



Araştırma Makalesi / Research Article

İNSANI GELİŞME, TİCARİ DİŞA AÇIKLIK VE EKONOMİK BÜYÜME DİNAMİKLERİ: G-20 ÜLKELERİ ÜZERİNE BİR İNCELEME

Habibe YAMAN¹

Öz

Bu çalışmada 2005-2018 dönemi G-20 ülke grubu için insani gelişme endeksi, ticari dışa açıklık ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkilerin panel veri analizi kapsamında incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada, yatay kesit bağımlılığı, homojenlik, eşbütünleşme ve panel nedensellik testleri yapılarak genişletilmiş ortalama grup tahmincisi ile hata düzeltme modeli tahmin edilmiştir. Çalışma sonucunda insani gelişme ve kişi başı milli gelir arasında karşılıklı nedensellik var iken insani gelişmeden dışa açıklık oranına ve dışa açıklık oranından da kişi başı milli gelire doğru bir ilişki olduğu saptanmıştır. İnsani gelişmenin G-20 ülkelerinin genelinde kişi başı milli gelir üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu, bu etkinin en fazla Çin, Endonezya ve Güney Kore’de, en düşük ise Suudi Arabistan’da olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca kişi başı milli gelirdeki artışın da insani gelişme üzerindeki etkisi pozitif ve anlamlı olup en fazla etki Kanada, Avustralya ve Fransa’da iken, en az etki ise Almanya’dadır. Dışa açıklık oranı ile ilgili değerler ülkelere göre değişiklik göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: İnsani gelişme, ticari dışa açıklık, ekonomik büyüme.

JEL Kodları: O15, F14, F43

THE DYNAMICS OF HUMAN DEVELOPMENT, TRADE OPENNESS AND ECONOMIC GROWTH: A STUDY ON G-20 COUNTRIES

Abstract

This study, it is aimed to examine the relationships between the human development index, trade openness and economic growth for the G-20 country group for the period of 2005-2018 within the scope of panel data analysis. In the study, the error correction model is estimated with the expanded mean group estimator by performing cross-section dependency, homogeneity, cointegration and panel causality tests. As a result of the study, it is determined that there is a mutual causality between human development and per capita national income, while there is a relationship from human development to openness rate and from openness to per capita national income. It is determined that human development has a positive and significant effect on per capita national income across G-20 countries, with the highest effect in China, Indonesia and South Korea, and the lowest in Saudi Arabia. Besides, the effect of the increase in per capita income on human development is positive and significant, with the highest effect in Canada, Australia and France, and the least in Germany. The values for openness rate vary by country.

Keywords: Human Development, Trade Openness, Economic Growth

JEL Codes: O15, F14, F43

¹ Öğr. Gör., Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Rektörlük-Tarım ve Hayvancılıkta Standardizasyon ve Belgelendirme UAM, habibeyaman32@gmail.com, ORCID: 0000-0002-9212-3264

Başvuru Tarihi (Received): 28.12.2020 **Kabul Tarihi** (Accepted): 29.07.2021

Giriş

Ekonomik büyümenin dünya ekonomileri arasında yayılması yirminci yüzyılın makroekonomi tarihine hükmeden önemli olgulardan biri olmuştur (Snowdon ve Vane, 2017: 525). Giderek artan küreselleşme ve uluslararası bütünleşmenin büyüme üzerinde kaçınılmaz etkileri olduğu sıklıkla dile getirilmektedir. Ticaret; bilgi yayılımı, yeni iş fırsatlarının yaratılması, gelirin artması vb. pek çok faktörü tetikleyerek ekonomik büyümeyi arttırılabilmekte olup (UNDP, 2006: 15) fiziki ve beşerî sermaye, altyapının iyileştirilmesi gibi çeşitli koşullara bağlı olarak ticari açıklığın ekonomik büyüme üzerinde etkisi olduğu düşünülmektedir.

Büyümeyle ilişkin ampirik çalışmalarda da açık ekonomilerin, kapalı ekonomilerden daha hızlı büyüüp büyümediği sorusuna çoğunlukla olumlu bir yanıt verilmektedir. Bunun nedeni, kısmen, dışa dönük ekonomilerin sürekli olarak içe dönük ekonomilere kıyasla daha yüksek büyüme oranlarına sahip olduğunu iddia eden çok çeşitli ampirik çalışma bulgularına dayanmaktadır (Yanikkaya, 2003: 57). Kavramsal perspektifte ticari açıklık, ticaretin serbestleştirilmesi kavramı ile yakın olsa da doğrudan ticaretin serbestleştirilmesi anlamına gelmemektedir. Ticaretin serbestleştirilmesi, ticareti arttırmaya yönelik politika önlemini ifade ederken ticari açıklık daha çok ülkenin üretimiyle ilişkili olarak ticaret büyüklüğünü arttırmaktadır (Alam ve Sumon, 2020: 119). Ülkeler açısından bakıldığında ticari dışa açıklık oranını artıran ülkelerin daha hızlı bir büyüme gösterdikleri, küreselleşmenin etkisiyle dünya ekonomisine entegre oldukları ve ticareti kısıtlayıcı uygulamaları terk ettikleri görülmektedir. Ayrıca ticari açıklık kalkınmayı pozitif etkileyerek refahın artmasına olanak sağlamaktadır (Çoban, 2019:156). Bilhassa ülkelerin ithal ikameci politikalarından ihracata yönelik politikalara geçmesi birçok ülkeyi dışa açık ekonomi politikaları uygulamaya sevk etmiştir ve böylece dış çevrede artan entegrasyonla birlikte küreselleşmenin olumlu etkileri görülmeye başlanmıştır. Dışa açıklık oranının artmasıyla beraber diğer ülkelerdeki ortaya çıkan yeni teknolojiler işgücü transferi ve taklit yoluyla ülkeye girecek olan yeni ürünlerle ülkedeki büyüme ve kalkınmayı olumlu yönde etkilemektedir. Ayrıca bu gibi durumlar beşeri sermayenin niteliğinin artması, işgücünün eğitim, sağlık ve beslenme durumlarının iyileştirilmesi gibi faktörler için de geçerli olmaktadır (Güngör ve Kurt, 2007: 198).

Ülkelerin ekonomik büyüme başarısı; doğal kaynakların mülkiyeti ve mevcudiyeti, insan kaynakları, sermaye birikimi, teknoloji vb. faktörlerden dolayı farklılık gösterse de ekonomik büyümenin refahı artırma üzerindeki etkisi ekonomik kalkınmanın nihai hedefi olarak görülmektedir (Maqin ve Sidharta, 2017: 201). Bu bağlamda büyüme için insani gelişme de gerekli bir unsur olarak öne çıkmaktadır. Ekonomik bakımdan zenginlikten öte, insan hayatının zenginleşmesiyle ilgili bir kavram olan insani gelişme yaklaşımının değerleri ise; sağlık, beslenme, temel eğitim ve bunların sonuçları ile ilgilidir ve bu yaklaşımda insanlar engel olarak değil kalkınmanın aktörleri ve araçları olarak görülmektedirler (Anand ve Sen, 1994: 2, UNDP, 2006: 1; İnsani Gelişme Vakfı (İNGEV), 2020). Aynı zamanda insani gelişme, tüm ülkelerdeki herkesin çıkarlarına aynı şekilde dikkat çekilmesi gerektiğine dair açık bir inancı yansıtan evrenselciliğe odaklanmakta olup (Anand, 2018: 38) dışa açıklığın ekonomik büyüme üzerinde hızlandırıcı bir etki ortaya çıkarmasıyla birlikte artan gelir ve gelir bölüşümü, istihdam, yaşam beklentisi, eğitim ve sağlık gibi boyutları içeren insani gelişmeyi de arttırmaktadır. Tüm insanların yeteneklerinin, seçimlerinin ve yaşam kalitesinin arttırılması, insani gelişmenin hedefidir ve mümkün mertebede uluslararası ticaret de bu amaca katkıda bulunmalıdır (UNDP, 2006: 1).

Ulusların elde ettikleri geliri insani gelişmeye elverişli koşullara dönüştürme yeteneklerinde ise farklılıklar bulunmaktadır. Bununla beraber ekonomik büyüme mutlak suretle insani gelişmeye dönüşmeyebilmektedir (Nourzad and Powell, 2003: 73). Bu bağlamda ülkelerin gelişimini ve kalkınmışlığını ortaya koymak maksadı ile pek çok indeks geliştirilmiştir ve bunlardan biri de İnsani Gelişme Endeksi'dir (Nartgün vd., 2013: 87). Temel amacı vekil değişkenler ile insan refahını ölçmek olan İnsani Gelişme Endeksi değeri (Bandara, Dehejia ve Lavie-Rouse, 2014: 1)

2019 yılı için çok yüksek insani gelişme gösteren ülkelerde 0.898 iken, yüksek insani gelişme gösteren ülkelerde 0.753, orta insani gelişme gösteren ülkelerde 0.631 ve düşük insani gelişme gösteren ülkelerde 0.513'tür. Bu oran gelişmekte olan ülkelerde 0.689 iken en az gelişmiş ülkelerde 0.538'dir. İnsani Gelişme Endeksi sıralamasında ilk sırayı Norveç (0.957) alırken Türkiye (0.820) çok yüksek insani gelişme kategorisinde olup 54. sırada yer almaktadır (bkz. UNDP, 2020: 343-346).

Bu çalışmanın amacı insani gelişme endeksi, ticari dışa açıklık ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkilerin G-20 ülkeleri kapsamında ele alınmasıdır. Bu bağlamda 2005-2018 dönemi ve G-20 ülke grubu için panel veri analizi kullanılmıştır. Güney Afrika ve Avrupa Birliği veri eksikliği dolayısıyla analize dâhil edilmemiştir. Araştırma kapsamında logaritması alınmış kişi başına GSYH (2010 yılı fiyatlarıyla, ABD doları), insani gelişme endeksi, dışa açıklık oranı (%) değişkenleri kullanılmıştır. Yatay kesit bağımlılığı, homojenlik ve durağanlık için sırasıyla Pesaran (2004) CD testi, Swamy S testi ve Maddala and Wu (1999) testi uygulanmış olup nedensellik ilişkisi Dumitrescu & Hurlin (2012) nedensellik testi ile analiz edilmiştir. Gengenbach, Urbain & Westerlund testi ile eşbütünleşme ilişkisi incelenmiş ve model tahmini için genişletilmiş ortalama grup (AMG) tahmincisi kullanılarak analiz tamamlanmıştır. Çalışma ile G-20 ülke grubu için insani gelişme endeksi, ticari dışa açıklık ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkilerin analiz edilmesi ve yazına katkı sunulması öngörülmektedir.

1. Literatür Taraması

İnsani gelişme endeksi, ticari dışa açıklık ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri ele alan literatür farklı nedensel ilişkilere odaklanmakta olup söz konusu araştırmalarda değişkenler arasındaki ilişkilerin yönü ile ilgili farklı deliller sunulmaktadır. Küreselleşmenin de etkisiyle büyüme üzerinde dışa açıklığın etkisi önemli bir tartışma konusudur ve bu tartışmalarda genel bir kanı bulunmamaktadır. Ticari dışa açıklığın ekonomik büyümeyi pozitif etkilediğini ifade eden çalışmaların (Ör: Alam ve Sumon (2020), Kong vd. (2020), Fakhr ve Sheikhbahaie (2008)) varlığının yanı sıra ekonomik büyümenin ticari açıklığı etkilediğini ortaya koyan çalışmalar (Ör: Canbaloglu ve Gürgün (2019)) da mevcuttur. Ayrıca ticari açıklık ile kalkınma açısından önemli bir unsur olan insani gelişme konusu da incelenmekte olup ticari açıklığın yaşam standartları ve insani gelişme üzerinde olumlu etkisi olduğunu iddia eden pek çok araştırma vardır (bkz. Kabadayı (2013), Fakhr ve Sheikhbahaie (2008), Güngör ve Kurt (2007)). İlaveten insani gelişmenin büyüme ya da gelir ile de ilişkili olduğu ifade edilmektedir (Ör: Uçan ve Koçak (2018), Maqin ve Sidharta (2017)). Bu kapsamda konuyu içeren çalışmalar Tablo 1'de özetlenmektedir.

Yazındaki çalışmalara bakıldığında insani gelişme, açıklık ve ekonomik büyüme konusunun genellikle farklı parametrelerle ayrı ayrı ele alınmakta olduğu ifade edilebilir. Bu araştırmada ise insani gelişme, ticari dışa açıklık ve ekonomik büyüme göstergeleri birlikte incelenmektedir. Fakhr ve Sheikhbahaie (2008)'nin yaptıkları çalışmada bu üç değişken birlikte Doğu Asya ülkeleri için incelense de araştırmanın Fakhr ve Sheikhbahaie (2008)'e ait çalışmadan farklı modelin değişkenler bakımından farklı kurulması ve G-20 ülke grubunun ele alınmasıdır (bkz. Tablo 1).

Tablo 1: Literatür Taraması

Yazar/Yıl	Ülke/Dönem	Yöntem	Değişkenler	Sonuç
Alam ve Sumon (2020)	15 Asya ülkesi (1990-2017)	Panel eşbütünleşme ve nedensellik	Kişi başına GSYH, ticari açıklık, brüt sermaye oluşumu, doğrudan yabancı yatırım (kişi başı)	Ticari açıklık ekonomik büyümeyi pozitif (+) etkilemektedir.
Alam ve Murad (2020)	25 OECD ülkesi (1970-2012)	Otoregresif Dağıtılmış Gecikme (ARDL) modeli	Teknolojik yenilik (patent sayısı), ticarete açıklık, ekonomik büyüme (kişi başına GSYH) ve yenilenebilir enerji kullanımı	Uzun vadede ticarete açıklık yenilenebilir enerji kullanımını teşvik eder ve ekonomik büyüme de kullanımı büyük ölçüde artırır.
Kong vd. (2020)	Çin (1994-2018)	ARDL modeli	Ekonomik büyüme kalitesi, doğrudan yabancı yatırım, ticaret açıklığı, reel döviz kuru dalgalanması	Hem kısa hem de uzun vadede ticarete açıklık, ekonomik büyüme kalitesini önemli düzeyde artırabilir.
Büyükakin ve Jallow (2019)	Gambiya (1966-2017)	ARDL modeli	Ticaret açıklığı, mal ve hizmet ithalatı ve ihracatı, milli gelir, tüketim harcaması, sabit sermaye oluşumu, kamu harcaması değişkenleri	Uzun dönemde ticari açıklık ve milli gelir değişkenleri arasında anlamlı bir ilişki mevcut değildir.
Canbaloglu ve Gürgün (2019)	86 ülke (1998-2016)	Panel-Var, nedensellik analizi	Ekonomik büyüme, finansal sektör gelişimi ve ticaret açıklığı	Nedensellik bulguları; hem düşük ve alt-orta gelirli hem de üst-orta ve yüksek gelirli ülkelerde ekonomik büyümeden ticari açıklığa doğrudur.
Çoban (2019)	V4 ülkeleri (1995-2014)	Panel veri analizi	Ticari dışa açıklık (X+M/Y), nüfus artışı, kamu sağlık ve kamu eğitim harcamalarının milli gelir içindeki payları, enflasyon oranı, doğrudan yatırım, ekonomik büyüme	Ticari dışa açıklık insani gelişmişliği pozitif (+) etkilemektedir.

Uslu (2019)	Türkiye (1960-2017)	Çoklu yapısal kırılmalı zaman serisi analizi	Ticari dışa açıklık oranı, kişi başına düşen milli gelir, işgücü ve sermaye stoku	Dışa açıklıktan milli gelire doğru kısa dönemde nedensellik ilişkisi bulunmazken uzun dönemde nedensellik ilişkisi mevcuttur.
Zanbak ve Özeş Özgür (2019)	AB-28 ve aday ülkeler (1990-2017)	Karşılaştırmalı durum analizi	İnsani Gelişme Endeksi	Kurucu üyeler insani gelişme açısından önde yer almaktadır.
Uçan ve Koçak (2018)	Türkiye, Almanya, ABD, Norveç, İtalya (1990-2015)	Panel veri analizi	İnsani gelişme endeksi, kişi başına düşen milli gelir, eğitim ve sağlık parametreleri	Uzun dönemde milli gelir ve diğer parametreler arasında ilişki vardır.
Maqin ve Sidharta (2017)	Endonezya (1980-2014)	Betimsel analiz yöntemi	İnsani gelişme endeksi, elektrik tüketimi, ekonomik büyüme	GSYH ile insani gelişme arasında pozitif bir ilişki olduğu bulgusu elde edilmiştir.
Tsaurai (2017)	Yükselen Piyasa Ekonomileri (1994-2014)	Panel veri analizi	Kişi başına milli gelir, ticari dışa açıklık oranı, beşerî sermaye gelişimi	Uzun vadede beşerî sermaye ve büyümeden dışa açıklık değişkenine doğru önemsiz düzeyde bir nedensellik saptanmıştır.
Şahin ve Gökdemir (2016)	Türkiye (1981-2013)	ARDL sınır testi	Kişi başı milli gelir, ilköğretimde, ortaöğretimde ve yükseköğretimde okullaşma oranı değişkenleri ile yaşam beklentisi	Kişi başı milli gelir ve yükseköğretimde okullaşma oranı yaşam beklentisini pozitif (+) etkilemektedir.
Mtiraoui (2015)	MENA Bölgesi (1994-2006)	Dinamik panel veri analizi	Beşerî sermaye, açıklık ve ekonomik büyüme	Üç değişken arasında uzun süreli bir ilişkinin olduğu ifade edilmektedir.

Kabadayı (2013)	Gelişmekte Olan Ülkeler (1995-2010)	Panel veri analizi	Kişi başı milli gelir, sağlık harcamaları, bilimsel, teknik makale sayısı, ticari dışa açıklık oranı	Ticari açıklığın yaşam standartları üzerinde olumlu bir etkisi olduğu tespit edilmiştir.
Özel (2012)	Türkiye (1991-2010)	Zaman serisi analizi	Ticari açıklık, GSYH büyüme oranı, finansal açıklık	Uzun dönemde GSYH ile ticari açıklık arasında pozitif bir ilişki olduğu saptanmıştır.
Türedi ve Berber (2010)	Türkiye (1970-2007)	Johansen-Juselius Koentegrasyon ve VAR nedensellik analizi	Ticari açıklık, finansal kalkınma, ekonomik büyüme göstergeleri	Büyüme ve ticari açıklık arasında çift taraflı nedensellik olduğu tespit edilmiştir.
Fakhr ve Sheikhbaie (2008)	Doğu Asya ülkeleri (1975-2005)	En Küçük Kareler yöntemi	İnsani gelişme endeksi, büyüme oranı, bebek ölüm hızı, eğitime yapılan devlet harcamaları (GSYH %), kentsel nüfus artış hızı, ticari açıklık, savunma harcamaları, GSYH'nin kamu ve özel yatırım payı	Açıklığın hem ekonomik büyüme hem de insani gelişme üzerinde olumlu bir etkisi saptanmıştır.
Güngör ve Kurt (2007)	Türkiye (1968-2003)	Johansen eşbütünleşme testi ve hata düzeltme modeli	Dışa açıklık, insani gelişme endeksi, eğitim endeksi, GSYH	Dışa açıklık ile insani gelişme endeksi arasında uzun dönemde pozitif bir ilişki saptanmıştır.

2. Veri Seti, Ekonometrik Model ve Yöntem

Bu çalışmada 2005-2018 dönemi yıllık verileri kullanılarak G-20 ülke grubu için insani gelişme, büyüme ve dışa açıklık arasındaki ilişkiler araştırılmıştır. Güney Afrika ve Avrupa Birliği veri eksikliği dolayısıyla analize dâhil edilmemiş olup ele alınan ülke grubu Ek 1'de verilmiştir.

Araştırmaya ilişkin modeller şu biçimde kurulmuştur:

$$\text{Model 1: } kbm_{it} = a_0 + \beta_1 * ige_{it} + \beta_2 * dao_{it} + u_{it} \quad (1)$$

$$\text{Model 2: } ige_{it} = a_0 + \beta_1 * kbm_{it} + \beta_2 * dao_{it} + u_{it} \quad (2)$$

$$\text{Model 3: } dao_{it} = a_0 + \beta_1 * kbm_{it} + \beta_2 * ige_{it} + u_{it} \quad (3)$$

Modelde yer alan kbm değişkeni logaritması alınmış kişi başına GSYH (2010 yılı fiyatlarıyla, ABD doları)'yi, ige değişkeni insani gelişme endeksini, dao parametresi ise dışa açıklık oranı (%)'ni temsil etmektedir. β_1, β_2 değişkenlere ait eğim katsayılarını ifade ederken i, t ve u alt imleri sırasıyla ülkeleri, zamanı ve hata terimini ifade etmektedir. Araştırmada kullanılan kbm ve

ige değişkenine ait veriler TÜİK resmi internet sayfasından (“TÜİK”, 2020), dao değişkenine ait bilgiler ise Dünya Bankasının Dünya Gelişmişlik göstergeleri veri tabanından alınarak elde edilmiştir (“Dünya Bankası”, 2020).

Çalışmada yöntem olarak panel veri analizi tercih edilmiştir. Panel veri modellerinde doğru tahminlere ulaşabilmek, uygun testleri uygulamak için yatay kesit bağımlılığı ve homojenlik testleri belirleyici bir rol oynamaktadır. Bu bağlamda modelde yatay kesit bağımlılığı Pesaran (2004) CD testi ile sınanmış ve yöntem seçiminde belirleyici bir unsur olan homojenlik unsuru Swamy S testi ile test edilmiştir. Akabinde birim kök analizi ile serilerin durağanlık durumları incelenmiş ve nedensellik ilişkisi için Dumitrescu & Hurlin (2012) nedensellik testi ve eşbütünleşme için Gengenbach, Urbain & Westerlund testi uygulanmıştır. Sonrasında ikinci kuşak panel hata düzeltme modellerinden Bond & Eberhardt (2009) ile Eberhardt & Teal (2010) tarafından türetilen (Yerdelen Tatoęlu, 2018: 303) genişletilmiş ortalama grup (AMG) tahmincisi kullanılarak model tahmini yapılmıştır.

3. Ampirik Bulgular

Yatay Kesit Bağımlılığı ve homojenlik test sonuçları Tablo 2’de verilmiştir. Test sonuçlarına ($p\text{-value} < 0.05$) göre G-20 ülkelerini içeren panel veri modelinde birimler arası yatay kesit bağımlılığı olmadığı şeklinde kurulmuş olan H_0 hipotezi reddedilmiş ve modelde yatay kesit bağımlılığının olduğu saptanmıştır. Bu sonuç G-20 ülkelerinde oluşacak bir şokun ülke grubu içerisinde yer alan diğer panel birimlerini etkileyebileceğini ifade etmekte olup yatay kesit bağımlılığını dikkate alan analizlerin yapılmasını gerekli kılmaktadır. Bu durumda ikinci kuşak birim kök testlerinin tercih edilmesi gerekmektedir (Güriş, 2018: 305). Homojenlik Testi için uygulanan Swamy S test bulgularına göre ($\text{Prob} > \text{chi}^2 = 0.0000$) ise katsayıların homojen olduğunu ifade eden boş hipotezi reddedilmiş olup araştırmada heterojen paneller için uygun görülen tahmin yöntemlerini kullanmak gerekmektedir.

Tablo 2: Yatay Kesit Bağımlılığı ve Homojenlik Testi Sonuçları

Değişken Adı	CD-test	p-value	Corr	abs(corr)
<i>ige</i>	44.45	0.000	0.960	0.960
<i>dao</i>	36.36	0.000	0.786	0.786
<i>kbmg</i>	29.03	0.000	0.627	0.762
Swamy S	chi2(51) = 3668.05		Prob > chi2 = 0.0000	

Panelde yatay kesit bağımlılığı varlığının bulunması sebebiyle birim kök testi ikinci kuşak birim kök testlerinden Fisher-ADF testi olarak da bilinen Maddala and Wu (1999) testi ile analiz edilip birim kök bulguları Tablo 3’te sunulmuştur. Test sonuçlarına göre tüm değişkenlerin düzey değerlerinde durağan olduğu saptanmıştır.

Tablo 3: Birim Kök Testi Sonuçları

Maddala and Wu (1999)		
Değişken Adı	chi_sq	p-value d(0)
<i>kbmg</i>	78.931	0.000
<i>ige</i>	69.361	0.001
<i>dao</i>	60.861	0.006

Not: * Tabloda d(0) düzey değerleri ifade etmektedir.

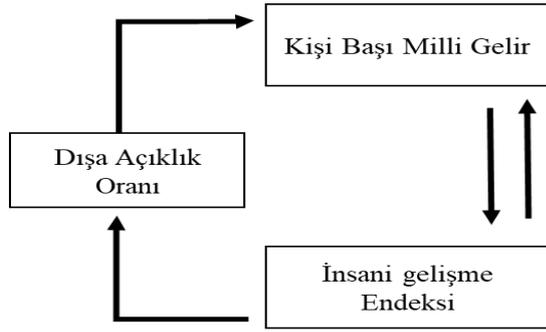
Uygulanan testlerde yatay kesit bağımlılığı ve heterojen dağılım ortaya çıkması sebebiyle nedensellik saptamasında Dumitrescu & Hurlin (2012) nedensellik testi kullanılmış ve test sonuçları Tablo 4'te verilmiştir. Nedensellik testi sonuçlarında insani gelişme ve dışa açıklığın kişi başı milli gelirin nedeni olmadığını ifade eden boş hipotezi ile insani gelişmenin dışa açıklığın nedeni olmadığını ve kişi başı milli gelirin insani gelişmenin nedeni olmadığını içeren boş hipotezleri reddedilmiştir. Analiz değerlerine göre insani gelişme endeksi, kişi başı milli gelir ve dışa açıklık oranı arasında nedensellik bulgularının olduğu görülmektedir. İnsani gelişme ve kişi başı milli gelir arasında karşılıklı nedensellik var iken insani gelişmeden dışa açıklık oranına ve dışa açıklık oranından da kişi başı milli gelire doğru bir ilişki olduğu bulgusu elde edilmiştir.

Tablo 4: Dumitrescu & Hurlin (2012) Nedensellik Testi Sonuçları

Hipotez	W-bar	Z-bar	p-value	Karar
$H_0: \Delta kbmg, \Delta dao$ 'nun nedeni değildir	1.1787	0.5361	0.5919	$kbmg \neq dao$
$H_0: \Delta ige, \Delta kbmg$ 'nin nedeni değildir	2.7907	5.3720	0.0000	$ige \Rightarrow kbmg$
$H_0: \Delta dao, \Delta kbmg$ 'nin nedeni değildir	2.8466	5.5397	0.0000	$dao \Rightarrow kbmg$
$H_0: \Delta ige, \Delta dao$ 'nun nedeni değildir	3.6781	3.5598	0.0004	$ige \Rightarrow dao$
$H_0: \Delta dao, \Delta ige$ 'nin nedeni değildir	1.3031	0.9092	0.3632	$dao \neq ige$
$H_0: \Delta kbmg, \Delta ige$ 'nin nedeni değildir	6.8514	10.2915	0.0000	$kbmg \Rightarrow ige$

Not: * Tabloda yer alan \Rightarrow ve \neq ifadeleri sırasıyla değişkenler arasında nedensellik olduğunu ve olmadığını göstermektedir.

Kişi başı milli gelirden dışa açıklık oranına ve dışa açıklık oranından da insani gelişmeye doğru herhangi bir nedensellik bulunmamaktadır. Nedensellik bulguları Şekil 1 yardımıyla görselleştirilmiştir.

Şekil 1: Nedensellik Bulguları

Dışa açıklık oranı, kişi başı milli gelir ve insani gelişme endeksi arasında uzun dönemli bir ilişki var olup olmadığı heterojenlik ve korelasyon durumlarını göz önüne alması sebebiyle ikinci kuşak panel eşbütünlük testlerinden Gengenbach, Urbain & Westerlund testi sınanmış olup değişkenler arasında eşbütünlük olduğu tespit edilmiştir. Test bulguları Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5: Panel Eşbütünlük Testi Sonuçları

Panel EC-Test			
d.y	Coef	T-bar	P-val*
y(t-1)	-0.928	-3.780	≤ 0.01

Not: * Tabloda değerler hesaplanırken gecikme uzunluğu heterojen seçilmiştir. Eşbütünlük için ise y(t-1) anlamlılık değeri incelenmekte olup ilgili değer %0.05 düzeyde istatistiksel olarak anlamlıdır.

Model tahmini ise heterojen eğilim olması sebebiyle ikinci kuşak panel hata düzeltme modeli olan ve Bond & Eberhardt (2009) ile Eberhardt & Teal (2010) tarafından geliştirilen genişletilmiş ortalama grup tahmincisi ile tahmin edilmiştir. Tahmin sonuçlarına göre insani gelişme endeksi G-20 ülkelerinin genelinde kişi başı milli gelir üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip iken kişi başı milli gelir de insani gelişme üzerinde pozitif ve anlamlıdır. 2005-2018 dönemi için G-20 ülkelerinin genelinde insani gelişme endeksindeki %1’lik bir artış kişi başı milli geliri %1.76 arttırmakta iken kişi başı milli gelirdeki %1’lik bir artış da insani gelişmeyi % 0.17 arttırmaktadır. Dışa açıklık oranının kişi başı milli gelir üzerindeki etkisi pozitif ve anlamsız çıksa da insani gelişmenin dışa açıklık oranı üzerindeki etkisi pozitif ve anlamlıdır (bkz. Tablo 6).

Birim bazındaki tahmin sonuçları ise şu şekildedir: İnsani gelişme endeksinin kişi başı milli gelir üzerindeki etkisi G-20 ülkelerinde (İtalya hariç (0.122)) pozitif ve anlamlı iken insani gelişmenin kişi başı milli gelirdeki pozitif etkisinin en fazla olduğu ülkeler sırasıyla Çin (4.11), Endonezya (3.54), Güney Kore (3.13)’dir. En düşük etkiyi ise Suudi Arabistan (0.64) göstermektedir. Kişi başı milli gelirin de insani gelişme üzerindeki etkisi G-20 ülkelerinin genelinde pozitif ve anlamlıdır. Bu etkinin en fazla etkiye olduğu ülkeler sırasıyla Kanada (0.33), Avustralya (0.32) ve Fransa (0.28) iken en az etki gösteren ülke Almanya (0.11) olarak saptanmıştır. Dışa açıklık oranı hakkında ise net bir şey söylemek güçtür. Dışa açıklık oranının kişi başı milli gelir üzerinde pozitif ve anlamlı etkisinin saptandığı ülkeler olmakla birlikte (Ör: Arjantin, Brezilya, Rusya) negatif ve anlamlı sonuç bulunan ülkeler de bulunmaktadır (Ör: Çin, Hindistan, Japonya, Güney Kore, Türkiye). Benzer şekilde insani gelişmenin dışa açıklık oranı üzerinde de hem pozitif ve anlamlı olduğu ülkeler (Ör: Avustralya, Brezilya, İtalya, Japonya, Meksika) hem de negatif ve anlamlı olduğu ülkeler (Ör: Kanada, İngiltere) mevcuttur (bkz. Tablo 6).

Tablo 6: *Hata Düzeltme Modeli Tahmin Sonuçları*

Ülkeler	Model 1 kbgm=f(ige, dao)		Model 2 ige=f(kbgm, dao)		Model 3 dao=f(kbgm, ige)	
	ige	dao	kbgm	dao	kbgm	ige
Arjantin	1.560 (0.000)	0.234 (0.014)	0.081 (0.237)	0.054 (0.101)	0.567 (0.432)	0.594 (0.587)
Avustralya	2.022 (0.000)	-0.000 (0.900)	0.321 (0.000)	0.001 (0.528)	-7.073 (0.047)	17.227 (0.011)
Brezilya	0.301 (0.040)	0.551 (0.000)	0.0157 (0.873)	-0.002 (0.960)	0.288 (0.248)	0.594 (0.021)
Kanada	1.245 (0.000)	0.019 (0.236)	0.335 (0.000)	-0.023 (0.000)	2.483 (0.000)	-2.210 (0.000)
Çin	4.117 (0.000)	-0.071 (0.004)	0.237 (0.000)	0.016 (0.019)	-0.472 (0.623)	2.279 (0.556)
Almanya	2.867 (0.000)	-0.008 (0.734)	0.119 (0.031)	0.012 (0.087)	1.052 (0.325)	1.068 (0.694)
Fransa	0.974 (0.000)	-0.002 (0.814)	0.287 (0.000)	-0.014 (0.026)	1.491 (0.142)	0.581 (0.469)
İngiltere	1.313 (0.000)	-0.060 (0.160)	0.135 (0.217)	-0.027 (0.314)	1.695 (0.000)	-1.098 (0.023)
Endonezya	3.540 (0.000)	-0.043 (0.071)	0.0565 (0.487)	0.011 (0.086)	-1.522 (0.095)	5.391 (0.077)
Hindistan	2.616 (0.000)	-0.063 (0.019)	0.231 (0.000)	0.010 (0.206)	1.494 (0.352)	-3.349 (0.417)
İtalya	-0.804 (0.122)	-0.052 (0.340)	0.087 (0.070)	0.030 (0.001)	0.865 (0.045)	4.688 (0.000)
Japonya	1.463 (0.000)	-0.051 (0.000)	0.230 (0.000)	0.006 (0.073)	-2.080 (0.009)	4.218 (0.000)
Güney Kore	3.139 (0.000)	-0.040 (0.000)	0.329 (0.000)	0.013 (0.000)	-0.910 (0.625)	5.839 (0.304)

Meksika	1.253 (0.000)	0.022 (0.588)	0.233 (0.000)	-0.025 (0.066)	1.469 (0.122)	2.282 (0.044)
Rusya	1.360 (0.000)	0.129 (0.000)	0.153 (0.013)	-0.009 (0.421)	-0.454 (0.341)	0.939 (0.123)
S. Arabistan	0.642 (0.000)	0.004 (0.805)	0.286 (0.000)	0.014 (0.000)	-0.412 (0.658)	-0.411 (0.463)
Türkiye	2.027 (0.000)	-0.164 (0.000)	0.155 (0.002)	0.036 (0.023)	-0.338 (0.169)	0.387 (0.369)
ABD	2.151 (0.019)	-0.150 (0.459)	-0.066 (0.326)	0.049 (0.127)	0.915 (0.000)	1.134 (0.000)
Tüm panel	1.766 (0.000)	0.013 (0.714)	0.179 (0.000)	0.008 (0.134)	-0.052 (0.917)	2.230 (0.035)

Not: * Tablodaki değerler istatistik değerleri, parantez içi değerler ise olasılık değerlerini ifade etmektedir.

4. Sonuç

G-20 ülke grubunda insani gelişme endeksi, ticari dışa açıklık ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri tespit etmeyi amaçlayan bu araştırma sonucunda; nedensellik testi değerlerine göre insani gelişme ve kişi başı milli gelir arasında karşılıklı nedensellik olduğu, insani gelişmeden dışa açıklık oranına ve dışa açıklık oranından da kişi başı milli gelire doğru bir ilişki olduğu saptanmıştır. Eşbütünlük testi sonuçları değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığını kanıtlamaktadır. Bu bulgular dışa açıklık oranından kişi başı milli gelire doğru olan nedenselliğin yönü açısından yazında yer alan Alam ve Sumon (2020), Kong vd. (2020), Uslu (2019) ve Fakhr ve Sheikhbahaie (2008) tarafından yapılan çalışma sonuçlarıyla tutarlıdır. Diğer yandan insani gelişmenin büyüme ya da gelir ile de ilişkili olduğunu belirten Uçan ve Koçak (2018), Maqin ve Sidharta (2017) ve insani gelişme endeksi ile dışa açıklık arasında uzun dönemli ilişkiye vurgu yapan Güngör ve Kurt (2007) tarafından yapılan araştırma sonuçlarıyla da örtüşmektedir. Panel hata düzeltme modeli tahmin sonuçlarına göre ise insani gelişme endeksi G-20 ülkelerinin genelinde kişi başı milli gelir üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip iken bu etkinin en fazla olduğu ülkeler; Çin (4.11), Endonezya (3.54), Güney Kore (3.13), en düşük ise Suudi Arabistan (0.64) olarak saptanmıştır. Kişi başı milli gelirin de insani gelişme üzerindeki etkisi G-20 ülkelerinin genelinde pozitif ve anlamlı olup bu etkinin en fazla Kanada (0.33), Avustralya (0.32) ve Fransa (0.28) en az ise Almanya (0.11)'da olduğu saptanmıştır. Bu çalışmada; 2005-2018 dönemi için G-20 ülkelerinin genelinde insani gelişme endeksindeki %1'lik bir artışın kişi başı milli geliri %1.76 arttırmakta olduğu ve aynı zamanda kişi başı milli gelirdeki %1'lik bir artışın da insani gelişmeyi %0.17 arttırdığı saptanmıştır. Bir diğer ifade ile insani gelişmenin büyüme üzerindeki pozitif etkisi, büyümenin insani gelişmedeki pozitif etki derecesinden daha fazladır. Dışa açıklık oranı ile ilgili tahmin sonuçlarında değişkenlerin değerleri ülkelere göre farklılık göstermekle birlikte dışa açıklık oranının kişi başı milli gelir üzerindeki etkisinin pozitif ve anlamlı olduğu ülkeler; Arjantin, Brezilya, Rusya iken negatif ve anlamlı tespit edildiği ülkeler; Çin, Hindistan, Japonya, Güney Kore ve Türkiye'dir. İnsani gelişmenin dışa açıklık oranı üzerindeki etkisi ise Avustralya, Brezilya, İtalya, Japonya, Meksika'da pozitif ve anlamlı iken Kanada, İngiltere'de negatif ve anlamlı bulunmuştur. Dışa açıklık oranı ile ilgili değerler ülkelere göre

değişiklik gösterse de G-20 ülke grubunun geneli için dışa açıklık oranının kişi başı milli gelir üzerindeki etkisi pozitif ve anlamsız, insani gelişmenin dışa açıklık oranı üzerindeki etkisi pozitif ve anlamlı çıkmıştır.

Çalışma bulgularından hareketle küresel ekonomi ile rekabet sürecinde ekonomik büyüme ve gelişmenin önemli bir olgu olduğu, ayrıca bu süreçte insani gelişme ve büyümenin birbiriyle bağlantılı değerler olduğu ifade edilebilir. Ticari açıklık, ülke milli gelirini etkilemekte ve milli gelir de koşullara bağlı olarak insani gelişmeye dönüşebilmektedir. Fakat bu durum ülke ve dönemlere bağlı farklılaşmaktadır. Dolayısıyla G-20 ülkelerinin mevcut şartlarına uygun politikalarla ekonomilerine yön vermeleri daha akılcı olacaktır.

Kaynakça

- Alam, M. M. ve Murad, M. W. (2020). The impacts of economic growth, trade openness and technological progress on renewable energy use in organization for economic co-operation and development countries. *Renewable Energy*, 145, 382-390.
- Alam, K. J. ve Sumon, K. K. (2020). Causal relationship between trade openness and economic growth: A panel data analysis of Asian countries. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 10(1), 118-126.
- Anand, S. (2018). *Recasting human development measures* (Working Paper, 23). International Inequalities Institute, London School of Economics and Political Science, London, UK.
- Anand, S. ve Sen, A. (1994). *Human development index: Methodology and measurement*. United Nations Development Programme, Human Development Reports Office Occasional Papers. Erişim adresi: <http://hdr.undp.org/sites/default/files/oc12.pdf> (31.12.2019).
- Bandara, A., Dehejia, R. ve Lavie-Rouse, S. (2014). *The nexus between human development and growth*, (THDR 2014: Background Paper No. 4, ESRF Discussion Paper 58). Erişim adresi: <http://www.thdr.or.tz/docs/THDR-BP-4.pdf> (03.12.2019).
- Büyükakın, F. ve Jallow, L. (2019). Ticari açıklık ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi: Gambiya örneği. *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 441-474.
- Canbaloğlu, B. ve Gürgün G. (2019). Finansal sektör gelişimi, ticari açıklık ve ekonomik büyüme ilişkisi: Yükselen piyasa ve gelişmekte olan ekonomiler Panel-Var örneği. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 17(1), 441-457. Erişim adresi: <http://dx.doi.org/10.11611/yead.423374>.
- Çoban, M. N. (2019). Ticari dışa açıklığın insani gelişmişlik üzerine etkisi: V4 ülkeleri için panel veri analizi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 62, 155-169.
- Dünya Bankası (2020). Erişim adresi: <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators> (07.02.2020).
- Fakhr, Z. S. ve Sheikhbahaie, A. (2008). Openness, growth, and development: Evidence from a panel of East Asian Countries. *Iranian Economic Review*, 13(22), 157-174.
- Güngör, B. ve Kurt, S. (2007). Dışa açıklık ve kalkınma ilişkisi (1968-2003): Türkiye örneği. *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 21(2), 197-210.
- Güriş, S. (2018). *Uygulamalı panel veri ekonometrisi*. Der Yayınları: 481.
- İNGEV, (2020). İnsani gelişme nedir? Erişim adresi: <https://ingev.org/hakkimizda/insani-gelismenedir/> (24.12.2020).
- Kabadayı, B. (2013). Human development and trade openness: A case study on developing countries. *Advances in Management & Applied Economics*, 3(3), 193-199.

- Kong, Q., Peng, D., Ni, Y., Jiang, X. ve Wang, Z. (2020). Trade openness and economic growth quality of China: Empirical analysis using ARDL model. *Finance Research Letters*, 101488.
- Maqin, R. A. ve Sidharta, I. (2017). The relationship of economic growth with human development and electricity consumption in Indonesia. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 7(3), 201-207.
- Mtiraoui, A. (2015). *Openness, human capital and economic growth In MENA: Theoretical foundations and application to dynamic panel data*, (MPRA Paper No. 61530). Erişim adresi: <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/61530/> (11.01.2021).
- Nartgün, ř. S., Köstereliođlu, M. A. ve Sipahiođlu, M. (2013). İnsani gelişim indeksi göstergeleri açısından AB üyesi ve AB üyeliğine aday ülkelerin karşılaştırılması. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(1), 80-89.
- Nourzad, F. ve Powell J. J. (2003). Openness, growth, and development: evidence from a panel of developing countries. *Scientific Journal of Administrative Development*, 1(1), 72-94.
- Özel, H. A. (2012). Küreselleşme sürecinde ticari ve finansal açıklığın ekonomik büyüme üzerine etkisi: Türkiye örneği. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 10(19), 21-43.
- Snowdon, B. ve Vane, H. (2017). *Modern makroekonomi temelleri gelişimi ve bugünü*. Efil Yayınevi.
- şahin, G. ve Gökdemir, L. (2016). İnsani gelişme indeksi bileşenlerinin Türkiye ölçeğinde ARDL sınır testi ile sınanması. *Gazi İktisat ve İşletme Dergisi*, 2(1), 1-24.
- Tsaurai, K. (2017). Examining the inter-linkages between trade openness, human capital development and growth in selected emerging markets. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 21(3), 1-14.
- TUİK (2020). Erişim adresi: <https://biruni.tuik.gov.tr/secilmisgostergeler/sorguSayfa.do?target=degisken> (07.02.2020).
- Türedi, S. ve Berber, M. (2010). Finansal kalkınma, ticari açıklık ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki: Türkiye üzerine bir analiz. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (35), 301-316.
- Uçan, O. ve Koçak, E. (2018). İnsani gelişme indeksi ile büyüme ilişkisi: Pedroni eşbütünleşme örneği. *Journal of Politics, Economy and Management (JOPEM)*, 1(2), 55-61.
- UNDP, (2020). *“Human Development Report 2020”, The next frontier: Human development and the Anthropocene*. Erişim adresi: https://www.tr.undp.org/content/turkey/tr/home/library-/human_development/hdr-2020.html (24.12.2020).
- UNDP, (2006). *National Human Development Report, International Trade And Human Development: Lao PDR 2006: The Third Lao PDR National Human Development Report*. Committee for Planning and Investment National Statistics Centre United Nations Development Programme. Erişim adresi: http://hdr.undp.org/sites/default/files/lao_2006_en.pdf (31. 12. 2019).
- Uslu, H. (2019). Ticari dışa açıklık ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye için çoklu yapısal kırılmalı bir analiz. *Anadolu İktisat ve İşletme Dergisi*, 3 (1), 39-64.
- Yanikkaya, H. (2003). Trade openness and economic growth: A cross-country empirical investigation. *Journal Of Development Economics*, 72(1), 57-89.
- Yerdelen Tatođlu, F. (2018). *Panel zaman serileri analizi*. Beta Basım Yayın Dağıtım A.ř.

Zanbak, M. ve R. Özeş Özgür, (2019). İnsani gelişme endeksi bağlamında Avrupa Birliği'ne üye ve aday ülkelerin karşılaştırmalı analizi. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 17(2), 175-192. Erişim adresi: <http://dx.doi.org/10.11611/yead.501903>.

Ek1: Ülke Grubu

cno	Ülke	cno	Ülke	cno	Ülke
1	Arjantin	7	Fransa	13	Güney Kore
2	Avustralya	8	İngiltere	14	Meksika
3	Brezilya	9	Endonezya	15	Rusya
4	Kanada	10	Hindistan	16	S. Arabistan
5	Çin	11	İtalya	17	Türkiye
6	Almanya	12	Japonya	18	ABD

Not:* Tabloda cno ülke numarasını ifade etmektedir.