programı Raporu'nda yer almış ve geniş ver verilmiştir. Raporda yer alan tanımda, "İnsani kalkınma, insanların seçeneklerini artırma sürecidir. En kritik olanlar uzun ve sağlıklı bir yaşam sürmek, eğitilmiş olmak ve iyi bir yaşam standardına sahip olmaktır. Diğer seçenekler arasında siyasi özgürlük, güvence altına alınmış insan hakları ve Adam Smith'in deyişiyle 'toplum içinde görünmekten utanmadan' başkalarının arasına karışabilme yeteneği olan özsaygı" (UNDP, 1990, s. 10) yer almaktadır. Bu raporun yayınlanmasıyla başlayan süreçten günümüze kadar birçok rapor yayınlanmış ve İnsani Gelişme Endeksi, insani kalkınmayı ölçmede en yaygın ölçek olarak kullanılmıştır (Akçiçek, 2015, s. 4). Bu rapor özelinde yapılan insani kalkınma tanımının, UNDP'nin kalkınma kavramına olan görüşünün değiştiğinin bir göstergesi olduğunu ve ekonomik, sosyal ve çevresel faktörleri de kapsayan daha bütüncül bir yaklaşımı benimsediğine dikkat çekmektedir.

İnsani gelişme, bireylerin insani şekilde yaşayabilmeleri için gerekli olan temel gereksinimlerini karşılamasının yanında mevcut yaşam standartlarını daha ileriye taşıyarak kaliteli bir yaşam sürdürebilmeleri için imkân tanınması ve bu imkânın sürdürülebilir hale getirilerek bireylerin mevcut potansiyellerini geliştirmesi olarak da ifade edilebilir (Coşkun, Özgenç, & Güneş, 2015, s. 125). Gelişme ekonomisi temelde iki farklı görüşe dayanmaktadır. Bunlar; "ekonomik gelişme" ve "insani gelişme" şeklindedir. Her ne kadar gelişme üzerine bir kavram olarak türetilmiş olsa da her iki yaklaşım farklı anlamsal karşılıklara gelmektedir. Ekonomik gelişme, kalkınma kavramını içine alarak milli gelir düzeyinde artışın gerçekleşmesi şeklinde açıklanırken, insani gelişme, kalkınmanın sadece gelir yönüyle değil insani yönüyle de değerlendirilmesi gerektiğini savunmaktadır. Bundan dolayı insani gelişme görüşü, bireyin toplumdaki sahip olduğu ekonomik, sosyal ve siyasi alanın genişlemesi gerektiğini ifade etmektedir. Bu bilgilerden hareketle, bireyin gelirindeki artışın olması önemli görülse de bireyin refahının artmasında tek başına yeterli görülmemektedir. Asıl dikkat edilmesi gereken husus, bireyin artan gelirinin yaşam standartlarına katkısının ne düzeyde olduğudur (Gürses, 2009, s. 340). Bunu yaparken ekonomik ölçümlerin çerçevesinde dar kapsamda kalmak yerine özgürlük, eşitsizlik, yoksulluk gibi insani faktörlerin insani gelişmedeki rolüne odaklanmaktadır (Zor, 2020, s. 41). Yaşam kalitesinin ölçülmesinde faydalı olması beklenen, aynı zamanda tüm ülkeler için temin edilebilmesi kolay olan veri setine ulaşmak zor olmaktadır. Gelir üzerinden gelişmişliğin test edilmesi gelir vergisinin kolay ölçülebilir ve rahat erişilebilir olmasından dolayı gelirin temsili değişken olarak ulaşılabilir olması kısmen daha kolaydır. Bu nedenden dolayı İGE değeri hesaplanması için model oluşturulurken şu altı ilke belirleyici olmuştur (Meydan & Sarı, 2018, s. 392);

- İnsanların seçme kapasitelerini dahil etmek,
- Az sayıda gösterge kullanarak basit ve yönetilebilir bir çalışma ortaya koymak,

- Birleşik bir endeks üreterek birden fazla alt endeksin kullanılmasının önüne geçmek,
- Sosyal ve ekonomik tercihleri beraber incelemek
- Kapsam ve yöntem bakımından esnek ve yenilenebilir olmak,
- Güvenilir ve güncel veri serilerine ulaşılmadığında da uygulanabilir olmak.

İnsani gelişme endeksi, üç temel boyutu içinde barındıran insani gelişmeyi uzun vadeli olacak şekilde ölçmeyi planlayan bir göstergedir. İnsani gelişmeye bütüncül ve çok boyutlu ve bütüncül bir yaklaşım kazandırmaktadır. Üç temel boyuta detaylıca bakıldığında bileşenlerinden biri olan yaşam standardını kişi başına milli gelir temsil etmekle birlikte satın alma gücü paritesi baz alınarak (2007 yılı dolar kuru esas alınarak) hesaplanır. Sağlık alt endeksi doğumda beklenen yaşam süresi tarafından temsil edilmektedir. Eğitim boyutunu ise yetişkinlerin eğitimde geçirdikleri eğitim süresi ile çocukların eğitimde tahmini olarak geçirecekleri süre temel alınarak bir endeks değeri hesaplanmaktadır (Kılıç & Gökçeli, 2024, s. 220). Üç boyutun her biri insanların seçme olanağı olarak ifade edilen altı ilkinden ilkinde karşılık gelmektedir. Seçim yapabilmenin ön şartı sağlıklı bir yaşama sahip olmaktır. Bilgi sahibi olmak bireyin tercihlerindeki alternatifleri artırmaktadır. Seçim yapabilmenin kaynağını gelir boyutu sağlamaktadır (Meydan & Sarı, 2018, s. 392).

Tablo 1: İGE Minimum – Maksimum Gösterge Değerleri

Boyutlar	Göstergeler	Min.- Max. Değerler
Sağlık	Doğumda Beklenen Yaşam Süresi	20 - 83,4
Eğitim	Beklenen Okullaşma Yılı	0-18
	Ortalama Okullaşma Yılı	0-13,3
Gelir	GSMG (Kişi Başı -Satın alma gücü paritesi \$)	100 - 84,478

Kaynak: (UNDP, 2016)

İnsani Gelişme Endeksinde gelir, sağlık ve eğitim göstergeleri geometrik ortalamaya göre hesaplanmaktadır. Her gösterge için farklı minimum ve maksimum değerler esas alınarak hesaplama yapılmaktadır. Tablo 1’de de görüldüğü üzere bir bireyin doğumundan sonra yaşayacağı beklenen süre minimum 20 yıl, maksimum 83,4 yıldır. Minimum ve maksimum değerler; gelir için 100- 84,478 \$, beklenen okullaşma için 0-18 yıl, ortalama okullaşma süresi için 0-13,3 yıldır.

İGE ölçümlerine temel teşkil eden üç boyutun hesaplanma yöntemleri aşağıdaki gibidir (Al-Hilani, 2012, s. 25);

- Sağlık Endeksi: Uzun ve sağlıklı bir yaşama vurgu yapan bu endeks, yaşam beklentisi kullanılarak formüle edilir:

$$I_H = \frac{L - L_{min}}{L_{max} - L_{min}}$$

Burada L bir ülke için doğumda beklenen yaşam süresini, min (L_{min} 20) ve max (L_{max} 83,4) ise o yıl için belirlenen minimum ve maksimum değerleri göstermektedir.

- Eğitim Endeksi: Her ülkenin eğitim seviyesi eğitim endeksi aracılığıyla hesaplanabilir. Ortalama okullaşma yılı ve beklenen okullaşma yılı olmak üzere iki değişkene yarımşar ağırlık verilmiştir. Yetişkin okuryazarlık oranının yerini ortalama okullaşma yılı, ilköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretim kurumları için birleşik kayıt oranının yerini ise beklenen okullaşma yılı almıştır. Eğitim endeksi için formül şu şekildedir:

$$I_E = \left(\frac{MYS - MYS_{min}}{MYS_{max} - MYS_{min}} + \frac{EYS - EYS_{min}}{EYS_{max} - EYS_{min}} \right) \div 2$$

Burada, MYS ortalama okullaşma yılı ve EYS beklenen okullaşma yılıdır.

- Gelir Endeksi: İlk bileşen yaşam standardıdır ve bunu hesaplamak için kullanılan temsil, ABD doları cinsinden satın alma gücüne göre düzeltilmiş kişi başına gayri safi milli gelirin (GNI)

doğal logodur. GSMH, GSYH'den farklı olarak, ekonomideki yerleşik üreticilerin tüm katma değerleri artı ürün vergileri artı yurt dışından gelen birincil gelirlerin toplamından oluşur. Daha sonra GSMH her bir ülke için aşağıdaki formülle normalleştirme işlemi yapılarak eğitim endeksi şu şekilde hesaplanır:

$$I_I = \frac{\ln(GNI) - \ln(GNI)_{min}}{\ln(GNI)_{max} - \ln(GNI)_{min}}$$

Formülasyondaki *GNI* logaritması alınmış satın alma gücü paritesine göre uyarlanan kişi başına GSMH'yı, $\ln(GNI)_{min}$ 100 değerine eşitliği temsil eden notasyondur.

İGE, ölçüm parametreleri boyutların her biri için normalize edilmiş üç endeksin geometrik ortalamasını verir (Şahin & Gökdemir, 2016, s. 8):

$$HDI = \sqrt[3]{I_H \times I_E \times I_I}$$

İGE değerini elde etmek için üç boyutta yer alan alt endeksler eşit ağırlıklandırma yapılır ve sonuçlar bir araya getirilir. Ortaya çıkan endeks değeri 0 ile 1 arasında bir değer almaktadır. Değerin sıfıra yakın olması durumu insani gelişmişlik düzeyinin düşük olduğunu, değerın 1'e yaklaşması durumunda ise insani gelişmişlik düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir (Hicks, 1997, s. 1286).

Türkiye İnsani Gelişmişlik Endeksinde 2022 verilerine göre 0,855 değerine ulaşmıştır. Giderek artan gelişmişlik derecesi gösteren Türkiye, 191 ülke arasında 45. sıraya yükselmiş ve üst üste dördüncü kez “çok yüksek insani gelişme” kategorisinde yer almıştır (UNDP, 2023).

4. İnsani Gelişme Endeksi ve Gelir Dağılımı İlişkisinin Teorik Altyapısı

İnsani gelişme kavramı temelde Sen'in yoksulluk ve kalkınma çerçevesinde ortaya koyduğu “yapılabilirlik” ve “kapasite” yaklaşımına dayanmaktadır. Sen bu yaklaşımıyla yoksulluğu önlemek ya da olabildiğince azaltılabilmesi için farklı politika önermeleri yaparak insani gelişme ve kalkınmayı geniş bir çerçeveden ele almaktadır. Bu kapsamda da refah iktisadını savunan iktisatçılara bazı eleştiriler getirmiş, getirdiği eleştirilerin başında bireyin elde ettiği refahın yükselmesinin önemine dikkat çekmektedir (Gürses, 2009, s. 341). Sen (1999)'e göre, bireyin faydacı yönünü yalnızca gelir, tercih ve duygularla açıklamanın mümkün olmayacağını, yapılabilirlik yaklaşımı ile yaşam süreci boyunca bireyin faydasına olan her kategorinin ele alınması gerekmektedir. Bireyin sahip olduklarıyla yapabildikleri arasındaki ilişki toplumsal fayda düzeyinin derecesini de göstermektedir. Yani bir bireyin sahip olduklarıyla yapabildikleri ve tüm bunlarla kendisine sağladığı fayda toplumun fayda düzeyiyle doğrudan ilgilidir. Temel yapılabilirliklerin elde edilmesi insani gelişme ve kalkınma odaklı perspektifin temelini oluşturmaktadır. Bundan dolayı yapılabilirliklerin düzeyi ve genişliği bireyin yaşam kalitesini doğrudan etkilemektedir.

Sen (1983, s. 163), yoksulluğun tanımını tüketim maddelerin varlığı ya da yokluğu ile tanımlamanın eksik olduğunu bunun “kapasite” aracılığı açıklanması gerektiğini ortaya koymaktadır. “Kapasite yaklaşımı”, Sen'e göre insani gelişmenin normal yaşam standartları çerçevesinde ele alınmanın en uygun yolu olduğunu savunmaktadır. Yoksulluğun bir metaya sahip olunması ya da metadan yoksun olunmasıyla açıklamak zordur. Örnek vermek gerekirse, engelli bir bireyle engelli olmayan bir bireyin sahip oldukları bisikletin onların yaşam standartlarına katkısı metanın varlığıyla ya da özellikleriyle değil, o metanın sahip oldukları özellikler bağlamında bireyin yaşam kalitesini arttırmasına bağlıdır. Bireyin sahip olduğu meta eğer onun yaşam kalitesini arttırıyorsa kapasite yaklaşımı bağlamında yokluktan ayrışma olarak ifade edilir. Yaşam, bireylerin yapmaya ve olmaya değer verdiklerin şeylerin bütünü olarak ifade edildiğinde yaşam kalitesi ise bunların gerçekleştirilmesinde etkili olan kapasitelerin uygunluğu olarak ifade edilir. Bu uygunluk yalnızca alınıp satılan metalara ya da gelire bağlı değildir. İnsan yaşamında kalitelerini arttıran unsurların her birinin işlevselliği önemlidir. Bu kapsamda hastalık ve ölümlerden uzaklaşma, iyi beslenme gibi temel işlevlerin yanında öz saygının kazanılması, sosyal hayata dahil olma, toplumda utanç duymadan saygıdeğer şekilde var olabilmek gibi sosyal bağlamda işlevlerde yer almaktadır (Sen, 1989, s. 44).

Sen, kalkınma sürecini insanlara göre gerçek özgürlük olarak tanımlanan olgunun genişletilmesi olarak tanımlamaktadır. Yaptığı bu tanımlamayla Sen, kalkınmanın iktisatta en yaygın ifadesiyle GSMH'nin büyümesi, kişi başı gelirin artması, sanayileşme ve toplumsal gelişmenin yükselmesinin de ötesine

geçmiş ve özgülüğün bunların yanında başka unsurlara da bağlı olduğu vurgulamıştır. Sen kalkınmayı, iktisadi bakış açısının dışında kapasite yaklaşımı üzerinden açıklayarak insanın değer verdiği özgürlüğün yaşamını boyunca daha engelsiz ve zengin şekilde sürdürebilme imkânı verdiğini ifade etmektedir. Bu sayede insan kendi bireysel iradesiyle dünyayla etkileşim içinde olacağı ve sosyal bir varlık olarak yaşayabileceğine dikkat çekmektedir (Metin, 2004, s. 6318). İnsanın değer verdiği, olmayı istediği ya da sahip olmak istediği şeylerin bütün olarak sahip olması yaşam kalitesinin ne düzeyde olduğunu gösterir. Tüm bunların işlevsel olması için kapasitenin varlığı önemlidir. Kapasite yaklaşımı sayesinde insan çeşitli eylem opsiyonlarına sahip olabilmektedir. Ancak bu fırsattan yararlanmak insanın özgürlüğüne bırakılmıştır. Yani kapasite yaklaşımı ile insan, alternatif eylem opsiyonlarına ulaşabilme imanı bulmaktadır. Sen, bu noktada dünyada farklı yoksulluk durumlarının varlığını, insanın yoksulluk durumundan kaçma özgürlüğüne kavuşamamasından kaynaklandığını belirtmektedir (Sen, 2005, s. 155).

İnsanın temel gereksinimlerinin kapasitesindeki yoksunlukta gelirin düşük olmasının da önemli bir etkisi vardır. Gelir düzeyi düşük olan birey, kapasitesinin gereğini yapmakta zorlanabilmektedir. Gelir ile kapasite arasındaki bağlantıda hastalık, engellilik durumu, toplumsal cinsiyet, toplumsal roller, coğrafi özellikler gibi birçok faktör etkilidir. Gelir düzeyinin düşük olmasının yanında gelir artırılmasına engel olan durumlar ve gelirin kapasite dönüştürülememesi bu faktörlerden bir diğeridir (Metin, 2004, s. 6318). Sen'in yapabilirlik ve kapasite yaklaşımında başta gelir olma üzere diğer tüm faktörlerin insanların yaşamları süresince ulaşmak istedikleri amaçlara ve bu amaçlara ulaşmada araç rolünde olan özgürlüğün önemini vurgulayarak yoksulluğun ve yoksunluğun doğasına ilişkin çeşitli çözümleme yöntemlerini ifade etmektedir.

6. Veri Seti, Ekonometrik Model ve Bulgular

$$GINI = \alpha_0 + \beta_1 HDI + \beta_2 INF + \varepsilon_t$$

Türkiye'deki insani gelişme ile gelir dağılımı arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amacıyla yukarıdaki model kurulmuştur. İnsani gelişme endeksi 1990 yılı itibarıyla oluşturulmaya başlanmıştır dolayısıyla da erişilebilir veriler bu tarihten itibaren başlamaktadır. Analiz dönemi 1990-2020 yıllarıyla sınırlandırılmış ve modelde yer alan diğer değişkenlerin verileri de bu döneme göre derlenmiştir. Gelir eşitsizliğini gösteren Gini katsayısı verileri Birleşmiş Milletler (UN) (WID, 2025) veri tabanından çekilmiştir. İnsani gelişme göstergesi olarak seçilen insani gelişme endeksi ise UNDP insani gelişme raporlarından ve modelde kontrol değişkeni olarak yer alan INF değerini yansıtan yıllık bazda enflasyon oranı, Dünya Bankası (WB, 2025) veri tabanından elde edilmiştir. Model için kullanılacak ekonometrik yöntem için Eviews 12 paket programı kullanılmıştır. ARDL Sınır Testi'nin (Autoregressive Distribution Lag) geçerliliğinin test edilmesi için veri kümesine ait lineer tahmin denkleminin doğal logaritması alınmış hali aşağıdaki denkleme gösterilmiştir:

$$\ln GINI = \alpha_0 + \beta_1 \ln HDI + \beta_2 \ln INF + \varepsilon_t$$

Uygulanacak olan ampirik testlerin öncesinde fikir vermesi amacıyla modelde kullanılan serilere ilişkin korelasyon matrisi ve tanımlayıcı istatistikler verilmiştir. Tablo 2'ye bakıldığında serilerin normal dağılım sergilediği görülmektedir. Gelir dağılımını temsil eden Gini endeksi değişkeni (lnGini) ile insani gelişme endeksi arasında (lnHDI) güçlü ve negatif korelasyonlu ilişki bulunurken, enflasyon değişkeni ile pozitif ve güçlü korelasyon ilişkisi tespit edilmiştir. İnsani gelişme endeksi (lnHDI) ile kontrol değişkeni olan lnInf değişkenini temsil eden enflasyon oranı arasında ise negatif ve güçlü korelasyon ilişkisi olduğu görülmektedir.

Tablo 2: Serilere Ait Tanımlayıcı İstatistikler ve Korelasyon Matrisi

Korelasyon Matrisi			
	lnGini	lnHDI	lnInf
lnGini	1	-0.8767083520802601	0.719694409796532
lnHDI	-0.8767083520802601	1	-0.810860127445502
lnInf	0.719694409796532	-0.810860127445502	1

		Serilere Ait Tanımlayıcı İstatistikler	
Gözlem Sayısı	31	31	31
Ortalama	3.821534	-0.343861	3.096231
Medyan	3.845370	-0.355247	2.719769
Maksimum	3.866440	-0.171975	4.656006
Minimum	3.761433	-0.514165	1.832738
Standart Sapma	0.032572	0.114020	1.029801
Çarpıklık	-0.277854	0.120892	0.239661
Basıklık	1.553559	1.703708	1.292281
Jarque-Bera	3.101297	2.245992	4.063655
Olasılık	0.212110	0.325304	0.131096

ARDL sınır testi yönteminin uygulanabilmesi için modelde yer alan zaman serilerinin birim kök testlerinde seviyede ya da birinci farkında durağan olması ön koşulunu sağlaması gerekmektedir. Değişkenlerin $I(0)$, $I(1)$ herhangi birinde durağan olması ya da $I(2)$ durağan olmaması gerekmektedir. Diğer bir ifadeyle Paseran vd. (2001, s. 300-311) yaptıkları çalışmada yer alan $I(0)$, $I(1)$ kritik değerlerinde olması ihtimali üzerine türetildiğinden $I(2)$ olma ihtimali eleme yapılmıştır. Tüm bu koşullar sağlandığı takdirde ARDL sınır testi uygulanabilmektedir. Eş bütünleşme analizini uygulanmadan evvel, birim kök testlerinden en çok kullanılan Augmented Dickey-Fuller (ADF) ve Philips-Perron (PP) testleri yapılarak değişkenlerin durağanlık durumu analiz edilmiştir. Aşağıda görüldüğü üzere yapılan birim kök testleri sonucunda tüm değişkenlerin birinci farkında durağan oldukları görülmektedir. Eş bütünleşme testi olan ARDL sınır testi metodunun ön koşulu sağlanmıştır.

Tablo 3: ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Model	Sabit Terimli		Sabit Terimli ve Trendli	
Değişkenler	Test İstatistiği	Olasılık Değeri	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
Düzey				
logGini	-1.465863	0.5368	-2.345955	0.3983
logHDI	-0.426769	0.8920	-3.246189	0.0977
logInf	-0.990443	0.7437	-1.115907	0.9094
1.Fark				
lnGini	-5.675736	0.0001***	-5.560003	0.0005***
lnHDI	-4.138009	0.0032***	-4.008785	0.0198**
lnInf	-4.657072	0.0009***	-4.625992	0.0048***

Not: ADF birim kök testi sabit modeli kullanılarak uygulanmış ve maksimum gecikme uzunluğu 7 olarak alınmıştır. (*) %10 seviyesini, (**) %5 seviyesini ve (***) %1 seviyesini ifade etmektedir.

Tablo 4: PP Birim Kök Testi Sonuçları

Model	Sabit Terimli		Sabit Terimli ve Trendli	
Değişkenler	Test İstatistiği	Olasılık Değeri	Test İstatistiği	Olasılık Değeri

Düzey				
lnGini	-1.394943	0.5714	-2.359410	0.3917
lnHDI	-0.430786	0.8913	-2.068412	0.5417
lnInf	-0.990443	0.7437	-1.248241	0.8814
1.Fark				
lnGini	-6.188993	0.0000***	-5.940393	0.0002***
lnHDI	-4.281689	0.0023***	-4.158264	0.0141**
lnInf	-4.655832	0.0009***	-4.617413	0.0049 ***

Not: PP testinde optimal gecikme uzunluğu, Bartlett kernel (default) spectral estimation yöntemi ve Newey-West Bandwidth (automatic selection) kriterleri kullanılmıştır. (*) %10 seviyesini, (**) %5 seviyesini ve (***) %1 seviyesini göstermektedir.

Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin var olduğuna dair yorumlanabilmesi için F-istatistik değerinin belirlenmesi gerekir. Yapılan ARDL sınır testi tahmin sonuçlarının yer aldığı Tablo 5'e bakıldığında F-istatistik değerinin (13.45), üst kritik değerden (7.87) büyük olduğu görülmektedir. Tabloda yer alan bu bulgular ışığında seriler arasında eş bütünleşme olmadığını iddia eden sıfır hipotezi reddedilmiş ve değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığı kabul edilmiştir.

Tablo 5: ARDL Sınır Testi Sonuçları

F istatistiği	Serbestlik Derecesi	Anlam Düzeyleri	Alt Sınır (I_0)	Üst Sınır (I_1)
13.45317	2	10%	3.437	4.47
		5%	4.267	5.473
		1%	6.183	7.873

ARDL sınır testi sonuçlarının güvenilirliği açısından ARDL modelinin varsayımlarının, diğer bir ifadeyle tanısal testlerinin bulgularının verilmesi gereklidir. Bu nedenle, kısa ve uzun dönem analiz sonuçlarına dair bulgular verilmeden önce modele ilişkin bir takım tanısal testler yapılmış ve bu testlere ait bulgular Tablo 6'da sunulmuştur. Tanısal testlerin ilkinde serilerin normal dağılım varsayımını karşılayıp karşılamadığına ilişkin Jarque-Bera test istatistiği uygulanmıştır. Jarque-Bera test istatistiğinin olasılık değerine bakıldığında 0.05'den büyük olduğundan serilerin kalıntıları normal dağılım sergilemektedir. Modelin tanısal testlerinden ikincisinde Breusch-Godfrey LM Testi (Ardışık Bağımlılık Testi) uygulanmış, olasılık değeri 0.05'den büyük olduğu için serisel korelasyon ifade eden yokluk hipotezi reddedilemediğinden otokorelasyon sorunu olmadığı görülmektedir. Bir diğer önemli test olan Breusch-Pagan-Godfrey testinde, olasılık değeri 0.05'den büyük olduğundan değişen varyans testine göre sabit varyansı ifade eden yokluk hipotezi reddedilemediğinden modelde değişen varyans sorunu yoktur ve bulguların güvenilir olduğu tespit edilmiştir. Son tanısal test olan Ramsey Reset testinin olasılık değerine bakıldığında sonuç 0.05'den büyük olduğundan spesifikasyon sorunu olmadığı ve modelin doğru kurulduğu görülmektedir.

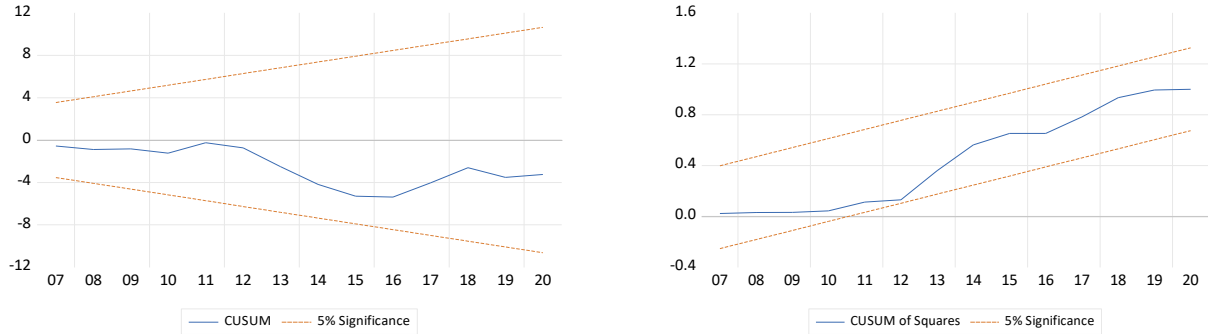
Tablo 6: Tanısal (Diagnostic) Test Sonuçları

Tanısal Testler	F-istatistik Değerleri	Olasılık Değerleri
Normallik testi (Jarque-Bera)	1.369907	0.504114
Ardışık bağımlılık testi (Breusch-Godfrey LM Test)	0.073093	0.9299
Değişen varyans testi: BreuschPagan-Godfrey	1.344943	0.2953
Model spesifikasyon testi (Ramsey Reset Test)	0.649823	0.4347

Tanısal (diagnostic) testlerin sonuncusu olan CUSUM ve CUSUMQ testleri uygulanmıştır. Testin sonuçlarına bakıldığında ARDL modelinin kararlı olduğu Şekil 2'de görülmektedir. Ayrıca şekilde kritik

sınırların dışına çıkmadığı dolayısıyla da yapısal kırılmanın olmadığı, modelde yer alan ve tahmin edilen katsayıların stabil (istikrarlı) olduğu da görülebilmektedir.

Şekil 2: CUSUM ve CUSUMQ Testlerinin Sonuçları



Eş bütünleşme ilişkisi tespit edilen değişkenler arasındaki esneklikleri gösteren ARDL uzun dönem katsayı tahmin sonuçları Tablo 7’de belirtilmiştir. İnsani gelişme endeksinin işareti negatif olarak tespit edilmiştir. Dolayısıyla istatistiksel olarak da iktisadi olarak da anlamlı bir ilişkinin varlığı ortaya çıkmıştır. Bu sonuca göre insani gelişme endeksindeki %1’lik artış Gini endeksini %0,138 düşürmektedir. Yani insani gelişmedeki yaşanan olumlu gelişmeler gelir eşitsizliğini azaltmaktadır. Modele kontrol değişkeni olarak dahil edilen (lnINF) enflasyon oranında %1’lik artış gelir eşitsizliğini %0.120 oranında arttırdığı görülmektedir.

Tablo 7: ARDL Uzun Dönem Tahmin Sonuçları

Değişken	Katsayı	Std. Hata	T-istatistiği	Olasılık
lnHDI	-0.138645	0.048708	-2.846483	0.0129
lnINF	0.012052	0.004749	2.537759	0.0237

Not: (*) %10 seviyesini, (**) %5 seviyesini ve (***) %1 seviyesini ifade etmektedir.

Tablo 8’de ARDL kısa dönem tahmin sonuçları yer almaktadır. Bulgulara göre, modelde yer alan ECT (hata düzeltme terimi), uzun dönemli dengeye dönüş hızını ifade etmektedir. Hata düzeltme teriminin negatif ve anlamlı bir katsayıda olması beklenir. Mevcut çalışma modelimizdeki hata düzeltme teriminin -1.03 olması, değişkenler arasında uzun dönemli sapmanın her dönemde %10 oranında dengeye yaklaşacağını ifade etmektedir. Diğer bir ifadeyle, hata düzeltme sistemi sağlıklı çalışmakta ve uzun dönemde meydana gelen sapmaların %10’u, ileriki dönemde düzeltilmekte ve uzun dönem denge düzeyine yaklaşmaktadır. Kısa dönem hata düzeltme modeli sonuçları hesaplanırken model “p-değeri t-Bounds dağılımı ile uyumsuzdur” uyarısı vermiştir. Bu nedenle kısa dönem tahmin sonuçlarında bulunan hata düzeltme teriminin sonuçlarının daha güvenilir olması açısından T-Bounds tablosu da aşağıda verilmiştir. Tabloya bakıldığında T-istatistik değeri mutlak değerde üst sınırdan daha büyük olduğundan hata düzeltme teriminin istatistiksel olarak anlamlı olduğu ispatlanmıştır (Tablo 9).

Tablo 8: ARDL Kısa Dönem Tahmin Sonuçları

Değişken	Katsayı	Std. Hata	T-istatistiği	Olasılık
C	3.871001	0.570542	6.784778	0.0000***
D(lnGini(-1))	0.122607	0.129726	0.945122	0.3606
D(lnGini(-2))	0.316739	0.12709	2.49224	0.0259**
D(lnHDI)	-0.634371	0.197042	-3.219465	0.0062***
D(lnHDI(-1))	-0.565542	0.209275	-2.702393	0.0172**
D(lnHDI(-2))	-0.120303	0.224095	-0.536842	0.5998
D(lnHDI(-3))	0.403971	0.222684	1.814102	0.0911*

D(lnINF)	-0.00769	0.005095	-1.509199	0.1535
D(lnINF(-1))	-0.029748	0.006188	-4.807632	0.0003***
D(lnINF(-2))	-0.024178	0.006956	-3.475982	0.0037***
CointEq(-1)*	-1.034393	0.152306	-6.791551	0.0000***

Not: p-değeri t-Bounds dağılımı ile uyumsuzdur. Gecikme değeri seçimi Akaike Information Criteria (AIC) tarafından belirlenmiştir. (*) %10 seviyesini, (**) %5 seviyesini ve (***) %1 seviyesini ifade etmektedir.

Kısa dönem hata düzeltme modeli sonuçları hesaplanırken model “p-değeri t-Bounds dağılımı ile uyumsuzdur” uyarısı vermiştir. Bu nedenle kısa dönem tahmin sonuçlarında yer alan hata düzeltme teriminin sonuçlarının daha güvenilir olması açısından T-Bounds tablosu da aşağıda verilmiştir. Tabloya bakıldığında T-istatistik değeri mutlak değerde üst sınırdan daha büyük olduğundan hata düzeltme teriminin istatistiksel olarak anlamlı olduğu ispatlanmıştır (Tablo 9).

Tablo 9: T-Bounds Test İstatistik Değeri

T istatistiği	Anlam Düzeyleri	Alt Sınır	Üst Sınır
-6.791551	10%	-2.57	-3.21
	5%	-2.86	-3.53
	1%	-3.43	-4.1

7. Sonuç ve Değerlendirme

Bu çalışmada kalkınmanın ekonomik ve toplumsal boyutları ele alınmaya çalışılmış, her geçen yıl artan sosyo-ekonomik eşitsizliklerin anlaşılması ve giderilmesi noktasında katkı sağlanması amaçlanmıştır. Çalışma kapsamında insani gelişme ile gelir dağılımı arasındaki ilişki Türkiye özelinde zaman serisi yöntemleriyle araştırılmıştır. Çalışmada gelir dağılımı ile insani gelişme endeksi ilişkisinin tespitine yönelik ekonometrik bir model oluşturulmuştur. Oluşturulan modelde bağımsız değişken olarak insani gelişmeyi temsilen HDI endeksi ve kontrol değişkeni olarak enflasyon değişkeni modele dahil edilmiştir. Ampirik yöntem olarak ARDL sınır testi uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre, serilerin uzun dönemde eş bütünleşik olduğu ve seriler arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. İnsani gelişme endeksinin işareti negatif olarak tespit edilmiş ve hem iktisadi hem de istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin varlığı ortaya konulmuştur. Bulgulara göre, insani gelişme endeksindeki %1’lik artış Gini endeksini %0,138 azaltmaktadır. Bir diğer ifadeyle, çalışmada Türkiye’de insani gelişmedeki artışların gelir eşitsizliğini azalttığı sonucuna varılmıştır. Modele kontrol değişkeni olarak dahil edilen (lnINF) enflasyon oranında %1’lik artışın gelir eşitsizliğini %0,120 oranında arttırdığı sonucu da ortaya konulan bulgular arasında yer almaktadır. Dolayısıyla insani gelişme alanındaki olumlu bir adımın, toplumdaki gelir eşitsizliğini nispeten daha büyük bir oranda etkilediğini, yani eşitsizliği düşürdüğünü söylemek doğru olacaktır. İnsani gelişme endeksindeki %1’lik bir iyileşmenin, 0-1 arası değer alan Gini endeksini %0,138 oranında geriye çekmesi dikkate değer anlamda bir sonuç olarak karşımıza çıkmaktadır.

Sunulan bu bulgulardan, toplumun gelir düzeyinin artmasının yanında eğitim ve sağlık kalitesinin yükseltilerek toplumun geneline yaygınlaştırılması gerektiği anlaşılmaktadır. Sağlıklı bir bireyin hastalık ve rahatsızlıktan uzak şekilde yaşam sürmesi verimli bir şekilde çalışmasını da sağlamaktadır. Bu sayede birey hasta olup çalışamaz duruma gelip gelir kaybı yaşamaktan kurtulmakta aynı zamanda gelir düzeyini yükseltme imkânı da bulabilmektedir. Ancak burada dikkat edilmesi gereken husus tüm bunların toplumun tüm tabanına eşit şekilde yayılım göstermesiyle mümkün olduğudur. Diğer bir ifadeyle, bu faktörlerin toplumu kapsayıcılığı önemlidir. Ülkelerin uzun vadedeki kalkınmaları, sosyo-ekonomik iyileşmelerin toplumun geneline yayılmasıyla mümkün olmaktadır. Öte yandan eğitim ve sağlığın alt gelir grubuna yönelik olarak planlanması ve uygulanması alt gelir grubundaki bireylerin ortalama gelir düzeyine ulaşabilmesi için imkân ve özgürlüğünü de arttırmaktadır. Bu durum ülkedeki gelir dağılımı eşitsizliğini düşürmektedir.

Türkiye'nin gelişmiş ülkelere kıyasla yüksek olan Gini katsayısı gelir eşitliği sağlama konusunda mesafe alması gerekliliğinin açık göstergesidir. Bu durumda İnsani gelişmede yıllar içinde ilerleme gösteren ve dünyada iyi bir pozisyonda olan Türkiye'de gelir dağılımı adaletinin sağlanabilmesi için insani gelişme değerleri üzerinden hareket etmek, uygulanacak adımlardan biri olarak karşımıza çıkmaktadır.

İnsani gelişme içerisinde yer alan tüm unsurların bütün boyutlarıyla eşit şekilde yükseltilmesine dikkat edilmesi kalıcı ve anlamlı olması açısından önem arz etmektedir. Politika yapımcıların eğitim ve sağlık imkanlarına yönelik uygulayacağı politikaların alt gelir grubundaki vatandaşlara yönelik planlamalar yapmalıdır. Bu planlamalar ekonomik ve sosyal politikalarla desteklenmelidir. Ekonomik açıdan öncelikle adil bir vergilendirme politikası uygulanmalıdır. Üst ve alt gelir grubuna yönelik vergilendirmenin optimumu düzeyde yapılması gereklidir. Sosyal açıdan bakıldığında alt gelir grubuna yönelik yalnızca nakdi yardım yapılmamalı onların ekonomik sistemde rol almaları sağlanmalıdır. Burada alt gelir grubundaki bireylerin ulaşmada zorlandıkları çeşitli eğitimlere katılma imkânı sağlanması etkili olabilir. Bireyler, aldıkları eğitim doğrultusunda gelir düzeylerini arttırabilecekleri yeni iş fırsatları yakalayabilir böylece gelir dağılımı eşitsizliği azaltılabilir.

Kaliteli sağlık hizmetlerinin toplumun geniş kesimlerini yayılması bireylere verimli bir çalışma hayatı sunabilir. Verimli bir çalışma hayatına sahip olan bireyler yaşamları boyunca istedikleri amaçlara ulaşabilmek için rahat çalışma imkânı bulabileceklerdir. Sağlık hizmetlerinin gelişmesi için bireylerin kalifiyeli olması önemlidir. Sağlık sisteminde çalışacak bireylerin kaliteli birer eğitim alması (yurtdışı imkânı elde edebilmesi örnek olarak verilebilir) kalifiyeli bir sağlık çalışanı olarak sağlık sisteminin kalitesini arttırabilir. Özetle hem eğitim hem sağlık hizmetlerinin birbirlerini besleyen şekilde geliştirilmesi, insan yaşamının kalitesini arttırarak bireylerin gelir düzeylerini yükseltirken gelir dağılımının adaletsizliğini azaltabilir.

Mevcut çalışma, İnsani Gelişme Endeksi'nin alt bileşenlerine bakmadan bir bütün olarak ele alınmasıyla sınırlandırılmıştır. Bu konuda yapılacak gelecek çalışmalarda insani gelişme endeksinin alt bileşenlerini oluşturan sağlık, eğitim ve kişi başına düşen gelirin gelir dağılımı üzerindeki etkilerine ayrı ayrı analiz edilerek Türkiye özelinde bir zaman serisi oluşturulabilir ve bu çalışmanın bulgularıyla karşılaştırma yapılabilir. Alt faktörlerin tek tek incelenmesiyle, ülkenin zayıf ve güçlü yönleri ortaya konmuş olacak ve kamu politikaları açısından da doğrudan uygulanabilir çözümlerin üretilmesine katkı sağlayacaktır. Benzer şekilde insani gelişmenin alt bileşenlerinin gelir dağılımı üzerindeki etkilerinin incelendiği çalışmalar, iki ülke ve çoklu ülke kıyaslamalarıyla da literatüre ve kamu politikalarına katkı sağlayacaktır.

Kaynakça

- Ahmad, N., Luqman, M., Hayat, M. F., & Ahmad, A. (2012). The Impact Of Trade Liberalization, Population Growth And Income Inequality On Poverty: A Case Study Of Pakistan. *Research Journal of Economics*, 5, 31-33.
- Akçiçek, A. (2015). 2014 İnsani gelişme endeksi ve Türkiye'nin insani gelişme performansı. Ankara: Stratejik Düşünce Enstitüsü.
- Akınbobola, T. O., & Saibu, M. O. (2004). Income inequality, unemployment, and poverty in Nigeria: a vector autoregressive approach. *The Journal of Policy Reform*, 7(3), 175–183.
- Al-Hilani, H. (2012). HDI as a Measure of Human Development: A Better Index than the Income Approach? *IOSR Journal of Business and Management (IOSRJBM)*, 2(5), 24-28.
- Alpdoğan, H. (2023). Türkiye'de Ekonomik Büyüme, Gelir Dağılımı ve Yoksulluk İlişkisi. *Sayıştay Dergisi*, 34(129), 259-290.
- Asandaz, N., & Işık, N. (2021). Ekonomik Kalkınma ve Gelir Dağılımının Yoksulluk Üzerindeki Etkisi; Ekonometrik Bir Analiz. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(3), 101-116.
- Ayyıldız, Ö. F. (2024). Politik İstikrarsızlığın Yolsuzluk ve Gelir Dağılımı Üzerine Etkisi: Türkiye Örneği. Karabük: Karabük Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.

- Baş, K. (2009). Küreselleşme ve Gelir Eşitsizliği. Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 18(1), 49-70.
- Bucak, Ç., & Saygılı, F. (2022). TİCARİ AÇIKLIK, GELİR EŞİTSİZLİĞİ VE İNSANİ GELİŞME İLİŞKİSİ: PANEL VERİ ANALİZİ. Ege Stratejik Araştırmalar Dergisi, 13(2), 23-41.
- Bucak, Ç., & Saygılı, R. F. (2022). Ticari Açıklık, Gelir Eşitsizliği ve İnsani Gelişme İlişkisi: Panel Veri Analizi. Ege Stratejik Araştırmalar Dergisi, 13(2), 23-41.
- Coşkun, S., Özgenç, N., & Güneş, S. (2015). Sosya Performansın Ölçümünde Yeni Yöntem: Sosyal Gelişme Endeksi ve Türkiye'nin Görünümü. Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi, 15(34), 121-153.
- Demir, S. (2006). İnsani Gelişme Endeksi ve Türkiye Açısından Değerlendirme. Ankara: Devlet Planlama Teşkilatı.
- Doğan, C., & Tek, M. (2007). Türkiye'de Gelir Dağılımının Toplanma Oranı Yöntemiyle Analizi. Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 3(2), 93-119.
- Durgun, B., & Durgun, Ö. (2023). Gelir Eşitsizliği ve İnsani Gelişme İlişkisi: Türkiye Örneği. Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 25(1), 45-73.
- Fitoussi, J. P., & Saraceno, F. (2013). Inequality and macroeconomic performance. Centre De Recherche En Economie De Sciences, 13, 1-18.
- Güray, Ş. (2019). The Measurement of Success Distribution with Gini Coefficient. Conference Proceedings of Science and Technology, 2(3), 209-211.
- Gürses, D. (2009). "İnsani Gelişme" ve Türkiye. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 12(21), 339-350.
- Güzel, A. E., & Erdoğan, S. (2019). Demokrasi, Gelir Eşitsizliği ve İnsani Gelişme İlişkisi: Türkiye Örneği. Seventh International Mediterranean Social Sciences Congress (MECAS VII), (s. 233-241).
- Hicks, D. A. (1997). The Inequality-Adjusted Human Development Index: A Constructive Proposal . WorldDevelopment,, 2(8), 1283-1298.
- Hoang, N. B., & Hai, L. M. (2022). Time-frequency nexus between tourism development, economic growth, human capital, and income inequality in Singapore. Applied Economics Letters, 31(4), 259-264.
- Kılıç, R., & Gökçeli, E. (2024). Gelir Eşitsizliğine İnsani Gelişme Endeksi Yönüyle Yeni Bir Bakış Açısı. Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 15(29), 215-242.
- Metin, B. (2004). Yoksullukla Mücadeleye İnsan Hakları Açısından Bakmak: Amartya Sen'in Kapasite (Capability) Yaklaşımı Temelinde Bir Değerlendirme. Journal of Yasar University, 9(36), 6261-6380.
- Meydan, M. C., & Sarı, V. İ. (2018). İnsani Gelişme Endeksi ve Alt Endekslerinin Türkiye'deki İller İçin Ölçülmesi. İdealkent, 9(24), 387-429.
- Özden, E., Gültekin, Ö. F., & Bayramoğlu, T. (2022). Panel Veri ve Makine Öğrenmesi Yöntemiyle Gelir Dağılımı ve İnsani Gelişmişlik Arasındaki İlişki Üzerine Bir Analiz. GAZİANTEP UNIVERSITY JOURNAL OF SOCIAL SCIENCES, 21(2), 564-582.
- Öztürk, E., & Oktar, S. (2017). KALKINMA GELİR EŞİTSİZLİĞİ İLİŞKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ. Akademik Hassasiyetler, 4(8), 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.
- Samimi, P., & Jenatabadi, H. S. (2014). Globalization and Economic Growth: Empirical Evidence on the Role of Complementarities. PLoS ONE, 9(4), 1-7.

- Sarkodie, S. A., & Adams, S. (2020). Electricity access, human development index, governance and income inequality in Sub-Saharan Africa. *Energy Reports*, 6, 455-466.
- Sen, A. (1983). Poor, Relatively Speaking. *Oxford Economic Papers*, 35, 153-169.
- Sen, A. (1989). Development as Capability Expansion. *Journal of Development Planning*, 19, 41-58.,
- Sen, A. (1999). Development As freedom. New York: Anchor Books.
- Sen, A. (2005). Human Rights and Capabilities. *Journal of Human Development*, 6(2), 151-166.
- Shah, S. (2016). Determinants of Human Development Index: A Cross-Country Empirical Analysis. *SSRG International*, 3(7), 1-5.
- Şahin, G., & Gökdemir, L. (2016). İnsani Gelişme Endeksi Bileşenlerinin Türkiye Ölçeğinde ADL Sınır Testi ile Sınanması. *Gazi İktisat ve İşletme Dergisi*, 2(1), 1-24.
- Şengür, M., & Taban, S. (2016). Gelir Dağılımı-Tasarruf İlişkisi: Türkiye’de Hanehalkı Gelir Türünün Tasarruflar Üzerinde Etkisi. *Andolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(1), 49-71.
- Tekeli, İ. (2010). Gündelik yaşam, yaşam kalitesi ve yerellik yazıları. İstanbul: Tarih Vakfı Yurt Yayınları.
- Theil, F. (2016). The effect of inequality on (human) development—insights from a panel analysis of the human development index. Barcelona: Universitat de Barcelona.
- Theyson, K. C., & Heller, L. R. (2015). Development and income inequality: A new specification of the Kuznets hypothesis. *The Journal of Developing Areas*, 49(3), 103-118.
- Theyson, K. C., & Heller, L. R. (2015). Development and income inequality: A new specification of the Kuznets hypothesis. *The Journal of Developing Areas*, 49(3), 103-118.
- TÜİK. (2024, Aralık 13). Türkiye İstatistik Kurumu. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Gelir-Dagilimi-Istatistikleri-2023-53840> adresinden alındı
- UNDP. (1990). Human Development Report 1990. New York: Oxford University Press.
- UNDP. (2016). 2016 İnsani gelişme raporu: herkes için insani gelişme. Ankara: UNDP.
- UNDP. (2023, Mart 13). United Nations Development Programme. <https://www.undp.org/tr/turkiye/publications/human-development-report-2023> adresinden alındı
- WB. (2025, Mart 12). World Bank. <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators> adresinden alındı
- WID. (2025, Mart 12). Word Inequality Database. <https://wid.world/data/> adresinden alındı
- WIR. (2025, Mart 12). Word Inequality Report. <https://wir2022.wid.world/download/> adresinden alındı
- World Bank. (2025, Mart 12). World Bank. https://data.worldbank.org/indicator/SI.POV.GINI?end=2019&name_desc=false&start=2000&view=chart&year=2023 adresinden alındı
- World Bank. (2025, Mart 12). World Bank. <https://data.worldbank.org/indicator/SI.POV.GINI?locations=OE> adresinden alındı
- Yar, F. (2015). Türkiye’de Gelir Dağılımı ve Yoksulluk. *Global Politika ve Strateji*, 5-29.
- Zor, A. (2020). İnsani Gelişme Endeksi ve Türkiye. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*(7), 38-52.

Research Article**Gelir Eşitsizliği İnsani Gelişmeyi Engelliyor mu? Türkiye Örneğinde Ekonometrik Bir Değerlendirme***Does Income Inequality Hinder Human Development? An Econometric Assessment in The Case of Turkey*

Yasemin BOZKURT ÖZYALÇIN Dr. Öğr. Üyesi, Karabük Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi yaseminbozkurt@karabuk.edu.tr https://orcid.org/0000-0001-7881-0474	Ömer Faruk AYYILDIZ Doktora Öğrencisi, Karabük Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi omer.ayyildiz34@hotmail.com https://orcid.org/0000-0003-4933-9403
---	---

Extended Summary**Introduction**

In the early 18th century, the industrial revolution, which began with the increased efficiency of machines in production processes, paved the way for the reshaping of the critical balance in the labor market by capital and an increase in its weight. This rapid production process brought about by mechanization triggered the advancement of technology, rapidly increasing the economic surplus and significantly increasing the share of capital owners in production (Kılıç & Gökçeli, 2024, p. 216). With all these developments, the economies of the world have endeavored to increase their growth performance and reach high levels of production while entering the recovery process after World War II. Although many countries were able to realize their growth targets in line with these objectives, they ignored the negativities that high growth would bring (Bucak & Saygılı, 2022, p. 24). One of the most neglected negativities is income inequality. In the case of Turkey, especially since the 1980s, globalization and opening out policies have led to a widening of the income gap between the actors in the production process, thus increasing income inequality. In addition, it has been seen that the system created by capitalism with the perception of globalization has not been able to provide a fair distribution of income, and the fact that this income injustice is felt by all layers of society has made it difficult for the income distribution problem to take on a moderate structure (Durgun & Durgun, 2023, p. 48). This is because a deterioration in income distribution can lead to national and international conflicts, riots and protests, eroding social peace and tranquility. A significant increase in income transfer to a certain segment of the population disrupts the supply-demand balance and leads to a slowdown in economic growth (Fitoussi & Saraceno, 2013, p. 7). In other words, the fact that economic growth benefits only the highest income group of the population undermines the ability of low-income individuals to access resources and opportunities. This situation causes individuals in the low-income group to restrict their expenditures, thus weakening economic growth in the following period (Alpdoğan, 2023, p. 260).

Creating a research design that focuses only on income in measuring or determining the level of income inequality leads to ignoring various socio-economic factors that have a large place in human life. The reliability of the analyses conducted in this direction is also compromised. In order to evaluate the factors determining income distribution in a broad and effective manner, different variables should be added or composite indicators consisting of variables that are decisive in that context should be used (Durgun & Durgun, 2023, p. 48). The Human Development Index (HDI), which was developed based on the concept of human development defined on the basis of Nobel Prize winner Amartya Sen's 'capability and capacity approach', has been included in the Human Development Reports prepared by the United Nations Development Program since 1990 as an indicator used to measure the quality of life and standard of living of countries. Therefore, while examining the factors affecting income distribution, the Human Development Index (HDI) (Theyson & Heller, 2015, p. 104) was included in our study as an

appropriate variable since it includes both per capita income, which is one of the basic macroeconomic indicators, and basic socio-economic factors such as health, education and life expectancy.

Method

$$GINI = \alpha_0 + \beta_1 HDI + \beta_2 INF + \varepsilon_t$$

The above model was constructed to assess the relationship between human development and income distribution in Turkey. The human development index has started to be constructed as of 1990, so the accessible data starts from this date. The analysis period is limited to 1990-2020 and the data of other variables in the model are compiled according to this period. The Gini coefficient data on income inequality is drawn from the United Nations (UN) (WID, 2025) database. The human development index, which is selected as a human development indicator, is obtained from UNDP human development reports and the annual inflation rate reflecting the INF value, which is included as a control variable in the model, is obtained from the World Bank (WB, 2025) database. Eviews 12 package program was used for the econometric method to be used for the model. In order to test the validity of the ARDL Frontier Test (Autoregressive Distribution Lag), the natural logarithm of the linear estimation equation of the dataset is shown in the equation below:

$$\ln GINI = \alpha_0 + \beta_1 \ln HDI + \beta_2 \ln INF + \varepsilon_t$$

Findings

According to the ARDL long-run coefficient estimation results showing the elasticities between the variables with cointegration relationship, the sign of the human development index is found to be negative. Therefore, the existence of a statistically and economically significant relationship has emerged. According to this result, 1% increase in the human development index decreases the Gini index by 0.138%. In other words, positive developments in human development reduce income inequality. 1% increase in the inflation rate ($\ln INF$), which is included in the model as a control variable, increases income inequality by 0.120%.

Another finding of the analysis is the ARDL short-run estimation results. According to the findings, the ECT (error correction term) in the model expresses the rate of return to long-run equilibrium. The error correction term is expected to have a negative and significant coefficient. The error correction term in our model is -1.03, which means that the long-run deviation between the variables will approach equilibrium by 10% in each period. In other words, the error correction system works well and 10% of the long-run deviations are corrected in the next period and approach the long-run equilibrium level.

Results and Conclusion

In this study, the economic and social dimensions of development are discussed and it is aimed to contribute to the understanding and elimination of socio-economic inequalities that increase with each passing year. Within the scope of the study, the relationship between human development and income distribution is investigated with time series methods for Turkey. In the study, an econometric model was created to determine the relationship between income distribution and human development index. In the model, HDI index representing human development as an independent variable and inflation variable as a control variable are included in the model. ARDL bounds test was applied as an empirical method. According to the results of the analysis, it is found that the series are cointegrated in the long run and there is a long-run relationship between the series. The sign of the human development index is found to be negative and the existence of both an economically and statistically significant relationship is revealed. According to the findings, a 1% increase in the human development index decreases the Gini index by 0.138%. In other words, the study concludes that increases in human development reduce income inequality in Turkey. A 1% increase in the inflation rate ($\ln INF$), which is included in the model as a control variable, increases income inequality by 0.120%. Therefore, it would be correct to say that a positive step in the field of human development affects income inequality in society to a relatively greater extent, i.e. it reduces inequality. It is noteworthy that a 1% improvement in the human development index reduces the Gini index, which takes a value between 0-1, by 0.138%.

From these findings, it is understood that in addition to increasing the income level of the society, the quality of education and health should be increased and disseminated throughout the society. A healthy

individual's life free from illness and disease enables him/her to work efficiently. In this way, the individual can avoid becoming ill and unable to work and losing income, and at the same time find the opportunity to increase his/her income level. However, it is important to note here that all these factors are only possible if they are equally spread across the whole society. In other words, the inclusiveness of these factors is important. The long-term development of countries is only possible if socio-economic improvements are spread throughout the society. On the other hand, the planning and implementation of education and health for the lower income group increases the opportunities and freedom of individuals in the lower income group to reach the average income level. This situation reduces income inequality in the country.