

## PAPER DETAILS

TITLE: TICARI AÇIKLIK, GELİR ESITSİZLİĞİ VE INSANI GELİŞME İLİSKİSİ: PANEL VERİ ANALİZİ

AUTHORS: Çağla BUCAK,Fatih SAYGILI

PAGES: 23-41

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2314893>

## TİCARİ AÇIKLIK, GELİR EŞİTSİZLİĞİ VE İNSANİ GELİŞME İLİŞKİSİ: PANEL VERİ ANALİZİ

THE RELATIONSHIP BETWEEN TRADE OPENNESS, INCOME INEQUALITY AND HUMAN DEVELOPMENT: A PANEL DATA ANALYSIS

Çağla BUCAK\*  
Refik Fatih SAYGILI\*\*

### Öz

*Çalışmada ticari açılık, gelir eşitsizliği ve insani gelişme arasındaki ilişki incelenmiş ve Stolper-Samuelson teoreminin geçerliliği sınanmıştır. Bu bağlamda çalışmada 15 OECD ülkesinin 2004-2016 dönemine ait Gini endeksi, ticari açılık oranı, İnsani Gelişme Endeksi, kişi başına gayrisafı yurtiçi hasılanın büyümeye oranı ve karesi, beşeri sermaye, kamunun büyülüklüğü, ekilebilir toprak miktari ve enflasyon oranı değişkenleri kullanılarak panel veri analizi yapılmıştır. Çalışmada panel birim kök testleri, Kao panel eşbüütünleşme testi, FMOLS yöntemi ve Granger nedensellik testi kullanılmıştır. FMOLS tahmincisine göre ticari açılık 1 birim arttığında Gini endeksi 0.73 birim artmaktadır, İnsani Gelişme Endeksi 1 birim arttığında Gini endeksi 1.05 birim azalmaktadır. Ayrıca İnsani Gelişme Endeksi ve ticari açılık Gini endeksine neden olmakta, İnsani Gelişme Endeksi ve ticari açılık arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Ticari açılık arttığında Gini endeksinin de artması, elde edilen sonuçların Stolper-Samuelson teoremini desteklemediğini göstermektedir.*

**Anahtar Kelimeler:** Ticari Açılık, Gelir Eşitsizliği, İnsani Gelişme Endeksi, Panel Veri Analizi

### Abstract

*In this paper, the relationship between trade openness, income inequality and human development are examined, and the empirical validity of the Stolper-Samuelson theorem is tested. In this regard, panel data analysis is utilized by using Gini index, trade openness ratio, Human Development Index, GDP per capita growth rate and squared GDP per capita growth rate, human capital, public size, arable land and inflation rate of 15 OECD countries for the period 2004-2016. In this study, panel unit root tests, Kao panel cointegration test, FMOLS method and Granger causality test are applied. According to FMOLS estimator, a 1 unit increase in trade openness increases Gini index by 0.73 units and a 1 unit increase in Human Development Index decreases Gini index by 1.05 units. Additionally, Human Development Index and trade openness cause Gini index. There is a bi-directional causality between Human Development Index and trade openness. As trade openness increases, Gini index also increases. This reveals that the results do not support the Stolper-Samuelson theorem.*

---

\* Arş. Gör., Ege Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, [cagla.bucak@ege.edu.tr](mailto:cagla.bucak@ege.edu.tr), ORCID ID: [0000-0003-3169-110X](https://orcid.org/0000-0003-3169-110X)

\*\* Prof. Dr., Ege Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, [fatih.saygili@ege.edu.tr](mailto:fatih.saygili@ege.edu.tr), ORCID ID: [/0000-0001-8203-7904](https://orcid.org/0001-8203-7904)

**Keywords:** *Trade Openness, Income Inequality, Human Development Index, Panel Data Analysis*

## GİRİŞ

Ülkeler özellikle II. Dünya Savaşı'ndan sonraki dönemde ekonomik büyümeye oranlarını artırmak ve yüksek üretim değerlerine ulaşmak için birçok çabaya girmiştir. Artan küreselleşmeyle beraber ticari serbestleşmeler görülmüş, mal ve hizmet ticaretine konulan engeller kaldırılmıştır. Ülkeler büyümeye hedeflerine ulaşmış olsalar da bunun beraberinde getireceği olumsuzlukları adeta göz ardı etmişlerdir. 1980 sonrası dönem gelir bölüşümünün kötüleştiği ve servet dağılımında ciddi eşitsizliklerin görüldüğü bir dönem olmuştur. Günümüz dünyasının gelir ve servet dağılımı ile yüzyıl önceki dünyaya ait gelir ve servet dağılımı karşılaştırıldığında günümüzde daha eşitsiz bir yapının varlığı söz konusudur (Karahanogulları ve Türk, 2018: 5). Görüldüğü üzere dışa açılmaya beraber daha yüksek üretim ve tüketim düzeyine ulaşma inancı tüm dünyada kırılganlıkları artırmak yoluyla yoksulluk olgusunu da beraberinde getirmiştir (Yanar ve Şahbaz, 2013: 56).

Ekonomi bir taraftan büyürken yaratılan gelirin toplumun refahını artırıp artırmadığı, toplumsal sınıflar ve bireyler arasında gelirin dağılımına ait istatistiklerin incelenmesi yoluyla anlaşılmaktadır (Çalışkan, 2010: 91). Bunun incelenebilmesi için öne çıkan değişkenlerden biri Gini katsayıdır. Bu katsayı, Lorenz eğrisi baz alınarak oluşturulmuş olup endeks değeri azaldıkça eşitsizlik azalmakta, endeks değeri arttıkça eşitsizlik de buna paralel olarak artmaktadır. Genel olarak 0 ile 1 arasında değer alan Gini katsayısının 0 değerini alması tam eşitlik durumunu, 1 değerini alması tam eşitsizlik durumunu gösterir. Ancak Dünya Bankası tarafından tahmin edilen Gini katsayısı değerleri 0 ile 100 arası değer almaktır, yine 0 değeri tam eşitliği göstermektedirken 100'e yakınsayan endeks değeri gelir dağılımında bozulmaya işaret etmektedir (The World Bank, 2020a).

Ticari serbestleşme sonucu artan dış ticaretin gelir eşitsizliğine olan etkisi, iktisat literatüründe sıkça araştırılmıştır. Ticari serbestleşme ve gelir dağılımı ilişkisi üzerinde teorik olarak ilk kez geleneksel ticaret teorilerinde durulmuştur (Değer, 2006: 85). Dış ticaretin serbestleşerek uluslararası bir hal alması ekonomik teoriye göre emeğe sahip gelişmekte olan ülkelerde ücretleri artırarak yoksulluğu azaltmalıdır; ancak bakıldığına vasıfsız emeğin ücretlerinin aslında düşmüş olduğu ve dış ticaretin kırılganlıkları artıldığı da bir gerçekdir. Ancak literatürde dış ticaretin mutlaka gelir eşitsizliğini azalttığı ya da artıldığı yönünde bir fikir birliğine varılamamıştır. Bu noktada Stolper-Samuelson teoremi önem kazanmaktadır. Bu teoremin işlerliği çeşitli analiz yöntemleriyle test edilip dış ticaretin gelir eşitsizliğine olan etkisi saptanabilemektedir.

Yaşanan yoksulluklara ve eşitsizliklere yapılan vurgunun yanı sıra bu süreçte insanı gelişme olgusu da önem kazanır ve üzerinde durulur hale gelmiştir. İnsanı gelişme, insanların seçimlerini artıran bir süreçtir ve bu seçimlerin artması için bireylerin yapabilirliklerinin de artması gereklidir (Alvan, 2007: 31). İnsanı gelişmenin boyutunun anlaşılmaması adına Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (United Nations Development Programme - UNDP) tarafından İnsan Gelişme Endeksi değerleri yayımlanmaktadır. İnsanı olarak gelişmek için ekonomik büyümeye önemli bir araçtır, ancak gelişmeye yalnızca ekonomik büyümeye artırmak söz konusu değildir. Bunun neden böyle olduğunu İnsanı Gelişme Endeksi değerinin içerdiği üç temel boyuttan anlamak mümkündür. Bunlar uzun ve sağlıklı yaşam, bilgiye erişim ve insana

yakışır bir yaşam standardıdır. Bu üç noktada ekonomik büyümeye, eğitim ve sağlık alanındaki gelişmeler göze çarpmaktadır. Uzun ve sağlıklı yaşam beklenen ortalama yaşam süresiyle ölçülmektedir. Bilgiye erişim boyutunu ise iki şekilde ele almak mümkündür. Bunlardan ilki bilgi birikim düzeyidir. Bilgi birikim düzeyi, yetişkin nüfusun yani 25 yaş ve üzeri kişilerin hayatları boyunca öğrenim gördükleri süreyle ölçülmektedir. Diğer ise öğrenme ve bilgiye erişimidir. Bilgiye erişim ise okula başlama çağındaki çocukların beklenen öğrenim süresiyle ölçülmektedir. İnsana yakışır yaşam standardı ise satın alma gücü paritesi kullanılarak sabitlenmiş uluslararası dolara dönüştürülmüş kişi başına gayrisafi milli hasıla cinsinden hesaplanmaktadır (UNDP, 2018: 1). Bu endeks değeri, tipki Gini endeksi gibi 0 ile 1 arasında değer almakta, ancak 1'e doğru yaklaşan değer insanı gelişmenin arttığını ima ederek olumlu yönde bir gelişime vurgu yapmaktadır. Ticari açıkkılık beraber ekonomik gelişmişlik olumlu yönde tetiklenmekte, toplumsal refah sağlanmakta ve toplumsal refahı temsilen insanı gelişme de bundan olumlu şekilde etkilenmektedir (Çoban, 2019: 156). Ancak ticaret nitelikli işgücünü niteliksiz işgücünden daha fazla ödüllendirerek eşitsizliği derinleştirecek sermaye-yoğun teknolojilerin benimsenmesine de yol açabilmektedir (Hamid ve Amin, 2013: 56). Durum her ne olursa olsun insanı gelişme ile ticari açıkkılık arasında bir ilişkinin var olduğu açıklıktır ve analiz edilmesi gereklidir. Ayrıca yüksek insanı gelişmişliğe sahip ülkelerin daha az eşitsizlik sorunuyla karşılaşacaklarını düşünmek de akla yatkındır. Gelişmişliği sadece ekonomik büyümeye gibi dar bir kapsamında incelemeyen İnsani Gelişme Endeksi, insanı gelişmişliğinin artmış olduğu bir ülkede yaratılan gelirin daha adaletli bir şekilde dağıtılmış olacağını düşündürmektedir. Bu açıdan İnsani Gelişme Endeksi ve gelir eşitsizliğini temsilen Gini katsayısı arasındaki ilişkinin incelenmesi de önem kazanmaktadır.

Tüm bunlar ticari açıkkılık, gelir eşitsizliği ve insanı gelişme arasında bir ilişki olduğunu düşündürmektedir. Bu sebeple çalışmada Dünya Bankası tarafından yapılan ülke sınıflandırması baz alınarak yüksek gelir grubuna ait 15 OECD ülkesinin ticari açıkkılık, Gini katsayısı ve İnsani Gelişme Endeksi verileri ve diğer açıklayıcı değişkenler kullanılarak panel veri analizi yapılacaktır. Ekonometrik analiz 2004-2016 dönemi için gerçekleştirilecektir. İnsani gelişme ve dış ticarete yönelik çalışmaların özellikle Türkçe iktisat literatüründe oldukça kısıtlı olması ve desteklenip desteklenmemesi konusunda fikir birliğine varılamayan Stolper-Samuelson teoreminin geçerliliğinin bu örneklem grubu için analiz edilecek olması nedeniyle bu çalışmaya iktisat literatürüne bir katkı sağlanması amaçlanmaktadır. Bu amaçla hazırlanan çalışmayı izleyen bölümde çalışmaya ilişkin kavramsal çerçeveye yer verilecek, üçüncü bölümde dış ticaretin gelir eşitsizliği ve insanı gelişme ile olan ilişkisini araştıran literatüre yer verilecektir. Dördüncü bölümde ekonometrik analiz gerçekleştirilip ampirik sonuçlar yorumlanacak, beşinci bölüm olan sonuç bölümünde ise politika önerileri tartışılacaktır.

## 1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

### 1.1. Küreselleşme ve Ticari Açıklık

Literatürde küreselleşme kavramına dair birçok tanımlama yapılmıştır. Genel hatlarıyla bakıldığından küreselleşme kavramı ülkelerin sınırlarını aşan, tüm bireyleri ilgilendiren, karşılıklı bağımlılıklara yol açan, var olan bir etkinin tek bir ülkeyle sınırlı kalmayıp diğer ülkelere sırayet ettiği bir süreci ifade etmektedir. Küreselleşme sadece ekonomik boyutları olmayan, siyasi, sosyal, kültürel, teknolojik gibi alanlarda pek çok boyutunun olduğu bir

unsurdur (Ganiev, 2014: 118). Küreselleşme süreci ile beraber ulusal sınırların önemi azalmakta, sermaye, emek, mal ve hizmetler ülkeler arasında serbestçe dolaşmaktadır (Grant, 1998: 4). Bu müdahalelerin kaldırılması, tarifelerin, vergilerin, ek ücretlerin, kotaların, yasakların ve lisansların kaldırılmasını ifade etmektedir (Li, 2004: 560). Ticarette görülen bu serbestleşmelerle birlikte ticari açıklık önem kazanan bir gösterge haline gelmiştir. Ticari açıklık, mal ve hizmetlerin ticareti üzerindeki devlet müdahalelerinin kaldırılarak uluslararası serbest ticaretin yapılmasını amaçlayan bir yaklaşımdır (Yapraklı, 2007: 68). Bu gösterge, ticari liberalizasyonun derecesini saptamakta kullanılmaktadır. Ticari açıklığın bulunmasına dair birçok yöntem olsa da en sık kullanılan yöntem, (ihracat+ithalat)/GSYİH işleminin yapılmasıyla bulunan değerdir. Bu sebeple bu çalışmada ticari açıklığın bulunması için bu yöntem kullanılacaktır.

### **1.2. Stolper-Samuelson Teoremi**

Stolper ve Samuelson (1941)'e göre bir ülkede serbest ticaret bol olarak bulunan faktörün lehine, kıt olarak bulunan üretim faktörünün aleyhine etki ederken korumacılık ülkede kıt olarak bulunan üretim faktörünün lehine etki etmektedir. Çünkü ticaret üzerinden korumacılık kaldırıldığı zaman ülkeler karşılaşmalı olarak üstün oldukları malların üretiminde uzmanlaşacaklar, bu nedenle ülkede bol olarak bulunan üretim faktörüne talep artacağından bu bol faktörün fiyatı da artacak, ülkede göreceli olarak az bulunan faktöre talep azalacağından bu faktörün fiyatı düşecektir. Bu sayede ülkede gelir eşitsizliği azalacak, ticaretin etkisiyle bol olarak bulunan faktörün talebi ve dolayısıyla geliri artacak, yani bol olarak bulunan faktörün gelirden aldığı pay artacağından gelir dağılımı da bol faktör lehine dağılacaktır. Bol olarak bulunan faktöre sahip toplumsal kesimlerin yaratılan gelirden daha fazla pay alması nihayetinde gelir dağılımını düzeltici etkiye sebep olacaktır.

Gelir eşitsizliği ile dış ticaret arasında böyle bir ilişki kurulan teoremin iktisat literatüründe sıkça araştırıldığı görülmüştür. Hem çalışmada yer verilen literatür hem de bu konuya ilişkin diğer çalışmalar incelendiğinde analizde kullanılan ülke, yöntem ve dönem aralığına göre sonuçların farklılık gösterdiği, bazı bulguların bu teoremi desteklediği, bazlarının ise desteklemediği görülmektedir. Örneğin Barro (2000), bu teoremi destekleyen sonuçlar bulurken; Spilimbergo, Londono ve Szekely (1999) teoremi desteklemeyen sonuçlara ulaşmıştır. Singh ve Dhumale (2004) ise Doğu Asya ülkelerine ait deneyimlerin Stolper-Samuelson teorisini desteklediğini ancak Latin Amerika ülkelerinin deneyimlerinin Stolper-Samuelson teoremini desteklemediğini bulmuşlardır (Dağdemir 2008, 55-56). Bu ve bunun gibi çalışmalar, farklı yazarlar tarafından farklı ülkeler ve dönemler için yapılan veya aynı yazar tarafından aynı çalışmada farklı ülke grupları kullanılarak yapılan çalışmalarla hep aynı sonuca varılmışının bir kanıtıdır. Bu sebeple bu teoriyi sınayan ve sınamaya devam eden birçok çalışma hala söz konusudur ve bu çalışmada kullanılan dönem aralıkları ve ülkeler açısından bulunacak sonuçların bu teoremi destekleyip desteklemediği araştırılacaktır.

### **1.3. Gelir Eşitsizliği ve İnsani Gelişme**

Gelir dağılımı, bir ülkede belirli bir dönemde üretilen milli gelirin bireyler, hanehalkları, toplumsal gruplar, bölgeler veya üretim faktörleri arasında bölüşülmesini ifade etmektedir (Çalışkan, 2010: 92). Gelir eşitsizliği ise bireylerin birbirinden farklı miktarlarda gelir elde etmelerini ima eder (Akbabay ve Barak, 2020: 19). Bu kavram, az sayıda bireyin milli

gelirden daha fazla miktarda bir pay aldılarını, sayıca fazla ve yoksul kimselerin toplumun büyük çoğunluğunu oluşturarak yaratılan gelirden oldukça az pay aldılarını gösterir (Yazgan, 1975: 29).

Küreselleşmeyle beraber ticari serbestleşme yaşanmış, ekonomik büyümeye oranları artmış olsa da küreselleşmenin eşitsizlikleri beraberinde getirmiş olduğu da bir gerçeketir. Küreselleşme sürecinin yoksul kesim aleyhine nasıl eşitsizlik yarattığı şu şekilde özetlenebilir: küresel piyasalar en verimli varlıklara sahip bireyleri daha fazla ödüllendirirken bu imkanlara sahip olmayan bireyler ve ülkeler bu ödüllerden mahrum kalmaktadır. Ayrıca küreselleşme süreci negatif dışsallıklar yoluyla avantajlı olmayan ve zayıf gruplara maliyetler yüklemekte, yine bu süreç ekonomik olarak güçlü olan bireylerin var olan kurallardan yarar görmelerini, bu yolda kendi lehlerine fırsatlar yaratmalarını sağlamaktadır (Birdsall, 2006: 22). Burada esas mesele, yoksul ile zengin kesim arasındaki bu farkı tamamen kapatmak mümkün olmasa bile bu farkın olabildiğince aza indirilmesi olmalıdır. Zira eşitsizlikler mevcutken insanı gelişmenin olabileceği ve toplumların gelişebileceğini söylemek mümkün değildir.

İnsani gelişme, bireylerin içinde bulundukları toplumun ekonomik zenginliğinden ziyade insan hayatının zenginliğini artırmakla ilgilidir. Bu yaklaşım üç unsura odaklanır: bireylere, bireylerin seçimlerine ve fırsatlarına. Bireyler açısından bakıldığından bu yaklaşım, ekonomik büyümeyen herkesin refahını otomatik olarak artıracağını varsaymak yerine bireylerin yaşamalarını zenginleştirmeye odaklanır. Gelir artışı kalkınmanın kendisi olarak görülmektense kalkınmanın aracı olarak görülmektedir. Fırsatlar açısından insanı gelişme yaklaşımı bireylere yaşamak için daha fazla özgürlük vermekle ilgilenir. Bu nedenle bireylere yeteneklerini geliştirme imkânı verilmeli ve onlara bu yeteneklerini kullanma fırsatı tanınmalıdır. Seçimlerle ilgili olarak insanı gelişme esasen bireylerin daha fazla seçim hakkına sahip olmalarıyla ilgilenir. Bu noktada bireylere fırsatlar sağlanmalı, ister bireysel olarak ister kolektif olarak olsun bu kişilerin potansiyellerini geliştirecek bir ortam yaratılmalıdır (UNDP, 2020). Bu noktalara eşitsiz bir toplumda erişmek mümkün olmayacağından. Hem gelir eşitsizliğini hem de eşitsizliğin diğer türlerini azaltmak insanı gelişmeyi artıracak, ekonomik büyümeye ve kalkınmanın sağlanması kolaylaştıracaktır. Bu sebeple bu iki kavram arasındaki ilişkinin araştırılması önem kazanmaktadır.

## 2. LİTERATÜR

Küreselleşme neticesinde artan dışa açılık oranları ve gelir eşitsizlikleri, dış ticaret ve gelir eşitsizliği arasındaki ilişkinin saptanabilmesi adına ampirik analizlerin yapılmasına yol açmıştır. Yine aynı şekilde küreselleşmeyle beraber artan dış ticaretin küreselleşme sonrası önem kazanan insanı gelişme kavramıyla olan ilişkisi de iktisat literatürüne konu olmaya başlamıştır. Bu bakımdan literatürü dış ticaret-gelir eşitsizliği ve dış ticaret-insanı gelişme üzerine yapılan çalışmalar olarak ayırmak mümkündür. Dış ticaret ve gelir eşitsizliği üzerine yapılan çalışmalar şu şekildedir:

Değer (2006), Sahra Altı ve Kuzey Afrika, Asya ve Orta Doğu, Avrupa ve Batı Asya ve Latin Amerika'da yer alan 68 ülkenin 1975-2002 dönemi Gini katsayı, ithalat ve ihracatın GSYİH içindeki payı, kişi başına GSYİH, beseri sermaye, kamunun büyülüğu, yüz kişi başına düşen ekilebilir toprak miktarı, enflasyon oranı değişkenlerini ve düşük ve orta gelirli ülkeler için kullanılan gölge değişkenlerini kullanarak ticari liberalizasyon ve gelir dağılımı ilişkisini ve bu ilişkinin Stolper-Samuelson hipotezini destekleyip desteklemediğini araştırmıştır. Yatay

kesit regresyon kullanılarak yapılan analizin sonuçlarına göre ticari liberalizasyon yurtiçi gelir dağılımını iyileştirmektedir. Bulgular Stolper-Samuelson hipotezini desteklemektedir. Ayrıca Gini katsayıları ile kişi başına GSYİH arasında pozitif, brüt üniversite düzeyinde okullaşma oranları ile negatif, kişi başına ekilebilir arazi miktarı ile negatif ilişki vardır.

Gökalp, Baldemir ve Akgün (2011), 1980-2001 yıllarında Türkiye'de dış açık ve gelir eşitsizliğine dair ilişkiyi saptamak adına dışa açılma, emek, sermaye ve araştırma yoğun sektörlerin reel ücretleri değişkenlerini kullanarak analiz yapmışlardır. Araştırma yapılrken ADF birim kök testi, Granger nedensellik testi, sınır testi yaklaşımı ve ARDL modeli 0 kullanılmıştır. Çalışmanın ampirik bulguları kısa ve uzun dönemde enflasyondan ve ticari açıklıktan gelir eşitsizliğine doğru nedenselliğin olduğunu, iki değişkenin de gelir eşitsizliğini azalttığını göstermektedir.

Khan ve Nawaz (2019), 1990-2016 döneminde CIS ülkelerine ait Gini endeksi, İnsani Gelişme Endeksi, ticari açıklık, doğrudan yabancı yatırım, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere yapılan ihracat ve bu ülkelерden yapılan ithalat, kişi başına GSYİH, ortaöğretimeye kayıtlanma, enflasyon ve hizmetler sektörünün katma değeri değişkenlerini kullanarak ticari açıklığın gelir dağılımına olan etkisini incelemiştir. Bulgulara göre ticari açıklık gelir dağılımını pozitif etkilemektedir, insanı gelişme üzerine ticaretin etkisi ise istatistiksel olarak anlamsızdır.

Ercan (2020), çalışmasında gelir dağılımı eşitsizliği ve ticari dışa açıklık ilişkisini araştırmıştır. Araştırmayı yaparken Türkiye'nin 1987-2018 dönemi yıllık Gini endeksi, nominal ve reel dışa açıklık verilerini kullanmıştır. Analiz yöntemi olarak Toda-Yamamoto nedensellik testi kullanılmıştır. Bulgular, reel ticari dışa açıklıktan gelir dağılımı eşitsizliğine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu, gelir dağılımı eşitsizliği ve reel ticari dışa açıklığın nominal ticari açıklığın Granger nedeni olduğunu ve bu sonuçların Stolper-Samuelson teoremini desteklemediğini göstermektedir.

Khan, Nawaz ve Saeed (2020), beş Güney Asya ülkesinin 1990-2016 dönemi Gini endeksi, İnsani Gelişme Endeksi, ticari açıklık, doğrudan yabancı yatırım, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere yapılan ihracat ve bu ülkelерden yapılan ithalat, kişi başına GSYİH, ortaöğretimeye kayıtlanma, enflasyon ve hizmetler sektörünün katma değeri değişkenlerini kullanarak ticari açıklık ve gelir ilişkisini incelemiştir. Çalışmada sistem genelleştirilmiş momentler yöntemi kullanılmıştır. Bulgulara göre ticaret ve doğrudan yabancı yatırımların gelir eşitsizliği üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi vardır. Ticari açıklık arttıkça önce gelir dağılımı kötüleşmekte, sonrasında ticari açıklık hayat standartlarını iyileştirmekte, bulgular Heckscher-Ohlin ve Stolper-Samuelson teoremlerini desteklemektedir.

Dış ticaret ve insanı gelişmişlik ilişkisini araştıran literatüre dair öne çıkan çalışmalar ise şu şekildedir:

Davies ve Quinlivan (2006), 1975-2004 döneminde 154 ülkeye ait verilerle ticaret ve insanı gelişme arasındaki ilişkiyi İnsani Gelişme Endeksi ve kişi başına ticaret verilerini kullanarak araştırmıştır. Analiz yapılrken modellemenin tahmini için genelleştirilmiş momentler yöntemi yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre ticaretin artması sosyal refahı da artırmaktadır.

Ahmad, Luqman, Hayat ve Ahmad (2012), çalışmalarında gelir eşitsizliği, nüfus artışı ve ticari liberalizasyonun yoksulluk üzerine olan etkisini araştırmışlardır. Bu sebeple çalışmada 1981-2008 dönemi Pakistan'a ait İnsani Gelişme Endeksi, Gini katsayısı, nüfus artış oranı,

(ihracat+ithalat)/GSYİH ve politik istikrar değişkenleri kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçları, ticari liberalizasyonun yoksulluğu azalttığını, nüfus artışının ve gelir eşitsizliğinin insanı gelişme ile negatif bir ilişkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca ticari liberalizasyon İnsani Gelişme Endeksini artırmaktadır.

Hamid ve Amin (2013), 1980-2005 ve 2000-2009 döneminde OIC ülkelerinde insanı gelişme ve ticaret arasındaki ilişkiyi genelleştirilmiş momentler yöntemi kullanarak incelemiştir. Araştırma yapılrken ülkeler düşük, orta ve yüksek gelirli olarak ayrılp karşılaştırılmıştır. Analiz sonuçları tüm gelir düzeylerinde ticaret ve insanı gelişmenin pozitif yönde ilişkili olduğunu ancak ticaretin yalnızca gelir kanalıyla insanı gelişmeyi etkilediğini; insanı gelişmenin diğer bileşenleri olan uzun yaşam, okuryazarlık, eğitime katılımın ticaretle ilişkisinin olmadığını göstermektedir.

Kabadayı (2013), yüksek orta gelirli ülkelerde 1995-2010 döneminde insanı gelişme ve ticari açıklık arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Çalışmada kontrol değişken olarak kişi başına GSYİH büyümeye oranı, sağlık harcamaları, bilimsel ve teknik dergi makalesi sayısı kullanılmış, açıklık ise (ihracat+ithalat)/GSYİH olarak gösterilmiştir. İlişkiyi saptarken Levin, Lin ve Chu ve Im, Pesaran ve Shin birim kök testleri, Kao ve Pedroni eşbüütünleşme testleri ve hata düzeltme yöntemi kullanılmıştır. Ampirik bulgular açıklığın insanı gelişme üzerinde pozitif bir etkisinin olduğunu ortaya koymaktadır.

Jawaid ve Waheed (2017), uluslararası ticaretin insanı gelişmeye olan etkisini araştırmışlardır. Çalışmada 1980-2013 dönemi Pakistan'a ait İnsani Gelişme Endeksi, toplam ticaret, toplam ihracat ve ithalat, birincil mal, yarı mamul ve mamul mal ihracatı, tüketim malları, sermaye malları, tüketim ve sermaye malları hammaddeleri ithalatı değişkenleri kullanılmıştır. Yöntem olarak Augmented Dickey Fuller testi, Johansen Juselius eşbüütünleşme testi, ARDL ve Granger nedensellik testi kullanılmıştır. Çalışmanın sonuçları ticaretin insanı gelişme üzerinde pozitif bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Mbabazi (2017), Sahraaltı Afrika'da 38 ülkenin 2004-2014 yıllarında kişi başına GSMH, ortaöğretim kayıt, doğumda yaşam bekłentisi, kişi başına ticaret, ticari açıklık, gayrisafi sermaye oluşumu, işgücü, devletin eğitim ve sağlık harcamaları değişenlerini kullanarak ticaret ve insanı gelişme ilişkisini GMM yöntemi aracılığıyla araştırmıştır. Bulgular, kişi başına ticaretteki artışın kişi başına GSMH'yi, yaşam süresini ve eğitimi artırdığını ortaya koymaktadır.

Çoban (2019), 1995-2014 döneminde Çekya, Macaristan, Polonya ve Slovakya'da ticari açıklık ve insanı gelişme arasındaki ilişkiyi analiz etmiştir. Bu sebeple çalışmada İnsani Gelişme Endeksi, (ihracat+ithalat)/GSYİH, kamu sağlık harcamalarının GSYİH içindeki payı, kamu eğitim harcamalarının GSYİH içindeki payı, enflasyon oranı, doğrudan yabancı sermaye yatırımları, nüfus artışı ve kişi başına GSYİH'deki artış oranı değişkenleri kullanılmıştır. Analiz yöntemi olarak Pesaran testi, Fisher Phillips Perron birim kök testi, F testi, Hausman testi, değiştirilmiş Wald testi, Bhargava, Franzini ve Ranendranathan'ın Durbin Watson test istatistiği ve Baltagi-Wu test istatistiği kullanılmıştır. Bulgular, dışa açılma oranı arttıkça insanı gelişmenin de arttığını, kamu sağlık harcamalarının GSYİH içindeki payı arttıkça insanı gelişmişlik seviyesinin arttığını, enflasyon oranları arttıkça insanı gelişmişliğin azaldığını göstermektedir.

### **3. EKONOMETRİK ANALİZ**

#### **3.1. Ekonometrik Model, Veri Seti ve Değişkenler**

Değer'in (2006) çalışmasında kullanılan ekonometrik model şu şekildedir:

$$GINI_{it} = \alpha_0 + \beta_1 OPEN_{it} + \beta_2 Z_{it} + \beta_3 DV_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Yukarıdaki denklemde bağımlı değişken ülkelerin Gini katsayıları, bağımsız değişken OPEN (ülkelerin ticaret açıklığı), açıklayıcı kontrol değişkenler kişi başına GSYİH ve kişi başına GSYİH'nin karesi, beşeri sermaye (üniversite düzeyi brüt okullaşma oranı), kamunun büyülüğu, yüz kişi başına düşen ekilebilir toprak miktarı ve enflasyon oranıdır. DV ise ülkelerin gelir durumuna göre sınıflandırılmasını temsil etmektedir. Ancak çalışmada aynı gelir grubunda bulunan ülkeler analize dahil edileceğinden bu değişken çalışmaya dahil edilmeyecektir.

Alvan'a (2007) ve Ahmad vd. (2012)'ne ait çalışmada insanı gelişme ile gelir eşitsizliği ilişkisi araştırılmıştır. Analiz öncesinde gelir eşitsizliğini temsilen Gini katsayısı ve İnsani Gelişme Endeksi değerleri arasında bir ilişkinin olduğu düşünüldüğünden çalışmaya bağımsız değişken olarak İnsani Gelişme Endeksi de eklenecektir. Tüm bunlar göz önünde bulundurulduğunda çalışmada kullanılacak olan ekonometrik model şu şekildedir:

$$GINI_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 OPEN_{it} + \alpha_2 Z_{it} + \alpha_3 HDI_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Bu çalışmada bağımlı değişken Gini endeksi değeri, bağımsız değişkenler ticari açıklık (ihracat+ithalat)/GSYİH (2010 yılı sabit ABD doları cinsinden) ve İnsani Gelişme Endeksi, diğer açıklayıcı değişkenler kişi başına GSYİH'nin büyümeye oranı ve karesi, beşeri sermayeyi temsilen yüksekokretme kayıtlanması (brüt, %), kamunun büyülüğu (kamunun nihai mal harcamalarının yıllık % büyümesi), ekilebilir toprak miktarı (kişi başına hektar) ve enflasyon oranı (GSYİH deflatörü) kullanılmıştır. İnsani Gelişme Endeksi'ne ait veriler UNDP(2020b) veri tabanından, diğer veriler ise Dünya Bankası'ndan temin edilmiştir. Verilerin düzey değerleri kullanılmıştır.

Dünya Bankası'nın yapmış olduğu ülke sınıflandırmasında (The World Bank, 2020b) üst gelir grubunda bulunan ülkelere bakılmış, ekonometrik analize imkân veren ve bu grupta yer alan OECD ülkelerinin şunlar olduğu saptanmıştır: Belçika, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Macaristan, İtalya, Letonya, Litvanya, Norveç, Polonya, Portekiz, Slovenya, İspanya ve İsveç. En güncel ve ekonometrik analize imkân veren yıl aralığı 2004-2016 dönemi olduğundan analiz bu dönem aralığı ve yukarıda yer alan 15 OECD ülkesi için gerçekleştirilecektir. Çalışmada yüksek gelirli gruplara yer verilmesinin sebebi, bu ülkelerde insanı gelişmişliğin nispeten yüksek, gelir eşitsizliğinin göreceli olarak düşük olması ve makroekonomik göstergeler açısından bu ülkelerin daha olumlu bir tablo çizmelerinden dolayı analiz öncesinde insanı gelişmenin ve ticari açıklığın bu ülkelerde gelir eşitsizliğini azaltacağını düşündürmesidir. Analiz yapılırken Eviews 8 paket programından yararlanılacaktır.

#### **3.2. Metodoloji**

Çalışmanın bu bölümünde kullanılacak olan panel birim kök testleri, panel eşbüütünleşme testleri, uzun döneme ilişkin katsayı tahmin yöntemi ve panel nedensellik testine dair teorik

altyapıya yer verilecektir. Analizin ilk aşamasında serilerin durağan olup olmadıklarına dair birim kök testleri yapılacaktır. Birim kök testleriyle sınama yapılmaksızın kullanılan ve durağan olmayan veriler, analizin yanlış sonuç vermesine neden olacaktır. Varsa bu sorunun saptanması ve giderilmesi adına kullanılacak olan birim kök testleri şunlardır: Levin, Lin & Chu (LLC) panel birim kök testi, Im, Pesaran and Shin (IPS) panel birim kök testi, ADF-Fisher Chi-square panel birim kök testi ve PP-Fisher Chi-square panel birim kök testi.

LLC panel birim kök testine dair model şu şekildedir (Levin, Lin ve Chu, 2002: 5):

$$\Delta y_{it} = \delta y_{it-1} + \sum_{L=1}^{p_i} \theta_{iL} \Delta y_{it-L} + \alpha_{mi} d_{mt} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

3 numaralı denklemde  $d_{mt}$  deterministik değişkenler vektörünü,  $\alpha_{mi}$  ise katsayılar vektörünü ifade etmektedir. Bu teste boş hipotez “seride birim kök vardır” şeklinde dir.

IPS panel birim kök testine ait model ise şu şekildedir (Im, Pesaran ve Shin, 2003: 63):

$$\Delta y_{it} = \alpha_i + \beta_i y_{i,t-1} + \sum_{j=1}^{p_i} p_{ij} \Delta y_{i,t-j} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

4 numaralı denklemde  $y_{it}$  değişkeni için durağanlığın var olup olmadığı sınanmakta,  $\Delta$  fark işlemcisini;  $t$ , bir zaman trendini;  $\varepsilon_{it}$ , hata terimini;  $\rho_i$ , model için seçilen gecikme uzunluğunu göstermektedir. Bu teste dair boş hipotez ve alternatif hipotez şu şekildedir:

$H_0: \rho_i = 0$  Bütün yatay kesitlerde birim kök vardır.

$H_1: \rho_i < 0$  Bazı yatay kesitlerde birim kök yoktur.

Fisher ADF ve Fisher PP birim kök testlerinde de birim kökün var olması durumunda boş hipotez reddedilmektedir. Bu testlere ait test istatistikleri sırasıyla şu şekilde gösterilebilir (Dökmen, 2012: 130):

$$\lambda = -2 \sum_{i=1}^N \ln(\rho_i) \rightarrow \chi^2_{2N} \quad (5)$$

ve

$$Z = \frac{1}{2\sqrt{N}} \sum_{i=1}^N (-2 \ln(\rho_i) - 2) \rightarrow N(0,1) \quad (6)$$

5 ve 6 numaralı denklemlerde  $\rho_i$  birim kök testinin olasılık değerini belirtmektedir. Bu birim kök test sonuçlarına göre seriler düzeyde durağan değilse, farkları alınarak durağan hale getirilmelidir.

Bu testler yapıldıktan sonra durağan verilerle panel eşbüütünleşme testi yapılacak ve Kao panel eşbüütünleşme testi kullanılacaktır. Kao (1999) tarafından geliştirilen bu teste göre boş hipotez serilerin eşbüütünleşik olmadığını göstermekte ve bu test 5 numaralı denklemdeki modele dayanmaktadır (Akıncı, Yüce ve Yılmaz, 2014: 88):

$$y_{it} = x'_{it} \beta + z'_{it} \gamma + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

Denklem 5'te  $y_{it}$  ve  $x_{it}$ 'nin I(1) seviyesinde durağan olduğu ve eşbüütünleşik bir ilişkinin olmadığı varsayılmaktadır.

Eşbüütünleşme ilişkisi araştırıldıktan sonra panel FMOLS (Fully Modified Ordinary Least Squares) yöntemi kullanılarak analize devam edilecektir. FMOLS tahminci, uzun dönemde ilişkili olan serilerin en küçük kareler yöntemiyle tahmin edilmesinin saptımlı sonuçlar vermesi nedeniyle geliştirilmiştir (Kızılıkaya, Sofuoğlu ve Ay, 2017: 73). Bu tahminci, denklem 6'daki gibi tanımlanmaktadır:

$$\hat{\beta}_{FM} = \left[ \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T (x_{it} - \tilde{x}_i)(x_{it} - \tilde{x}_i)' \right]^{-1} \left[ \sum_{i=1}^N \left( \sum_{t=1}^T (x_{it} - \tilde{x}_i) \hat{y}_{it}^* + T \hat{\Delta}_{EM}^* \right) \right] \quad (8)$$

Denklem 6 ile gösterilen FMOLS'ye ait tahminci, stokastik şoklar ile eşbüütünleşik denklem arasında oluşan uzun dönem korelasyonun neden olabileceği tahminleme sorunlarını gidermekte, otokorelasyon ve içsellik problemlerini gidermek suretiyle avantaj sağlamaktadır (Kılınç, Işık ve Yılmaz, 2020: 477).

Bu aşamadan sonra ise değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi incelenecektir. Granger (1969) nedensellik testi, değişkenler arasında bir nedensellik ilişkisinin olup olmadığını saptamak, eğer ilişki varsa nedenselliğin yönünü belirlemek için kullanılmakta olan bir testtir. Bu test için kullanılan modeller şu şekildedir (Mucuk ve Uysal, 2009: 109-110):

$$Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{\rho} \emptyset_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^q \delta_i X_{t-i} + \varepsilon_t \quad (9)$$

$$X_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^{\rho} \pi_i X_{t-i} + \sum_{i=1}^q \lambda_i Y_{t-i} + \mu_t \quad (10)$$

Denklem 7 ve 8'de yer alan  $\alpha$  ve  $\beta$  sabit terimleri,  $\emptyset$ ,  $\delta$ ,  $\pi$  ve  $\lambda$  gecikmeli değişkenlerin tahmin edilen katsayılarını,  $\rho$  ve  $q$  ise X ve Y serilerinin optimal gecikme uzunluklarını temsil etmektedir. 7 numaralı denklemde F testi kullanılarak hipotezin reddedilmesi sonucu X, Y'nin Granger nedeni, 8 numaralı denklemde hipotezin reddedilmesi durumunda Y, X'in Granger nedeni olmaktadır. Hipotezler reddedilmiyorsa değişkenler arasında nedensellik söz konusu olmamaktadır.

### 3.3. Analiz Sonuçları

**Tablo 1: Panel Birim Kök Test Sonuçları (Düzeyde ve Sabit Terimli):**

	Levin, Lin & Chu	Im, Pesaran and Shin W-stat
GINI	-3.09419	0.0010
OPEN	-3.28648	0.0005
GDPpc	-7.94197	0.0000
GDPpc <sup>2</sup>	-9.87245	0.0000
HC	-1.2719	0.1017
GOV	-3.06318	0.0011
LAND	-2.86232	0.0021

INF	-5.51597	0.0000	-2.86201	0.0021
HDI	-4.29365	0.0000	0.8142	0.7922
<b>ADF - Fisher Chi-square</b>			<b>PP - Fisher Chi-square</b>	
GINI	30.9274	0.4190	35.3792	0.2291
OPEN	25.9785	0.6762	32.3567	0.3511
GDPpc	66.2207	0.0002	64.9084	0.0002
GDPpc <sup>2</sup>	89.355	0.0000	116.161	0.0000
HC	18.5249	0.9494	24.2636	0.7600
GOV	31.1461	0.4083	22.3532	0.8409
LAND	35.0895	0.2394	38.0231	0.1492
INF	53.2334	0.0056	48.813	0.0164
HDI	24.5244	0.7478	48.3752	0.0182

**Not:** Panel birim kök testleri yapılrken gecikme uzunlukları Schwarz Bilgi Kriteri'ne göre otomatik olarak belirlenmiştir. Her bir test adının altında yer alan ilk sütun istatistik değerini, ikinci sütun olasılık değerini göstermektedir.

Olasılık değerinin 0.05'ten küçük olduğu durumda boş hipotez olan ve seriler durağan değildir sonucunu veren hipotez reddedilmekte, alternatif hipotez kabul edilerek serilerin durağan olduğu sonucuna varılmaktadır. Bu nokta göz önünde bulundurularak Tablo 1'de yer alan birim kök test sonuçları, HC değişkeninin dört teste göre, GINI, OPEN, GOV, LAND değişkenlerinin üç teste göre, HDI değişkeninin iki teste göre birim kök içerdigini göstermektedir. GDPpc, GDPpc<sup>2</sup> ve INF değişkenleri ise dört teste göre de birim kök içermemektedir. Ancak eşbüTÜnleşme testini gerçekleştirebilmek için tüm değişkenleri aynı düzeyde durağan hale getirmek gerekmektedir. Bu sebeple tüm değişkenlerin birinci farkları alınmış ve tekrar panel birim kök testi yapılmıştır:

**Tablo 2: Panel Birim Kök Test Sonuçları (1. Farkı Alınmış ve Sabit Terimli):**

	Levin, Lin & Chu		Im, Pesaran and Shin W-stat	
GINI	-14.5243	0.0000	-11.844	0.0000
OPEN	-12.0537	0.0000	-7.69374	0.0000
GDPpc	-14.4835	0.0000	-8.95792	0.0000
GDPpc <sup>2</sup>	-18.5777	0.0000	-14.0602	0.0000
HC	-4.31901	0.0000	-1.95869	0.0251
GOV	-10.3336	0.0000	-6.29169	0.0000
LAND	-15.2785	0.0000	-10.8712	0.0000
INF	-10.1681	0.0000	-8.21123	0.0000
HDI	-10.6309	0.0000	-7.54302	0.0000
<b>ADF-Fisher Chi-square</b>			<b>PP-Fisher Chi-square</b>	
GINI	153.766	0.0000	165.382	0.0000
OPEN	106.651	0.0000	157.357	0.0000
GDPpc	125.228	0.0000	167.283	0.0000
GDPpc <sup>2</sup>	183.892	0.0000	323.602	0.0000
HC	45.7094	0.0331	45.4394	0.0351

GOV	91.8097	0.0000	97.6948	0.0000
LAND	140.481	0.0000	150.41	0.0000
INF	116.74	0.0000	173.978	0.0000
HDI	106.486	0.0000	158.683	0.0000

Tablo 2'de görüldüğü üzere serilerin birinci farkları alındığında tüm olasılık değerleri 0.05'ten küçüktür ve seriler durağan hale gelmiştir. Değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığını sınamak üzere durağan serilerle yapılan panel eşbüütünleşme test sonucu Tablo 3'teki gibidir:

**Tablo 3: Kao Panel Eşbüütünleşme Test Sonuçları (Sabit Terimli):**

	İstatistik Değeri	Olasılık Değeri
ADF	-3.24551	0.0006*

**Not:** Kao eşbüütünleşme testi yapılrken gecikme uzunluğu Schwarz Bilgi Kriteri'ne göre otomatik olarak belirlenmiştir.

Tablo 3'te yer alan olasılık değerinin 0.05'ten küçük olması nedeniyle boş hipotez reddedilmekte, değişkenlerin eşbüütünleşik olduğunu ima eden alternatif hipotez kabul edilmektedir. Bu sonuca göre modelde kullanılan değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki vardır. Aralarında eşbüütünleşme ilişkisi bulunan bu değişkenlerin birbirlerine olan etkisini ve bunun yönünü saptamak adına yapılmış olan FMOLS sonuçları Tablo 4'te verilmiştir:

**Tablo 4: FMOLS Test Sonuçları:**

Bağımlı Değişken: GINI			
Değişkenler	Katsayı	t İstatistiği	Olasılık Değeri
OPEN	0.73927	6.216607	0.0000*
GDPPC	0.165394	1.575982	0.1170
GDPPC <sup>2</sup>	-0.236097	-2.13197	0.0346**
HC	-0.070315	-1.297119	0.1965
GOV	0.259156	3.559137	0.0005*
LAND	-7.61324	-196.5656	0.0000*
INF	0.098791	1.622293	0.1067
HDI	-1.055676	-43.65438	0.0000*

**Not:** FMOLS test sonuçları, yüzde 1 ve yüzde 5 anlamlılık düzeyine göre yorumlanmıştır. İstatistiksel olarak anlamlı değişenler tabloda %1 ve %5 anlam seviyesi için sırasıyla \* ve \*\* ile gösterilmiştir.

FMOLS tahmin sonuçlarına göre olasılık değeri 0.05'in altında olan değişkenler OPEN, GDPpc<sup>2</sup>, GOV, LAND ve HDI değişkenleridir. Diğer değişkenlere ait katsayılar istatistiksel olarak anlamlı değildir. Buna göre ticari açıklık 1 birim arttığı zaman Gini endeksi 0.73 birim artmakta, kişi başına düşen GSYİH'nın karesi 1 birim arttığında Gini endeksi 0.23 birim azalmakta, kamunun büyülüğu 1 birim arttığında Gini endeksi 0.25 birim artmakta, ekilebilir arazi büyülüğu 1 birim artarsa Gini endeksi 7.61 birim azalmakta, son olarak ise İnsani Gelişme Endeksi değeri 1 birim arttığında Gini endeksi 1.05 birim azalmaktadır.

Son olarak ise değişkenler arasında nedenselliğin varlığını sınamak ve varsa nedenselliklerin yönünü belirlemek amacıyla birinci farkları alınmış serilerle panel Granger nedensellik testi yapılacaktır. Panel Granger nedensellik testi yapılmadan önce uygun gecikme değeri saptanmalıdır. Değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki söz konusu olduğundan gecikme

değeri bulunurken VAR modeli kurulmuş ve Schwarz Bilgi Kriteri'ne göre bu değer belirlenmiştir. En uygun değer seçilirken en düşük bilgi kriter değerinin seçilmesi gereklidir. Tablo 5'te görüldüğü üzere gecikme değerinin 7 olarak seçilmesi gerekmektedir.

**Tablo 3: Uygun Gecikme Değerinin Belirlenmesi:**

Gecikme Değeri	Schwarz Bilgi Kriteri Değeri
1	11.87054
2	13.16486
3	14.73230
4	16.91593
5	15.21121
6	16.89551
7	9.460015

Gecikme değerinin 7 olarak seçildiği panel Granger nedensellik test sonuçları Tablo 6'daki gibidir. Çalışmada Gini endeksi, ticari açıklık ve İnsani Gelişme Endeksi değerleri asıl olarak araştırılmak istenen değişkenler olduğu için bu üç değişkene göre nedensellik sonuçları tabloya dahil edilmiştir:

**Tablo 4: Panel Granger Nedensellik Test Sonuçları:**

Sıfır Hipotezi	F İstatistik Değeri	Olasılık Değeri
OPEN GINI'nin Granger nedeni değildir	2.35	0.0344**
GINI OPEN'in Granger nedeni değildir	0.88053	0.5273
GDPpc GINI'nin Granger nedeni değildir	2.14967	0.0517***
GINI GDPpc'nin Granger nedeni değildir	0.79727	0.5926
GDPpc <sup>2</sup> GINI'nin Granger nedeni değildir	4.1681	0.0008*
GINI GDPpc <sup>2</sup> 'nin Granger nedeni değildir	1.88991	0.0870***
HC GINI'nin Granger nedeni değildir	2.20472	0.0463**
GINI HC'nin Granger nedeni değildir	0.40459	0.8958
GOV GINI'nin Granger nedeni değildir	2.64754	0.0187**
GINI GOV'un Granger nedeni değildir	0.72845	0.6485
LAND GINI'nin Granger nedeni değildir	1.92488	0.0812***
GINI LAND'in Granger nedeni değildir	1.03492	0.4167
INF GINI'nin Granger nedeni değildir	2.98387	0.0094*
GINI INF'in Granger nedeni değildir	0.43794	0.8744
HDI GINI'nin Granger nedeni değildir	2.32778	0.0360**
GINI HDI'nin Granger nedeni değildir	0.60158	0.7522
GDPpc OPEN'in Granger nedeni değildir	2.12048	0.0549***
OPEN GDPpc'nin Granger nedeni değildir	3.91292	0.0014*
GDPpc <sup>2</sup> OPEN'in Granger nedeni değildir	1.24049	0.2954
OPEN GDPpc <sup>2</sup> 'nin Granger nedeni değildir	5.51908	6.00E-05*
HC OPEN'in Granger nedeni değildir	1.40366	0.2207
OPEN HC'nin Granger nedeni değildir	1.30583	0.2633
GOV OPEN'in Granger nedeni değildir	0.83529	0.5624
OPEN GOV'un Granger nedeni değildir	0.40789	0.8938
LAND OPEN'in Granger nedeni değildir	2.52507	0.0241**

OPEN LAND'in Granger nedeni değildir	1.29502	0.2684
INF OPEN'in Granger nedeni değildir	0.77751	0.6085
OPEN INF'in Granger nedeni değildir	0.10726	0.9977
HDI OPEN'in Granger nedeni değildir	3.3515	0.0044**
OPEN HDI'nin Granger nedeni değildir	2.38613	0.0320**
HDI GDPpc'nin Granger nedeni değildir	2.51187	0.0247**
GDPpc HDI'nin Granger nedeni değildir	0.97379	0.4586
HDI GDPpc <sup>2</sup> 'nin Granger nedeni değildir	2.78592	0.0141**
GDPpc <sup>2</sup> HDI'nin Granger nedeni değildir	1.71292	0.1231
HDI HC'nin Granger nedeni değildir	0.96847	0.4624
HC HDI'nin Granger nedeni değildir	0.79442	0.5949
HDI GOV'un Granger nedeni değildir	1.10318	0.3730
GOV HDI'nin Granger nedeni değildir	1.15554	0.3418
HDI LAND'in Granger nedeni değildir	0.63525	0.7249
LAND HDI'nin Granger nedeni değildir	1.38309	0.2291
HDI INF'in Granger nedeni değildir	0.78329	0.6039
INF HDI'nin Granger nedeni değildir	0.77827	0.6079

**Not:** Panel Granger nedensellik test sonuçları, yüzde 5 anlamlılık düzeyine göre yorumlanmıştır.

Tablo 6'daki sonuçlar şu şekilde özetlenebilir: ticari açıklık, kişi başına GSYİH'nin karesi, beşeri sermaye, kamu büyülüğu, enflasyon ve İnsani Gelişme Endeksi Gini endeksine neden olmakta ancak Gini endeksi hiçbir değişkene neden olmamakta; ticari açıklık kişi başına GSYİH'nin büyümeye ve karesine neden olmakta, ekilebilir toprak miktarı ticari açıklığa neden olmakta, İnsani Gelişme Endeksi ile ticari açıklık arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmakta, İnsani gelişmenin kişi başına GSYİH'nin büyümeye ve karesine neden olmaktadır.

### 3.4. Tartışma

Ekonometrik analiz sonuçlarına göre değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki mevcuttur. FMOLS sonuçlarına göre ticari açıklık ve kamunun büyülüüğü arttığında gelir eşitsizliği artmaktadır. Özellikle çalışmanın amacı olarak ticari açıklık ve gelir eşitsizliği ilişkisi ve dolayısıyla Stolper-Samuelson teoreminin geçerliliğini sınamak açısından bakıldığından, Değer (2006)'nın çalışmasında ticari açıklık gelir eşitsizliğini azaltmakta ve bulgular Stolper-Samuelson teoremini desteklemektedir. Bu çalışmada dış ticari açıklık arttıkça gelir eşitsizliği de arttığından bulgular Stolper-Samuelson teoremini desteklememektedir. Ulaşılan bu sonuç Gökalp, Baldemir ve Akgün (2011), Khan ve Bashir (2011) ve Ercan (2020)'nin bulgularıyla örtüşmektedir. Kişi başına düşen GSYİH'nin karesi, ekilebilir arazi büyülüğu ve İnsani Gelişme Endeksi arttığında gelir eşitsizliği azalmaktadır. Özellikle İnsani Gelişme Endeksi açısından bakmak gerekirse, insanı gelişmenin gelir eşitsizliğini azaltması sonucu Alvan'a (2007) ve Ahmad ve diğerlerine (2012) ait çalışmanın bulgularını desteklemekte ve analiz öncesi bekleniyi karşılamaktadır.

Nedensellik sonuçlarına özellikle Gini endeksi, ticari açıklık ve İnsani Gelişme Endeksi bağlamında bakılırsa, İnsani Gelişme Endeksi ve ticari açıklık Gini endeksine neden olmakta, İnsani Gelişme Endeksi ile ticari açıklık arasında çift yönlü nedensellik bulunmaktadır. Gini

endeksi ise bu değişkenlere neden olmamaktadır. Ticari açıklık ve insanı gelişme açısından değerlendirmek gerekirse bu ülkelerde insanı gelişmenin artması için ticari açıklığın artması gereklidir. Ticari açıklığın artışıyla insanı gelişme de sağlanacağından bu süreç kendini besleyen ve bu ülkeleri olumlu yönde etkileyen bir hal olacaktır. Davies ve Quinlivan (2006), Ahmad vd. (2012), Hamid ve Amin (2013), Kabadayı (2013), Jawaid ve Waheed (2017), Mbabazi (2017), ve Çoban (2019)'un da çalışmalarında ulaştığı sonuç olan dışa açıklığın insanı gelişmeyi olumlu yönde etkilemesi bu çalışanın bulgularıyla örtüşmektedir. Ancak insanı gelişme ve ticari açıklığın gelir eşitsizliğine neden olması, kendini besleyen bu sürecin gelir dağılımında bir bozulma yaratacağına işaret etmektedir. Bu ülkelerin yüksek gelir grubunda oldukları ve Gini endeksi değerlerinin gelişmekte olan ülkelere nazaran oldukça düşük olduğu göz önünde bulundurulursa, bu durumun ülkelerin gelir dağılımında ciddi bir dağılım eşitsizliğine yol açmayıacağını söylemek de gerektir.

## 5. SONUÇ

Ekonomik büyüme oranlarını artırmak, II. Dünya Savaşı sonrasında ülkeler için tek hedef haline gelmiş, küreselleşme yolunda birçok atılımlar gerçekleştirilmiş, özellikle de mal ve hizmet ticaretinin önündeki engeller kaldırılarak ticari liberalizasyon sağlanmıştır. Tüm bu gelişmelerle beraber ülkeler gerçekten de yüksek büyüme oranlarına ve üretim miktarlarına ulaşmış olsalar da bunların getireceği sonuçları önemsememişlerdir. Bu gelişmelerle özellikle neoliberal politikaların hayatı geçirildiği 1980 ve sonrası dönemde bölüşüm kötüleşmiş ve serbet dağılımında ciddi eşitsizlikler görülmeye başlanmıştır. Ticari serbestleşmenin gelir eşitsizliğine olan etkisi ise özellikle Stolper ve Samuelson'un ortaya atmış olduğu "serbest ticaret bol olarak bulunan faktörün lehine etki eder, serbest ticaretle ülkede bol olarak bulunan üretim faktörüne talep artacından bu bol faktörün fiyatı da artar, bol olarak bulunan faktöre sahiptoplumsal kesimlerin yaratılan gelirden daha fazla pay alması nihayetinde gelir dağılımını düzeltici etkiye sebep olur" şeklindeki önermesiyle beraber iktisat literatüründe sıkça araştırılır bir hale gelmiştir. Yaşanan yoksulluklar ve eşitsizlikler bu süreçte insanı gelişme kavramının da önem kazanır hale gelmesine yol açmıştır. Tüm bu gelişmeler, gelir eşitsizliği, ticari açıklık ve insanı gelişmeye dair çalışmaların artmasında rol oynamıştır. Bu çalışmada da bu üç kavram arasında bir ilişki olduğu düşünülerek 2004-2016 döneminde Dünya Bankası tarafından yapılan ülke sınıflandırmasına göre yüksek gelir grubunda bulunan 15 OECD ülkesinin ticari açıklık (ihracat+ithalat)/GSYİH, Gini katsayısı ve İnsani Gelişme Endeksi, kişi başına GSYİH'nin büyüme oranı ve karesi, beşeri sermayeyi temsilen yükseköğretim kayıtlanması (brüt, %), kamunun büyülüğu (kamunun nihai mal harcamalarının yıllık % büyümesi), ekilebilir toprak miktarı (kişi başına hektar) ve enflasyon oranı (GSYİH deflatörü) değişkenleri kullanılarak panel veri analizi gerçekleştirilmiştir. Analiz sonuçlarına göre ticari açıklık ve kamunun büyülüğu arttığında gelir eşitsizliği artmaktadır. Dış ticari açıklık arttıkça gelir eşitsizliği de arttığından bu ülkelerde ve dönem aralığında bulguların Stolper-Samuelson teoremini desteklemediği sonucuna varılmıştır. Kişi başına düşen GSYİH'nin karesi, ekilebilir arazi büyülüğu ve İnsani Gelişme Endeksi arttığında gelir eşitsizliği azalmaktadır. Nedensellik sonuçlarına özellikle Gini endeksi, ticari açıklık ve İnsani Gelişme Endeksi bağlamında bakılırsa, İnsani Gelişme Endeksi ve ticari açıklık Gini endeksine neden olmakta, İnsani Gelişme Endeksi ile ticari açıklık arasında çift yönlü nedensellik bulunmaktadır. Hükümet politikası bağlamında bakılırsa bu ülkelerde gelir

eşitsizliğini azaltmak adına İnsani Gelişme Endeksi'ne katkı sağlayan alt bileşenleri daha da iyileştirecek politikaların izlenmesi gerekmektedir. Bu ülkelerin ekonomik büyümeye açısından iyi bir konumda oldukları düşünüldüğünde ve ekonomik büyümeyenin İnsani Gelişme Endeksi'ne gittikçe daha az oranda katkı yaptığı göz önünde bulundurulduğunda, eğitim ve sağlık alanında yapılacak iyileştirmelerin eşitsizliği azaltmada olumlu bir etkisinin olacağı söylenebilir. İnsani gelişmeyi artırmak açısından dış açılığın artırılması da önem kazanmaktadır. İnsani gelişme ve bunu besleyen dış açıklık gelir eşitsizliğini temsilen Gini endeksine neden olsa da hem insanı gelişmenin gelir eşitsizliğini azaltması hem de bu ülkelerde Gini endeksi değerlerinin düşük olması nedeniyle bu durum ciddi bir sorun teşkil etmeyecektir. Ayrıca bulgulara göre ekilebilir arazi artışının gelir eşitsizliğini azalttığı görülmüş, bu anlamda da politikalar yapılabileceği görülmüştür. Beşeri sermayenin gelir eşitsizliğine neden olması eğitim olanaklarında iyileştirmelere olan ihtiyacı bir kez daha göstermektedir. Ayrıca İnsani Gelişme Endeksi'nin ve ticari açılığın kişi başına GSYİH'nin büyümeyesine neden olması, bu iki değişkenin bu ülkelerde sağlayacak politikaların yapılmasıının iktisadi büyümeyi artıracağını da ima ederek olumlu yönde bir gelişme sağlayacaktır. Kısacası çalışmanın sonuçları gelir eşitsizliğini azaltmada sağlık ve eğitim alanlarında yapılacak politikaların insanı gelişmeyi artırması yoluyla yapılabileceğini ve bu sayede dış açılığın da artırılması yoluyla sürecin olumlu bir yöne çevrilebileceğini göstermektedir.

## KAYNAKÇA

Ahmad, N., Luqman, M., Hayat, M. F. ve Ahmad, A. (2012). The Impact of Trade Liberalization, Population Growth and Income Inequality on Poverty: A Case Study of Pakistan. *Research Journal of Economics, Business and ICT*, 5, 31-33.

Akbabay, Z. ve Barak, D. (2020). Yükselen Piyasalarda Ekonomik Küreselleşme ve Gelir Eşitsizliği İlişkisi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 16(1), 17-34.

Akıncı, M., Yüce, G. ve Yılmaz, Ö. (2014). Ekonomik Özgürlüklerin İktisadi Büyüme Üzerindeki Etkileri: Bir Panel Veri Analizi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(2), 81-96.

Alvan, A. (2007). Forging a Link Between Human Development and Income Inequality: Cross-Country Evidence. *Review of Social, Economic & Business Studies*, 7(8), 31-43.

Barro, R. J. (2000). Inequality and Growth in a Panel of Countries. *Journal of Economic Growth*, 5, 5-32.

Birdsall, N. (2006). The World is not Flat: Inequality and Injustice in Our Global Economy. *United Nations University World Institute for Development Economics Research Annual Lecture*, 9, 1-46.

Çalışkan, Ş. (2010). Türkiye'de Gelir Eşitsizliği ve Yoksulluk. *Sosyal Siyaset Konferansları*, 59, 89–132.

Çoban, M. N. (2019). Ticari Dışa Açıklığın İnsani Gelişmişlik Üzerine Etkisi: V4 Ülkeleri İçin Panel Veri Analizi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 62, 155-169.

Dağdemir, Ö. (2008). Gelişmekte Olan Ülkelerde Dışa Açılma Sürecinde Kalkınma ve Sektörel Düalizm İlişkisi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(2), 47-70.

Davies, A. ve Quinlivan, G. (2006). A Panel Data Analysis of the Impact of Trade on Human Development. *The Journal of Socio-Economics*, 35, 868–876.

Değer, M. K. (2006). Ticari Liberalizasyon ve Gelir Dağılımı: Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Bir Analiz. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 61(2), 63-87.

Dökmen, G. (2012). Kamu Harcamaları ve Kamu Gelirleri Arasındaki İlişki: Panel Nedensellik Analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 27(2), 115-143.

Ercan, O. (2020). The Relationship Between Trade Openness and Income Distribution In Turkish Economy: TodaYamamoto Causality Test Approach. *BILTURK, The Journal of Economics and Related Studies*, 2(3), 471-486.

Ganiev, J. (2014). Küreselleşme, Finansal Piyasalar ve Kriz. *İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 117-129.

Gökalp, M. F., Baldemir, E. ve Akgün, G. (2011). Türkiye Ekonomisinde Dışa Açılma ve Gelir Eşitsizlikleri İlişkisi. *Yönetim ve Ekonomi*, 18(1), 87-104.

Granger, C. (1969). Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods. *Econometrica*, 424-438.

Grant, W. (1998). Globalization, Comparative Political Economy and the Economic Policies of the Blair Government. *CSGR Working Paper*, 2-24.

Gülmez, A. ve Altıntaş, N. (2015). Türkiye'de Ticari Açıklık ve Enflasyonun Gelir Dağılımına Etkisi: Ekonometrik Bir Analiz. *KAÜ İİBF Dergisi*, 6(9), 31-44.

Hamid, Z. ve Amin, R. M. (2013). Trade and Human Development in OIC Countries: A Panel Data Analysis. *Islamic Economic Studies*, 21(2), 55-70.

Im, K. S., M. H. Peseran ve Y. Shin (2003). Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels. *Journal of Econometrics*, 115, 53-63

Jawaid, S. T. ve Waheed, A. (2017). Contribution of International Trade in Human Development of Pakistan. *Global Business Review*, 18(5), 1155–1177.

Kabadayı, B. (2013). Human Development and Trade Openness: A Case Study on Developing Countries. *Advances in Management & Applied Economics*, 3(3), 193-199.

Karahanoğulları, Y. ve Türk, D. (2018). Siyasal Bedenin Maliyesi: Piketty, Rousseau ve Neoliberalizm. *Akdeniz İ.I.B.F. Dergisi 2018 Özel Sayısı*, 1-22.

Khan, I. ve Nawaz, Z. (2019). Trade, FDI and Income Inequality: Empirical Evidence from CIS. *International Journal of Development Issues*, 18(1), 88-108.

Khan, I., Nawaz, Z. ve Saeed, B. B. (2020). Does trade openness and FDI reduce inequality? Evidence from South Asia. *International Journal of Finance & Economics*, 1-12.

Khan, R. E. A. ve Bashir, N. (2011). Trade Liberalization, Poverty and Inequality Nexus: A Case Study of India. *Asian Economic and Financial Review*, 1(3), 114-119.

Kılınç, E. C., Işık, N. ve Yılmaz, S. S. (2020). Özel Sektöre Verilen Kredilerin İnovasyon Üzerindeki Etkisi: Avrupa Birliği Ülkeleri ve Türkiye İçin Bir Uygulama. *Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(22), 467-486.

Kızılkaya, O., Sofuoğlu, E. ve Ay, A. (2017). Yüksek Teknolojili Ürün İhracatı Üzerinde Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Dışa Açıklığın Etkisi: Gelişmekte Olan Ülkelerde Panel Veri Analizi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 18 (1), 63-78.

Levin, A., Lin, C. ve Chu, C. J. (2002). Unit root tests in panel data: Asymptotic and finite-sample properties. *Journal of Econometrics*, 108, 1-24.

Li, X. (2004). Trade Liberalization and Real Exchange Rate Movement. *IMF Staff Papers*, 51(3), 553-584.

Mbabazi, G. (2017). The Impact of Trade on Human Development in Sub-Saharan Africa (SSA). *Jönköping University International Business School*, 1-35.

Mucuk, M. ve Uysal, D. (2009). Türkiye Ekonomisinde Enerji Tüketimi ve Ekonomik Büyüme. *Maliye Dergisi*, 157, 105-115.

Singh, A. ve Dhumale, R. (2004). Globalization, Technology, and Income Inequality: A Critical Analysis. *Inequality, Growth and Poverty in an Era of Liberalization and Globalization*, G. A. Cornia (ed), Oxford University Press, 145-165.

Stolper, W. ve Samuelson, P. A. (1941). Protection and Real Wages. *Review of Economic Studies*, 9 (1): 58– 73.

Spilimbergo, A., Londono, J. L. ve Szekely, M. (1999). Income Distribution, Factor Endowments, and Trade Openness. *Journal of Development Economics*, 59, 77-101.

The World Bank. (2020a). World Development Indicators. <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators#>. Erişim Tarihi: 01.12.2020.

The World Bank. (2020b). World Bank Country and Lending Groups. <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519-world-bank-country-and-lending-groups>. Erişim Tarihi: 28.11.2020.

UNDP. (2018). İnsani Gelişme Endeksleri ve Göstergeleri: 2018 İstatistiksel Güncellemesi-Türkiye.

[https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:BwfkipwXa9kJ:https://www.tr.undp.org/content/dam/turkey/hdr2018/tr/Turkey%2520Briefing%2520Note\\_Turkey%2520Briefing%2520Note\\_TR\\_v01.pdf+&cd=6&hl=tr&ct=clnk&gl=tr](https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:BwfkipwXa9kJ:https://www.tr.undp.org/content/dam/turkey/hdr2018/tr/Turkey%2520Briefing%2520Note_Turkey%2520Briefing%2520Note_TR_v01.pdf+&cd=6&hl=tr&ct=clnk&gl=tr) Erişim Tarihi: 05.12.2020.

UNDP (2020a). About Human Development. <http://hdr.undp.org/en/humandev#:~:text=Human%20development%20%E2%80%93%20or%20the%20human,in%20which%20human%20beings%20live.&text=Income%20growth%20is%20seen%20as,than%20an%20end%20in%20itself>. Erişim Tarihi: 12.12.2020.

UNDP. (2020b). Human Development Data (1990-2018). <http://hdr.undp.org/en/data>. Erişim Tarihi: 01.12.2020.

Yanar, R. ve Şahbaz, A. (2013). “Gelişmekte Olan Ülkelerde Küreselleşmenin Yoksulluk ve Gelir Eşitsizliği Üzerindeki Etkileri. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 8(3), 55- 74.

Yapraklı, S. (2007). “Ticari ve Finansal Dışa Açıklık ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Üzerine Bir Uygulama. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, 5, 67-89.

Yazgan, T. (1975). Gelir Dağılımı Açısından Sosyal Güvenlik. İstanbul: Fatih Gençlik Vakfı Matbaası.