




RESEARCH ARTICLE / Araştırma Makalesi

<https://doi.org/10.37093/ijisi.1167625>

Kurumlar ve İktisadi Gelişme: Bootstrap Panel Granger Nedensellik Testi

Nurten Derici Temel* 

Öz

Bu çalışmada kurumlar ve iktisadi gelişme arasındaki nedensellik ilişkisi Bootstrap panel Granger nedensellik analizi kullanılarak test edilmektedir. Örneklem oluşturulurken Dünya Bankası Atlas metoduna göre belirlenen gelir sınıflandırması referans alınmış ve üst orta gelir sınıfında yer alan G20 ülkelerine odaklanılmıştır. Dünya nüfusundan, dünya GSYİH'sinden ve küresel ticaretten aldıkları pay bakımından dikkate değer olan bu ülkeler aynı zamanda iktisadi gelişmişlik ve kurumsal kapasite olarak belirli bir düzeye ulaşmış olan ülkelerdir. Çalışma 1996-2019 dönemini kapsamaktadır. Üç farklı kurum değişkeni ile oluşturulan modellerde nedensellik ilişkisinin yönünün hem kullanılan kurum değişkenine karşı duyarlı olduğu hem de ülkeden ülkeye farklılık gösterdiği ortaya konmuştur. Çalışmada elde edilen bulgular kurumlar ve iktisadi gelişme arasında çift yönlü nedenselliği desteklese de toplam vaka sayısına göre yapılan değerlendirmede kurumlardan iktisadi gelişmeye doğru nedenselliğin daha güçlü olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Kurumlar, iktisadi gelişme, bootstrap panel Granger nedensellik

Jel Kodları: O11, O43, P00

Cite this article: Derici Temel, N. (2022). Kurumlar ve iktisadi gelişme: Bootstrap panel Granger nedensellik testi. *International Journal of Social Inquiry*, 15(2), 437–453. <https://doi.org/10.37093/ijisi.1167625>

* Dr., Bursa Uludağ Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Bursa, Türkiye.

E-posta: nurtenderici@uludag.edu.tr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8452-1230>

Article Information

Bu makale Dr. Nurten Derici Temel tarafından hazırlanan "Yeni Kurumsal İktisat Perspektifinde Değişen İktisadi Gelişme Gündemi: Teori, Politika ve Uygulama" başlıklı doktora tezinden türetilmiştir.

Received 27 August 2022; Revised 13 October 2022; Accepted 14 October 2022; Available online 30 December 2022

Institutions and Economic Development: A Bootstrap Panel Granger Causality Test

Abstract

In this study, the causality relationship between institutions and economic development was tested using bootstrap panel Granger causality analysis. The sample was created according to the World Bank Atlas method, focusing on the G20 countries in the upper-middle income class. These countries have reached a certain level in terms of economic development and institutional capacity in terms of having a relatively good and sustainable development performance among developing countries. These countries, which are remarkable in terms of their share in the world population, world GDP, and global trade, have also reached a certain level in terms of economic development and institutional capacity. The study covers the period 1996-2019. It was observed that the direction of the causality relationship is sensitive according to both the institution variable used and the country. Although the study findings support bidirectional causality between institutions and economic development, it was observed that causality from institutions to economic development is stronger according to the total number of cases.

Keywords: Institutions, economic development, bootstrap panel Granger causality

Jel Codes: O11, O43, P00

1. Giriş

Kurumlar tarih boyunca iktisadi gelişme açısından önemli olduğu kabul edilen ancak sermaye veya emek faktörü gibi kolaylıkla ölçülemeyen faktörler olarak dikkat çekmektedir. Geleneksel yaklaşımlarda kurumların iktisadi gelişmeyi nasıl etkilediği tam olarak açıklanamadığı için kurumlar, iktisadi sistem içindeki gizli faktörler olarak kabul edilmiştir. Ancak iktisadi gelişme literatüründe "azgelişmişlik" olarak adlandırılan, ülkelerin düşük ekonomik performans göstermeleri, zaman içinde yeni argümanların doğmasına yol açmış; kurumsal bakış açısından ise bu durum, güvensiz mülkiyet hakları ya da hukukun üstünlüğünün zayıflığı gibi olumsuz kurumsal ortamların etkisi çerçevesinde açıklanmaya çalışılmıştır.

İktisadi gelişmenin sağlanmasına yönelik kurumsal gelişmenin temel belirleyicilerinden biri olarak kurumlar üzerine odaklanılmasında ve kurumsal yapıyı inşa eden unsurların hangileri olduğuna ve bu unsurların nasıl ölçülebileceğine dair soruların gündeme gelmesinde Douglass North'un payı oldukça büyüktür. North'un (1991, s. 97) ifadesiyle *kurumlar*, bir toplumda oynanan oyunun kurallarıdır ve bu kurallar hem insanlar arasındaki etkileşimi biçimlendirmekte hem de gündelik hayatı istikrarlı bir yapıya kavuşturmaktadır. Bu bakımdan *kurumlar*, insanlar tarafından oluşturulan ve belirsizliği azaltmaya yarayan kısıtlamalardır (North, 1991, s. 97). North ve Thomas (1973, s. 2), sermaye birikimi, toplam faktör verimliliği veya ölçek ekonomileri gibi faktörlerin iktisadi büyümenin nedeni olmadığını, bu faktörlerin kendisinin iktisadi büyüme olarak kabul edilmesi gerektiğini iddia etmişlerdir. Buna göre beşeri ve fiziki sermaye yatırımları, mülkiyet haklarının güvence altında olup olmamasına bağlıdır. Bu nedenle beşeri ya da fiziki sermayenin büyüme olarak somutlaştığını ve büyümeye içkin olduklarını kabul ederek büyümenin ölçütleri olarak değerlendirmemek gerekir. North ile başlayan bu gelenek giderek rağbet görmüş ve özellikle Yeni Kurumsal İktisat Okulu'nun temel kavramları ve temaları çerçevesinde kurumların ölçülmesine ve iktisadi gelişmeyle olan ilişkisinin test edilebilmesine imkân tanıyan pek çok katkı literatüre sunulmuştur (Easterly & Levine, 2003; Hall & Jones, 1999; Knack & Keefer, 1995). Böylelikle kurumlar, ekonomik performansın ve iktisadi gelişmenin temel belirleyicisi olarak kabul edilmeye başlanmıştır. Yeni teknikler, veri setleri ve ampirik çalışmalar, bir yandan yeni yaklaşımların gelişmesine öncülük etmiş bir yandan da iktisadi gelişme disiplini içinde yer alan geleneksel teorilerin ve modellerin açıklayıcı gücünü arttırmıştır.

Kurumsal yaklaşıma göre politik karar vericilerin, gelişme politikasına yönelik reform sürecinde karşılaştıkları güçlükleri, kurumsal çerçeve üzerinden değerlendirmek gerekmektedir. Literatürdeki ampirik çalışmalarda kurumsal ölçütler ile iktisadi büyüme arasında pozitif ilişki olduğu yönünde elde edilen tutarlı bulgular zaman içinde az gelişmişliğin açıklanmasında kurumsal argümanı kuvvetlendirmiştir. Özellikle Acemoglu ve arkadaşlarının (2001, s. 1395) kamulaştırma riskinin azaltılmasının ve genel olarak kurumlar kümesinin iyileştirilmesinin, kişi başına düşen gelirden önemli değişikliğe yol açabileceğini gösteren çalışmaları büyük yankı uyandırmış; "kurumlar önemlidir" önermesinin iktisadi gelişme literatüründe genel kabul görmesine öncülük etmiştir.

2. Literatür Taraması

Kurumlar ve iktisadi gelişme arasındaki ilişkiye dair yapılan çalışmalara bakıldığında, bu alanda kapsamlı bir literatür olduğu görülmektedir (Acemoglu vd., 2001; Dollar & Kraay, 2003; Easterly & Levine, 2003; Hall & Jones, 1999; Knack & Keefer, 1995; Mauro, 1995; Rodrik vd., 2004; Scully, 1988). Ancak bu çalışmaların yatay kesit regresyon analizi çalışmaları olduğu ve çoğunluğunda, kurumların iktisadi gelişme üzerindeki etkisine odaklanıldığı görülmektedir. Kurumlar ve iktisadi gelişme arasındaki etkileşim birçok çalışmada ele alınmasına rağmen kurumlar ve iktisadi gelişme arasındaki nedensellik ilişkisini inceleyen çalışmaların oldukça sınırlı kaldığını söylemek mümkündür.

Literatürde genellikle nedenselliğin yönünün kurumlardan iktisadi gelişmeye doğru olduğu varsayımından yola çıkılmakta ve iki değişken arasındaki korelasyon araştırılmaktadır. Ampirik bulgular güçlü olsa da nedenselliğin yönünün kurumların kalitesinden iktisadi performansa doğru olduğunun kabul edilmesi eleştirilmiş ve bunun tersinin de geçerli olabileceği üzerinde durulmuştur. Chang'a (2011, s. 477) göre söz konusu tek yönlü bakış açısı "büyük resmin sadece bir kısmını" göstermektedir. Kurumların iktisadi gelişme ile olan etkileşiminin açıklığa kavuşturması ve nedenselliğin iki yönünün de araştırılması, doğru politika tavsiyesi geliştirebilmek için oldukça önem arz etmektedir. Kurumlar ve iktisadi gelişme arasındaki ters yönlü ilişkiye dikkat çeken en eski çalışmadan biri Lipset'in 1959 tarihli makalesidir. Lipset (1959, s. 98) çalışmasında demokratik kuralların inşa edilmesi ve toplumda geçerli olması için iktisadi gelişmişliğin belirli bir düzeye ulaşmış olması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu hipoteze göre, daha iyi politik kurumlara ulaşmak ancak iktisadi büyüme ile mümkündür. Glaeser ve arkadaşları (2004, ss. 272–298) da ters yönlü nedensellik yönünde bulgulara ulaşmış, diktatörlük altındaki ülkelerin fiziki ve beşeri sermaye biriktirip yoksulluktan çıktıktan sonra kurumlarını geliştirme imkânına sahip olabileceklerini ortaya koymuşlardır. Ancak nedenselliğin yönünün iktisadi gelişmeden kurumlara doğru olduğunu savunan bu yaklaşımın ampirik açıdan yetersiz kalması bir takım eleştirilere yol açmıştır. Buna göre ülkelerin iktisadi gelişmişliğinin kurumsal gelişimi olumlu yönde etkileyeceğine dair determinist yaklaşım gerçekçi değildir (Kaufmann & Kraay, 2003, s. 2).

Kurumların iktisadi gelişme açısından taşıdığı önem giderek daha fazla kabul görmekteyken iki değişken arasındaki nedensellik örüntüleri üzerinde yeterince durulmadığı görülmektedir. Alana yönelik Farr ve arkadaşlarının (1998) çalışmaları ekonomik özgürlük verilerini kullanarak nedensellik analizi yapan en eski çalışmalardan biridir. Farr vd., OLS yöntemi ile parametre tahmininde bulunarak endüstriyel ve endüstriyel olmayan iki grup ülke incelemiştir. 1975-1995 arası dönem beş yıllık ortalamalarla ele alınmış ve havuzlanmış Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Buna göre ekonomik özgürlük ve politik özgürlük değişkenleri ile refah düzeyi değişkeni arasında çift yönlü nedensellik bulgusuna ulaşılmıştır.

Chong ve Calderon'un (2000) çalışması kurumsal gelişme ve iktisadi gelişme arasında nedensellik ilişkisini araştıran çalışmalara öncü niteliktedir. Çift yönlü nedenselliğe dikkat çekilen çalışmada kurum verisi olarak 5 ve 10 yıllık ortalama değerler kullanılmış, 1972-1995 ve 1982-1995 dönemlerine ilişkin VAR doğrusal geri bildirim Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Chong ve Calderon'a (2000) göre kurumların verimliliğinin yüksek olması, ekonomik performansı ve iktisadi gelişmeyi olumlu etkilerken yüksek büyüme oranlarına sahip olunması da mevcut kurumların kalitesini arttırabilmektedir. Çalışmaya göre bir toplum ne kadar fakirse ve yüksek refah seviyesine erişmek için ne kadar uzun süre beklemesi gerekiyorsa kurumların iktisadi gelişme üzerindeki etkisi o kadar fazla olmaktadır. Bu bakımdan refah seviyesindeki artışın daha iyi kurumlar inşa edebilmeyi kolaylaştırdığı göz ardı edilmemelidir.

Alana ilişkin nedensellik çalışmaları içinde en kapsamlı çalışmalardan biri Dawson'a (2003) aittir. Ekonomik özgürlük ile siyasi özgürlüklerin ayrı ayrı incelendiği çalışmada ekonomik özgürlüklerdeki artışın, siyasi özgürlük düzeyinden kaynaklandığı vurgulanmaktadır. Dawson (2003, s. 493), özgürlüklerdeki değişikliklerin iktisadi büyümeyle beraber hareket ettiğini, ekonomik özgürlük ve iktisadi büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğunu belirtmektedir. 1970-2000 arası dönem için 5 yıllık ortalama kurum verileri kullanılarak, verisine ulaşılabilen tüm ülkeler Havuzlanmış Granger nedensellik testi ile incelenmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre genel özgürlük düzeyi iktisadi büyümeye neden olmakta ancak özgürlükteki değişiklikler refah artışı ile belirlenmektedir. Çalışmanın bulguları özgürlüğün çeşitli yönleri arasındaki ilişkiye dikkat çekmesi ve kurumsal değişim süreci hakkında yeni bakış açıları sunması bakımından önem arz etmektedir.

Kurumsal mühendisliğin maliyetine vurgu yapan Justesen (2008), iktisadi büyümenin politik karar vericilerin mevcut kurumların düzenlenmesi ve iyileştirilmesi için gerekli olan kaynaklara erişimini kolaylaştırabileceğine dikkat çeker. Nedenselliğin iki yönünün araştırıldığı çalışmada 1970-1999 arası 30 yıllık dönem, altı büyüme dönemine ayrılarak incelenmiş; gelişmiş ve gelişmekte olan 77 ülke panel Granger nedensellik testi ile analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlar ekonomik özgürlüğün bazı unsurlarının yatırımları ve iktisadi büyümeyi etkilediği yönündedir. Çalışmanın bir diğer önemli bulgusu, ekonomik reformlara imkân veren, elverişli konjonktürün sanıldığı aksine ekonomik canlanma ve patlama dönemleri değil ekonomik kriz ve durgunluk dönemleri olmasıdır. Buna göre kriz dönemlerinde hem politik karar vericiler hem de seçmenler liberal ekonomik reformlara yönelmektedir (Justesen, 2008, s. 644). Vega-Gordillo ve Alvarez-Arce'nin (2003) çalışmasında da gelişmiş ve gelişmekte olan 45 ülke için ekonomik özgürlük ve iktisadi büyüme arasındaki ilişki panel veri analiziyle incelenmiş ve Granger nedensellik farklı model spesifikasyonları ile test edilmiştir. OLS kukla değişken tahmincisine başvurularak yapılan panel Granger nedensellik testinde 1975-1995 dönemi için ortaya çıkan bulgular, nedenselliğin yönünün ekonomik özgürlükten iktisadi büyümeye doğru olduğu yönündedir (Vega-Gordillo & Alvarez-Arce, 2003, s. 201). 50 gelişmiş, 71 gelişmekte olan ve 23 azgelişmiş olmak üzere 144 ülkenin analiz edildiği Akıncı ve arkadaşlarının (2014) çalışmasında da ekonomik özgürlüklerin, iktisadi büyümenin Granger nedeni olduğu sonucuna ulaşılmıştır. 1995-2012 dönemini ele alan ve gelir gruplarına göre bir ayırım yapılmayan çalışmada panel eşbütünleşme ve panel Granger nedensellik testleri uygulanmıştır.

Ülkelerin gelir düzeylerinin belirleyiciliği üzerinde duran Lee ve Kim (2009) ise 1965-2000 dönemi için gelişmiş ve gelişmekte olan 63 ülkeyi gelir düzeylerine göre sınıflandırmış ve farklı gelişmişlik aşamalarındaki ülkelerde farklı önermelerin geçerli olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Lee ve Kim'in (2009, s. 535) panel GMM nedensellik testi bulgularına göre düşük gelirli ülkelerde ortaöğretim düzeyindeki eğitim ve siyasi kurumlar oldukça etkili iken, üst orta gelirli ve yüksek gelirli ülkelerde yükseköğretim düzeyindeki eğitimi ve teknolojik gelişimi destekleyen

politikalar daha etkin sonuçlar üretmektedir. Öte yandan aynı çalışmada kişi başına düşen gelirin 10.000 ABD dolarını aştığı ülkelerde, diğer koşullar dikkate alınmaksızın, kurumsal gelişmişlik düzeyinin benzer bir seviyede olduğu ve aralarındaki farklılıkların daha az olduğu belirtilmiştir. Mahmood ve Azid (2011, s. 14) de ülkeleri gelişmişlik düzeyine göre gruplayarak 29 yüksek gelirli, 18 üst-orta gelirli, 26 alt-orta gelirli ve 23 düşük gelirli ülke grubunda ekonomik özgürlük ve iktisadi büyüme ilişkisini incelemiştir. Çalışmada 2000-2006 dönemi ele alınmış, panel ARDL ve nedensellik testleri kullanılmıştır. Yüksek ve alt-orta gelir grubundaki ülkelerde çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunurken üst-orta ve düşük gelirli ülkeler grubunda nedensellik ilişkisinin ekonomik özgürlükten iktisadi büyümeye doğru olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Law vd. (2013) de, Hurlin (2004) tarafından geliştirilen ve panel heterojenliğini dikkate alan panel Granger nedensellik testini kullanarak 60 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeyi dört gelir grubuna ayırarak incelemiştir. 1990-2008 dönemi için yapılan çalışmada ortaya çıkan ampirik sonuçlar, nedensellik modellerinin oldukça heterojen olduğunu ve söz konusu heterojen yapıdan dolayı farklı gelir grupları için farklı politika önerilerinin üretilmesi gerektiğini ortaya koymuştur. Çalışmada ülke örneklerine göre değişiklik göstermekle beraber kurumlar ve iktisadi gelişme arasında çift yönlü nedensellik olduğunu sonucuna ulaşılmıştır (Law vd., 2013, s. 621). Benzer şekilde Koçak ve Uzay (2018) ülkeleri gelişmişlik düzeylerine göre incelemiş, 1995-2013 dönemi için yüksek, orta ve düşük gelirli ülke gruplarında panel eşbütünleşme ve Dumitrescu ve Hurlin (2012) tarafından geliştirilen panel Granger nedensellik testi uygulamıştır. Buna göre tüm ülke gruplarında kurumsal nitelik ve iktisadi büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir (Koçak & Uzay, 2018, s. 97). Göcen (2021) ise ekonomik kurumları temsilen ekonomik özgürlük verisini kullanmış, iktisadi büyüme ile ekonomik kurumlar arasındaki ilişkiyi, panel heterojenliğini ve yatay kesit bağımlılığını dikkate alan Bootstrap panel Granger nedensellik testi ile analiz etmiştir. 1996-2019 dönemi için gelişen 8 ülkeyi (D8) ele alan Göcen (2021, s. 865) ekonomik özgürlüğün iktisadi büyümenin Granger nedeni olduğu sonucuna ulaşmıştır.

3. Veri Seti

Kurumların karmaşıklığı nicel olarak ölçümü de karmaşık hale getirmekte (Matthews, 1986, s. 917), kurumların kalitesini diğer bir ifadeyle gelişmişliğini temsil edebilecek uygun vekil değişken bulmayı güçleştirmektedir. Bununla birlikte literatürde kurum kalitesinin ve kurumsal gelişmişliğin ölçümü için geliştirilmiş pek çok farklı veri tabanından yararlanıldığı görülmektedir. Bunlar arasında Freedom House Endeksi (Gastil Endeksi), Fraser Enstitüsü Ekonomik Özgürlükler Endeksi (EFW), Uluslararası Ülke Risk Rehberi Endeksi (ICRG), İş Ortamı Risk İstihbaratı (BERI), Dünya Genelinde Yönetişim Göstergeleri (WGI), Heritage Vakfı Endeksi, Polity IV Endeksi ve Uluslararası Şeffaflık Örgütü Yolsuzluk Algıları Endeksi (CPI), ampirik çalışmalarda sıklıkla başvurulan veri tabanlarıdır.¹

Dünya Genelinde Yönetişim Göstergeleri (WGI-Worldwide Governance Indicators) veri tabanı kullanılmıştır. WGI endeksi kurumsal gelişmişliğin ve çeşitliliğin çok kapsamlı bir ölçeği olarak öne çıkmaktadır (Bergh vd., 2014, s. 371). Bu göstergeler ilk kez 1996 yılında Daniel Kaufmann, Aart Kraay, Pablo Zoido-Lobaton ve Massimo Mastruzzi'nin yardımlarıyla geliştirilmiş, 2002 yılında ilk kez akademik bir çalışmada (Rodrik vd., 2002) kullanılmış, zaman

¹ Kurum kalitesini ölçmeye yönelik vekil değişken olarak WGI ölçeğini kullanan ve diğer ölçeklerle karşılaştırmalı araştırma yapan pek çok çalışmada yakın regresyon sonuçları ve anlamlı bulgular elde edilmiştir (Aixalá & Fabro, 2007; Bergh vd., 2014; Law vd., 2013; Vianna & Mollick, 2018).

içinde toplanan verilerin kapsamı giderek genişletilmiştir (Kaufmann vd., 2010). WGI göstergeleri, genellikle hükümet etkinliğini ölçmeye yönelik anket değerlendirmeleriyle toplanan verilerden hareketle elde edilmekte ve ülkeler arası karşılaştırılabilir yolsuzluk ve yönetim ölçümleri sunmaktadır. WGI göstergelerinde altı yönetim göstergesi kategorize edilmiş, böylelikle pek çok kurumu kapsayan toplu endeksler geliştirilmiştir. Bu göstergeler: ifade özgürlüğü ve hesap verebilirlik (voice and accountability); siyasi istikrar ve şiddet/terörizmin olmaması (political stability and absence of violence/terrorism); hükümetin etkinliği (government effectiveness); düzenleyicilik kalitesi (regulatory quality); hukukun üstünlüğü (rule of law); yolsuzluğun kontrolü (control of corruption)'dür. 1996 yılından itibaren yayımlanan bu altı gösterge, kurumsal kalitenin pek çok boyutunu yansıtmakta, 31 farklı veri tabanından² elde edilen bilgilere dayanmakta ve 200'den fazla ülkeyi kapsamaktadır.

Çalışmada panel veri kullanılmakta ve panel 1996-2019 dönemini kapsamaktadır. Örneklem belirlenirken Dünya Bankası'nın Atlas metoduna göre oluşturduğu gelir sınıflandırması dikkate alınmış ve bu sınıflandırmada üst orta gelir sınıfında yer alan G20 ülkelerine odaklanılmıştır. Türkiye, Rusya, Arjantin, Meksika, Brezilya, Çin ve Güney Afrika'dan oluşan bu ülkelerin Dünya nüfusundan, dünya GSYİH'sinden ve küresel ticaretten aldıkları pay dikkate değerdir. Üst orta gelir sınıfında yer alan söz konusu yedi ülkenin, gelişmekte olan ülkeler arasında sürdürülebilir gelişme performansına sahip olmaları ve iktisadi gelişmişlik ve kurumsal kapasite açısından belirli bir düzeye ulaşmış olmaları, bu ülkelerin örneklem olarak seçilmesinde öne çıkan faktörlerdir. Nitekim gelişmekte olan ülkelerde nüfus artışı ve küresel entegrasyon, kaynak ve altyapı yetersizliklerine yol açmakta, kentli nüfusta meydana gelen artış kurumsal ortamı da etkilemektedir. Bloom ve arkadaşlarına (2004, s. 58) göre gelişmekte olan ülkelerde, kırsal nüfusun ihtiyaçları doğrultusunda tasarlanmış olan kurumlar kentli nüfusun yönetiminde sınırlı kalmakta ve kurumsal değişim gerekli hale gelmektedir.

Çalışmada iktisadi gelişmeyi temsilen, 2015 sabit fiyatlarıyla ABD doları cinsinden kişi başına GSYİH verileri kullanılmıştır. Kurumların ölçümü için Yeni Kurumsal İktisat Okulu çerçevesinde geliştirilen teoriye uygun olarak³ üçlü bir sınıflandırma yapılmış, ekonomik, politik ve yasal kurumları temsilen WGI endeksindeki altı göstergeden üçüne odaklanılmıştır.⁴ Ekonomik kurumların vekil değişkeni olarak düzenleyicilik kalitesi, politik kurumların vekil değişkeni olarak yolsuzluğun kontrolü, yasal kurumların vekil değişkeni olarak ise hukukun üstünlüğü göstergeleri ele alınmıştır. Ekonometrik analiz yapılırken tüm değişkenlerin doğal logaritması alınmıştır.⁵

Kurumsal gelişmenin farklı yönlerinin değerlendirilebilmesi için WGI endeksinin alt bileşenleri toplulaştırılmamış, iktisadi gelişme ile nedensellik ilişkisi, üç kurum göstergesi üzerinden analiz edilmiştir. Haggard ve Tiede (2011, s. 679), iktisadi gelişmeyi destekleyen, tamamlayıcı nitelikteki kurum kombinasyonlarını tam olarak yansıtamayacağını belirterek toplulaştırılmış bir ölçüm kullanılmasına karşı çıkmaktadır. Alt bileşenlerden birinde veya

² Söz konusu veri kaynakları, WGI kapsamında toplanan anketlere katılanlar, kamu kesimi kuruluşları, sivil toplum kuruluşları ve ticari şirketler tarafından bildirilen tüm kaynakları kapsamaktadır (Kaufmann vd., 2010). Veri kaynaklarının çeşitliliği ve geniş kapsamı, WGI veri tabanının güvenilirliği arttıran önemli bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır.

³ Literatürde ekonomik, politik ve yasal kurumların nispeten homojen olduğu için teoriye uygun ve güçlü ampirik sonuçlar üretebileceği, sosyal ve örgütsel kurumların ise tek bir boyutu temsil edemeyecek düzeyde heterojen oldukları için analiz dışı bırakılması gerektiği görüşü vardır (Kunčić, 2014, s. 139).

⁴ WGI verileri, 1996 ile 2002 yılları arasında sadece iki yılda bir yayınlanmıştır. Bu dönem içinde 1997, 1999 ve 2001 yıllarına ilişkin eksik gözlemler için literatür izlenerek, iki yıllık değerlerin aritmetik ortalamaları alınmıştır (Chong & Calderon, 2000; Law vd., 2013).

⁵ Literatürden hareketle kişi başına düşen GDP'nin doğal logaritması alınmıştır. Buna bağlı olarak yapılan analizlerde doğru sonuca ulaşabilmek adına endeks olarak hesaplanmış olan kurum değişkenlerinin de doğal logaritmaları alınmıştır (Koçak & Uzay, 2018; Law vd., 2013).

birkaçında ortaya çıkabilecek bir hata, endeksin tamamen sorunlu görülmesine yol açabileceği gibi ikinci tip hataya da (hatalı negatif) neden olabilmektedir. Bergh ve arkadaşları (2014, s. 372) da alt bileşenlerin ortalamasının alınması yerine ayrı ayrı analize dâhil edilmesinin daha anlamlı sonuçlar üreteceğine dikkat çekmiştir. Farklı kurumsal unsurların bir araya gelme şekilleri ülkeden ülkeye değişebilmekte, yüksek düzeyde yolsuzlukla karşı karşıya olan gelişmekte olan bir ülkede nispeten iyi işleyen mülkiyet haklarının varlığı gözlemlenebilmektedir. Justesen (2008, s. 657) çalışmasında iktisadi büyüme için kurumların önemli olduğu sonucuna ulaşırken bazı kurumlarının diğerlerine kıyasla daha etkili olduğunu da ortaya koymuştur. Örneğin mülkiyet haklarının ekonomik etkisi, kredi fırsatlarının, gelişmiş mali piyasaların varlığına göre değişebileceği gibi ticari düzenlemelerin kapsamına da bağlı olabilmektedir. Bu nedenle farklı kurumlar ve farklı politikalar arasındaki etkileşimleri dikkate almak ve farklı kurumsal kompozisyonların iktisadi gelişme üzerindeki güçlü ya da zayıf etkilerini araştırmak oldukça önemlidir.

Modelde yer alan değişkenlere dair bilgiler Tablo 1’de yer almaktadır:

Tablo 1

Değişkenlere Dair Bilgiler

Değişkenin Adı	Değişkene Dair Açıklama	Değişkenin Kaynağı
$\ln GDP_{i,t}$	2015 yılı sabit ABD Doları cinsinden kişi başına GSYİH göstergesinin doğal logaritması	The World Development Indicators (WDI)
$\ln RL_{i,t}$	Temsilcilerin toplum kurallarına ne ölçüde güvendiklerine, bunlara ne ölçüde uyduklarına, özellikle de sözleşmelerin icrasının, polisin, mülkiyet haklarının ve mahkemelerin güvenilirliğine ilişkin algıları ile suç ve şiddet olasılığına ilişkin algıları yansıtan <i>Rule of Law</i> (Hukukun Üstünlüğü) göstergesinin doğal logaritması	The Worldwide Governance Indicators (WGI)
$\ln RQ_{i,t}$	Hükümetin özel sektör gelişimine izin veren, teşvik eden sağlam politikalar ve düzenlemeler oluşturma ve uygulama kabiliyetine ilişkin algıları yansıtan <i>Regulatory Quality</i> (Düzenleyicilik Kalitesi) göstergesinin doğal logaritması	The Worldwide Governance Indicators (WGI)
$\ln CC_{i,t}$	Devletin özel çıkar grupları ve seçkinler tarafından “ele geçirilmesi” dâhil olmak üzere küçük ya da büyük tüm yolsuzluk biçimlerini kapsayan, kamu gücünün özel kazanç adına ne ölçüde kullanıldığına ilişkin algıları yansıtan <i>Control of Corruption</i> (Yolsuzluğun Kontrolü) göstergesinin doğal logaritması	The Worldwide Governance Indicators (WGI)

Analizde kullanılan modeller aşağıdaki gibidir:

$$\text{Model 1: } \ln GDP_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \ln RL_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$$\text{Model 2: } \ln GDP_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \ln RQ_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$$\text{Model 3: } \ln GDP_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \ln CC_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Değişenlere ait alt indislerden i ülkeleri, t zaman boyutunu, ε ise hata terimini göstermektedir. Bağımsız değişken üç ayrı modelde sırasıyla hukukun üstünlüğü (RL), düzenleyicilik kalitesi (RQ) ve yolsuzluğun kontrolü (CC) olmak üzere üç farklı değişkeni temsil etmektedir.

4. Metodoloji

Kurumlar ve iktisadi gelişme arasındaki ilişkiyi araştıran ampirik çalışmalara bakıldığında çoğunlukla yatay kesit regresyon analizi kullanıldığı görülmektedir. Acemoglu vd. (2001), Glaeser vd. (2004), Rodrik vd. (2004) gibi literatürde öncü kabul edilen çalışmalar bunun en önemli örnekleri arasında gösterilebilir. Zaman boyutunu dikkate almayan bu çalışmalar, kurumlar ve iktisadi gelişme arasındaki bağlantıları tam olarak açıklayabilmekte yetersiz kalmaktadır. Yatay kesit regresyon testleri, ülkeler arası gözlemlenmiş farklılıkları hesaba katmadığı (cross-sectional heterogeneity), ölçüm hatalarına, mekânsal otokorelasyona (spatial autocorrelation) ya da içsellikten kaynaklanan yanlılığa (endogeneity biases) karşı duyarlı oldukları gerekçesiyle eleştirilmektedir (Kar vd., 2019, s. 245).

Öte yandan alana ilişkin çalışmalarda genellikle kurumsal değişkenler ile iktisadi gelişme arasındaki ilişkilerin örnekleme yer alan tüm ülkeler için aynı olduğu varsayılmakta, örneklem heterojenliği ihmal edilmektedir. Ancak ilişkilerin ülkeler arasında farklılık gösteriyor olması, istatistiksel olarak homojenlik koşulunu ihlal etmekte, parametreler kararsız hale gelmekte, yanlı (belirli örneklere duyarlı) sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Aynı işlevsel forma sahip olan modeller, bir ülkede işe yarar politikalar üretirken başka bir ülkede geçersiz olabilmektedir (Ros, 2013, s. 378).

Panel veri analizinde nedensellik ilişkisinin araştırmasında üç temel yaklaşımın öne çıktığı görülmektedir (Kar vd., 2011, s. 688). Bunlardan ilki Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi (GMM) tahmincisi ile panel vektör hata düzeltme modelinin tahmin edilmesidir. Ancak bu yaklaşım yatay kesit bağımlılığını ve heterojenliği dikkate almamaktadır. Diğer yandan eğim katsayıları homojen olmadığı sürece GMM tahmincilerinin tutarsız ve yanıltıcı parametreler üretme olasılığı da vardır. Dumitrescu ve Hurlin (2012) tarafından heterojen panel veri modelleri için geliştirilen ikinci yaklaşımda heterojenlik hesaba katılmakta ancak yatay kesit bağımlılığı açıklanamamaktadır. Kónya (2006) tarafından önerilen ve bu çalışmada da kullanılan Bootstrap panel Granger nedensellik analizi ise üçüncü yaklaşımdır. Bu testin çalışma için sunduğu avantaj hem heterojenliği açıklayabilmesi hem de yatay kesit bağımlılığını dikkate almasıdır.

4.1 Yatay Kesit Bağımsızlığı ve Eğim Katsayısı Homojenlik Testleri

Bootstrap panel Granger nedensellik testi yapılırken dikkat edilmesi gereken iki husus öne çıkmaktadır. Bunlardan ilki panelde yer alan seriler arasındaki yatay kesit bağımsızlığının test edilmesidir. Küreselleşme ve ülkelerarası entegrasyonun yüksek olduğu günümüz koşullarında bir ülkeyi etkileyen şok, kısa sürede panelde yer alan diğer ülkeleri de etkisi altına alabilmektedir (Kar vd., 2011, s. 688). Yatay kesit bağımlılığına yol açan bu durum ihmal edildiğinde ise tahminciler büyük ölçüde yanlı olabilmekte, düşük performans gösterebilmekte ve büyük boyutlu bozulmalar meydana gelebilmektedir (Pesaran, 2006, s. 992). İkinci olarak paneldeki her bir seri için tahmin edilen parametrelerin heterojenliğinin dikkate alınması gerekmektedir. Herhangi bir iktisadi olguyla ilgili olarak bir ülkede geçerli olan nedensellik ilişkisi başka bir ülkede geçerli olmayabilir (Breitung, 2005, s. 152). Dolayısıyla hem seriler arası heterojenlik hem de yatay kesit bağımsızlığı Bootstrap panel Granger nedensellik testinden önce ölçülmelidir.

Yatay kesit bağımsızlığının ölçülmesine yönelik geliştirilen testlerde sıfır hipotezi yatay kesit bağımlılığının yokluğu, alternatif hipotez ise yatay kesit bağımlılığının varlığı anlamına gelmektedir.

$$H_0: Cov(\varepsilon_{it} \varepsilon_{jt}) = 0, \text{ tüm } t \text{ ve } i \neq j$$

$$H_1: Cov(\varepsilon_{it} \varepsilon_{jt}) \neq 0, \text{ en az bir } i \neq j \text{ çifti için}$$

Breusch ve Pagan (1980) tarafından geliştirilen Lagrange çarpanı (LM) yatay kesit bağımsızlığının test edilebilmesi için geliştirilen testlerden ilkidir. LM testi, zaman boyutunun (T) yeterince büyük, yatay kesit boyutunun (N) ise oldukça küçük olduğu durumlarda (T>N) etkin sonuçlar vermektedir. LM test istatistiği aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır:

$$LM = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij}^2 \quad (2)$$

Pesaran (2004) N büyük olduğu durumlarda LM testinin uygulamanın dezavantajlı olacağını, $N \rightarrow \infty$ durumunda ise LM testinin uygulanamayacağını belirterek CD_{LM} testini geliştirmiştir. CD_{LM} test istatistiği aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır:

$$CD_{LM} = \sqrt{\left(\frac{1}{N(N-1)}\right)} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N (T \hat{\rho}_{ij}^2 - 1) \quad (3)$$

CD_{LM} testi $N \rightarrow \infty$ ve $T \rightarrow \infty$ iken kullanılabilir. Fakat $N > T$ olduğu durumlarda bu testte önemli boyut bozulmaları ortaya çıkmaktadır. Pesaran (2004) bu problemin üstesinden gelebilmek için CD test istatistiğini geliştirmiştir. CD test istatistiği aşağıda ifade edildiği gibidir:

$$CD = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij} \quad (4)$$

$T > N$ olduğu ve CD_{LM} testinin tutarsız sonuçlar verdiği durumlar için Pesaran vd. (2008) LM_{adj} test istatistiğini önermiştir. LM_{adj} test istatistiği aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır:

$$LM_{adj} = \sqrt{\left(\frac{2}{N(N-1)}\right)} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \left[\hat{\rho}_{ij}^2 \left(\frac{(T-k) \hat{\rho}_{ij}^2 - \mu_{Tij}}{u_{Tij}} \right) \right] \quad (5)$$

Seriler arasında herhangi bir etkileşim olup olmadığının yatay kesit bağımsızlığı testleri ile analiz edilmesinin ardından serilerin özgün özellikleri yansıtmayı yansıtmadıklarının homojenlik testi ile sınanması gerekmektedir. Modelin eğim katsayısının homojenliğinin test edilmesi için geliştirilen delta testlerinde sıfır hipotezi eğim katsayılarının homojenliği, alternatif hipotez ise eğim katsayılarının heterojenliğidir.

$$H_0: (\beta_i = \beta), \text{ Eğim katsayıları homojendir.}$$

$$H_1: (\beta_j \neq \beta), \text{ Eğim katsayıları heterojendir.}$$

Swamy (1970) tarafından önerilen, Pesaran ve Yamagata (2008) tarafından geliştirilen delta testi (küçük örneklem için) ve düzeltilmiş delta testi (büyük örneklem için) istatistikleri aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır:

$$\hat{\Delta} = \sqrt{N} \frac{N^{-1} \check{S} - k}{\sqrt{2k}} \quad (6)$$

$$\hat{\Delta}_{adj} = \sqrt{N} \frac{N^{-1} \sum_{it} \check{S} - E(Z_{it})}{\sqrt{\text{Var}(Z_{it})}} \quad (7)$$

4.2 Bootstrap Panel Granger Nedensellik Testi

Kónya (2006) tarafından geliştirilen Bootstrap panel Granger nedensellik analizinde, panelde yer alan seriler arasındaki yatay kesit bağımlılığını hesaba katmaya izin veren Görünürde İlişkisiz Regresyon (SUR) tahmini baz alınmakta, ülkelere özgü bootstrap kritik değerleriyle Wald testi sonuçlarına göre nedensellik tahmini yapılmaktadır. Öte yandan panelde yer alan her bir seri için tahmin edilen parametrelerdeki heterojenliğin dikkate alınması testin önemli bir avantajı olarak öne çıkmaktadır. Bootstrap panel Granger nedensellik testinde panelin homojen olduğu varsayılmamakta, böylece ülkelerin kendilerine özgü özelliklerinden kaynaklanan heterojenlik gözden kaçırılmamaktadır (Breitung, 2005, s. 151). Yatay kesit bağımlılığını dikkate alan hassas bir test olması ve yatay kesitler arası özgün farklılıkları hesaba katarak paneldeki tüm ülkelere ilişkin özgün sonuçlar üretmesi bakımından bu çalışmada Bootstrap panel Granger nedensellik analizi kullanılmıştır.

Bootstrap panel Granger nedensellik yaklaşımında Kónya (2006, ss. 981–982), ikili denklem setlerinden oluşan bir sistem tanımlamaktadır:

$$\begin{aligned} y_{1,t} &= \alpha_{1,1} + \sum_{i=1}^{mly_1} B_{1,1,i} y_{1,t-i} + \sum_{i=1}^{mlx_1} \gamma_{1,1,i} x_{1,t-i} + \varepsilon_{1,1,t} \\ y_{2,t} &= \alpha_{1,2} + \sum_{i=1}^{mly_1} B_{1,2,i} y_{2,t-i} + \sum_{i=1}^{mlx_1} \gamma_{1,2,i} x_{2,t-i} + \varepsilon_{1,2,t} \\ y_{N,t} &= \alpha_{1,N} + \sum_{i=1}^{mly_1} B_{1,N,i} y_{N,t-i} + \sum_{i=1}^{mlx_1} \gamma_{1,N,i} x_{N,t-i} + \varepsilon_{1,N,t} \end{aligned} \quad (8)$$

ve

$$\begin{aligned} x_{1,t} &= \alpha_{2,1} + \sum_{i=1}^{mly_2} B_{2,1,i} y_{1,t-i} + \sum_{i=1}^{mlx_2} \gamma_{2,1,i} x_{1,t-i} + \varepsilon_{2,1,t} \\ x_{2,t} &= \alpha_{2,2} + \sum_{i=1}^{mly_2} B_{2,2,i} y_{2,t-i} + \sum_{i=1}^{mlx_2} \gamma_{2,2,i} x_{2,t-i} + \varepsilon_{2,2,t} \\ x_{N,t} &= \alpha_{2,N} + \sum_{i=1}^{mly_2} B_{2,N,i} y_{N,t-i} + \sum_{i=1}^{mlx_2} \gamma_{2,N,i} x_{N,t-i} + \varepsilon_{2,N,t} \end{aligned} \quad (9)$$

(8) ve (9) no'lu denklem setleri SUR sistemleri olarak tanımlanır. Bu yaklaşımda ülkelere özgü bootstrap kritik değerleri kullanıldığından y_t ve x_t 'nin durağan olması beklenmemektedir. Zaman serisi özelliğinden bağımsız olarak değişkenler seviye değerlerini ifade etmektedir. Bu nedenle gecikme yapısının belirlenmesi gerekli olsa da birim kök ve eşbütünleşme gibi ön testlerin yapılması gerekmemektedir. Birim kök ve eşbütünleşme testlerinin düşük güce sahip olmaları ve farklı testlerin yol açtığı çelişkili sonuçlar dikkate alındığında herhangi bir ön teste ihtiyaç olmaması bootstrap panel Granger nedensellik yaklaşımın en önemli avantajlarından biridir (Kónya, 2006, ss. 979–991). Değişkenleri durağan hale getirmek serilerdeki trend dinamiklerinde kayıplara yol açacağı için ampirik analizde değişkenlerin seviye durumunda kullanılması nedensellik bağlantılarının belirlenmesi açısından önemli rol oynamaktadır (Menyah vd. 2014, s. 391).

Çalışmada Konya (2006, ss. 981-982)'nin önerdiği iki denklem setini içeren sisteme göre tanımlanan üç ayrı model test edilmiştir. Denklemlerde yer alan y , kişi başına düşen reel GSYİH'i göstermekte x ise üç ayrı modelde üç farklı değişkeni temsil etmektedir. Birinci modelde hukukun üstünlüğü (RL), ikinci modelde düzenleyicilik kalitesi (RQ), üçüncü modelde ise yolsuzluğun kontrolü (CC) göstergesi, x değişkeni olarak ele alınmıştır. SUR tahminine dayanan bu testlerde ülkelere özgü bootstrap kritik değerleri ile Wald testi sonuçlarına göre nedensellik tahmini yapılmıştır.

5. Ampirik Bulgular

Panelde yer alan serilerin zaman boyutu, yatay kesiti boyutundan büyük olduğundan ($T > N$) yatay kesit bağımsızlığının araştırılması için CD ve CD_{LM} testlerine başvurulmuştur. Tablo 2'de hesaplanan yatay kesit bağımsızlığı test sonuçları yer almaktadır.

Tablo 2

Yatay Kesit Bağımsızlığı Testleri Sonuçları

Test	$\ln GDP_{i,t}$ T-ist	Prob	$\ln RL_{i,t}$ T-ist	Prob	$\ln RQ_{i,t}$ T-ist	Prob	$\ln CC_{i,t}$ T-ist	Prob
CD_{LM} (Breusch & Pagan, 1980)	30.397	0.084*	86.626	0.000***	39.211	0.009***	53.890	0.000***
CD_{LM} (Pesaran, 2004)	1.450	0.074*	10.126	0.000***	2.810	0.002***	5.075	0.000***

* $p < .10$. ** $p < .05$. *** $p < .01$.

Tablo 2'de yer alan sonuçlara göre kişi başına reel GSYİH, hukukun üstünlüğü, düzenleyicilik kalitesi ve yolsuzluğun kontrolü değişkenlerinin doğal logaritmaları için test edilen yatay kesit bağımsızlığı testlerinde, yatay kesit bağımsızlığını ifade eden sıfır hipotezi reddedilmiştir. Buradan hareketle yatay kesitler arasında bağımlılık ilişkisinin mevcut olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 3

Homojenlik Testleri Sonuçları

Delta Testi	Test İstatistiği	Prob.
$\hat{\Delta}$	7.095	0.000***
$\hat{\Delta}_{adj}$	7.933	0.000***

*** $p < .01$.

Tablo 3'te ise ele alınan dönem ve veri seti için uygulanan homojenlik testlerinde hesaplanan olasılık değerlerin %1 düzeyinde anlamlı sonuçlar verdiği görülmektedir. Buna göre eğitim katsayısının homojenliğini ifade eden sıfır hipotezi reddedilmiş ve tüm değişkenlerin heterojen olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Hukukun üstünlüğü ve iktisadi gelişme arasındaki nedensellik ilişkisini gösteren Tablo 4'de model 1 için elde edilen sonuçlar yer almaktadır. Modelde ele alınan ülkeler sırasıyla Türkiye, Rusya, Arjantin, Meksika, Brezilya, Çin ve Güney Afrika'dır. Bu ülkelerden Brezilya ve Meksika hariç hepsinde hukukun üstünlüğü ve gelir arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiş, Brezilya ve Meksika ise sadece gelirden hukukun üstünlüğüne doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ülkelerin tamamında gelirden hukukun üstünlüğüne doğru

anlamli nedensellik iliskisinin bulunmasi, bu uikelerin iktisadi olarak gelistike hukukun ustunlugunde ilerleme meydana geldigini guclu bir sekilde desteklemektedir.

Tablo 4

Hukukun Ustunlugu ve Iktisadi Gelistme Arasındaki Nedensellik Iliskisi

Uikeler	$H_0: \ln RL_{i,t}$ nedeni degildir $\ln GDP_{i,t}$				$H_0: \ln GDP_{i,t}$ nedeni degildir $\ln RL_{i,t}$			
	Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler			Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler		
		%1	%5	%10		%1	%5	%10
Türkiye	3.088***	0.067	0.061	0.058	8.263***	1.014	0.922	0.879
Rusya	1.344***	0.215	0.197	0.189	6.405***	0.029	0.017	0.013
Arjantin	3.712***	0.063	0.060	0.056	0.207***	0.135	0.093	0.072
Meksika	0.000	2.085	2.060	2.049	8.684***	2.390	2.205	2.118
Brezilya	0.009	0.370	0.348	0.338	2.433***	0.022	0.014	0.010
Çin	4.667***	1.737	1.625	1.557	6.292***	0.150	0.093	0.067
Güney Afrika	4.925***	2.031	2.013	2.004	1.227***	0.481	0.376	0.343

*** $p < .01$.

Model 2'nin sonuçlarına göre düzenleyicilik kalitesinden kişi başına gelire doğru %1 düzeyinde anlamlı bir nedensellik iliskisi tüm uikeler için doğrulanmıştır. Tablo 5'de yer alan bulgulara göre piyasanın ihtiyaç duyduğu yasal çerçeveyi tesis eden ve iktisadi faaliyeti teşvik eden kurumsal ortamda gerçekleştirilecek iyileşmeler iktisadi gelişmede artışa yol açmaktadır. Nedensellik iliskisinin diğ er yönüne baktığımızda Brezilya ve Güney Afrika'da %1 anlamlılık düzeyinde, Türkiye ve Çin'de ise %5 anlamlılık düzeyinde gelirden düzenleyicilik kalitesine doğru nedensellik iliskisi tespit edilmiştir. Arjantin, Meksika ve Rusya'da ise kişi başına gelirin düzenleyicilik kalitesinin Granger nedeni olmadığı gözlemlenmiştir.

Tablo 5

Düzenleyicilik Kalitesi ve Iktisadi Gelistme Arasındaki Nedensellik Iliskisi

Uikeler	$H_0: \ln RQ_{i,t}$ nedeni degildir $\ln GDP_{i,t}$				$H_0: \ln GDP_{i,t}$ nedeni degildir $\ln RQ_{i,t}$			
	Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler			Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler		
		%1	%5	%10		%1	%5	%10
Türkiye	13.331***	0.301	0.288	0.281	1.763**	1.888	1.055	0.971
Rusya	1.329***	1.288	1.253	1.239	0.006	0.092	0.054	0.038
Arjantin	6.965***	0.124	0.114	0.110	0.001	0.158	0.090	0.067
Meksika	6.494***	5.490	5.460	5.435	0.159	2.208	2.081	2.021
Brezilya	0.219***	0.148	0.140	0.134	10.754***	0.075	0.041	0.030
Çin	14.810***	4.325	4.042	3.939	0.676**	0.814	0.476	0.323
Güney Afrika	31.340***	0.523	0.514	0.507	9.374***	0.497	0.411	0.370

** $p < .05$. *** $p < .01$.

Tablo 6'da ise yolsuzlugun kontrolü ve iktisadi gelişme arasındaki nedensellik iliskisini gösteren model 3 sonuçları bulunmaktadır. Ele alınan uikelerin tamamında yolsuzlugun kontrolünden gelire doğru %1 anlamlılık düzeyinde nedensellik iliskisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bulgulara göre Türkiye, Arjantin ve Rusya hariç bu grupta yer alan uikeler için kişi başına gelir ve yolsuzlugun kontrolü arasında çift yönlü nedensellik iliskisi tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlar yolsuzlukla mücadelenin iktisadi gelişme bakımından taşıdığı önemi göstermektedir.

Tablo 6*Yolsuzluğun Kontrolü ve İktisadi Gelişme Arasındaki Nedensellik İlişkisi*

Ülkeler	$H_0: \ln CC_{i,t}$ nedeni değildir $\ln GDP_{i,t}$				$H_0: \ln GDP_{i,t}$ nedeni değildir $\ln CC_{i,t}$			
	Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler			Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler		
		%1	%5	%10		%1	%5	%10
Türkiye	1.765***	0.530	0.514	0.507	0.017	0.958	0.913	0.885
Rusya	3.617***	0.282	0.269	0.262	0.073	0.035	0.020	0.015
Arjantin	2.784***	0.003	0.002	0.001	2.075***	0.085	0.061	0.049
Meksika	31.399***	0.039	0.036	0.034	0.974	2.660	2.453	2.336
Brezilya	3.866***	0.428	0.408	0.397	0.792***	0.115	0.065	0.045
Çin	29.439***	4.006	3.810	3.727	0.362***	0.227	0.150	0.105
Güney Afrika	6.715***	0.052	0.050	0.049	15.353***	0.726	0.575	0.494

*** $p < .01$.

6. Bulguların Değerlendirilmesi

Analiz edilen üç model de kurum kapasitesinin geliştirilmesinin üst orta gelir grubundaki ülkeler için önemini ortaya çıkarmaktadır. İncelenen ülkelerin tümünde düzenleyicilik kalitesindeki artışın ve yolsuzluğun kontrolünün iktisadi gelişmeye olumlu yönde katkı sunduğu görülmektedir. İstisna olmaksızın tüm ülkelerde kişi başına düşen gelirden hukukun üstünlüğüne doğru nedensellik ilişkisine rastlanması, bu ülkelerde meydana gelen gelir artışlarının ardından hukukun üstünlüğüne bağlılığın daha çok önem kazandığını göstermektedir.

Alt kurum göstergelerine göre iktisadi gelişme ile kurumlar arasındaki nedenselliğin özetlendiği Tablo 7'ye göre kurumlardan iktisadi gelişmeye yönelik nedensellik ilişkisi adına güçlü bulgular elde edilmiştir. Ele alınan yedi ülkenin tamamında düzenleyicilik kalitesinden (7/7) ve yolsuzluğun kontrolünden (7/7) iktisadi gelişmeye doğru nedensellik ilişkisi olduğu doğrulanırken, yedi ülkenin beşinde hukukun üstünlüğünden iktisadi gelişmeye doğru nedensellik olduğu gözlemlenmiştir (5/7). Toplam vaka sayısına göre yapılan bu değerlendirme (Kar vd., 2011, s. 689), belirli bir gelişmişlik düzeyine ulaşmış olan üst orta gelir düzeyindeki ülkelerde kurumsal kapasitenin geliştirilmesine yönelik yükselen bir taleple karşı karşıya kalındığını göstermektedir. Tablo 7'de yer alan iktisadi gelişmeden kurumsal gelişmeye doğru nedensellik ilişkilerinin araştırıldığı analiz sonuçlarına bakıldığında ise hukukun üstünlüğündeki artışın, tüm ülkelerde iktisadi gelişmeden olumlu etkilendiği görülmektedir (7/7). Bu yönüyle bulgular, kurumsal gelişmenin meydana gelebilmesi ve iktisadi gelişmenin itici unsurlarından biri halini alabilmesi için kişi başına düşen gelirin belirli bir seviyenin üzerinde olması gerektiğini de ortaya koymaktadır.

Tablo 7*Alt Kurum Göstergelerine Göre Nedensellik İlişkileri*

Nedenselliğin Yönü	
Hukukun Üstünlüğü (5/7)	→ Kişi Başına Reel GSYİH
Düzenleyicilik Kalitesi (7/7)	→ Kişi Başına Reel GSYİH
Yolsuzluğun Kontrolü (7/7)	→ Kişi Başına Reel GSYİH
Kişi Başına Reel GSYİH (7/7)	→ Hukukun Üstünlüğü
Kişi Başına Reel GSYİH (4/7)	→ Düzenleyicilik Kalitesi
Kişi Başına Reel GSYİH (4/7)	→ Yolsuzluğun Kontrolü

İktisadi faaliyet sahalarının düzenlenmesi ve mülkiyet haklarının korunmasıyla ilgili mekanizmalarının uygun bir şekilde inşası ve işler hale gelebilmesi için yeterli düzeyde iktisadi faaliyet hacmine sahip olunması gerekmektedir. Kurumların sosyal faydaları, sosyal maliyetlerini belirli bir zaman sonra aşmaktadır. Bu nedenle elde edilen bulgulardan hareketle kurumsal kapasitenin geliştirilmesi ve iktisadi gelişme üzerinde güçlü bir etki yaratabilmesi için belirli bir iktisadi gelişmişliğe sahip olmanın öncül şart olduğunu söylemek mümkündür.

7. Sonuç

Kurumlar ve iktisadi gelişme arasındaki etkileşimle ilgili literatür incelendiğinde, varsayım olarak kurumlardan iktisadi gelişmeye doğru nedensellik ilişkisinin olduğu kabul edilmektedir. Ancak kurumların kalitesini ve kurumsal kapasiteyi arttırmaya yönelik politikaların iktisadi gelişmeye katkısı kendiliğinden gerçekleşmemekte ve kabul gören bu varsayımın aksine, ters nedenselliğin de değerlendirilmesi gerekmektedir. İktisadi performanstaki artışın kurumsal verimliliği arttırabileceği ve zaman içinde mülkiyet haklarını daha değerli hale getirebileceği de göz önünde bulundurulmalıdır.

Bu çalışmada nedenselliğin iki yönünün de analiz edilmesi, kurumlar ve iktisadi gelişme arasındaki etkileşimlerin daha iyi tahlil edilebilmesi açısından önem teşkil etmektedir. Kurumsal yapıyı oluşturan unsurların ayrı ayrı test edildiği modeller ile nedensellik ilişkilerinin yönüne ve gücüne ilişkin farklılıklar araştırılmıştır. Çalışmanın sonucunda elde edilen bulgular kurumlar ve iktisadi gelişme arasındaki çift yönlü nedenselliği desteklemektedir. Sonuçlar, çift yönlü nedensellik sonucuna ulaşan Chong ve Calderon (2000), Law vd. (2013), Lee ve Kim (2009) ve Koçak ve Uzay'ın (2018) çalışmalarıyla uyumludur. Öte yandan toplam vaka sayısına göre yapılan değerlendirmede ampirik bulgular, üst-orta gelirli ülkelerde kurumlardan iktisadi gelişmeye doğru nedensellik ilişkisini güçlü bir biçimde desteklerken; ters yönlü nedensellik ilişkisinin söz konusu ülkelerde görece daha zayıf olduğunu ortaya koymaktadır.

Üç farklı kurum değişkeni ile oluşturulan modellerde kullanılan değişkene göre analizin duyarlılık göstermesi ve gözlemlenen farklılıklar, kurumsal yapının heterojenliğine işaret etmektedir. Kurumların heterojen yapısının dikkate alınması ve bu yapının uzun dönemli iktisadi gelişme performansı ile ilişkisinin derinlemesine incelenmesi gelecekteki araştırmalar açısından oldukça önemlidir. Çalışmanın kapsamı ve sınırlılıkları çerçevesinde elde edilen ampirik bulgular hangi ülkelerde, hangi kurumların iktisadi gelişme için geçerli ve etkili olduğu hakkında bilgi vermektedir. Sonuçlar her ülkenin iktisadi gelişme stratejisi geliştirirken, kendine özgü kurumsal koşulları dikkate alarak politika üretmesinin önemini ifade etmektedir. Buna göre iktisadi gelişme alanında gerçekleştirilecek herhangi bir politika uygulamaya koyulurken, ülkelerin mevcut gelişmişlik düzeyleri ve özgün kurum kombinasyonlarının varlığı göz önüne alınmalı ve kurumsal kapasitenin iyileştirilmesi esas kabul edilmelidir.

TEŞEKKÜR

—

FİNANSAL DESTEK

Yazar bu çalışma için herhangi bir finansal destek almadığını beyan etmiştir.

ETİK

Makalenin araştırma ve yayın etiğine uygun olarak hazırlandığı beyan edilmiştir.

YAZAR KATKI BEYANI

Nurten Derici Temel  | Genel katkı düzeyi %100.

Yazar, bu çalışmanın yazarlık koşulunu sağlayan başka bir kişinin olmadığını onaylamıştır.

ÇIKAR ÇATIŞMASI

Yazar herhangi bir çıkar çatışması beyan etmemiştir.

Kaynakça

- Acemoglu, D., Johnson, S., & Robinson, J. A. (2001). The colonial origins of comparative development: An empirical investigation. *American Economic Review*, 91(5), 1369–1401. <https://doi.org/10.1257/aer.91.5.1369>
- Aixalá, J., & Fabro, G. (2007). A model of growth augmented with institutions. *Economic Affairs*, 27(3), 71–74. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0270.2007.00758.x>
- Akıncı, M., Yüce, G., & Yılmaz, Ö. (2014). Ekonomik özgürlüklerin iktisadi büyüme üzerindeki etkileri: Bir panel veri analizi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(2), 81–96. <https://dergipark.org.tr/en/pub/ausbd/issue/15925/167473>
- Bergh, A., Mirkina, I., & Nilsson, T. (2014). Globalization and institutional quality – A panel data analysis. *Oxford Development Studies*, 42(3), 365–394. <https://doi.org/10.1080/13600818.2014.884555>
- Bloom, D. E., Steven, D., & Weston, M. (2004). Governance matters: The role of governance in Asian economic development. *World Economics*, 5(4), 53–79.
- Breitung, J. (2005). A parametric approach to the estimation of cointegration vectors in panel data. *Econometric Reviews*, 24(2), 151–173. <https://doi.org/10.1081/ETC-200067895>
- Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1980). The Lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. *The Review of Economic Studies*, 47(1), 239–253. <https://doi.org/10.2307/2297111>
- Chang, H.-J. (2011). Institutions and economic development: Theory, policy and history. *Journal of Institutional Economics*, 7(4), 473–498. <https://doi.org/10.1017/S1744137410000378>
- Chong, A., & Calderón, C. (2000). Causality and feedback between institutional measures and economic growth. *Economics and Politics*, 12(1), 69–81. <https://doi.org/10.1111/1468-0343.00069>
- Dawson, J. W. (2003). Causality in the freedom-growth relationship. *European Journal of Political Economy*, 19(3), 479–495. [https://doi.org/10.1016/S0176-2680\(03\)00009-0](https://doi.org/10.1016/S0176-2680(03)00009-0)
- Dollar, D., & Kraay, A. (2003). Institutions, trade, and growth. *Journal of Monetary Economics*, 50(1), 133–162. [https://doi.org/10.1016/S0304-3932\(02\)00206-4](https://doi.org/10.1016/S0304-3932(02)00206-4)
- Dumitrescu, E. -I., & Hurlin, C. (2012). Testing for Granger non-causality in heterogeneous panels. *Economic Modelling*, 29(4), 1450–1460. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2012.02.014>
- Easterly, W., & Levine, R. (2003). Tropics, germs, and crops: How endowments influence economic development. *Journal of Monetary Economics*, 50(1), 3–39. [https://doi.org/10.1016/S0304-3932\(02\)00200-3](https://doi.org/10.1016/S0304-3932(02)00200-3)
- Farr, W. K., Lord, R. A., & Wolfenbarger, J. L. (1998). Economic freedom, political freedom, and economic well-being: A causality analysis. *Cato Journal*, 18(2), 247–262.
- Glaeser, E. L., La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., & Shleifer, A. (2004). Do institutions cause growth? *Journal of Economic Growth*, 9(3), 271–303. <https://doi.org/10.1023/B:JIEG.0000038933.16398.ed>
- Göcen, S. (2021). Gelişen ülkelerde ekonomik özgürlük ve ekonomik büyüme ilişkisi: Bootstrap panel Granger nedensellik testi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 35(3), 865–883. <https://doi.org/10.16951/atauniiibd.797849>
- Haggard, S., & Tiede, L. (2011). The rule of law and economic growth: Where are we? *World Development*, 39(5), 673–685. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2010.10.007>
- Hall, R. E., & Jones, C. I. (1999). Why do some countries produce so much more output per worker than others? *The Quarterly Journal of Economics*, 114(1), 83–116. <https://doi.org/10.1162/003355399555954>
- Hurlin, C. (2004). *Testing Granger causality in heterogenous panel data models with fixed coefficients*. Université d'Orléans. https://www.afse.fr/global/gene/link.php?doc_id=139&fg=1
- Justesen, M. K. (2008). The effect of economic freedom on growth revisited: New evidence on causality from a panel of countries 1970–1999. *European Journal of Political Economy*, 24(3), 642–660. <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2008.06.003>
- Kar, M., Nazlıoğlu, Ş., & Ağır, H. (2011). Financial development and economic growth nexus in the MENA countries: Bootstrap panel Granger causality analysis. *Economic Modelling*, 28(1–2), 685–693. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2010.05.015>
- Kar, S., Roy, A., & Sen, K. (2019). The double trap: Institutions and economic development. *Economic Modelling*, 76, 243–259. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2018.08.002>
- Kaufmann, D., & Kraay, A. (2003). *Governance and growth: Causality which way? – Evidence for the World, in brief*. World Bank Institute. <https://web.worldbank.org/archive/website00818/WEB/PDF/GROWTH-3.PDF>
- Kaufmann, D., Kraay, A., & Mastruzzi, M. (2010). *The worldwide governance indicators: Methodology and analytical issues* (Policy Research Working Paper, No. 5430). The World Bank. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/630421468336563314/pdf/WPS5430.pdf>
- Knack, S., & Keefer, P. (1995). Institutions and economic performance: Cross-Country tests using alternative institutional measures. *Economics & Politics*, 7(3), 207–227. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0343.1995.tb00111.x>
- Koçak, E., & Uzay, N. (2018). Demokrasi, ekonomik özgürlükler ve ekonomik büyüme: Kurumların rolü üzerine bir araştırma. *Sosyoekonomi*, 26(36), 81–102. <https://doi.org/10.17233/sosyoekonomi.2018.02.05>
- Konya, L. (2006). Exports and growth: Granger causality analysis on OECD countries with a panel data approach. *Economic Modelling*, 23(6), 978–992. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2006.04.008>

- Kunčič, A. (2014). Institutional quality dataset. *Journal of Institutional Economics*, 10(1), 135–161. <https://doi.org/10.1017/S1744137413000192>
- Law, S. H., Lim, T. C., & Ismail, N. W. (2013). Institutions and economic development: A Granger causality analysis of panel data evidence. *Economic Systems*, 37(4), 610–624. <https://doi.org/10.1016/j.ecosys.2013.05.005>
- Lee, K., & Kim, B. -Y. (2009). Both institutions and policies matter but differently for different income groups of countries: Determinants of long-run economic growth revisited. *World Development*, 37(3), 533–549. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2008.07.004>
- Lipset, S. M. (1959). Some social requisites of democracy: Economic development and political legitimacy. *American Political Science Review*, 53(1), 69–105. <https://doi.org/10.2307/1951731>
- Mahmood, K., & Azid, T. (2011). Economic freedom verses economic growth: Cross countries analysis in the form of ARDL approach. *Asian Economic and Financial Review*, 1(1), 14–25. <https://archive.aessweb.com/index.php/5002/article/view/707/1156>
- Matthews, R. C. O. (1986). The economics of institutions and the sources of growth. *The Economic Journal*, 96(384), 903–918. <https://doi.org/10.2307/2233164>
- Mauro, P. (1995). Corruption and growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 110(3), 681–712. <https://doi.org/10.2307/2946696>
- Menyah, K., Nazlioglu, S., & Wolde-Rufael, Y. (2014). Financial development, trade openness and economic growth in African countries: New insights from a panel causality approach. *Economic Modelling*, 37, 386–394. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2013.11.044>
- North, D. C. (1991). Institutions. *Journal of Economic Perspectives*, 5(1), 97–112. <https://doi.org/10.1257/jep.5.1.97>
- North, D. C., & Thomas, R. P. (1973). *The rise of the western world: A new economic history*. Cambridge University Press.
- Pesaran, M. H. (2004). *General diagnostic tests for cross section dependence in panels* (Discussion Paper No. 1240). IZA Institute of Labor Economics. <https://docs.iza.org/dp1240.pdf>
- Pesaran, M. H. (2006). Estimation and inference in large heterogeneous panels with a multifactor error structure. *Econometrica*, 74(4), 967–1012. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0262.2006.00692.x>
- Pesaran, M. H., Ullah, A., & Yamagata, T. (2008). A bias-adjusted LM test of error cross-section independence. *The Econometrics Journal*, 11(1), 105–127. <https://doi.org/10.1111/j.1368-423X.2007.00227.x>
- Pesaran, M. H., & Yamagata, T. (2008). Testing slope homogeneity in large panels. *Journal of Econometrics*, 142(1), 50–93. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2007.05.010>
- Rodrik, D., Subramanian, A., & Trebbi, F. (2002). *Institutions rule: The primacy of institutions over geography and integration in economic development* (NBER Working Paper, No. 9305). National Bureau of Economic Research. https://www.nber.org/system/files/working_papers/w9305/w9305.pdf
- Rodrik, D., Subramanian, A., & Trebbi, F. (2004). Institutions rule: The primacy of institutions over geography and integration in economic development. *Journal of Economic Growth*, 9(2), 131–165. <https://doi.org/10.1023/B:JOEG.0000031425.72248.85>
- Ros, J. (2013). *Rethinking economic development, growth & institutions*. Oxford University Press.
- Scully, G. W. (1988). The institutional framework and economic development. *Journal of Political Economy*, 96(3), 652–662. <https://doi.org/10.1086/261555>
- Swamy, P. A. V. B. (1970). Efficient inference in a random coefficient regression model. *Econometrica*, 38(2), 311–323. <https://doi.org/10.2307/1913012>
- Vega-Gordillo, M., & Alvarez-Arce, J. L. (2003). Economic growth and freedom: A causality study. *Cato Journal*, 23(2), 199–215. <https://www.cato.org/sites/cato.org/files/serials/files/cato-journal/2003/11/cj23n2-4.pdf>
- Vianna, A. C., & Mollick, A. V. (2018). Institutions: Key variable for economic development in Latin America. *Journal of Economics and Business*, 96, 42–58. <https://doi.org/10.1016/J.JECONBUS.2017.12.002>

Extended Abstract

It has been accepted throughout history that institutions are important in terms of economic development. However, institutions are factors that cannot be easily measured, such as capital or labor. The institutional perspective developed by Douglass North on the explanation of underdevelopment accepts institutions as the main factor of economic development. From this perspective, negative institutional environments such as precarious property rights or the weakness of the rule of law have a significant impact on economic performance. Factors such as physical or human capital accumulation, total factor productivity or economies of scale are not causes of growth. These factors themselves should be regarded as growth. The most important factor that supports or hinders investments is the assurance of property rights.

The institutionalist tradition has become increasingly popular. In particular, within the framework of the basic concepts and themes of the New Institutional Economics School, many contributions have been presented to the literature that allow the measurement of institutions and the testing of their relationship with economic development. On the one hand, new techniques, data sets, and empirical studies have led to the development of

new approaches. On the other hand, they have increased the explanatory power of traditional theories within the discipline of economic development. Considering the studies on the relationship between institutions and economic development, it is seen that there is a comprehensive literature in this field (Acemoglu et al., 2001; Dollar & Kraay, 2003; Easterly & Levine, 2003; Hall & Jones, 1999; Knack & Keefer, 1995; Mauro, 1995; Rodrik et al., 2004; Scully, 1988). However, it is seen that these studies are generally cross-section regression analysis studies. These studies focus on the effect of institutions on economic development and assume that the direction of causality between the two variables is from institutions to economic development. Although the empirical findings in this direction are strong, it is also discussed that the direction of causality may be from economic development to institutional development. According to Chang (2011, p. 477), a one-sided perspective shows “only part of the big picture”. Clarifying the interaction of institutions with economic development and investigating both aspects of causality is crucial to developing robust policy advice.

In this study, considering the importance of institutions in terms of economic development, the causal relationships between institutions and economic development have been investigated. The panel covers the period 1996-2019. The income classification created by the World Bank according to the Atlas method was taken into account and focused on the G20 countries in the upper middle-income class in this classification. These countries have many common economic and demographic features: Türkiye, Russia, Argentina, Mexico, Brazil, China, and South Africa. The study used GDP per capita data in US dollars with 2015 fixed prices to represent economic development. For the measurement of institutions, a triple classification was made in accordance with the theory developed within the framework of the New School of Institutional Economics and focused on three of the six indicators in the WGI index, representing economic, political, and legal institutions. Regulatory quality as a proxy variable of economic institutions, control of corruption as a proxy variable of political institutions, and the rule of law indicators as a proxy variable of legal institutions are discussed. The natural logarithm of all variables was taken during econometric analysis. In order to evaluate different aspects of institutional development, the sub-components of the WGI index were not aggregated, and the causality relationship with economic development was analyzed over three institutional indicators. The analysis used three models. The independent variables in the models are the rule of law, regulatory quality, and control of corruption, respectively.

Bootstrap panel Granger causality analysis proposed by Kónya (2006) was applied as a method in the study. The advantage of this test for the study is that it can explain both heterogeneity and cross-sectional dependence. Bootstrap panel Granger causality analysis is based on the SUR estimation, which allows us to account for the cross-sectional dependence between the series in the panel. Causality estimation was made according to country-specific bootstrap critical values and Wald test results.

All three models analyzed reveal the importance of institutional capacity building for upper middle income countries. In all three models created for sub-institution indicators, strong findings were obtained regarding the causality relationship from institutions to economic development. While commenting on the direction of causality, the total number of cases was regarded. It is observed that there is an increasing demand for the development of institutional capacity in upper middle income countries that have reached a certain level of development. Empirical findings are important in terms of giving information about which institutions are valid and effective for economic development in which countries. The results indicate the importance of each country's policy making, taking into account its specific conditions, while developing an economic development strategy.